

STCW 1978 / 1995

Traiamo le note che seguono dalla pubblicazione IMO tradotta in italiano (lingua non ufficiale); traduzione curata dal Comandante Cap.L.C. Italo De Angelis, Istituti T. Nautici di Genova e di Camogli.

Prima di entrare nel merito delle principali norme della STCW è opportuno ricordare all'allievo di premunirsi, prima dell'imbarco, del "Libretto STCW" dove il Comando di bordo documenterà l'avvenuto addestramento; documentazione necessaria per partecipare all'esame di grado (patentino).

L'addestramento interessa ogni aspetto professionale del futuro ufficiale, dal servizio di guardia alla conoscenza degli strumenti di navigazione, dalle operazioni di carica e scarica all'operatività nella manovra in coperta. L'Ufficiale, in genere il Primo, firma ogni acquisizione dell'allievo indicando la data. C'è, in questo quaderno, una minuziosità di registrazione che infastidisce l'allievo; gli appare un carattere più burocratico che effettivo.

La STCW 1995 dà ai Paesi contraenti i contenuti per il raggiungimento dei livelli di addestramento e di tenuta della guardia da parte dei marittimi (con relativa certificazione IMO); emenda la STCW 1978;

Il testo si compone di due parti o annessi:

Parte A con disposizioni obbligatorie per lo standard minimo richiesto per l'addestramento

Parte B con le direttive raccomandate per assistere i Contraenti della Convenzione STCW e coloro che sono incaricati di mettere in atto le disposizioni.

La parte A (o annesso 1) si compone di otto capitoli, che sono:

- Capitolo I Standard relativi alle disposizioni generali,
- Capitolo II Standard riguardanti il Comandante e la sezione di coperta,
- Capitolo III Standard riguardante la direzione macchina
- Capitolo IV Standard riguardante la sezione radio
- Capitolo V “ riguardanti speciale addestramento di personale su alcuni tipi di nave
- Capitolo VI “ emergenze, sicurezza sul lavoro, cura sanitaria, sopravvivenza
- Capitolo VII “ riguardante la certificazione sostitutiva
- Capitolo VIII “ “ la tenuta della guardia

Con tre livelli di professionalità e responsabilità:

- 1 Livello direttivo (*Management level*)
- 2 Livello operativo (*Operational Level*)
- 3 Livello di sostegno (*Support level*)

La parte B (o annesso 2):

Capitolo I Indicazioni riguardanti le disposizioni generali

Capitolo II Indicazioni riguardanti il comandante e la sezione di coperta

...

Capitolo VIII Indicazioni riguardanti la tenuta della guardia

Entrata in vigore della Convenzione STCW 1995: 12 mesi dopo la data in cui non meno di venticinque (25) Stati (la cui flotta mercantile congiunta costituisca non meno del 50% del tonnellaggio lordo della marina mercantile mondiale di navi aventi almeno 100 ton di stazza lorda) l'abbiano firmata senza riserve per quanto riguarda la ratifica, l'accettazione e l'approvazione.

Norma transitoria: dopo l'entrata in vigore della Convenzione l'Amministrazione di ciascun Paese contraente potrà continuare a rilasciare certificati di competenza conformi alle sue precedenti consuetudini, per un periodo non superiore a cinque (5) anni, purché riconosciuti validi ai fini della Convenzione. Durante il periodo transitorio i certificati potranno essere rilasciati solo ai marittimi che abbiano iniziato il loro servizio in mare prima dell'entrata in vigore della Convenzione come legge nazionale.

.....

Regola 6 del Cap. I (*Addestramento e valutazione*)

Ogni Paese contraente dovrà assicurarsi che l'addestramento e valutazione dei marittimi, come richiesto dalla Convenzione, siano amministrati, sorvegliati e controllati secondo le disposizioni... da qualificati responsabili per l'addestramento e valutazione...

Regola 9 (... *registrazione dei certificati*)

...ogni Paese dovrà mantenere i registri di tutti i certificati e dei rinnovi, per il comandante, ufficiali e comuni...

Regola 11 (*riconvalida dei certificati*) Ogni Paese contraente dovrà confrontare gli standard di competenza che sono richiesti ai candidati, per i certificati rilasciati prima del 1° Febbraio 2002, con quelli specificati... dal Codice STCW; dovrà eventualmente... stabilire la necessità o meno di richiedere, al possessore di tali certificati, la frequenza di un adeguato corso di ...riqualifica...

Regola 12 (*Uso dei simulatori*) ...obbligatorietà per tutti dell'addestramento sui simulatori...

Regola 14 (*Responsabilità delle compagnie di navigazione*) ...

Il Cap. II (Comandante e sezione di coperta) distingue l'addestramento, i requisiti e la certificazione del *comune*, dell'*ufficiale di navigazione*, del *Comandante e 1° Ufficiale*.

Distingue la navigazione (e quindi il corrispondente addestramento, requisiti...) su :

- navi di S.L. \geq 3000 ton
- navi di S.L. \geq 500 ton
- navi di cabotaggio (viaggi costieri).

