

Allegato I
(artt. 8 e 13 del bando)

PROGRAMMA DELLE PROVE D'ESAME DEL CONCORSO PER LA NOMINA A
GUARDIAMARINA IN SERVIZIO PERMANENTE NEL RUOLO NORMALE DEL CORPO
DELLE CAPITANERIE DI PORTO

1. PROVE SCRITTE (art. 8 del bando)

I concorrenti dovranno sostenere le seguenti due prove scritte:

- a) 1ª prova, consistente nello svolgimento, nel tempo massimo di otto ore, di un elaborato riguardante argomenti tratti dal programma della prova orale nella materia “diritto della navigazione parte marittima”;
- b) 2ª prova, consistente nello svolgimento, nel tempo massimo di otto ore, di un elaborato riguardante argomenti tratti dal programma della prova orale nella materia “cultura tecnico-professionale”;

2. PROVA ORALE (art. 13 del bando)

La prova consisterà in un'interrogazione nelle seguenti materie, della durata massima a fianco di ciascuna di esse riportata:

a) Diritto della navigazione parte marittima (20 minuti):

- definizione, caratteri, fonti normative del diritto della navigazione marittima. Compiti e funzioni dell'Amministrazione marittima (diretta ed indiretta, attiva e consultiva, l'esercizio privato di funzioni e servizi pubblici);
- il personale marittimo, la gente di mare (ordinamento, l'iscrizione nella matricola ed i titoli professionali). Il personale addetto ai servizi portuali, pilotaggio e rimorchio;
- attività amministrativa e polizia nei porti e in materia di navigazione marittima. I poteri del comandante del porto. Le Autorità portuali;
- la nave, il regime amministrativo della nave, costruzione, individuazione, nazionalità e cancellazione della nave. Carte e documenti di bordo. La proprietà e comproprietà navale, la pubblicità navale, i diritti reali di garanzia sulla nave. Il registro internazionale;
- l'armatore e i suoi ausiliari (il comandante della nave, l'equipaggio, il raccomandatario marittimo). Il contratto di arruolamento;
- urto di navi e responsabilità per danni a terzi. Assistenza e salvataggio. Recupero e ritrovamento di relitti;
- le inchieste sui sinistri marittimi. Delitti e contravvenzioni. Le infrazioni disciplinari;

b) Cultura tecnico-professionale (20 minuti):

Principi fondamentali

- Sistemi e unità di misura. Principi fondamentali di meccanica applicata alle macchine, oleodinamica, termodinamica e trasmissione del calore;
- Trasformazioni termodinamiche dei gas e dei vapori;
- Cicli limite e schemi funzionali degli impianti di propulsione navale a combustione interna, turbogas ed a vapore;
- Ciclo limite e schema funzionale di un impianto frigorifero e di condizionamento;
- Caratteristiche fisiche e chimiche di combustibili e lubrificanti;
- Conoscenza delle caratteristiche tecnologiche e meccaniche dei principali materiali impiegati a bordo delle navi;
- Combustione: chimica e fisica degli agenti infiammabili ed estinguenti;
- Conoscenza dei segni grafici degli impianti: termoelettrici, oleodinamici, pneumatici, antincendio, elettrici ed elettronici, lettura di schemi d'impianti navali. Gestione informatizzata delle tavole grafiche (CAD);



- Meccanica e sistema internazionale di misura;
- Principi di automazione navale.

Elettrotecnica

- Elettrotecnica e impianti elettrici di bordo;
- Generatori di corrente alternata;
- Motori a corrente continua e alternata, sincroni e asincroni;
- Trasformatori statici, raddrizzatori, invert: loro struttura e funzionamento;
- Propulsione: turboelettrica e Diesel-elettrica.

Impianti elettrici di bordo

- Centrale di produzione elettrica e Centrale elettrica di emergenza;
- Accumulatori (funzionamento, sistemazione, controlli, ricarica), pile;
- Impianto di telefonia ed altri sistemi di comunicazione interna di bordo;
- Quadri e sottoquadri, sistemi di distribuzione dell'energia elettrica a bordo;
- Normative sugli impianti elettrici di bordo;
- Guasti più comuni che possono verificarsi all'impianto elettrico di bordo: metodologie di individuazione e riparazione/intervento;
- Funzionamento, prova e manutenzione delle strumentazioni elettriche di controllo, diagnostica dei guasti;
- Norme di sicurezza e prevenzione infortuni per il personale operante sugli impianti elettrici.

Automazione navale

- Principi essenziali di automazione navale;
- Elementi di elettronica analogica e digitale;
- regolazione automatica apparati di automazione;
- Sistemi di controllo e strumentazione, loro funzionamento, prove, manutenzione programmata degli impianti di automazione.

