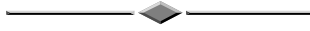




***Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri***  
***II Reparto - SM - Ufficio dei Servizi Aereo e Navale***



**CAPITOLATO TECNICO**

PER LA FORNITURA DI NR.18 BATTELLI (CON OPZIONE PER ULTERIORI 5) CON TUBOLARI RIGIDI E PROPULSIONE ENTROFUORIBORDO, COMPRENSIVA DI NR.18 CARRELLI DA TRASPORTO STRADALE PER LE ESIGENZE DEL SERVIZIO NAVALE DELL'ARMA DEI CARABINIERI

## INDICE

|   |    |
|---|----|
| P A R T E P R I M A.....  | 4  |
| 1.1. GENERALITÀ .....   | 5  |
| 1.1.1. REQUISITI GENERALI.....                                  | 5  |
| 1.1.2. DESCRIZIONE DELL'IMBARCAZIONE E REQUISITI OPERATIVI..... | 5  |
| 1.1.3. MATERIALI E LAVORAZIONI.....                             | 6  |
| 1.1.4. VARIE .....  | 6  |
| P A R T E S E C O N D A .....                                   | 7  |
| 2.1. CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'UNITA' .....                 | 8  |
| 2.1.1. DIMENSIONI PRINCIPALI.....                               | 8  |
| 2.1.2. PRESTAZIONI.....   | 8  |
| 2.1.3. CARATTERISTICHE TECNICHE .....                           | 8  |
| 2.2. PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE.....                              | 8  |
| 2.2.1. COMPOSIZIONE DEI PESI.....                               | 8  |
| 2.2.2. ASSETTO E STABILITÀ' .....                               | 8  |
| 2.2.3. SCAFO.....   | 9  |
| 2.2.4. COPERTA .....  | 10 |
| 2.2.5. SENTINA .....  | 10 |
| 2.2.6. T-TOP .....  | 11 |
| 2.2.7. ROLL BAR.....  | 11 |
| 2.2.8. SEMITUBOLARI.....  | 11 |
| 2.2.9. CONSOLLE DI COMANDO .....                                | 12 |
| 2.2.10. MOTORE .....  | 14 |
| 2.2.11. IMPIANTO COMBUSTIBILE .....                             | 14 |
| 2.2.12. ALLESTIMENTO.....                                       | 14 |
| P A R T E T E R Z A .....                                       | 16 |
| SPECIFICA IMPIANTI AUSILIARI.....                               | 17 |
| 3.1. IMPIANTO ELETTRICO .....                                   | 17 |
| 3.1.1. IMPIANTO ELETTRICO IN CORRENTE CONTINUA.....             | 17 |
| 3.1.2. IMPIANTO DI MASSA .....                                  | 17 |
| 3.1.3. IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE .....                          | 18 |
| 3.2. IMPIANTO ESAURIMENTO SENTINA .....                         | 18 |
| 3.3. PITTURAZIONI.....  | 18 |
| 3.4. SCRITTE DISTINTIVE.....                                    | 18 |
| P A R T E Q U A R T A.....                                      | 19 |
| SPECIFICA DOTAZIONI.....  | 20 |
| 4.1. DOTAZIONI .....  | 20 |
| 4.1.1. MARINARESCHE.....  | 20 |
| 4.1.2. SICUREZZA.....   | 20 |

|  |    |
|--|----|
| 4.1.3. VARIE .....   | 20 |
| 4.2. DOCUMENTAZIONE E MONOGRAFIA .....   | 20 |
| 4.2.1. DISEGNI COSTRUTTIVI .....   | 20 |
| 4.2.2. MONOGRAFIA .....  | 21 |
| 4.2.3. CODIFICAZIONE.....  | 21 |
| 4.2.4. RTVR (RELAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI).....   | 21 |
| 4.2.5. MODELLO .....   | 22 |
| P A R T E Q U I N T A .....  | 23 |
| CARRELLO DA TRASPORTO STRADALE PER BATTELLO.....   | 24 |
| 5.1. PREMESSA CARRELLO TRASPORTABILE.....  | 24 |
| 5.2. CARATTERISTICHE TECNICHE DEL CARRELLO .....   | 24 |
| 5.2.1. CARATTERISTICHE GENERALI ED OMOLOGAZIONI .....  | 24 |
| 5.2.2. ASSALE .....  | 24 |
| 5.2.3. IMPIANTO ELETTRICO .....  | 25 |
| 5.2.4. VERRICELLO DI VARO ED ALAGGIO.....  | 25 |
| 5.2.5. GANCIO DI TRAINO.....   | 25 |
| 5.2.6. ACCESSORI.....  | 25 |
| 5.2.7. ASSISTENZA POST VENDITA .....   | 25 |
| 5.2.8. DOCUMENTAZIONE.....   | 25 |
| P A R T E S E S T A .....  | 26 |
| CONDIZIONI GENERALI – VERIFICA DI CONFORMITÀ – CONSEGNA – GARANZIA -<br>DOCUMENTAZIONE APPLICABILE – DUVRI ..... | 27 |
| 6.1. CONDIZIONI GENERALI .....   | 27 |
| 6.1.1. GENERALITÀ .....  | 27 |
| 6.2. VERIFICA DI CONFORMITÀ.....   | 27 |
| 6.2.1. GENERALITÀ .....  | 27 |
| 6.2.2. APPRONTAMENTO PER LE PROVE DI CONFORMITÀ .....  | 27 |
| 6.2.3. VERIFICA DI CONFORMITÀ .....  | 27 |
| 6.2.4. TERMINI DI APPRONTAMENTO ALLA VERIFICA DI CONFORMITA’ .....   | 29 |
| 6.3. CONSEGNA .....  | 29 |
| 6.3.1. TERMINI DI CONSEGNA.....  | 29 |
| 6.4. GARANZIA .....  | 29 |
| 6.5. DOCUMENTAZIONE APPLICABILE.....   | 30 |
| 6.6. ASSICURAZIONI SOCIALI .....   | 30 |
| 6.7. DOCUMENTI NECESSARI PER LA PARTECIPAZIONE ALLA GARA .....   | 31 |
| 6.8. REGOLAMENTO CE N. 1907 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO DEL<br>18/12/2006 (REACH) .....               | 31 |
| 6.9. DUVRI.....  | 32 |
| 7.0. TABELLA RIASSUNTIVA REQUISITI MANDATORI.....  | 33 |

**PARTE PRIMA**

## 1.1. GENERALITÀ

### 1.1.1. REQUISITI GENERALI

Scopo del presente capitolato tecnico è quello di definire le caratteristiche tecniche di massima, l'equipaggiamento, gli apparati tecnologici, nonché gli accessori e le dotazioni di un battello con tubolari rigidi idoneo a svolgere i compiti istituzionali del Servizio Navale dell'Arma dei Carabinieri, sia in acque aperte (mare) che sulle acque interne.

Detto battello dovrà rispondere ai requisiti prescritti per la marchiatura CE (direttiva 2013/53/UE del 20 novembre 2013 e successive modifiche ed integrazioni) della categoria "B" per le due persone di equipaggio e CE "C" per il personale trasportato.

La fornitura comprenderà:

- scafo completamente allestito e munito di tutti gli accessori, le dotazioni e gli allestimenti finiti necessari all'impiego operativo dell'imbarcazione;
- le sistemazioni relative all'impiego del motore di propulsione entrofuoribordo, la sua installazione a bordo e il suo controllo e monitoraggio;
- le sistemazioni relative al controllo ed al funzionamento degli impianti complementari di bordo;
- le sistemazioni concernenti le varie apparecchiature e le predisposizioni per la navigazione e l'ormeggio;
- kit standard di piccola manutenzione per il battello/carrello da trasporto;
- teli copri *consolle* e copri sedili;
- carrello omologato per il trasporto del natante con monoasse (anche con ruote gemellate) e testa per gancio di traino del tipo a sfera;
- verricello elettrico per alaggio/varo (sul carrello);
- le dotazioni fisse e mobili, compresa la documentazione monografica di corredo e le parti di ricambio indicate più avanti.