Il Cap. III (Sezione di Macchina) precisa addestramento, requisiti, certificazione... del *comune*, dell'*ufficiale di macchina*, del *Direttore e 1° Ufficiale*.

Distingue tra il servizio di guardia in locale macchina presidiato e servizio di controllo periodico del locale macchine non presidiato; inoltre tra :

- navi il cui motore sviluppa una potenza \geq 3000 kW,
- navi il cui motore sviluppa una potenza compresa tra 750 kW e 3000 kW

Cap. IV *Personale Radio*

Minimo standard di competenza per operatori radio del GMDSS

Oltre alle disposizioni dei Regolamenti Radio, conoscenza di:

comunicazioni radio nelle ricerche e salvataggio, comprese le procedure indicate nel Manuale IMO *Merchant Search and Rescue Manual (Mersar)*;

mezzi per prevenire la trasmissione di falsi segnali di allarmi e di soccorso; procedure per attenuare gli effetti di un falso allarme;

sistemi di comunicazione della posizione della nave;

servizi radio medici;

*uso del Codice Internazionale dei Segnali e dello Standard Marine Navigational Vocabulary, ora sostituito da *Standard Marine Communication Phrases*;*

la lingua inglese, sia scritta che parlata, per le comunicazioni di notizie relative alla sicurezza della vita umana in mare;

disposizioni sul servizio radio nelle emergenze: abbandono nave, incendio a bordo, parziale o totale avaria alle apparecchiature radio, provvedimenti cautelari per la sicurezza della nave e del personale in relazione ai pericoli delle apparecchiature radio, compresi i rischi derivanti da elettricità, ionizzazione, radiazioni.

Cap.V *Addestramento per particolari tipi di navi. Corsi di familiarizzazione.*

Ci si limita ad una elencazione dei principali argomenti che sono i soggetti delle procedure e delle tecniche di addestramento:

navi petroliere: *caratteristiche del carico, tossicità, pericoli, impianti di sicurezza e di prevenzione dell'inquinamento, programmi di addestramento;*

navi chimichiere: *regole e codici comportamentali, piani ed impianti, caratteristiche del carico, attività di emergenza;*

navi cisterne per trasporto di gas liquefatti: *regole e codici comportamentali, antincendio, proprietà chimiche e fisiche del carico, pericoli per la salute, inquinamento, impianti del carico, cisterne, principi generali delle operazioni di carico, esercitazioni sulla sicurezza, emergenze, familiarizzazione con l'addestramento.*

Cap.VI *Emergenze, sicurezza sul lavoro, cura sanitaria e sopravvivenza.*

Addestramento alla familiarizzazione, addestramento base, prevenzione e lotta antincendio e lotta contro l'incendio avanzato, soccorso sanitario elementare, sicurezza personale e responsabilità sociali, competenze per i mezzi di salvataggio, mezzi di sopravvivenza.

Cap VII *Standards riguardanti la certificazione sostitutiva.*

Cap. VIII *Standards riguardanti la tenuta della guardia*

Idoneità fisica al lavoro, Certificazione, Pianificazione del viaggio, Tenuta della guardia in navigazione e in macchina: *disposizioni per il servizio di guardia, rilievo della guardia, l'esecuzione della guardia, tenuta della guardia in differenti condizioni; in particolare, per il servizio di guardia in coperta: in visibilità ridotta, nelle ore di oscurità, in acque costiere e congestionate, navigazione con pilota a bordo, nave all'ancora...*

<p style="text-align: center;">STCW 1995: Nuovi titoli professionali, Programmi di esame, Corsi.</p>
--

Decreto Ministero dei Trasporti: G.U. 23-10-2000

COMANDANTE

DIRETTORE DI MACCHINA

Primo Ufficiale –Capitano- Primo Ufficiale di Mac.–Capitano-

Ufficiale di Navigazione *Ufficiale di Macchina*

Allievo di Coperta *Allievo di Macchina*

E S A M I di

C O P E R T A

Premessa: Le Direzioni marittime sono autorizzate ad effettuare gli esami seguendo i programmi dei tradizionali esami italiani (v. Cap XII) poiché essi sono in linea e coerenti con i programmi della STCW.

Ufficiale di navigazione (*per imbarcare come Ufficiale di coperta con grado inferiore a Primo Ufficiale*).

Si arriva al titolo avendo non meno di 18 anni, aver conseguito un diploma di scuola media superiore; aver navigato non meno di 12 mesi con tirocinio di bordo sulla “tenuta della guardia” sotto la sorveglianza del comandante o del I° Ufficiale, aver acquisito i brevetti (v. tabella sopra), aver superato un esame teorico-pratico, presso l’Autorità marittima, sul programma che segue:

In breve sintesi esponiamo i **programmi** cominciando *dall'ufficiale di guardia in navigazione su navi aventi ≥ 500 ton di stazza lorda*.