Costruzione, allestimento e stabilità navale- Procedure e emergenze per la sicurezza della nave

- Conoscenza di elementi di costruzione ed allestimento navale;
- Riserva di galleggiabilità, compartimentazione e cenni sull'assegnazione del bordo libero;
- Conoscenza di elementi fondamentali sulla stabilità ed assetto della nave: altezza metacentrica, coppia di stabilità, diagramma di stabilità, imbarco e spostamento di pesi con particolare riferimento al trasferimento di liquidi e sollevamento di organi meccanici in sala macchine. Cenni sulle normative IMO sulla stabilità;
- Provvedimenti per conservare condizioni di assetto e stabilità;
- Falle e incaglio: assetto, stabilità, provvedimenti da attuarsi. Piano antifalla (damage control plane);
- Cenni di architettura navale;
- Influenza di bassi fondali sull'idrodinamica della nave e sull'apparato motore;
- Procedure generali da adottare in caso di emergenza.

Adempimenti e controlli da effettuare a bordo.

- Visita generale della nave;
- Visita generale dell'apparato motore, dei macchinari e dei servizi ausiliari nonché dello scafo per assumere la direzione delle macchine;
- Organizzazione del servizio in sala macchine;
- Classificazione delle navi, certificati di classe e relative visite;
- Controlli da effettuare quando la nave è in bacino;



- Controllo dei sistemi di propulsione e di governo e delle lamiere dello scafo;
- Prove in mare.

Macchinari, impianti/servizi di bordo compresi quelli di sicurezza, loro funzionamento, manutenzione, manovra/conduzione e controllo, cattivo funzionamento degli stessi, prevenzione ed individuazione delle avarie

- Macchine operatrici su fluidi a bordo delle navi, le loro caratteristiche di esercizio e circuiti relativi, installazione, avviamento esercizio, manutenzione e irregolarità di funzionamento, pompe di estrazione, alimento, circolazione, travaso, spinta nafta, sentina, zavorra, carico, prosciugamento, lubrificazione; pompe dosatrici ed a portata variabile, centraline oleodinamiche, eiettori a vapore ed idraulici, ventilatori, soffianti, compressori e circuiti dell'aria compressa;
- Servizio di imbarco e travaso dei combustibili e degli oli lubrificanti, autonomia della nave;
- Depositi e casse di acqua e relativi sistemi di distribuzione, impianti di potabilizzazione e di refrigerazione dell'acqua;
- Servizi di sentina, incendio, zavorra e carico;
- Trasmissione del moto al propulsore, giunti, riduttori, reggispira, linea d'assi, torsiometro, supporti, astuccio e asse porta elica; eliche a pale fisse e a pale orientabili, altri tipi di propulsori;
- Organi di governo: timoni, agghiacci, unità di potenza, telemotori, sistemi di comando, pinne stabilizzatrici del rollio;
- Ausiliari di coperta e mezzi di sollevamento: gru, picchi di carico, verricelli, argani, salpancore;
- Impianti di refrigerazione marina: tipi, funzionamento, condotta, regolazione e manutenzione; impianto frigorifero a compressione di vapore come pompa di calore, impianti di ventilazione e condizionamento, funzionamento, condotta, regolazione e manutenzione;
- Compartimentazione della nave, porte stagne e porte tagliafuoco, loro comando, manutenzione dell'impianto e prove periodiche;
- Prevenzione, rivelazione ed estinzione degli incendi a bordo delle navi, impianti antincendio fissi e mobili, pompe incendio principali e di emergenza e relative tubolature, la difesa antincendio a bordo delle navi cisterna, impianto Crude Oil Washing, impianto gas inerte e sue parti costituenti, generatori autonomi di gas inerte, loro struttura, condotta e manutenzione;
- impianti di allarme (generale, equipaggio, CO₂, interfonico e di tutti i sistemi di bordo in genere);
- Mezzi di sfuggita, mezzi di salvaggio collettivi e individuali, loro funzioni ed uso;
- Protezione catodica dello scafo e del propulsore;
- Organizzazione della manutenzione dei macchinari, dei servizi e degli impianti di bordo, individuazione dei guasti e delle avarie, loro controllo, procedure di intervento e di riparazione.

Procedure antinquinamento

- Precauzioni per prevenire l'inquinamento da idrocarburi, da residui del carico, da acque nere, da fumo e da altri agenti inquinanti;
- Impianti per la prevenzione dell'inquinamento;
- Impianti di filtrazione e di separazione di acque oleose;
- Deposito e raccolta di residui di sentine;
- Inceneritori di rifiuti solidi e liquidi;



- Impianto di depurazioni di liquami;
- Effetti dell'inquinamento marino sull'ambiente;
- Regole da osservare, metodi e mezzi per prevenire l'inquinamento dell'ambiente ad opera di navi;

Pronto soccorso

- Procedure di primo intervento per far fronte a casi di infortunio che possono verificarsi a bordo e nello specifico in sala macchina;
- Impiego dell'equipaggiamento per il pronto soccorso;