### 1.1.2. DESCRIZIONE DELL'IMBARCAZIONE E REQUISITI OPERATIVI

La modalità di utilizzo dell'imbarcazione durante la sua vita operativa è **stimata in 300 ore di moto/anno**.

Dovrà avere caratteristiche/capacità tecniche tali da:

- sostenere un ciclo funzionale di almeno 6 ore di moto consecutivo al giorno (a vari regimi di velocità dalla minima alla massima);
- operare in condizioni meteomarine fino a stato del mare 4 (scala *Douglas*);
- navigare con fondali che hanno una profondità minima di un metro, con possibilità di inserirsi in canali rocciosi di 3-4 metri di larghezza e dotazioni per la navigazione entro le 12 (dodici) miglia.

Il battello dovrà garantire:

- **facilità di manutenzione**

ottenuta con l'impiego di componenti standardizzate di facile reperimento in commercio e con l'adozione di opportuni accorgimenti tecnici che rendano semplici e poco onerosi (quindi alla portata degli operatori) gli interventi manutentivi;

– **affidabilità**

riferita comunque ad una imbarcazione “da lavoro”;

– **sistemazione logistica**

confortevole, ottenuta con l'impiego di materiali e soluzioni tali da rendere l'ambiente di lavoro accogliente e non gravoso (rumorosità, tenuta al mare, ecc.) non disgiunto da fondamentali criteri di ergonomia e praticità. È richiesta la presenza di una apposita facilitazione per la discesa e risalita del personale in acqua (per esempio apposite scalette per subacquei rimovibili o ripiegabili, ecc.).

### **1.1.3. MATERIALI E LAVORAZIONI**

Il battello dovrà avere lo scafo in resina vinilestere o epossivinilica con fibra di vetro e con almeno il 20% di *kevlar* (utilizzando stuoie con matrice almeno biassiale) nelle zone di maggior sollecitazione, dimensionata e laminata per la costruzione di “unità da lavoro” in vetroresina.

I materiali impiegati nella costruzione e nell'allestimento del battello saranno di prima qualità, delle migliori marche in commercio (omologati/approvati dalla MMI o R.I.Na., con certificazione MED) e comunque incondizionatamente idonei all'utilizzo in mare su mezzo militare “da lavoro”.

I materiali impiegati per l'allestimento nonché le pitture impiegate dovranno avere, per quanto possibile dalle offerte di mercato, caratteristiche di ininfiammabilità ed atossicità.

### **1.1.4. VARIE**

Dovrà essere cura del costruttore o del legale rappresentante in Italia del cantiere costruttore, al termine degli allestimenti, la bonifica dei recessi, condotti e gavoni dagli scarti di lavorazione e dalle relative polveri.

**PARTE SECONDA**

## **2.1. CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'UNITA'**

### **2.1.1. DIMENSIONI PRINCIPALI**

- Lunghezza f.t. (L<sub>f.t.</sub>)..... m. 7,50 – 8,50;
- larghezza massima (B<sub>max</sub>)..... m. 2,55;
- capacità di carico complessivo stimato in almeno 1000 kg, esclusi i liquidi imbarcabili nel serbatoio e le dotazioni di bordo;

### **2.1.2. PRESTAZIONI**

- VELOCITÀ AL DISLOCAMENTO A PIENO CARICO E CON MARE CALMO
  - Massima..... almeno nodi 30;
  - Operativa (economica)..... circa nodi 20;
- EQUIPAGGIO E PERSONALE TRASPORTATO
  - Nr.2 persone di equipaggio e nr.8 persone trasportate;
- AUTONOMIA CORRISPONDENTE
  - Alla massima velocità..... ore 3 (almeno 90 nm);
  - Alla velocità operativa..... ore 8 (circa 160 nm);
- DISLOCAMENTO MASSIMO A PIENO CARICO
  - Kg. 3.000 ±5%.

### **2.1.3. CARATTERISTICHE TECNICHE**

#### MOTORE

Nr.1 motore principale marino entrofuoribordo quattro tempi alimentato a gasolio, che garantisce maneggevolezza, affidabilità e capillare assistenza tecnica. Il motore dovrà avere una potenza di almeno 230 CV e non superiore a 250 CV e non dovrà avere o essere collegato a sistemi antifurto elettronici.

## **2.2. PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE**

### **2.2.1. COMPOSIZIONE DEI PESI**

La variazione del peso dovuta al consumo del combustibile non dovrà mutare in maniera significativa l'assetto longitudinale e trasversale dell'imbarcazione.

### **2.2.2. ASSETTO E STABILITA'**

Particolare cura dovrà essere posta nella distribuzione dei pesi, fissi e mobili, in modo che l'imbarcazione, completamente allestita, risulti sempre trasversalmente dritta. Il battello dovrà mantenere le proprie caratteristiche di stabilità, compatibilmente con le ridotte dimensioni del mezzo, anche nelle condizioni più sfavorevoli (massimo carico di nr.10 persone con l'attrezzatura – compreso l'equipaggio –, mare 3 della scala *Douglas* e serbatoio combustibile a 1/3 della capienza). Il battello dovrà



possedere ottime qualità di navigazione e di manovrabilità in particolare in presenza di mare formato.

### 2.2.3. SCAFO

Si intende per scafo l'insieme delle strutture che compongono la carena, la coperta, i gavoni, le casse e i rinforzi strutturali. Dovranno essere previsti, di massima gavoni di dimensioni adeguate per le dotazioni con eccezione di quelle che saranno poste in coperta mediante appositi attacchi e alloggiamenti. Lo scafo dovrà avere una garanzia di almeno 10 anni.

La carena dovrà avere forme idrodinamiche idonee a garantire una buona tenuta al moto ondoso. Particolare cura sarà posta nella zona poppiera per avviare, a qualunque regime di velocità e condizione di mare, i filetti fluidi generati dal moto verso il propulsore, senza creare distacchi della vena fluida, con conseguente cavitazione dell'elica.

La carena dovrà avere dei "pattini" di sostentamento nel mezzo, da prua verso poppa, che avranno la funzione di mantenere l'assetto di planata anche alle basse velocità o sotto carico e di aumentare la stabilità a lento moto e da fermo oltre che di ammortizzare il rientro dell'onda.

L'imbarcazione dovrà incedere dritta e senza indulgere in direzioni impreviste evitando al timoniere continue manovre correttive.

Lo scafo sarà realizzato da una stampata con resina vinilestere o epossivinilica rinforzata con fibre di vetro e *kevlar* (nella quantità minima del 20% nelle le zone più sollecitate), laminato "a regola d'arte" secondo le tabelle di stratificazione approvate dall'Ente di classifica ed esclusivamente a "*single skin*".

La struttura resistente di irrobustimento longitudinale e trasversale sarà costituita da "*omega*" laminate in vetroresina su sagome preformate di schiuma di PoliVinilCloruro (*PVC*) espansa o Poliuretano (*PU*) espanso - a cellula chiusa - avente adeguata densità e caratteristiche meccaniche, come da Regolamento R.I.Na., per imbarcazioni "da lavoro". Tale struttura sarà realizzata in modo da non dare luogo a:

- flessioni anomale dello scafo o pericolose concentrazioni di sforzi a taglio o trazione;
- palpitazioni del fondo della carena in navigazione;
- ristagni di liquidi o acque di sentina tra i rinforzi della struttura e il fondo della carena.

È vietata la foratura delle strutture resistenti per l'installazione di accessori/impianti, al contrario questi dovranno essere montati su basette resistenti annegate nella vetroresina ovvero bussole in bronzo filettate.

Dopo la laminazione della vetroresina dovranno essere utilizzate vernici autoestinguenti per la superficie interna o idonei additivi nell'ultima laminazione interna in modo che non vengano prodotti o vengano ridotti al minimo fumi o vapori nocivi in caso di incendio.

Lo scafo dovrà risultare nel complesso un'unica struttura di robustezza adeguata a garantire l'operatività del battello per il tipo di servizio e di navigazione ad esso richiesti e per le condizioni meteomarine previste dalla categoria di progettazione.

