

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E
DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

Direzione degli Armamenti Navali

1° Reparto – 2ª Divisione

APPENDICE
alla Specifica Tecnica di n. 2
imbarcazioni per rilievi idrografici
complete di apparecchiature

Roma, 26 giugno 2022

SOMMARIO

APPENDICE	1
alla Specifica Tecnica di n. 2	1
imbarcazioni per rilievi idrografici complete di apparecchiature	1
1. TEST MEMORANDA	3
2. VERIFICA E VALIDAZIONE	3
3. VERIFICHE E RILIEVI A TERRA O IN BANCHINA	3
3.1 VERIFICHE E PROVE PRELIMINARI SUGLI ORMEGGI	4
3.2 PROVE ALLA VELOCITÀ OPERATIVA COMPRESA TRA 3 E 6 NODI	4
3.3 PROVE A POTENZA CONTINUATIVA A VARI REGIMI E ALLE VELOCITÀ DI: 8, 12 E 16 NODI	4
3.4 PROVA DI VELOCITÀ ALLA MASSIMA POTENZA	4
3.5 PROVE EVOLUTIVE ALLA MASSIMA VELOCITÀ CONTRATTUALE	4
3.6 PROVE PER LA VERIFICA DELLO SPAZIO DI ARRESTO	5
3.7 PROVA ALLA VELOCITÀ ECONOMICA DI CROCIERA CONTRATTUALE	5
3.8 PROVA DI TENUTA AL MARE	5
3.9 VERIFICA DELL'AUTONOMIA CONTRATTUALE	5
3.10 PROVA DI MARCIA INDIETRO	6
3.11 PROVE DI SOLLEVAMENTO E PESATA NAVE	6
4. DOCUMENTAZIONE	6
4.1 MONOGRAFIE	6
4.2 ALBUM FOTOGRAFICO	6

1. TEST MEMORANDA

La Ditta, nei tempi e nei modi contrattualmente previsti prima della presentazione al collaudo dell'imbarcazione, deve inviare all'Ufficio Tecnico di NAVARM competente per territorio, la bozza dei Test Memoranda, in duplice copia su carta e su supporto informatico, compilati in formato Microsoft Word ed in conformità alla pubblicazione SMM/ISN106/UEU – ed. 2002, che la Ditta dichiara di conoscere, per l'esame e l'approvazione.

L'Amministrazione Difesa si riserva la facoltà di approvare, ovvero rifiutare, o far modificare in tutto o in parte alla Ditta quei test che non fossero conformi alle esigenze contrattuali.

La Ditta, dopo l'eventuale ricezione da parte dell'Ufficio Tecnico di NAVARM competente per territorio di richiesta di correzione e/o rifiuto delle bozze dei Test Memoranda, dovrà inviare, in veste aggiornata secondo le indicazioni ricevute all'Ufficio Tecnico di NAVARM competente per territorio i nuovi Test Memoranda fino all'approvazione della veste definitiva.

Dopo l'approvazione da parte della Direzione, la Ditta deve inviare all'Ufficio Tecnico di NAVARM competente per territorio, i Test Memoranda approvati, in duplice copia su carta e su supporto informatico.

2. VERIFICA E VALIDAZIONE

Le prove di collaudo per l'accettazione dell'imbarcazione si svolgeranno sulla base dei Test Memoranda; verranno eseguite le verifiche funzionali degli apparati/impianti/macchinari alla presenza di un'apposita Commissione dell'Amministrazione.

Le prove devono consistere in verifiche e prove vere e proprie delle sistemazioni normali e particolari previste e devono essere almeno le seguenti:

3. VERIFICHE E RILIEVI A TERRA O IN BANCHINA

Si dovranno eseguire le seguenti prove:

- verifica dimensionale;
- verifica della documentazione contrattualmente prevista;
- pesata del natante scarico e asciutto;
- verifica degli oggetti in dotazione fissa e dotazioni mobili;
- verifica dell'impianto elettrico accertando in particolare:
 - la rispondenza delle sistemazioni a quanto previsto dalla specifica;
 - la buona esecuzione dell'impianto e il corretto montaggio dei singoli componenti e accessori;
 - il perfetto funzionamento dei singoli componenti (interruttori, commutatori, illuminazione, tromba) della strumentazione e dei circuiti di massa accertandosi del loro corretto montaggio;
 - la perfetta realizzazione delle sistemazioni delle batterie;
- verifica dei circuiti di Apparato Motore;
- verifica del circuito esaurimento sentina;
- verifica della tenuta stagna della portelleria e della finestratura.
- verifica della capacità del serbatoio combustibile (da effettuarsi prima delle prove in mare);
- prova di sbandamento e di assetto longitudinale durante la movimentazione con la gru di un carico da 500 kg . Tale prova dovrà consistere nello sbarco e imbarco sul ponte di coperta del peso di 500 kg da entrambi i lati dell'imbarcazione e dalla poppa.

