

CAPITOLATO TECNICO

PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI 2 MEZZI NAUTICI PER
ATTIVITA’ DI CAMPIONAMENTO DI ARPAV

1. OGGETTO DELL'APPALTO	4
2. CARATTERISTICHE GENERALI MINIME	5
2.1. Caratteristiche progettuali dello scafo	6
2.2. Dettagli costruttivi del ponte principale e della sovrastruttura	6
2.3. Materiale e standard di costruzione:	6
2.4. Classificazione	7
3. CARATTERISTICHE E SPECIFICHE PRINCIPALI	7
3.1. Spazi interni cabina principale (tuga) e locali di prua	7
3.2. Gavoni	8
3.3. Compartimento motori	8
3.4. Coperta e Ponte poppiere (pozzetto):	8
4. SEZIONE MACCHINE	8
4.1. Motori	9
4.2. Strumentazione e controlli motori	9
4.2.1. Comandi	9
4.2.2. Strumenti di controllo	9
4.2.3. Allarmi	9
4.3. Kit manutenzione motore	10
4.4. Generatore	10
4.5. Ventilazione vani motori	10
5. IMPIANTI DI BORDO	10
5.1. Impianti elettrici	10
5.1.1. Impianto elettrico corrente continua 12 Volt	10
5.1.2. L'impianto elettrico corrente alternata 220 Volt	11
5.2. Apparecchiature di navigazione	11
5.3. Sistema di climatizzazione	11
5.4. Apparecchiature di sentina	11
5.5. Circuito del carburante	12
5.6. Serbatoi del carburante	12
5.7. Prese a mare dei motori	12
5.8. Sistemi di scarico fumi generatore	12
5.9. Impianto idraulico di governo	12

5.10. Impianto di acqua dolce	12
5.11. Impianto di acqua salata	12
5.12. Toilette e sistema di scarico delle acque reflue (caratteristiche minime)	13
5.13. Sistema antincendio	13
5.14. Attrezzature antincendio (caratteristiche minime)	13
6. SISTEMI DI SOLLEVAMENTO	13
6.1. Gruetta	13
6.2. Supporti per apparecchiature rimovibili e gru	14
6.3. Verricello	14
7. TENDER	14
8. ALLESTIMENTI	15
8.1. Fendering (bottazzo):	15
8.2. Attrezzatura per l'ormeggio	15
8.3. Attrezzature per l'ancoraggio	15
8.4. Tientibene /Ringhiere /Passamani	15
9. EQUIPAGGIAMENTI E CARATTERISTICHE DI SICUREZZA	16
10. MATERIALI DI ALLESTIMENTO INTERNO E FINITURE	16
10.1. Materiali di finitura interna	16
10.2. Colori	16
10.3. Scritte e Decorazioni	16
11. DOCUMENTAZIONE	16
12. CONTROLLI IN CORSO DI ESECUZIONE	17
13. COLLAUDO	17
14. CONSEGNA DELLE IMBARCAZIONI	19
15. CORSO DI FAMILIARIZZAZIONE CON L'IMBARCAZIONE E CON LA STRUMENTAZIONE DI BORDO.	20
16. GARANZIA	20
17. PENALI	20

1. OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'acquisto di due (2) mezzi nautici, con uguali caratteristiche generali da adibire alle attività di campionamento, monitoraggio e ricerca scientifica effettuate da ARPAV (Dipartimento Qualità dell'Ambiente), uno nell'ambito del Mare Adriatico, costa regionale del Veneto, e uno nell'ambito del Lago di Garda, in condizioni di sicurezza nell'arco di tutto l'anno solare.

Per detto motivo lo scafo deve risultare robusto ed affidabile, assicurare una congrua stabilità garantendo buone doti di tenuta in mare, manovrabilità e stabilità di rotta.

Viene richiesta l'economicità nei costi d'esercizio e un indispensabile abitabilità per un componente dell'equipaggio e almeno sei ricercatori per periodi di breve/media durata.

Deve essere garantita una confortevole permanenza a bordo per complessive sette persone, consentendo il più idoneo sfruttamento degli spazi disponibili ai fini operativi dell'unità stessa.

Considerata l'area geografica nell'ambito della quale i mezzi nautici sono destinati ad operare, nonché la particolare variabilità delle condizioni meteomarine che caratterizzano detto settore, viene richiesta una velocità tale da consentirle di raggiungere in tempi brevi la più vicina area di ridosso.

Allo scopo di contenere i costi le strutture di scafo e tuga potranno essere riprese dai disegni della carena e linee d'acqua di unità già in corso di produzione, anche imbarcazioni da diporto ma, il progetto dovrà essere approvato da un ente tecnico quali Rina, Bureau Veritas e similari riconosciuti dal Ministero Trasporti e dovrà essere costruita conformemente alle norme per le imbarcazioni da lavoro sotto i 24 metri e consegnata con tale certificazione.

I mezzi nautici dovranno possedere tutte le certificazioni necessarie per essere iscritti, a nome e per conto di ARPAV, come barca da lavoro da destinare alle attività di ricerca scientifica, nonché tutte le certificazioni e i requisiti normativi per la corretta iscrizione nel Registro Navi minori e Galleggianti presso la Capitaneria di Porto di Venezia con destinazione "Uso conto proprio" (art. 25 legge 472/99), fino alle 12 MN dalla costa. Le pratiche di iscrizione saranno a spese e cura della ditta aggiudicataria.