#### **2.2.4. COPERTA**

**La coperta dovrà essere omogeneamente piana ed avere caratteristiche tali da garantire il deflusso dell'acqua verso poppa sia in condizioni statiche che dinamiche.**

Il piano di calpestio della coperta dovrà essere il più ampio possibile per consentire un agevole e sicuro spostamento del personale da una parte all'altra del battello.

Saranno previsti, a poppa, idonei scarichi idrodinamici intercettabili per l'evacuazione dell'acqua di mare e meteorica dal piano di coperta. Il rivestimento superficiale della coperta dovrà essere realizzato per resistere alle nebbie saline, agli idrocarburi ed alle sostanze chimiche aggressive.

Il piano di calpestio dovrà avere caratteristiche antiscivolo e antiurto; dovranno essere predisposte nr.4 asole di sospensione, rispettivamente due a poppa e due a prua, per consentire le manovre di sollevamento. Il musone di prua, opportunamente rinforzato, dovrà avere un idoneo avviatore per catena-ancora con relativa cima di ormeggio.

Sul piano di calpestio dovranno essere presenti appositi fissaggi rinforzati standard per installare dei seggiolini per il trasporto di almeno 6 persone. I sedili, che saranno forniti con il battello e dovranno essere di primaria marca, imbottiti e ammortizzati, dovranno essere del tipo *shock absorber* per timoniere e navigatore e di tipo *jokey pod* per gli altri 4 passeggeri. I 2 sedili di pilota e navigatore dovranno consentire la posizione comoda da seduto o in piedi in appoggio ai sedili stessi. Dei 6 sedili, 2 dovranno essere posizionati a proravia della *consolle* e dovranno essere rimovibili. Smontando questi ultimi 2 sedili, dovrà essere possibile installare con propri supporti di aggancio una rastrelliera in acciaio inox per nr. 4 gruppi "bibombola".

All'estrema prua verrà installato un musone in vetroresina rinforzata che ospiterà un salpa-ancore manuale, catena e bocche di granchio.

Il materiale di ormeggio, compresa l'ancora, troveranno alloggio in un apposito gavone nella zona prodiera del battello. **Tutti i gavoni dovranno essere dotati di adeguate maniglie per l'apertura/chiusura degli stessi, di occhielli a scomparsa per la chiusura con lucchetto e fermo portelleria in posizione di massima apertura.**

#### **2.2.5. SENTINA**

Al di sotto del piano di calpestio ci saranno dei vani delimitati tra loro dai rinforzi dello scafo (paramezzali, madieri e correnti). Per evitare il formarsi di ristagni di liquidi il cantiere costruttore dovrà prevedere una pompa elettrica con una o più aspirazioni in modo da poter esaurire eventuali formazioni di acqua. **Punti luce stagni a led verranno installati sul cielo della sentina e nei gavoni per assicurare**

**una perfetta e completa visibilità.** I comandi di questi punti luce dovranno essere posizionati sulla *consolle*.

### **2.2.6. T-TOP**

Il *T-top* sarà posizionato in corrispondenza della *consolle* di comando. **La struttura sarà realizzata in acciaio inox AISI 316 L e dovrà essere saldamente ancorata alla coperta in almeno 4 punti.**

Le apparecchiature che vi saranno installate dovranno avere un grado di protezione almeno IP55 e saranno quelle di seguito elencate (a meno di lievi variazioni effettuate su disposizione del personale dell'Amministrazione in sede di allestimento):

- luci di navigazione (secondo normativa vigente);
- luci blu stroboscopiche omologate dal Ministero dei Trasporti e della Navigazione che potranno essere installate anche in un sistema integrato a basso ingombro con la sirena;
- tromba elettrica nautica omologata;
- sirena bitonale omologata;
- altoparlante collegato con il microfono del VHF;
- faro di scoperta a *led* brandeggiabile da consolle.

Il *T-top* dovrà incorporare un tendalino fisso per dare copertura all'equipaggio composto da nr.4 militari.

### **2.2.7. ROLL BAR**

**Nella zona poppiera sarà presente un roll bar inclinato verso poppa e contenuto nei massimi ingombri del battello. La struttura sarà realizzata in acciaio inox AISI 316 L e dovrà essere saldamente ancorata alla coperta in almeno 4 punti.**

Vi saranno installate le seguenti apparecchiature:

- antenna VHF marino;
- antenna GPS;
- asta porta bandiera;
- asta porta guidoncino;
- antenna *radar*

### **2.2.8 SEMITUBOLARI**

**I tubolari saranno del tipo “D-Shape” con all'interno polietilene espanso. I tubolari dovranno essere rivestiti con materiale plastico avente spessore di almeno 3 millimetri e saranno divisi in 3 parti.** L'altezza tra il piano di coperta e l'estremità superiore dei tubolari dovrà essere di almeno 43 cm.

I tubolari dovranno avere una buona interazione con lo scafo in modo da assicurare:

- una buona capacità di assorbimento dell'energia d'urto dell'onda;
- in condizioni estreme, un buon contributo al galleggiamento;
- riduzione del rischio di danneggiamento del battello durante le operazioni di abbordo ad altra imbarcazione o ormeggio.

I tubolari dovranno essere di colore “blu Arma” o “*Dark Blue*” (RAL 5004) e avere un apposito rinforzo laterale dell'altezza di almeno 10 cm di colore nero, come protezione in caso di abordaggio ad altra imbarcazione o attracco a banchine o moli

in roccia o cemento. Sempre sulla parte superiore dei tubolari dovrà essere installato un tientibene in *nylon* intrecciato di colore nero, posizionato da poppa a prua, con almeno 5 fissaggi sulla parte superiore dei tubolari. Su entrambi i lati dovranno essere riportate, per un'altezza non inferiore a 140 mm verso poppa, le scritte "CARABINIERI", mentre verso prora la sigla "CC XX-XX" i cui numeri verranno comunicati successivamente dall'Amministrazione. Tutte le scritte saranno di colore bianco. Dovrà essere presente una striscia rossa lungo tutto il profilo. In ogni caso il posizionamento esatto delle scritte sarà valutato unitamente al personale dell'Amministrazione in sede di allestimento.

### **2.2.9. CONSOLLE DI COMANDO**

La *consolle* di comando, completamente stagna, dovrà avere dimensioni adeguate per permettere lateralmente il passaggio del personale sul piano di calpestio. In essa sarà sistemata la leva comando motore, la ruota del timone e i comandi delle apparecchiature e delle strumentazioni di bordo.

Le apparecchiature e le strumentazioni dovranno essere di primaria marca e di gradimento dell'Amministrazione (oltre a possedere un grado di protezione IP55 o superiore). Tutte le strumentazioni dovranno essere installate in modo tale da consentirne la massima facilità di impiego.

Secondo le indicazioni sopra descritte sulla *consolle* dovrà essere sistemata la seguente strumentazione:

#### **(1) Controllo propulsione**

- volante tipo "VOLVO PENTA" imbottito e rivestito in materiale impermeabile;
- contatore di moto del motore;
- allarmi bassa pressione olio (BPO), alta temperatura acqua (ATA), alternatore e *check* dell'elettronica;
- *display* controllo motore da almeno 6 pollici;
- chiave d'avviamento motore con sistema M.O.B. (*Man Over Board*);
- manetta comando motore;

#### **(2) Controllo impianti e servizi**

- indicatore livello carburante;
- indicatore livello carica batterie;
- comandi luci di navigazione;
- comando luci blu stroboscopiche omologate dal Ministero dei Trasporti e della Navigazione che potranno essere installate anche in un sistema integrato a basso ingombro con la sirena;
- comando tromba elettrica nautica omologata;
- comando sirena bitonale omologata abbinato alle luci stroboscopiche;
- comando pompa di sentina;
- allarme alto livello sentina;
- nr.1 punto luce a *led* sulla *consolle*;
- nr.2 sezionatori per le batterie;

- comando punti luce dei gavoni e sentina.