Procedure per la salvaguardia e la sicurezza della nave, dell'equipaggio e dei passeggeri

- Conoscenza delle regole circa le dotazioni di sicurezza previste dalla SOLAS e dal Regolamento di sicurezza;
- Organizzazione delle esercitazioni d'incendio e di abbandono della nave;
- Manutenzione per il funzionamento corretto delle dotazioni di sicurezza, antincendio e degli altri sistemi di sicurezza;
- Azioni da prendere per la protezione e la salvaguardia in emergenza di tutte le persone;
- Azioni per limitare i danni e salvare la nave in seguito ad incendio, esplosione, collisione o incaglio;
- Metodi e aiuti per la prevenzione antincendio, per la sua rilevazione e la sua estinzione;
- Funzioni e uso delle dotazioni di sicurezza.

Tenuta della guardia

- Conoscenza delle norme e delle tecniche sulla tenuta della guardia in macchine;
- Organizzazione, direzione e addestramento del personale di macchina a bordo.

c) Diritto amministrativo (10 minuti):

- il diritto amministrativo e le sue fonti;
- l'amministrazione locale, le regioni, la provincia, il comune. Il trasferimento delle funzioni dalle amministrazioni centrali a quelle locali;
- atti amministrativi (concetti, categorie, vizi), autotutela amministrativa;
- procedimento amministrativo e legge n. 241/1990 e successive modifiche;
- la giustizia amministrativa, il tribunale amministrativo regionale, il Consiglio di Stato in funzione giurisdizionale, l'Avvocatura dello Stato, i ricorsi amministrativi, il processo amministrativo;
- i beni della pubblica amministrazione, beni demaniali e beni patrimoniali. I limiti amministrativi alla proprietà privata. La legge di tutela della privacy e il diritto di accesso;
- la responsabilità della pubblica amministrazione;
- la Corte dei conti e le sue attribuzioni;

d) Diritto penale e cenni di procedura penale (15 minuti):

- La legge penale. Fonti del diritto penale. Il principio di legalità. Interpretazione della legge penale. Efficacia nel tempo e nello spazio. Obbligatorietà. Immunità.
- Cenni sul reato in generale. Delitti e contravvenzioni. Elementi costitutivi del reato. Cause oggettive e soggettive di esclusione del reato. Il tentativo.
- Il reo e la sua imputabilità. La recidiva. Cenni sulla pena. Pene principali e accessorie. Punibilità e cause che la estinguono. Misure di sicurezza. Violazioni punite con sanzioni amministrative.
- Cenni sui soggetti nel processo penale: il giudice, il pubblico ministero, la polizia giudiziaria, l'imputato e gli altri soggetti privati, il difensore.
- Cenni sul procedimento penale: il modello ordinario ed i procedimenti speciali.



- e) Diritto internazionale marittimo (15 minuti):
- L'ordinamento internazionale e le sue fonti; norme consuetudinarie e norme pattizie; i soggetti dell'ordinamento internazionale; il contenuto materiale delle norme internazionali; i rapporti tra ordinamento internazionale e ordinamenti nazionali.
 - Il diritto internazionale marittimo. Gli spazi marittimi: acque interne – linea di base – mare territoriale – zona contigua – piattaforma continentale – zona economica esclusiva – mare internazionale – regime degli stretti. Diritti degli stati costieri sugli spazi marittimi.
 - La libertà di navigazione mercantile e i suoi limiti – il diritto di passaggio inoffensivo – il passaggio “in transito” – il diritto di accesso ai porti – ordine pubblico e la sicurezza dello stato costiero.
 - Il comportamento delle navi militari in tempi di pace. Il diritto di inseguimento ed i suoi limiti – la repressione dei “crimini contro l'umanità”; pirateria, contrabbando, tratta di uomini.
 - Diritto internazionale marittimo in tempo di guerra. Caratteristiche della guerra marittima: diritto di visita, preda e giudizio. Belligeranti e neutrali: diritti e doveri dei belligeranti in acque neutrali. Internamento delle navi e dei loro equipaggi.
- f) Diritto dell'Ambiente (15 minuti):
- Nozione giuridica di ambiente;
 - Classificazione dei reati ambientali e degli illeciti amministrativi in materia di inquinamento;
 - Normativa sui rifiuti;
 - Inquinamenti idrici: illeciti e procedure di controllo;
 - Cenni sull'inquinamento atmosferico e da rumore.
3. PROVA ORALE FACOLTATIVA DI LINGUA STRANIERA (art. 13, comma 5 del bando)
- La prova, della durata massima di 15 minuti, si svolgerà con le seguenti modalità:
- a) breve colloquio a carattere generale;
 - b) lettura di un brano di senso compiuto, sintesi e valutazione personale;
 - c) conversazione guidata che avrà come spunto il brano.