Tutte le dotazioni, l'armamento, le attrezzature e i componenti di bordo dovranno essere nuovi di fabbrica, perfettamente funzionanti e, oltre a presentare tutte le caratteristiche tecniche richieste, dovranno rispondere a tutte le vigenti normative inerenti la navigazione.

Per quanto non previsto nel presente Capitolato Tecnico, si rimanda alle norme previste dall'Ente Tecnico di Classificazione, alle norme dell'Autorità Marittima e degli Enti preposti, alle Leggi e Regolamenti Italiani in materia di Sicurezza della Navigazione e Sicurezza del Lavoro.

2. CARATTERISTICHE GENERALI MINIME

Imbarcazione monoscafo composta da una tuga all'interno della quale saranno presenti:

- una zona conduzione (pilotaggio);
- una zona di prima lavorazione dei campioni prelevati e controllo tramite personal computer delle apparecchiature scientifiche e dei dati raccolti;
- una zona sotto tuga con una toilette e un locale dinette per la consumazione dei pasti;
- una zona esterna poppiera a filo ponte con un'area di lavoro ampia e sgombra da ostacoli per permettere agli operatori la movimentazione delle apparecchiature scientifiche anche tramite un'apposita gruetta all'uopo installata e compresa nella fornitura.

Il materiale di costruzione richiesto è la vetroresina (VTR) che rispetto ai materiali alternativi, quali alluminio e acciaio, ha come effetto una manutenzione ridotta, l'assenza di ruggine o ossidazione e nessun rischio di elettrolisi e corrosione.

Di seguito si riportano le caratteristiche generali.

- Lunghezza FT min 11 m, max 12 m esclusa delfiniera
- Larghezza min 3.00 m, max 3.50 m
- Pescaggio non superiore a 1.50 m
- Omologazione CE categoria "B"
- Materiale costruzione VTR
- Scafo a V planante
- Struttura walk around
- Persone imbarcabili almeno n. 8
- Autonomia almeno 200 miglia nautiche.
- Serbatoio carburante da almeno 600 lt.
- N. 2 motori entrofuoribordo diesel common rail a controllo elettronico, da almeno 370 CV ciascuno, Conformità per le emissioni: RCD - 2 IMO Tier 2 - EPA Tier 3 - BSO II – EMC - SOLAS.
- Bow thruster (elichetta di manovra) da almeno 4 CV ad utilizzo prolungato.
- Velocità minima in planata 25 nodi.
- Ampio pozzetto, minimo 4 mq, dotato di ombrinali o altro sistema per il deflusso delle acque meteoriche e di mare.
- Chiusura totale tuga con porta principale a poppa e almeno una laterale lato timoneria.
- Spiaggetta poppiera profonda almeno 1m, facilmente accessibile dal pozzetto mediante apertura con barcarizzo e dotata di scaletta a scomparsa o pieghevole per accesso all'acqua.
- Serbatoio acqua dolce in acciaio inox AISI 316 da almeno 100 lt.

- Generatore 220 Volt marino da almeno 3 kW
- Tender smontabile da 3.20 m con motore fuoribordo elettrico

La fornitura, oltre a possedere i requisiti tecnici minimi sopra richiesti, ai sensi degli artt. 1490, 1497 e 1512 del Codice Civile, dovrà essere nuova di fabbrica, immune da vizi e perfettamente funzionante.

2.1. Caratteristiche progettuali dello scafo

Lo scafo deve essere progettato per combinare la tenuta in mare sicura e stabile in navigazione con le prestazioni e l'economia della gestione.

Il battello in questione dovrà rispondere ai requisiti prescritti per l'ottenimento della certificazione CE (Direttiva 2013/53/UE del 20 novembre 2013 e successive modifiche ed integrazioni) della categoria "B", dovrà essere consegnato completamente allestito, con formula "chiavi in mano".

2.2. Dettagli costruttivi del ponte principale e della sovrastruttura

Ponte principale e tuga dovranno permettere il libero movimento del personale sia per le operazioni di ormeggio e disormeggio che durante le normali attività di campionamento in alto mare.

2.3. Materiale e standard di costruzione:

L'imbarcazione dovrà avere lo scafo, coperta e sovrastruttura in VTR, rinforzata nelle zone di maggiore sollecitazione e dovrà essere opportunamente strutturata per rientrare nella categoria "unità da lavoro" in base alla normativa R.I.Na. o altro Ente Certificatore Internazionalmente riconosciuto. I materiali impiegati nella costruzione e nell'allestimento dell'imbarcazione saranno di prima qualità, delle migliori marche in commercio, omologati/approvati dal R.I.Na. (o altro Ente di Classifica) e con certificazione MED.

I materiali impiegati per l'allestimento nonché le pitture impiegate dovranno avere caratteristiche di atossicità e di resistenza al fuoco idonei per la tipologia di imbarcazione e dovranno rispondere al Regolamento (CE) nr.1907/2006 del 18 dicembre 2006 (REACH) e successive modifiche ed integrazioni.