### (3) Apparati di navigazione e telecomunicazione:

- *GPS-plotter* con schermo a colori da almeno 9 (nove) pollici con risoluzione minima di 800x600 *pixels* con ecoscandaglio incorporato ed eventualmente in condivisione con il *radar* con la cartografia della costa italiana e delle acque interne;
- apparato *radar* di primario costruttore, tipo *Broadband FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave)*, senza rischio di radiazioni, con definizione Ultra-HD (*UHD*) e protezione IPX6, dotato di *display* a cristalli liquidi e retro illuminazione a *led* in condivisione con il *GPS/Plotter* e avente:
  - alloggiamento del “*radome*” sul *roll-bar*. **L’unità trasmittente del *radar* dovrà avere tutti gli accorgimenti tecnici necessari al fine di garantire che gli esiti della trasmissione/ricezione non siano alterati/inaffidabili o non costituiscano pericolo per gli operatori alla consolle;**
  - portata di 36 (trentasei) miglia nautiche;
- apparato radio in VHF marino;
- bussola magnetica retroilluminata per alta velocità;
- bussola satellitare avente una precisione di almeno 0,5°;
- nr.1 faro di scoperta a *led* orientabile a 360° e in altezza comandato da *consolle* posto sul *T-Top* avente un illuminamento di almeno 2000 *lumens*;
- nr.2 prese USB “*Charger*” e USB-C impermeabili tipo “*Scanstrut SC-USB-03*” o similari da collocare nella zona *consolle*.

### (4) Varie:

- saranno inoltre ricavati nella *consolle* di comando degli scomparti o recessi chiusi con sportelli ove sistemare una parte del materiale in dotazione tra i quali una torcia del tipo “*Mag Lite*” a *led*, avente flusso luminoso da almeno 694 *lumens*, ricaricabile, completa di supporto, installata e collegata alla tensione di bordo;
- la *consolle* di comando dovrà essere dotata di parabrezza trasparente di idonee dimensioni per garantire al personale addetto alla condotta adeguata visibilità e protezione; il parabrezza dovrà essere fissato mediante sistemi di elasticità adeguata a garantirne la resistenza alle vibrazioni;
- a proravia e a poppavia della *consolle* di comando dovranno essere previste idonee luci a *led* nel numero di almeno dieci (dieci), con apposito interruttore di comando in *consolle*, per garantire un’adeguata illuminazione del piano di calpestio;
- sulla *consolle* dovranno essere installati appositi tientibene in acciaio AISI 316 L, di diametro tale da consentire un’idonea presa al personale imbarcato; il loro esatto posizionamento sarà valutato dal personale dell’Amministrazione in sede di allestimento. Dovrà inoltre essere applicata una piastra di identificazione

indicante le principali caratteristiche del battello, il numero di costruzione della Ditta costruttrice e l'anno con il mese di costruzione.

#### **2.2.10. MOTORE**

Il motore del battello dovrà essere del tipo “entrofuoribordo” a quattro tempi alimentato a gasolio di ultima generazione. La potenza del motore dovrà essere adeguata a fornire al battello le prestazioni e le autonomie alle varie velocità indicate al punto 2.1.2. della “SPECIFICA GENERALE” e completo della strumentazione di controllo, condotta ed allarme di cui al punto 2.2.8. della “PARTE SECONDA” e ai successivi paragrafi. Il motore dovrà trasmettere il moto ad un piede poppiero con una coppia di eliche coassiali controrotanti e sistema elettroidraulico di regolazione dell'assetto (*power trim*) integrato. La marcia (avanti/dietro) dovrà essere di tipo a disco e la trasmissione dotata di un comando elettroidraulico di serie. In ogni caso il motore **non** dovrà avere una potenza inferiore a 230 CV e superiore a 250 CV e dovrà essere conforme alla normativa vigente, all'atto della consegna di ciascun battello, in materia di emissioni di gas di scarico.

#### **2.2.11. IMPIANTO COMBUSTIBILE**

Il serbatoio del combustibile (gasolio) non dovrà essere inferiore a 200 litri e, comunque, tale da garantire l'autonomia richiesta considerando anche il 2% di inaspirabile. Al suo interno dovranno essere presenti dei diaframmi in modo da ridurre gli specchi liberi.

Le tubazioni di collegamento tra il serbatoio e il motore dovranno essere costruite con appositi materiali aventi adeguata resistenza meccanica e protetti dalla corrosione. L'impianto combustibile, il serbatoio e quant'altro legato all'impiego del combustibile dovrà rispettare la norma EN ISO 10088:2013.

#### **2.2.12. ALLESTIMENTO**

Tutti i materiali, apparecchiature e dotazioni di bordo utilizzati per l'allestimento e l'armamento del battello dovranno essere di primaria qualità, senza difetti, idonei all'uso in ambiente marino ed alle temperature d'aria esterna comprese tra i valori di -10°C e +50°C. In particolare tutti i componenti e le strumentazioni impiegate per l'allestimento dovranno essere affidabili ed installati in modo tale da facilitarne la manutenzione e lo sbarco in tempi contenuti al fine di assicurare al battello la massima efficienza operativa.

Il battello sarà dotato di un serbatoio di acqua dolce di almeno 50 litri installato sotto il piano di calpestio, completo di boccaporto per ispezione, sfiato, tappo in coperta, pompa elettrica, tubo flessibile e doccino.

Tutti i materiali utilizzati dovranno essere resistenti alla corrosione, all'ambiente salino e ai raggi UV.

Saranno installate:

- nr.6 galloce, tre su ogni lato dell'imbarcazione;

- nr.1 tappo stagno di rifornimento carburante e relativo sfogo d'aria del serbatoio a norme R.I.Na.;
- nr.2 corrimano, uno sul lato dritto e uno sul lato sinistro della *consolle* comando, realizzati con un tubo in acciaio inox di idoneo diametro per una corretta presa da parte del personale imbarcato;
- nr.2 bocche di granchio o idonei rinforzi per il passaggio di cime sui tubolari a prora nei pressi del “musone”;
- nr.2 asta portabandiera/coronamento in acciaio inox sul *roll-bar*;
- nr.2 bitte a poppa (una per bordo);
- nr.1 bitta all'estrema prora che non ostacoli le manovre di ormeggio.

Il posizionamento della ferramenta e degli accessori di coperta, delle relative misure, le maniglierie, i tientibene, ecc., dovranno comunque essere convenuti con l'Amministrazione in sede di controllo delle lavorazioni e allestimento.

**PARTE TERZA**



### **3.1. IMPIANTO ELETTRICO**

#### **3.1.1. IMPIANTO ELETTRICO IN CORRENTE CONTINUA**

L'impianto elettrico di bordo sarà a 12 Volt in corrente continua, alimentato da nr.2 batterie da almeno 120 Ah di cui almeno una del tipo AGM (*Absorbed Gas Mat*) per i servizi di bordo. L'altra dovrà garantire intensità necessaria a sostenere lo spunto del motore in avviamento. Sarà possibile, in emergenza, il parallelo tra le due batterie o lo smistamento di una batteria sull'altro circuito tramite appositi interruttori. Entrambe le batterie dovranno essere posizionate all'interno della *consolle* comando e comunque non a contatto o nelle immediate vicinanze del bocchettone di imbarco del combustibile.

L'intero impianto dovrà essere protetto ad un grado di protezione almeno IP55.

**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 sulla *consolle* di guida o al suo interno.

Le apparecchiature elettriche e i relativi cavi non dovranno creare tra loro interferenze reciproche apprezzabili. I cavi elettrici, in particolare, dovranno essere del tipo a zero alogeni, autoestinguenti, non propaganti l'incendio ed a bassa emissione di fumi e gas tossici. I percorsi dei cavi elettrici dovranno essere studiati in modo tale da non interferire con gli spazi, le strutture, i macchinari e le apparecchiature in genere.

Un alternatore, trascinato dal motore, provvederà alla ricarica delle batterie attraverso un ripartitore di carica.

Le batterie potranno essere ricaricate da terra tramite una apposita presa impermeabile posizionata all'esterno del vano batterie e con grado di protezione almeno IP56.