3.1 VERIFICHE E PROVE PRELIMINARI SUGLI ORMEGGI

Le prove di funzionamento preliminare devono essere fatte in porto e prima delle prove in mare.

La prova sugli ormeggi della durata di almeno 60 minuti, ha lo scopo di accertare il regolare funzionamento di tutti i relativi componenti; in tale occasione deve essere anche provato l'arresto e l'avviamento in emergenza dei motori, commutandoli sulle batterie dei servizi o tramite la batteria d'emergenza e l'alimentazione dell'imbarcazione con tensione da terra;

Deve essere eseguita una prova di funzionamento per accertare il perfetto funzionamento dei componenti cui si riferisce, verificando che le apparecchiature forniscano le prestazioni previste dalla specifica commerciale fornita dalla Ditta per ciascuno dei macchinari/apparati/impianti di bordo.

3.2 PROVE ALLA VELOCITÀ OPERATIVA COMPRESA TRA 3 E 6 NODI

Durata della prova: almeno 4 ore con mare calmo (o da concordare con la Commissione di collaudo).

Durante la prova l'Unità dovrà navigare ad una velocità compresa tra i 3 ed i 6 nodi senza che si verificino inconvenienti ai motori di propulsione o ad altri macchinari ausiliari.

3.3 PROVE A POTENZA CONTINUATIVA A VARI REGIMI E ALLE VELOCITÀ DI: 8, 12 E 16 NODI

Durata di ogni prova almeno 30 minuti, con mare calmo (o da concordare con la Commissione di collaudo). Si dovranno eseguire le seguenti prove:

rilievo del dislocamento iniziale, a pieno carico (Dpc);

rilievo della velocità: la media del tempo impiegato per percorrere una base misurata in entrambi i sensi di marcia oppure rilevata dallo strumento GPS. Tale prova dovrà essere eseguita almeno 3 volte per determinarne il valore medio. Prove da concordare con la Commissione di collaudo.

rilievi: velocità, giri motore, temperature e pressioni.

rilievo dei consumi con misuratore della portata di combustibile, opportunamente tarato.

Deve essere effettuata una prova alla potenza continuativa del motore per verificare il livello di rumore nella timoneria.

3.4 PROVA DI VELOCITÀ ALLA MASSIMA POTENZA

Si dovranno eseguire le seguenti prove, della durata di almeno 30 minuti ciascuna, con mare calmo:

- rilievo del dislocamento iniziale, a pieno carico (Dpc).
- rilievo della velocità: la media del tempo impiegato per percorrere una base misurata in entrambi i sensi di marcia oppure rilevata dallo strumento GPS. Tale prova dovrà essere eseguita almeno 3 volte per determinarne il valore medio. Prove da concordare con la Commissione di collaudo.
- rilievi: velocità, giri motori, temperatura, pressioni.
- rilievo dei consumi con misuratore tarato della portata di combustibile
- rilievo strumentale del livello di rumore nella timoneria.

3.5 PROVE EVOLUTIVE ALLA MASSIMA VELOCITÀ CONTRATTUALE

Si dovranno eseguire le seguenti prove, della durata di almeno 30 minuti ciascuna, con mare calmo:

- rilievo del dislocamento iniziale, a pieno carico (Dpc).
- rilievi: tempo e spazio di accostata, alla massima velocità in avanti, tempi di raggiungimento della massima velocità, sia da fermo sia da 8, 12, e 16 nodi.

3.6 PROVE PER LA VERIFICA DELLO SPAZIO DI ARRESTO

Si dovranno eseguire le seguenti prove, con mare calmo:

- rilievo del dislocamento iniziale della prova, a pieno carico (Dpc);
- rilievi: tempo e spazio di arresto alle velocità di nodi 8, 12, 16 e massima.