2.4. Classificazione

Al collaudo di cui all'art. 13, le imbarcazioni dovranno possedere tutte le certificazioni necessarie per l'esercizio quale barca da lavoro da destinare alle attività di ricerca scientifica e tecnologica, nonché tutte le certificazioni e i requisiti normativi per la corretta iscrizione nei registri delle navi minori e galleggianti delle Autorità Marittime Italiane per essere adibita alle attività di ricerca scientifica e tecnologica, con iscrizione in "Uso Conto Proprio" ai sensi dell'art. 25 Legge 7 dicembre 1999 n. 472.

Le imbarcazioni dovranno, inoltre, rispettare, dal punto di vista costruttivo e di equipaggiamento, per ciò che attiene i requisiti di idoneità e di sicurezza, il regolamento per la sicurezza della navigazione e della vita umana in mare, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 8 novembre 1991, n. 435.

3. CARATTERISTICHE E SPECIFICHE PRINCIPALI

3.1. Spazi interni cabina principale (tuga) e locali di prua

A pruvavia, postazione di governo (plancia) per il pilota/comandante con seduta che consenta lunghi periodi al timone.

A poppavia, zona di lavoro, dove saranno allestiti due piani di lavoro a murata, uno sul lato sinistro e uno sul lato di dritta, profondi almeno 50 cm e larghi almeno 180 cm. Su uno dei piani lavoro, di altezza tale da consentire la lavorazione (in piedi) dei campioni prelevati, dovrà essere installato un lavello con opportuna rubinetteria. L'altro piano dovrà essere adibito ad uso scrivania con due postazioni e monitor ripetitore da 19" dei dati di navigazione e relativa seduta in zona centrale. Sui piani di lavoro dovranno essere installate n° 4 prese da 220 Volt (tot 2 lato dritto e 2 lato sinistro). Sotto i piani di lavoro saranno presenti armadietti con chiusure scorrevoli e fermi antirollio.

Allestimenti e mobilio interno saranno in compensato marino o truciolare ad alta densità resistente all'acqua e rivestiti in laminato ad effetto legno con opportuni parasigoli nei principali punti di usura.

Gli spazi interni alla tuga dovranno avere adeguate sedute rivestite in materiale impermeabile (vinile o materiali equivalenti) facilmente lavabile.

I cielini dovranno essere anch'essi del suddetto materiale lavabile o in alternativa verniciati con vernici a lunga durata.

In zona comodamente accessibile e vicino alla porta principale poppiera della tuga dovrà essere installato un frigo/freezer da 100 lt circa per la conservazione dei campioni da analizzare, alimentato dalla linea a 12 Volt in navigazione e da 220 Volt quando la barca è collegata alla linea banchina.

Tutto il calpestio interno deve essere rivestito da un pavimento in gomma resistente ed antiscivolo.

Le finestre laterali dovranno essere apribili a scorrimento, i vetri frontali e posteriori saranno fissi, quello frontale dotato di tergicristallo e sistema lavavetri. Dovrà essere fornita la copertura con appositi teli con bottoni automatici per tutti i vetri dell'imbarcazione, o in alternativa, la applicazione di pellicola anti UV sugli stessi vetri.

Tuga, sottocoperta: Locale cambusa attrezzato con: Piano di lavoro in inox AISI 316 (o altro materiale sintetico lavabile), fornello a due fuochi alimentato a 220 Volt con vaschetta inox AISI 316,

forno a microonde, lavello in inox AISI 316 con rubinetto acqua calda e fredda, frigorifero da almeno 40 lt con compartimento freezer, tavolo a quattro sedute, armadietti e cassetti porta oggetti incorporati, una presa da 220V in zona centrale.

Locale toilette: dovrà essere di altezza adeguata, dovrà essere equipaggiato con lavandino e rubinetto acqua fredda e calda, doccia, wc nautico elettrico tipo Jabsco 12 Volt o equivalente. Il locale dovrà essere dotato di vani portaoggetti; rivestimenti e coperture dovranno essere di materiali adatti ad essere lavati e igienizzati frequentemente.

3.2. Gavoni

L'imbarcazione dovrà avere gavoni e/o adeguati contenitori per riporre l'attrezzatura da ormeggio durante la navigazione.

3.3. Compartimento motori

Sala macchine/compartimento motori: l'accesso al vano motori dovrà essere possibile tramite appositi boccaporti (portelloni) in vetroresina, opportunamente imbullonati e dimensionati in modo da poter permettere la rimozione dei motori in caso di necessità.

3.4. Coperta e Ponte poppiero (pozzetto):

Tutto il piano di calpestio della coperta, ponte di poppa (pozzetto) e spiaggetta poppiera devono essere verniciate a smalto con aggiunta di sabbia silicea antisdrucchiolo. Il passaggio tra la tuga e il pozzetto dovrà essere costituito da due porte incernierate rispettivamente una sul lato di dritta e una sul lato sinistro, dotate di fermaporta. L'apertura dovrà avere una larghezza pari ad almeno metà della tuga in modo da consentire lo spostamento di attrezzature scientifiche in maniera agevole.

4. SEZIONE MACCHINE

4.1. Motori

Due motori tipo Yanmar 8LV370 (Z) o Volvo Penta D4-320DPI o equivalenti

Cilindrata Litri da 3700 a 4500

4 o 8 Cilindri

Alimentazione: Iniezione diretta, Common Rail System.

Eliche serie H2-H10.

Tensione impianto elettrico motori :12 Volt.