Due "sezionatori", uno per batteria, saranno ubicati sulla *consolle*.

**La nomenclatura e la colorazione dei cablaggi dovrà essere facilmente identificabile utilizzando gli schemi elettrici e la monografia, inoltre essi dovranno essere opportunamente fascettati e protetti anche con fasce termorestringenti. Tutti i materiali elettrici dovranno essere certificati e idonei per la nautica.**

#### **3.1.2. IMPIANTO DI MASSA**

Tutte le parti metalliche di bordo dovranno essere collegate ad una bandella di rame/cavo di adeguata sezione che farà capo al sistema di protezione catodica dell'imbarcazione.

### **3.1.3. IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE**

Dovranno essere installati punti luce a *led* stagni nei vani, gavoni e sul cielo delle parti accessibili della sentina e della *consolle* di comando. Altre luci a *led* dovranno essere posizionate a proravia e a poppavia della *consolle* in modo da consentire adeguata illuminazione del piano di coperta per le operazioni notturne.

### **3.2. IMPIANTO ESAURIMENTO SENTINA**

L'impianto di esaurimento della sentina dovrà impedire il ristagno di acqua e dovrà essere dotato di:

- tubazioni in “*armorvin*” di sezione adeguata;
- nr.2 pompe indipendenti tra loro di cui una elettrica autoinnescante e una di emergenza manuale. Esse saranno posizionate nel punto più basso della sentina;
- almeno un sensore alto livello sentina posizionato nella parte più bassa della sentina con allarme alto livello sentina che dovrà essere collocato sulla *consolle* di comando ed essere ottico-acustico.

### **3.3. PITTURAZIONI**

**L'opera viva sarà trattata con apposito ciclo di pittura antivegetativa a “matrice dura”.** Le superfici interne dei gavoni e della sentina saranno trattate – a finire – con almeno due mani di pittura per ambienti marini di colore grigio chiaro.

Nessun accessorio dell'imbarcazione (antenne, maniglie, corrimano, ecc.) dovrà essere pitturato. Il *gelcoat* dello scafo e della coperta dovrà essere di colore bianco e comunque di gradimento dell'Amministrazione che deciderà il colore definitivo ad aggiudicazione ultimata.

### **3.4. SCRITTE DISTINTIVE**

Sul lato prodiero della consolle dovrà essere presente lo stemma del Servizio Navale dell'Arma. Le scritte distintive, i disegni istituzionali, i numeri identificativi del battello, oltre a quanto scritto al punto 2.2.7. con eventuali altre piccole serigrafie, saranno applicate su indicazione dei delegati dell'Amministrazione a cura e a spese del costruttore.

## PARTE QUARTA

#### **4.1. DOTAZIONI**

L'imbarcazione sarà corredata delle seguenti dotazioni:

##### **4.1.1. MARINARESICHE**

- nr.1 àncora idonea per le dimensioni del battello con m 3 penzoli di catena e cavo sintetico da m 40 e diametro da 12 mm;
- nr.2 cime di ormeggio da 10 m ciascuna;
- nr.1 coppia di pagaie;
- nr.4 parabordi “Polyform Norway” tipo F1;
- nr.1 mezzo marinaio;
- nr.1 sacchetto (*leave-line*) con sagolino di m 30;
- nr.6 cappe in tessuto impermeabile per copertura, *consolle*, nr.6 sedili;
- nr.2 asta portabandiera sul *roll-bar*;
- nr.1 bandiera Marina Militare Italiana in poliestere 30 x 45;
- nr.4 cinghie in tela di sospensiva, con appositi ganci, per le operazioni di alaggio del battello.

##### **4.1.2. SICUREZZA**

- Nr.1 cassetta da pronto soccorso sanitario secondo quanto previsto dalla Tab.A del D.M. del 10 marzo 2022 in materia di “dotazioni di pronto soccorso”;
- nr.1 serie di razzi di segnalazione entro le 12 miglia;
- nr.8 giubbotti salvagente autogonfiabili automatici da 150 N personalizzati color “blu Arma”, con la scritta “Carabinieri” e le finiture color rosso;
- nr.1 estintore antincendio portatile a polvere da kg. 2 a norme R.I.Na. riposto in apposito gavone stagno.

##### **4.1.3. VARIE**

- Nr.1 borsa tipo “BETA” 2051N o similari completa di utensili per la nautica.

#### **4.2. DOCUMENTAZIONE E MONOGRAFIA**

Tutta la documentazione indicata di seguito sarà fornita in nr.1 (una) copie cartacea per ogni battello e nr.1 (una) copia su CD in formato elettronico “editabile” tipo “.pdf” per ogni battello.

La documentazione suddetta verrà fornita alla consegna di ogni battello e dovrà essere scritta in lingua italiana.

##### **4.2.1. DISEGNI COSTRUTTIVI**

Dovranno essere consegnati i seguenti documenti e disegni opportunamente quotati:

- piano di costruzione (in scala almeno 1:10);

- piani generali (vista e sezioni longitudinali ed orizzontali in scala almeno 1:10);
- struttura scafo;
- piano delle capacità;
- disegni strutturali dello scafo e dei tubolari.

#### **4.2.2. MONOGRAFIA**

La monografia in parola sarà una pubblicazione rilegata, suddivisa in vari capitoli contenenti:

- descrizione dell'imbarcazione;
- specifica di costruzione dello scafo;
- descrizione dei procedimenti di realizzazione e trattamenti dello scafo;
- determinazione dettagliata del carico utile e del dislocamento a pieno carico;
- caratteristiche tecniche ed operative, limiti operativi e calcolo dell'autonomia;
- certificato di omologazione CE "B" per nr.2 persone e CE "C" per nr.8 persone;
- schema elettrico generale;
- descrizione dei procedimenti di realizzazione e trattamenti dei tubolari;
- periodo di validità della garanzia del battello e del motore;
- piano della manutenzione programmata;
- norme per la manutenzione ordinaria e periodica;
- raccolta delle monografie commerciali (manuali d'uso e manutenzione) dei vari macchinari/apparati/strumenti installati a bordo e in particolare:
  - GPS/*plotter* di navigazione con ecoscandaglio incorporato;
  - radar;
  - motore di propulsione;
  - apparato VHF marino;
- studio della previsione della potenza del motore per il raggiungimento della velocità minima di progetto in mare calmo e con il battello nella condizione di assetto corrispondente al dislocamento di pieno carico.

#### **4.2.3. CODIFICAZIONE**

La ditta costruttrice si impegna ad effettuare le operazioni di codifica del battello e del relativo carrello stradale da trasporto come previsto dalla normativa vigente del sistema di codificazione NATO secondo quanto previsto dalla pubblicazione SGD – G – 035 (Guida al sistema di codificazione della NATO).

#### **4.2.4. RTVR (RELAZIONE TECNICA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI)**

Dovrà essere fornita la Relazione Tecnica di Valutazione dei Rischi propedeutica per lo sviluppo del DVR (Documento di Valutazione dei Rischi) del natante sulla base del d.lgs. 9 aprile 2008, n.81 e successive modifiche ed integrazioni. Il documento dovrà essere integrato nella monografia.

#### **4.2.5. MODELLO**

Dovranno inoltre essere forniti con ottima qualità e definizione due modellini con teca di protezione in scala 1:20.

## PARTE QUINTA

### **5.1. PREMESSA CARRELLO TRASPORTABILE**

Le caratteristiche tecniche del carrello da trasporto stradale del battello oggetto dell'offerta costituiscono parte integrante della fornitura. Nell'offerta tecnica, le Ditte dovranno presentare una scheda tecnica completa del carrello individuato, anche se prodotto da terzi, secondo quanto stabilito di seguito.

Il seguente capitolato tecnico è riferito ad un "carrello per il trasporto stradale di un battello per l'Arma dei Carabinieri".