3.7 PROVA ALLA VELOCITÀ ECONOMICA DI CROCIERA CONTRATTUALE

Durata della prova almeno di 30 minuti, con stato del mare 2:

- rilievo del dislocamento iniziale, a pieno carico (Dpc).
- rilievo della velocità: la media del tempo impiegato per percorrere una base misurata in entrambi i sensi di marcia oppure rilevata dallo strumento GPS. Tale prova dovrà essere eseguita almeno 3 volte per determinarne il valore medio. Prove da concordare con la Commissione di collaudo.
- rilievi: velocità, giri motori, temperatura, pressioni.
- rilievo dei consumi con misuratore tarato della portata di combustibile.

Deve essere effettuata una prova alla potenza continuativa del motore per verificare il livello di rumore nella timoneria.

3.8 PROVA DI TENUTA AL MARE

Durata della prova almeno di 30 minuti, con stato del mare 2 e alla velocità di 12 nodi:

- rilievo del dislocamento iniziale, a pieno carico (Dpc).
- rilievo della velocità: con strumento GPS. Prove da concordare con la Commissione di collaudo;
- rilievi: velocità, giri motori, consumi, temperatura, pressioni.

Durante lo svolgimento della prova dovrà essere verificata la capacità dell'unità di mantenere la prora sulla rotta impostata. L'equipaggio dovrà operare in sicurezza senza alcuna limitazione nei movimenti interni dell'unità, anche in accostata tali condizioni non dovranno cambiare. La capacità di scoperta degli apparati operativi dovrà essere sempre garantita.

Durante la prova non si dovranno riscontrare spostamenti di sistemazioni o malfunzionamenti di apparati/impianti/macchinari in moto.

La prova va ripetuta con le stesse modalità ma con dislocamento "al ritorno da missione" (con 3 persone di equipaggio e carburante a 1/5).

3.9 VERIFICA DELL'AUTONOMIA CONTRATTUALE

Con i dati risultanti dai consumi dei motori, espressi in litri per ora e rilevati mediante misuratore di portata durante la prova alla velocità economica di crociera, dovrà essere calcolata l'autonomia dell'unità in base alla capacità di combustibile impiegabile.

3.10 PROVA DI MARCIA INDIETRO

Durata della prova: 5 minuti con mare calmo;

- rilievo del dislocamento iniziale, a pieno carico (Dpc);
- verifica della manovrabilità in marcia addietro;
- verifica della non rientrata di acqua dalla poppa.

3.11 PROVE DI SOLLEVAMENTO E PESATA NAVE

La prova sarà di sollevamento e la verifica sarà effettuata con l'interposizione di un dinamometro.

Condizioni della prova: il mezzo sarà scarico ed asciutto e dovrà essere sospeso per un tempo non inferiore a quello necessario per rilevare il peso del battello dal dinamometro opportunamente tarato e certificato (di fornitura cantiere) tra le braghe di sospensione ed il gancio della gru di sollevamento.

4. DOCUMENTAZIONE

4.1 MONOGRAFIE

L'imbarcazione dovrà essere corredata da n.2 raccoglitori contenenti rispettivamente gli originali e le copie della seguente documentazione:

- descrizione dell'imbarcazione;
- caratteristiche tecniche ed operative;
- istruzioni al comandante;
- limiti operativi;
- norme per la manutenzione ordinaria e calendariale;
- schemi funzionali dei principali impianti;
- monografie dei macchinari, impianti ed apparati di bordo;
- libretto matricolare motore propulsore;
- disegni costruttivi dell'imbarcazione in scala 1/10;
- disegni costruttivi (piani e principali sezioni);
- documentazione riguardante la Certificazione di classifica;
- fotografie a colori dell'imbarcazione, fianco e $\frac{3}{4}$ di prua;
- schema impianto elettrico.

4.2 ALBUM FOTOGRAFICO

Dovrà essere fornito un album raccoglitore di fotografie, formato 24x36 cm., comprensivo di foto dell'imbarcazione vista di lato, ferma ed in navigazione alla massima velocità, nonché delle principali fasi della costruzione (modello, collegamenti strutturali, montaggio impianti, verniciatura, ecc.) e dell'allestimento fino al completo assemblaggio e finitura.