Conformità per le emissioni: EPA Tier 3 - Med/SOLAS.

4.2. Strumentazione e controlli motori

4.2.1. Comandi

Chiave di consenso per accensione.

Pulsante di arresto (replicato anche in sala macchine).

Manetta di controllo dei giri.

4.2.2. Strumenti di controllo

Contagiri, completo del contatore per le ore di moto.

Manometro per controllo pressione dell'olio.

Termometro di controllo temperatura refrigerante.

Indicatore livello di carburante.

Voltmetro batterie avviamento.

4.2.3. Allarmi

Allarme Temperatura elevata olio motore.

Allarme Bassa pressione olio motore.

4.3. Kit manutenzione motore

2 Kit manutenzione motore composti da: girante acqua mare e relativa guarnizione coperchio, filtro olio, filtro gasolio, cinghia alternatore.

4.4. Generatore

L'unità dovrà essere dotata di un gruppo elettrogeno marino da almeno 3 Kw tipo Mase IS 3,5 o equivalente

- Potenza massima: 3 kW
- Potenza continua: 2,7 kW
- Tensione (Volt): 115 – 230.

Il gruppo elettrogeno dovrà essere dotato di antisifone, separatore e marmitta, kit filtraggio, kit poli isolati, kit scarico, batteria di avviamento 12V dedicata, valvola di intercettazione del carburante, di

alloggiamento isolato acusticamente, dovrà essere dotato di supporti anti vibrazione, essere collocato in sala macchine e collegato all'impianto da 220 Volt di bordo.

4.5. Ventilazione vani motori

Un adeguato sistema di ventilazione dovrà essere installato in modo da garantire l'ingresso di aria fresca atta al funzionamento dei motori e del generatore, e la conseguente fuoriuscita di aria calda tramite appositi bocchettoni. Delle serrande di emergenza dovranno intercettare il sistema in caso di incendio per non permettere la fuoriuscita dei gas estinguenti.

5. IMPIANTI DI BORDO

5.1. Impianti elettrici

5.1.1. Impianto elettrico in corrente continua da 12 Volt

L'impianto elettrico di bordo sarà a 12 Volt in corrente continua, alimentato da minimo nr. 2 batterie tipo AGM (Absorbed Glass Mat), cadauna da almeno 110 Ah per i servizi di bordo, una per ciascun motore.

L'alternatore dei motori provvederà alla ricarica delle batterie attraverso un ripartitore di carica.

Dovrà essere possibile, in emergenza, il parallelo tra le batterie o lo smistamento di una batteria sull'altro circuito tramite appositi interruttori. Tutti i circuiti elettrici delle varie utenze dovranno essere protetti da fusibili. Tutti gli interruttori saranno chiaramente denominati e faranno capo ad uno o più quadri elettrici retroilluminati posti vicino alla consolle di pilotaggio.

L'illuminazione di tutti gli ambienti dovrà avvenire mediante faretti a led in numero e quantità tali da consentire una corretta illuminazione.

5.1.2. L'impianto elettrico in corrente alternata da 220 Volt

L'impianto elettrico a corrente alternata da 220 Volt di bordo dovrà alimentare un caricabatterie motore/servizi con alimentazione a 220 Volt sia da terra e che da generatore.

L'impianto da 220Volt dovrà alimentare le postazioni di lavoro con almeno due prese per lato nella tuga, come descritto nell'art. 3.1 e almeno una presa rispettivamente per dinette e Wc.

È Richiesta una "Shorepower" (cavo presa banchina amovibile da 220 Volt) da 25 metri di lunghezza con spina industriale da 16 A per il collegamento all'impianto a 220 Volt della rete della darsena.

La corrente alternata sarà fornita anche da un Inverter tipo Mass Combi Pro 12V/3000W o equivalente.

5.2. Apparecchiature di navigazione

- Pilota automatico.
- GPS Cartografico con mappa dettagliata dell'alto Adriatico e del Lago di Garda, Radar (tipo HALO 20+ o equivalente) e ecoscandaglio integrati in un unico sistema (tipo Simrad NSO EVO3 19" o equivalente).
- Monitor ripetitore da 19" nella zona di lavoro
- Bussola omologata con tabella deviazioni.
- VHF con funzione DSC e AIS (tipo Simrad RS40 o equivalenti).
- Stazione meteorologica, completa di orologio, barometro, igrometro, anemometro (velocità e direzione del vento) e termometro di tipo digitale.

5.3. Sistema di climatizzazione

Il sistema di climatizzazione dovrà essere composto da un impianto riscaldatore ambiente diesel tipo Webasto Air Top EVO40 o equivalenti con comando in plancia e bocchettoni diffusori nei principali locali dell'imbarcazione.

5.4. Apparecchiature di sentina

Dovrà essere installata almeno una pompa di sentina automatica per zona stagna e n. 1 pompa manuale di emergenza. Il sistema dovrà essere dotato di allarmi rilevabili in plancia.

5.5. Circuito del carburante

Il circuito carburante dovrà essere costituito da tubi omologati e dotati di intercettazione di emergenza posizionata in zona facilmente raggiungibile in caso di incendio, in modo da bloccare il passaggio del carburante dai serbatoi ai motori principali e al generatore. Opportuni filtri separatori "Racor" saranno installati in sala macchine in posizione facilmente raggiungibile in modo da poter essere facilmente mantenuti.