### **5.2. CARATTERISTICHE TECNICHE DEL CARRELLO**

#### **5.2.1. CARATTERISTICHE GENERALI ED OMOLOGAZIONI**

Il carrello da trasporto avrà:

- la massa totale ammissibile non dovrà superare i circa 3400 kg corrispondente al peso lordo del battello (comprensivo di dotazioni di bordo e di soccorso, liquidi imbarcabili nei serbatoi fissi e motore) più la tara del carrello oltre ad una maggiorazione del 10%;
- un verricello elettrico;
- lunghezza massima ammissibile per il tipo di battello trasportato oggetto della gara;
- asse singolo eventualmente con ruote gemellate;
- telaio con zincatura a caldo, possibilmente basculante;
- impianto frenante meccanico con blocco di retromarcia facilmente disinseribile;
- freno di stazionamento con cavo frenatura di emergenza;
- rulleria robusta ed idonea al varo-alaggio del battello in materiale ad alta resistenza (polipropilene o teflon) opportunamente regolabili per il corretto alloggiamento;
- barra dei gruppi ottici posteriori facilmente rimovibile;
- fermaprua regolabile;
- omologato alle direttive 94/20 CE e 70/156/CEE e successive modifiche.

#### **5.2.2. ASSALE**

L'assale dovrà essere singolo con eventualmente le ruote gemellate e dovrà avere le sospensioni a barra di torsione, sono preferibili gruppi cinetici con doppio cuscinetto a sfere schermati. Dovrà essere provvisto di guarnizioni frenanti con rapido drenaggio dell'acqua e copriruota solidalmente fermati al telaio del carrello.



### **5.2.3. IMPIANTO ELETTRICO**

L'impianto elettrico dovrà essere conforme alle norme di circolazione su strada e avente tensione di utilizzo di 12V. I gruppi ottici posteriori saranno a luci *led* e stagni e saranno protetti agli urti accidentali di lieve entità. I cablaggi e i passacavi saranno ben posizionati e fermati. Una spina a 13 (tredici) poli, stagna, con apposito adattatore a 7 poli servirà da collegamento dal porta-targa al carrello e viceversa. **Saranno presenti luci di ingombro laterali.** È consentito al cantiere costruttore presentare un sistema diverso che abbia caratteristiche uguali o superiori.

### **5.2.4. VERRICELLO DI VARO ED ALAGGIO**

Il verricello di varo ed alaggio dovrà essere montato solidalmente sul timone del carrello e adeguato a recuperare il battello. Dovrà avere un motore elettrico con forza di trazione di almeno 1800 kg in verticale, alimentato a 12V, resistente alla corrosione e agli agenti marini. Il cavo di alaggio dovrà essere un cavo sintetico in “*dynema*” e di lunghezza pari al doppio della lunghezza del battello. Sul terminale sarà previsto un idoneo gancio. Il verricello dovrà tirare i carichi in modo semplice e senza strappi e dovrà avere un freno automatico a frizione.

### **5.2.5. GANCIO DI TRAINO**

Il timone del carrello sarà dotato di testina per gancio di tipo a sfera commerciale.

### **5.2.6. ACCESSORI**

Il carrello da trasporto dovrà avere i seguenti accessori:

- ruota di scorta fissata al telaio del carrello;
- nr.3 “cricchetti” con fasce poliestere con gancio a uncino;
- kit montaggio e smontaggio ruote.

### **5.2.7. ASSISTENZA POST VENDITA**

La garanzia su tutte le parti del carrello da trasporto stradale deve essere di almeno due anni. Dovranno essere specificate da parte del cantiere costruttore aggiudicatario le clausole di garanzia.

### **5.2.8. DOCUMENTAZIONE**

Alla fornitura dei battelli il cantiere costruttore dovrà fornire all'Amministrazione le seguenti documentazioni e/o certificazioni, in lingua italiana, atte a verificare la rispondenza dei requisiti minimi richiesti nel presente capitolato:

- conformità ed omologazione del carrello;
- documenti necessari all'immatricolazione;
- scheda delle caratteristiche tecniche.

**PARTE SESTA**

## **6.1. CONDIZIONI GENERALI**

### **6.1.1. GENERALITÀ**

Le Ditte concorrenti si impegnano a presentare una offerta tecnica che, assieme al presente capitolato, sarà parte integrante del contratto. Il cantiere aggiudicatario dovrà prevedere nell'offerta tecnica solo materiali, componenti, subcomponenti, apparato motore, apparecchiature, strumentazioni e dotazioni di primaria marca che dovranno essere altresì conformi, laddove previsto, alle normative e specifiche tecniche vigenti, nonché risultare di facile reperibilità, per quanto possibile, sul mercato nazionale per i relativi ricambi e materiali di consumo. Le Ditte concorrenti non potranno pretendere compensi o rimborsi riferiti alla compilazione della propria offerta presentata e/o per altri atti inerenti, né risarcimenti per qualsiasi causa. L'Amministrazione resta indenne da ogni e qualsiasi responsabilità da parte delle Ditte concorrenti per privative industriali e/o brevetti di cui fosse coperta l'offerta nel suo complesso o in parte.

## **6.2. VERIFICA DI CONFORMITÀ**

### **6.2.1. GENERALITÀ**

Una Commissione, nominata dal Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri, provvederà ad eseguire tutte le prove e le verifiche intese ad accertare che il battello sia stato realizzato, allestito e completato nel modo e nei termini prescritti dal presente capitolato.

### **6.2.2. APPRONTAMENTO PER LE PROVE DI CONFORMITÀ**

Prima delle prove ufficiali il cantiere costruttore potrà eseguire prove preliminari agli ormeggi, in mare o in acque interne per la messa a punto del motore e delle apparecchiature ausiliarie di bordo. L'Amministrazione in questa fase si riserva il diritto di presenziare ed assistervi. Durante le prove di approntamento non ufficiali il battello non potrà avere le scritte e le sigle distintive dell'Arma dei Carabinieri.

Le comunicazioni di approntamento alle prove di verifica di conformità nonché quelle concernenti argomenti sulla fornitura dovranno avvenire a mezzo Posta Elettronica Certificata, ancorché, per motivi di opportunità ed urgenza, potranno essere anticipate con altri sistemi (e-mail istituzionali).

### **6.2.3. VERIFICA DI CONFORMITÀ**

La Commissione eseguirà le prove e verifiche tese ad accertare che l'imbarcazione sia stata realizzata conformemente alle prescrizioni del capitolato e che tutti gli impianti, allestimenti e dotazioni risultino completamente rispondenti alle condizioni

previste. **Il cantiere costruttore fornirà all'Amministrazione i "Test Memoranda", per l'approvazione degli stessi, almeno 30 giorni solari prima della data prevista per le prove. L'Amministrazione si riserva la facoltà di approvare, ovvero rifiutare, o far modificare in tutto o in parte al cantiere costruttore i test che non siano conformi alle esigenze contrattuali.**

Le operazioni comprenderanno:

- a) controllo delle dimensioni e del dislocamento;
- b) verifica dell'impianto elettrico e della sua funzionalità;
- c) prove dell'impianto di esaurimento ivi compresi gli eventuali allarmi sentina;
- d) verifica della funzionalità delle sistemazioni delle batterie e del serbatoio di gasolio;
- e) controllo qualitativo e quantitativo delle dotazioni marinesche, di sicurezza e della documentazione tecnico-monografica;
- f) verifica di conformità funzionale nelle condizioni di prova corrispondenti al dislocamento di prova (nr.9 persone tutte con bagaglio al seguito, 3/4 del combustibile e dotazioni complete) con:
  - rilievo della massima velocità (con calma di mare e di vento) su base misurata percorribile nei due sensi per almeno cinque volte o, in alternativa, con rilevamento GPS per la durata di 1 ora;
  - rilievo della velocità e tempi di ingresso in planata;
  - rilievo della velocità e tempi di uscita dalla planata;
  - prove ad andatura progressive, della durata complessiva massima di due ore, con rilievo dei seguenti parametri fondamentali:
    - velocità (rilevata anche con apparato GPS) in funzione dei giri;
    - autonomia;
    - dati motore;
  - Prove suppletive, della durata massima di un'ora, per determinare le qualità evolutive del mezzo alle varie andature, manovriere in acque ristrette ed in condizioni di basso fondale, abbordaggio ad altra unità, ormeggio di fianco e di punta, rapido arresto.