5.6. Serbatoi del carburante

I serbatoi del carburante dovranno essere in acciaio inox AISI 316, avere una capacità di almeno 600 litri totali, il tappo dell'imbarco carburante dovrà avere impressa la scritta "fuel" per evitare errori nella gestione dei rifornimenti.

5.7. Prese a mare dei motori

Prese a mare omologate e dotate di filtri per la raccolta delle impurità, dovranno essere installate per consentire l'adeguato apporto di acqua di mare al circuito di refrigerazione dei motori e generatore.

5.8. Sistemi di scarico fumi generatore

Il generatore dovrà essere dotato di opportuna marmitta silenziatrice con sistema di scarico antisifone adatto a non permettere l'accidentale ingresso di acqua marina nel locale motori.

5.9. Impianto idraulico di governo

L'impianto di governo principale dovrà essere a comando idraulico.

5.10. Impianto di acqua dolce

Un'autoclave dovrà provvedere a mantenere in pressione l'acqua dolce del serbatoio di bordo.

Il sistema idraulico di bordo dovrà fornire acqua calda a richiesta nei locali interni serviti da rubinetto.

Una doccetta ad acqua dolce dovrà servire il pozzetto per servizi vari.

5.11. Impianto di acqua salata

Dovrà essere installata una presa a mare con pompa dedicata e doccetta in pozzetto. La tubazione e relativa pompa devono essere facilmente accessibili per la loro sostituzione/manutenzione.

5.12. Toilette e sistema di scarico delle acque reflue (caratteristiche minime)

La toilette dovrà essere fornita di wc nautico a comando elettrico 12 Volt con maceratore tipo Jabsco Quiet Flush, o o equivalente) ad acqua salata; dovrà convogliare i residui in un contenitore acque nere (holding tank) da almeno 100 litri, con possibilità di bypass (valvola a Y) per consentire lo scarico in mare in caso di riempimento della vasca stessa.

5.13. Sistema antincendio

Nel locale macchine/generatore dovrà essere installato un sistema di intercettazione carburante e un sistema fisso antincendio a CO2 se il locale non è in comunicazione con zone abitabili o in alternativa a Fm200 per le zone dove sarà possibile la presenza di personale che potrebbe essere intossicato in caso di emergenza. Il sistema dovrà essere dotato di allarmi rilevabili in plancia.

5.14. Attrezzature antincendio (caratteristiche minime)

Dovranno essere presenti estintori a polvere per ogni locale più uno a CO2 in prossimità della stazione radio.

6. SISTEMI DI SOLLEVAMENTO

Per la sola imbarcazione destinata ai monitoraggi della costa veneta del mare Adriatico è richiesta la fornitura e l'installazione di una grueta con verricello elettrico con le caratteristiche indicate nel successivo art. 6.1.

Per la sola imbarcazione destinata al lago di Garda è richiesta la fornitura e l'installazione di supporti per apparecchiature rimovibili e la fornitura di una piccola gru a fune dotata di braccio buttafuori come descritti al successivo art. 6.2.

6.1. Gruetta

N. 1 grueta per la calata della strumentazione scientifica fino alla profondità di 40m, tipo Femstrutture o equivalente, disposta a poppa su un lato, avente le seguenti caratteristiche. Portata di esercizio minimo 150 kg. La grueta dovrà ruotare di 360° ed essere dotata di fermi, nonchè di apposite maniglie per facilitare la rotazione. Lo sbraccio dovrà essere di almeno 70 cm oltre la fiancata laterale e consentire la calata della strumentazione scientifica in mare e sulla spiaggia. L'altezza della grueta dovrà essere tale da consentire la movimentazione al di fuori del pozzetto di strumentazione alta 1,50 m. La grueta dovrà essere dotata di verricello elettrico da 12 Volt, dotato di interruttore magnetotermico e interruttore di sicurezza. La velocità dovrà essere regolabile da 0,5 a 1,5 m/s. Il tamburo del verricello elettrico dovrà contenere almeno 50 m di cavo tessile tipo Dyneema o equivalente di diametro minimo pari a 4 mm dotato di capocorda redancia. I comandi dovranno essere con telecomando a filo rimovibile. La grueta con verricello elettrico dovrà essere approvata e certificata dall'Ente Tecnico di Classificazione.

6.2. Supporti per apparecchiature rimovibili e gru

n. 2 supporti a tubo verticale fissati saldamente alla fiancata laterale e al pagliolo (uno a dritta e uno a sinistra) nella zona di poppa (a circa 1.5 metri dallo specchio di poppa). I supporti dovranno poter alloggiare all'interno un palo in acciaio pieno, lungo almeno 110 cm e del diametro opportuno per poter sostenere strumentazione temporanea del peso complessivo di massimo 100 kg (indicativamente 4.8 cm). Gli ultimi 12 cm del palo dovranno avere un diametro di 4.35 cm. La posizione del palo all'interno dovrà essere regolabile e fissata con un sistema a vite laterale.

n. 1 piccola gru a fune per la calata della strumentazione scientifica a velocità controllata fino alla profondità di 400 m, disposta a poppa sul lato oppure installabile su uno dei pali citati in precedenza. Caratteristiche: Portata di esercizio minimo 100 kg. La piccola gru a fune dovrà ruotare di 360° ed essere dotata di fermi. Lo sbraccio dovrà essere di almeno 70 cm oltre la fiancata laterale per consentire la calata della strumentazione scientifica in lago ed il cavo dovrà passare all'interno di un conta metri (azzerabile) che indichi la profondità a cui si trova la strumentazione. L'altezza della gru a fune dovrà essere tale da consentire la movimentazione al di fuori del pozzetto di strumentazione alta 1,50 m. La piccola gru a fune dovrà essere dotata di verricello elettrico da 12 Volt o idraulico, dotato di interruttore magnetotermico e interruttore di sicurezza. Il tamburo del verricello elettrico dovrà contenere almeno 400 m di cavo tessile tipo Dyneema di diametro minimo pari a 4 mm. I comandi dovranno essere con telecomando a filo rimovibile con la possibilità di regolare la velocità di salita e discesa tra 0.2 e 1 m/s. In caso di avaria la piccola gru a fune, dovrà poter essere manovrata manualmente, mediante maniglie installabili al bisogno, per il recupero dell'attrezzatura. La piccola gru a fune dovrà essere approvata e certificata dall'Ente Tecnico di Classificazione.

6.3. Verricello

Per entrambe le imbarcazioni è richiesta la fornitura e l'installazione di n.1 verricello elettrico verticale per cima installato a poppa per il traino e il recupero di strumentazione scientifica.

7. TENDER

Dovrà essere fornito un Tender con motore elettrico con le caratteristiche di seguito descritte, che potrà essere richiuso nella sua sacca e trovare alloggiamento sottocoperta senza porre intralcio alle attività di bordo.

Tender tipo Honda Marine T32 IE3 o equivalente, lunghezza 3.20 m, pagliolo a chiglia gonfiabile, compartimenti 3 + 2, portata n.4 persone, dotato di panchetta amovibile, remi in alluminio, kit riparazione, gonfiatore e sacca per il trasporto. Motore fuoribordo elettrico tipo Torqeedo Travel 1103 CS o equivalente, potenza propulsiva 480 watt, dotato di sacca per il trasporto e caricabatterie. La batteria dovrà essere compresa nella fornitura.

8. ALLESTIMENTI

8.1. Fendering (bottazzo):

Su tutta la parte perimetrale dell'imbarcazione dovrà essere presente un adeguato bottazzo in gomma per attutire eventuali urti con la banchina o altri corpi estranei.

Dovrà essere installata una fascia paracolpi/rinforzo chiglia in acciaio inox AISI 316 a prua.

8.2. Attrezzatura per l'ormeggio

Dovranno essere presenti:

n.2 bitte a prua, n.2 bitte a mezzanave n.2 bitte a poppa.

8 Cime di ormeggio (2 a prua, 2 a poppa, 2 spring, 2 alla lunga) di diametro e lunghezza adeguate.

6 parabordi di idonee dimensioni, alloggiati in apposita rastrelliera.

8.3. Attrezzature per l'ancoraggio

Verricello elettrico per ancora con doppio comando (locale e in plancia) e interruttore magnetotermico salvamotore.

Delfiniera con musone di prua per ancora con puleggia guida catena.

60m di catena calibrata di diametro idoneo e ancora di peso idoneo. La catena sarà stivata in apposito gavone "pozzo della catena". Sarà fornita anche un'ancora di rispetto.

8.4. Tientibene /Ringhiere /Passamani

La superficie dell'area di lavoro poppiera deve garantire la sicurezza delle operazioni del personale con una adeguata altezza delle murate che la circondano o con una robusta battagliola in tubo di acciaio inox AISI 316 che svolgerà anche funzione di corrimano: in ogni caso per un'altezza di almeno un metro dal piano di calpestio. Eventuali interruzioni dovranno essere chiudibili con un'apposita catenella o cancelletto (barcarizzo) amovibile in caso d'uso. Particolare cura dovrà essere posta nella costruzione per evitare la presenza di spigoli vivi.

Alberetto: dovrà essere installato un alberetto che dia la possibilità di installare le luci di navigazione, eventuali antenne e la bandiera nazionale qualora le stesse non siano già installate in altre posizioni sul tetto tuga in modo da non crearsi reciprocamente intralcio.

9. EQUIPAGGIAMENTI E CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

A poppa sulla spiaggetta sarà installata una scaletta per l'accesso all'acqua e l'eventuale salita in caso di uomo in mare.

Il numero delle dotazioni di sicurezza di bordo, dei mezzi di salvataggio, dei sistemi antincendio delle dotazioni di navigazione e dei sistemi di comunicazione dovranno avere caratteristiche tali da ottemperare con quanto stabilito dai regolamenti dell'Ente Tecnico di Classificazione, del regolamento per la sicurezza della navigazione e della vita umana in mare, approvato con D.P.R. n. 435/91, per l'iscrizione dei mezzo nautici nei Registri Navi Minori e Galleggianti, ai sensi del art. 25, Legge n. 472 del 07/12/1999, Navigazione Speciale, servizi scientifici e di ricerca, per uso in conto proprio, entro le 12 miglia nautiche dalla costa.