Ad insindacabile giudizio della Commissione di Verifica potranno essere effettuate ulteriori prove - anche reiterate - sia funzionali che di impiego pratico sia a terra che in acqua.

Le spese per la corretta esecuzione di tutte le prove di verifica di conformità, compresi gli oneri diretti ed indiretti (carbolubrificanti, alaggi, pesature ecc.), saranno a carico esclusivo del cantiere costruttore.

Il cantiere costruttore è tenuto ad apportare sul battello in fornitura le varianti e le correzioni che emergeranno in fase di verifica di conformità e che costituiranno adeguamento alla consuetudine marinara ed alla esecuzione del manufatto "a regola d'arte" anche per quanto non espressamente indicato nel presente capitolato tecnico.

#### **6.2.4 TERMINI DI APPRONTAMENTO ALLA VERIFICA DI CONFORMITA'**

L'approntamento alla verifica di conformità dei nr.18 battelli completi di carrello da trasporto stradale dovrà avvenire secondo le seguenti tempistiche:

- nr. 2 battelli comprensivi di carrello entro il 31.03.2025;
- nr. 3 battelli comprensivi di carrello entro il 30.09.2025;
- nr. 2 battelli comprensivi di carrello entro il 31.03.2026;
- nr. 3 battelli comprensivi di carrello entro il 30.09.2026;
- nr. 2 battelli comprensivi di carrello entro il 31.03.2027;
- nr. 3 battelli comprensivi di carrello entro il 30.09.2027;
- nr. 3 battelli comprensivi di carrello entro il 31.03.2028;

La verifica di conformità avverrà **in cantiere e successivamente in una zona di mare antistante le coste italiane, a scelta e cura del cantiere costruttore.**

### **6.3. CONSEGNA**

#### **6.3.1. TERMINI DI CONSEGNA**

Sono a carico del cantiere costruttore ogni onere o altro servizio non specificatamente indicato ma necessario a fornire un prodotto completamente finito, realizzato “a regola d’arte”. I battelli in questione dovranno essere consegnati “chiavi in mano” e pronti alla navigazione.

Al termine del favorevole collaudo dei battelli il cantiere costruttore provvederà a propria cura e spese, entro il termine perentorio di 20 (venti) giorni solari:

- alla pulizia e rassetto generale dell'imbarcazione;
- all'imbarco e stivaggio delle dotazioni mobili;
- alla consegna presso le sedi di Roma (Lido di Ostia), La Maddalena (SS), Lampedusa (AG), Manfredonia (FG), Lipari (ME), Porto Torres (SS), Stresa (VB), Sant'Antioco (SU), Porto S. Stefano (GR), Portoferraio (LI), Civitavecchia (RM), Pantelleria (TP), Ustica (PA), Palermo, Chioggia (VE), Gaeta (LT), Ischia (NA), Trapani.

**A seguito della consegna dei battelli il cantiere costruttore dovrà effettuare, entro tre (3) giorni solari l'istruzione, della durata di almeno 6 ore per 6 persone, del personale militare designato quale equipaggio, presso le sedi sopra indicate, sulle principali operazioni di condotta e manutenzione dell'imbarcazione e sulla sua impiantistica.**

**Le sedi sopra indicate sono in ogni caso suscettibili di variazioni che saranno comunque tempestivamente comunicate di volta in volta dall'Amministrazione.**

### **6.4. GARANZIA**

Dalla data di consegna all'Amministrazione del battello, susseguente la verifica di conformità, decorrerà il periodo di garanzia di almeno 10 (dieci) anni sullo scafo, 2 (due) anni sul battello completo di tutte le dotazioni elettroniche e almeno 2 (due) anni sul motore entrofuoribordo e sul carrello da trasporto. Il cantiere costruttore dovrà inoltre garantire a

proprie spese l'assistenza tecnica manutentiva ordinaria e straordinaria presso **le sedi dei comandi assegnatari dei battelli**, che saranno di volta in volta indicate dall'Amministrazione. Qualora l'attività manutentiva non possa essere effettuata presso la sede di assegnazione del battello, il cantiere costruttore ne garantirà il trasporto in luogo idoneo a proprie spese.

Durante il periodo di garanzia gli inconvenienti che limiteranno o interromperanno l'attività operativa o la funzionalità del natante saranno comunicati dal Comando assegnatario alla Ditta costruttrice che dovrà provvedere ad intervenire o delegare propri fiduciari sub-fornitori per ripristinare l'efficienza entro il termine perentorio di 5 (cinque) giorni solari dalla ricezione della comunicazione dell'avaria.

**Resta inteso che l'unico interlocutore dell'Amministrazione per quanto attiene l'intera fornitura è solo ed esclusivamente il cantiere costruttore che ha sottoscritto il contratto.**

Al termine del periodo di garanzia ed avendo ottemperato senza inconvenienti o ritardi quanto previsto sarà svincolata la polizza fideiussoria depositata a copertura della fornitura in oggetto.

#### **6.5. DOCUMENTAZIONE APPLICABILE**

Il cantiere costruttore dovrà possedere o rispettare le seguenti leggi, normative e regolamenti e successivi aggiornamenti:

- D.lgs. nr.81 del 9 aprile 2008 e successive modifiche ed integrazioni.
- UNI EN ISO 9001:2015.
- Direttiva 2013/53/UE del 20 novembre 2013.
- UNI EN ISO 8666:2018.
- UNI EN ISO 10133:2017.
- UNI EN ISO 10088:2017.
- UNI EN ISO 12215:2018.
- UNI EN ISO 12217:2017.
- UNI EN ISO 13297:2018.
- UNI EN ISO 15084:2018.
- UNI EN ISO 15085:2018.
- EN ISO 15372:2000.
- COLREG 72.

#### **6.6. ASSICURAZIONI SOCIALI**

La Ditta si obbliga a dimostrare in ogni tempo che adempie a tutti gli obblighi di legge e di contratto relativi alla protezione del lavoro e alla tutela dei lavoratori, in particolare a quelli sulle Assicurazioni Sociali (invalidità e vecchiaia, disoccupazione, infortuni, malattie, ecc...) ivi compresi quelli relativi al diritto al lavoro dei disabili (Legge 12 marzo 1999, n. 68) ed agli obblighi che hanno origine in contratti collettivi che prevedono a favore dei lavoratori diritti patrimoniali aventi per base il pagamento dei contributi da parte dei datori di lavoro.

La Ditta contraente si obbliga, inoltre, ad effettuare verso i propri dipendenti condizioni salariali e normative non inferiori a quelle risultanti dai contratti di lavoro e di categoria (“nautica da diporto” e “gomma – plastica”), come prescritto all’art. 11, comma 2 del D. Lgs. n. 36 del 31 marzo 2023.

La Ditta o l’RTI si obbliga, al fine di ridurre il divario di genere, a dimostrare di essere in possesso, alla data del 31 dicembre dell’anno precedente a quello di riferimento, della “Certificazione della parità di genere”, come prescritto dal comma 2-bis dell’art. 6 della legge 3 luglio 2023, n. 87 che sostituisce il quinto e sesto periodo del comma 7 dell’art. 108 del D. Lgs. del 31 marzo 2023, n. 36.

#### **6.7. DOCUMENTI NECESSARI PER LA PARTECIPAZIONE ALLA GARA**

Al procedimento possono prendere parte operatori che abbiano svolto attività analoghe e che devono comprovare di aver realizzato un fatturato specifico medio annuo (esclusa IVA) di 1.000.000 € nel settore di attività oggetto dell’appalto, riferito ai migliori n. 3 anni degli ultimi 5 anni (2018-2022).

Al fine della partecipazione dell’appalto ciascun concorrente dovrà dimostrare di essere in possesso di adeguata certificazione UNI EN ISO 9001:2015 e successive rilasciata da un Ente nazionale o internazionale accreditato nel settore oggetto dell’appalto (Settore EA-IAF 14 e 20) fino all’estinzione del periodo di garanzia.