10. MATERIALI DI ALLESTIMENTO INTERNO E FINITURE

10.1. Materiali di finitura interna

Visto l'uso dell'imbarcazione, gli interni dovranno essere resistenti all'acqua e all'usura. Il pavimento dovrà essere in Linoleum o Pvc, le sedute in vinile o materiali equivalenti, i piani di lavoro in materiale resistente e facilmente lavabile come formica o materiali equivalenti.

10.2. Colori

Scafo e sovrastrutture dovranno essere di colore bianco.

Sotto la linea di galleggiamento saranno applicate due mani di vernice antivegetativa di colore nero, dello spessore minimo a film secco di 300 micrometri.

10.3. Scritte e Decorazioni

Su entrambe le fiancate saranno applicate strisce adesive riportanti nome e logo dell'ARPAV di cui sarà fornito il bozzetto. A poppa sarà riportato il nome dell'imbarcazione. Su entrambi i fianchi (prua lato dritto, poppa lato sinistro) sarà applicato il numero di iscrizione.

11. DOCUMENTAZIONE

All'atto della consegna dovranno essere forniti i seguenti documenti:

- Licenza per Navi Minori e Galleggianti.
- Annotazioni di Sicurezza.
- Dichiarazione ai fini delle Annotazioni di Sicurezza + Certificato delle sistemazioni di carico e scarico ed altri mezzi di sollevamento di bordo.
- Certificato di Stazza.
- Prova di Stabilità.
- Dichiarazione di Conformità dell'Unità.
- Type Approval Certificate.
- Targa costruttore.
- Targa identificativa scafo (CIN).
- Dichiarazione potenza motori.
- Certificato bussola e relativa tabella delle deviazioni.
- Licenza Esercizio Radioelettrico per Navi Minori, assegnazione Nominativo Internazionale, dichiarazione conformità Vhf.
- Certificato di Ispezione impianto estinzione fisso.
- Dichiarazione di Conformità + Certificato di Ispezione estintori portatili a polvere.

- Dichiarazione di Conformità + Certificato di Ispezione estintore portatile a Co2.
- Dichiarazione di Conformità + Certificato di Ispezione impianto fisso sala macchine.
- Manuale del proprietario.
- Piano di sicurezza (D.lgs 271/99).

12. CONTROLLI IN CORSO DI ESECUZIONE

In corso di esecuzione della fornitura l'Agenzia si riserva di effettuare tutti i controlli ritenuti opportuni, con un preavviso di 5 giorni lavorativi all'Aggiudicatario il quale dovrà mettere a disposizione il personale e i mezzi necessari.

Per ottimizzare l'efficacia dei controlli, l'aggiudicatario si impegna a segnalare, in corso di esecuzione, ad ARPAV le date di:

- disponibilità per la visione del primo scafo e sovrastruttura;
- disponibilità per la visione del secondo scafo e sovrastruttura;
- avvenuta installazione dei motori (art. 4.1) e generatore (art. 4.4);
- avvenuta installazione delle apparecchiature di navigazione di cui all'art. 5.2;
- avvenuta installazione dell'attrezzatura di sollevamento di cui all'art. 6;
- avvenuto completamento degli allestimenti.

13. COLLAUDO

Entro 300 giorni dalla stipula del contratto l'aggiudicatario comunicherà ad ARPAV via PEC, che la fornitura è ultimata e pronta per il collaudo. L'aggiudicatario comunicherà altresì il luogo dove avverrà il collaudo.

Le attività di collaudo delle imbarcazioni, intese a verificare che le prestazioni contrattuali siano state eseguite a regola d'arte sotto il profilo tecnico e funzionale, in conformità e nel rispetto delle condizioni, modalità, termini e prescrizioni del presente Capitolato Tecnico, nonché nel rispetto della normativa di settore, saranno eseguite dall'ARPAV, attraverso un organo di collaudo all'uopo incaricato, entro 30 giorni dall'avvenuta comunicazione da parte dell'Aggiudicatario di ultimazione della fornitura.

Il collaudo comprenderà:

1. verifica delle dimensioni;
2. verifica dell'impianto elettrico e della sua funzionalità;
3. verifica della funzionalità delle apparecchiature di navigazione;

4. prove dell'impianto di esaurimento sentina ivi compresi i relativi allarmi;
5. verifica della funzionalità dei sistemi di sollevamento;
6. controllo qualitativo e quantitativo delle dotazioni marinaresche, di sicurezza e della documentazione tecnico-monografica;
7. verifica minima in planata (con calma di mare e di vento) con rilevamento GPS;
8. prove suppletive per determinare le qualità del mezzo alle varie andature, manovre in acque ristrette ed in condizioni di basso fondale, abbordaggio ad altra unità, ormeggio di fianco alle briccole o in banchina e di punta, rapido arresto;
9. ulteriori prove e verifiche che l'organo di collaudo ritenga necessarie sia sul natante che su tutte le dotazioni di bordo.

Al collaudo dovranno intervenire anche l'Aggiudicatario e il Direttore dell'esecuzione contrattuale. Del collaudo sarà redatto processo verbale nel quale saranno descritti fra l'altro i rilievi fatti dall'organo di collaudo, le singole operazioni e le verifiche compiute e i risultati ottenuti. Tale verbale deve essere sottoscritto da tutti i soggetti intervenuti.

Le operazioni di collaudo sono svolte a spese e responsabilità dell'Aggiudicatario che metterà a disposizione dell'organo di collaudo i mezzi, il personale ed i materiali di consumo necessari ad eseguirle.