#### **6.8. REGOLAMENTO CE N. 1907 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO DEL 18/12/2006 (REACH)**

La Società è tenuta ad assicurare che i materiali oggetto della commessa siano rispondenti e vengano utilizzati, in ossequio al principio di precauzione, in conformità alle previsioni delle direttive e regolamenti comunitari e delle norme interne in materia di protezione della salute umana e dell’ambiente, inclusi gli obblighi di cui al regolamento (CE) n. 1907/2006 “Regolamento REACH” e ss.mm.ii.

La Società è obbligata a porre in essere tutti gli adempimenti necessari ad assicurare la conformità dell’appalto alle previsioni delle normative di cui al precedente paragrafo, vigenti al momento della consegna ed in relazione allo stato di fatto esistente in quel momento.

Pertanto, tenuto conto che l’Amministrazione della Difesa in base al regolamento REACH si configura come “utilizzatore a valle”, la Società dovrà presentare al Responsabile del Procedimento i seguenti documenti nel corso della verifica di conformità:

- “Dichiarazione di conformità dei materiali al Regolamento REACH” dalla quale risulti:
  - di essere a conoscenza degli obblighi che il “Regolamento REACH” impone a tutti i fabbricanti, importatori e utilizzatori a valle di sostanze chimiche in quanto tali o in quanto componenti di miscela o articolo;

- che ha adempiuto agli obblighi medesimi e che ha verificato che “eventuali subfornitori”, abbiano, altresì, ottemperato ai suddetti obblighi previsti dal “Regolamento REACH”;
- qualora le suddette sostanze superino la quantità di n.1 tonnellata/anno, un “Attestato di conformità”, indicante il “Legale Rappresentante” nominato ai fini del programma Reach che dovrà fornire le seguenti informazioni:
  - codice EINECS/EC number e CAS di tutte le sostanze, da sole o in preparato;
  - peso totale della sostanza;
- elenco dei “codici identificativi” dei prodotti/materiali di fornitura contenenti le sostanze pericolose nonché le relative “schede di sicurezza”.

La mancata presentazione dei documenti sopra indicati costituisce giusta causa di rifiuto dell’ammissione a verifica di conformità.

## **6.9. DUVRI**

Non sussiste l’obbligo di redazione del DUVRI e l’importo dei relativi oneri della sicurezza è pari a zero in quanto non sono previste interferenze e contatti rischiosi con il personale dell’Arma dei Carabinieri e con quello delle imprese eventualmente operanti con contratti differenti nella medesima sede di consegna della fornitura.



## 7.0. TABELLA RIASSUNTIVA REQUISITI MANDATORI

| #  | Requisito  | Descrizione  |
|----|--|--|
| 1  | Dislocamento                                     | Dislocamento massimo a pieno carico di 3000 kg $\pm$ 5%  |
| 2  | Dimensioni                                       | Il battello dovrà avere una lunghezza massima compresa tra i 7,50 m. e i 8,50 m.   |
| 3  | Dimensioni                                       | Il battello deve avere una larghezza massima di 2,55 m. (art.61 - Codice della Strada)   |
| 4  | Caratteristiche scafo                            | Lo scafo deve essere realizzato in vetroresina vinilestere o epossivinilica rinforzata con <i>kevlar</i>   |
| 5  | Caratteristiche scafo                            | Lo scafo deve essere realizzato in vetroresina rinforzata nelle zone di maggior sollecitazione con almeno il 20% di <i>kevlar</i> e utilizzando resina vinilestere o epossivinilica  |
| 6  | Certificazione                                   | Il natante deve essere certificato CE "B" per nr.2 persone   |
| 7  | Autonomia alla velocità operativa di 20 nodi     | Il natante deve avere un'autonomia non inferiore a 120 miglia nautiche   |
| 8  | Velocità massima con dislocamento a pieno carico | Il natante deve raggiungere una velocità massima di almeno 30 nodi   |
| 9  | Semitubolari                                     | In polietilene espanso con protezione in materiale plastico non inferiore a 3 mm   |
| 10 | Garanzia scafo                                   | Lo scafo deve avere una garanzia di almeno 10 (dieci) anni   |
| 11 | Garanzia battello completo                       | Il battello completo sarà garantito per almeno 2 (due) anni  |
| 12 | Garanzia del motore entrofuoribordo              | Il motore deve avere una garanzia non inferiore a 2 (due) anni   |
| 13 | Garanzia del motore                              | Assistenza tecnica in Italia   |
| 14 | Manutenzioni motore                              | Manutenzione ordinaria sul motore di almeno 3 (tre) anni   |
| 15 | Spazi in coperta                                 | Il ponte di coperta deve essere in grado di ospitare almeno nr.6 persone complete di bagaglio  |
| 16 | Sedili   | Nr.4 sedili ammortizzati e regolabili tipo <i>Shockwave</i> <sup>®</sup> e nr.2 sedili rimovibili a prua della <i>consolle</i> .   |
| 17 | Apparati elettrici                               | I comandi e le altre apparecchiature presenti sulla <i>consolle</i> di comando con grado di protezione almeno IP 55  |
| 18 | Impianto Elettrico                               | Punti luce a <i>led</i> stagni nei vani, gavoni e sul cielo delle parti accessibili della sentina e della <i>consolle</i> di comando, altre luci a <i>led</i> dovranno essere posizionati a proravia e a poppavia della <i>consolle</i> in modo da consentire adeguata illuminazione del piano di coperta per le operazioni notturne |
| 19 | Luci blu a <i>led</i> stroboscopiche             | Installazione sul <i>roll-bar</i> di luci blu a <i>led</i> stroboscopiche e sirena bitonale entrambe omologate   |
| 20 | Lampada elettrica tipo <i>Mag Lite</i>           | Torcia con flusso luminoso da 694 <i>lumens</i>  |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 21 | Impianto Elettrico                                 | nr.2 batterie da almeno 120 Ah a 12 V, di cui almeno una del tipo AGM ( <i>Absorbed Gas Mat</i> ) per i servizi di bordo. L'altra dovrà garantire l'intensità di corrente necessaria a sostenere lo spunto del motore in avviamento. |
| 22 | Impianto Elettrico                                 | Illuminazione a <i>led</i>   |
| 23 | Bussola  | Bussola magnetica per alta velocità retroilluminata  |
| 24 | GPS/ <i>Plotter</i>                                | Schermo minimo 9 pollici   |
| 25 | GPS/ <i>Plotter</i>                                | Risoluzione dello schermo minimo 800x600 <i>pixels</i>   |
| 26 | Faro di scoperta brandeggiabile da <i>consolle</i> | Flusso luminoso minimo 2000 <i>lumens</i>  |
| 27 | Motore entrofuoribordo                             | Avente potenza di almeno 230 CV e non superiore a 250 CV   |
| 28 | Allarmi e controlli motore                         | Allarmi bassa pressione olio, alta temperatura acqua, alternatore e <i>check</i> elettronica   |
| 29 | Monitoraggio motore                                | <i>Display</i> controllo motore con dimensioni di almeno 5 pollici   |
| 30 | Indicatore " <i>Trim</i> "                         | Indicatore e comando " <i>Power Trim &amp; Tilt</i> "  |
| 31 | Attrezzi   | Nr.1 cassetta tipo "BETA" 2051N o equivalente completa di utensili da lavoro e chiavi speciali per la nautica.   |
| 32 | Assale   | Assale singolo con ruote eventualmente gemellate che garantisca un margine di sicurezza adeguato con il battello carico dei liquidi  |
| 33 | Impianto elettrico carrello da trasporto           | Impianto elettrico a 12 V con luci a <i>led</i>  |
| 34 | Impianto elettrico carrello da trasporto           | Spina di collegamento a 13 (tredici) poli stagna con adattatore a 7 (sette) poli   |
| 35 | Garanzia carrello da trasporto                     | Garanzia di almeno 2 (due) anni  |
| 36 | Verricello   | Forza di trazione verticale di almeno 1800 kg  |