L'organo di collaudo indica se le imbarcazioni sono o meno collaudabili ovvero se le stesse, riscontrando difetti o mancanze di lieve entità riguardo all'esecuzione, siano collaudabili previo adempimento delle prescrizioni impartite all'Aggiudicatario.

Eventuali anomalie riscontrate dovranno essere sanate dall'aggiudicatario entro 10 giorni naturali consecutivi, salvo maggior termine concesso, in caso contrario trova applicazione il successivo art.17.

L'organo di collaudo rilascia il certificato di collaudo quando risulta che l'Aggiudicatario abbia completamente e regolarmente eseguito le prestazioni contrattuali.

E' fatta salva la responsabilità dell'Aggiudicatario per eventuali vizi o difetti occulti o comunque non verificabili in sede di collaudo anche in relazione a parti, componenti o funzionalità. Nel caso in cui a seguito delle operazioni di collaudo si accerti una non rispondenza ai requisiti contrattuali tale per cui l'ARPAV debba rifiutare la fornitura, il contratto sarà risolto di diritto e sarà incamerato il deposito cauzionale definitivo, salvo l'esperimento di ogni altra azione per il risarcimento di qualsivoglia danno.

14. CONSEGNA DELLE IMBARCAZIONI

Entro 90 giorni dalla data del certificato di collaudo con esito positivo, l'aggiudicatario provvederà, a nome e per conto di ARPAV, a propria cura e spese:

- All'iscrizione delle imbarcazioni nel Registro Navi Minori e Galleggianti presso la Capitaneria di Porto di Venezia;
- Alla consegna delle imbarcazioni, comprensive di tutti i documenti di cui all'art. 10, presso una darsena in provincia di Venezia e una darsena sul Lago di Garda che verranno comunicate da ARPAV;
- Effettuare il corso di familiarizzazione come previsto al successivo art. 15.

La data di consegna delle imbarcazioni dovrà essere comunicata dall'aggiudicatario via PEC ad ARPAV con un anticipo di 5 giorni lavorativi.

Alla consegna delle imbarcazioni, l'organo di collaudo provvederà a verificare la documentazione prodotta e a verificare che la fornitura non presenti vizi o difetti rispetto alla data di collaudo.

Eventuali anomalie riscontrate dovranno essere sanate dall'appaltatore entro 10 giorni naturali consecutivi, salvo maggior termine concesso, in caso contrario trova applicazione il successivo art.17.

Al termine delle verifiche verrà redatto apposito verbale che costituirà accettazione della fornitura e sarà reso il certificato di verifica di conformità.

15. CORSO DI FAMILIARIZZAZIONE CON L'IMBARCAZIONE E CON LA STRUMENTAZIONE DI BORDO.

Sarà cura ed onere dell'aggiudicatario procedere, con inizio entro 10 giorni lavorativi dalla consegna della fornitura, alla fornitura di un corso di familiarizzazione, della durata di almeno 3 giorni di 8 ore ciascuno, finalizzato all'acquisizione delle conoscenze relative alla gestione delle imbarcazioni e della strumentazione di bordo. Tale corso sarà svolto nel luogo di consegna e sarà indirizzato al personale indicato dall'Agenzia. Il corso dovrà comprendere le seguenti tematiche:

1. Utilizzo della strumentazione di bordo.
2. Quadro impianto elettrico.
3. Manutenzione in emergenza dei motori e delle apparecchiature.
4. Utilizzo della gruetta.
5. Problem solving.

Al termine del corso verrà rilasciato dall'aggiudicatario un attestato nominale di partecipazione.

16. GARANZIA

Dalla data del verbale di consegna della fornitura decorrerà il periodo di garanzia di almeno 24 mesi sull'intera fornitura compresi gli impianti elettronici ed elettrici ed ogni altra apparecchiatura fissa e mobile (una eventuale estensione della garanzia sarà considerata quale ulteriore caratteristica tecnica oggetto di valutazione in sede di offerta presentata in gara).

La garanzia dovrà coprire tutte le spese necessarie per gli interventi di riparazione straordinaria, compreso in via indicativa e non esaustiva: pezzi di ricambio, componenti e altro materiale necessario alla riparazione, manodopera. Sono esclusi dalla garanzia i soli interventi di riparazioni e di guasti addebitabili con certezza ad uso improprio e quelli di manutenzione ordinaria.

Durante il periodo di garanzia gli inconvenienti che limiteranno o interromperanno l'attività operativa o la funzionalità dell'imbarcazione o di parte di essa saranno comunicati da ARPAV all'appaltatore che dovrà intervenire e ripristinare l'efficienza entro il termine perentorio di 15 giorni solari dalla ricezione della comunicazione dell'avaria.

Qualora tali riparazioni, nel periodo di validità della garanzia, richiedano il trasferimento dell'imbarcazione in altra sede, le spese per l'alaggio ed il trasporto sono a carico della ditta fornitrice senza alcun addebito per l'Agenzia.

Lo scafo dovrà essere garantito per almeno cinque (5) anni contro l'osmosi (una eventuale estensione della garanzia sarà considerata quale ulteriore caratteristica tecnica oggetto di valutazione dell'offerta presentata in gara.)

17. PENALI

Le penali sono riportate all'art. 9 dello Schema di contratto.