Il programma viene presentato in quattro colonne. Nella *1a colonna* è specificata la competenza, nella *2a colonna* la conoscenza, competenza e capacità; nella *3a colonna* il metodo per dimostrare la competenza; in *4a colonna* i criteri per la valutazione della competenza.

Le prime due voci del programma, in *2a colonna*, sono: *Navigazione astronomica* (la capacità di determinare il punto nave mediante l'osservazione dei corpi celesti); *Navigazione d'altura e costiera* (capacità di determinare il Pn mediante l'osservazione di punti cospicui di terra; segnalamenti marittimi, fari, segnali e boe; determinazione del punto stimato considerando vento corrente mare e velocità stimata); *conoscenza completa e capacità di usare le carte e le pubblicazioni nautiche* (portolani, tavole delle maree, avvisi ai naviganti, avvisi di pericoli alla navigazione via radio e notizie sul traffico).

Vediamo cosa dice la *1a colonna* (competenza) in merito a questa prima parte del programma: "Pianifica e dirige una traversata di navigazione e determina il Pn".

La *3a colonna* (metodo per dimostrare la competenza): "verifica e valutazione della certificazione ottenuta in seguito a uno o più: 1) approvata pratica a bordo, 2) approvato addestramento e pratica a bordo), 3) approvato addestramento sul simulatore, 4) approvato addestramento su attrezzature di laboratorio" : "usando i cataloghi delle carte nautiche, pubblicazioni nautiche, avvisi ai naviganti via radio, specchi riflettenti per l'azimut, il sestante, l'apparecchiatura elettronica per la navigazione, la bussola".

In *4a colonna* (criteri per la valutazione della competenza): "il dato ottenuto dalle carte nautiche e dalle pubblicazioni sia adeguato, correttamente interpretato e propriamente applicato. Tutti i pericoli potenziali per la navigazione siano accuratamente identificati. Il punto nave sia calcolato entro i limiti accettabili degli errori strumentali..."

Oltre ai primi tre argomenti già citati (*navigazione astronomica e navigazione d'altura e costiera, conoscenza completa e capacità di usare le carte e le pubblicazioni nautiche*) vediamo ora, in breve sintesi, gli altri argomenti che concorrono alla formazione del livello minimo di competenza: *sistemi elettronici per la determinazione del punto nave, eco-scandagli, bussola magnetica e girobussola e controllo dei loro angoli di correzione con osservazioni astrali o di punti di terra. Pubblicazioni nautiche. Procedure di funzionamento dal governo manuale all'automatico. Meteorologia: interpretazione dei dati degli strumenti di bordo; sistemi del tempo; bollettino del tempo; carta sinottica. Completa conoscenza dei Principi che devono essere rispettati nella tenuta della guardia in navigazione.*

Navigazione col radar: principi fondamentali, sintonia, interpretazione dei dati, fattori dell'accuratezza delle prestazioni, falsi echi, effetto mare, ecc.; segnali Racon e SART. Problemi cinematici di base. Conoscenze dell'ARPA. Uso del radar ed applicazione del Regolamento Internazionale per prevenire gli abbordi in mare... Procedure di emergenza: i primi interventi dopo un incaglio o una collisione o uomo in mare o nella richiesta di assistenza di una nave in pericolo. Conoscenza dei contenuti del manuale IMO: MERSAR. Lingua inglese: conoscenze linguistiche per usare le carte, capire il bollettino meteo, messaggi riguardanti la sicurezza e l'attività della nave, per comunicare con le altre navi, con le stazioni, con componenti dell'equipaggio multilingue. Uso del vocabolario e frasario IMO. Segnalazione ottica: ricevere e trasmettere segnali luminosi con codice Morse. Capacità di usare il Codice internazionale dei Segnali. Manovra e governo della nave: curva di evoluzione e distanze di arresto (e fattori influenzanti: portata, pescaggio, assetto, velocità, battente d'acqua, vento e corrente); squat, basso fondale ed effetti simili; manovre e procedure per salvare un uomo in mare; ancoraggio e ormeggio. Maneggio del carico: caricazione in sicurezza, condizioni di navigabilità e stabilità di una nave, sollevamento di carichi pesanti. Stivaggio e rizzaggio; carichi pericolosi, tossici... loro effetto sulla sicurezza della vita umana e della nave. Prevenzione dell'inquinamento. Stabilità: uso di tavole di stabilità, assetto e sforzi di taglio. Conoscenze fondamentali sulla falla. Costruzione navale: parti strutturali e nomenclatura. Antincendio: conoscenza delle prevenzioni, organizzazione delle esercitazioni, conoscenza delle classi e della chimica del fuoco. Sistemi antincendio, compresi quelli idraulici a pressione di olio. Salvaguardia per la vita: capacità di organizzare esercitazioni di abbandono nave... fino all'ammalino delle lance, apparecchio radio portatile di emergenza, l'Epirb ed il Sart, tecniche di sopravvivenza (tute d'immersione e di protezione termica). Aiuto sanitario: applicazione pratica delle guide sanitarie e dei consigli via radio; pronto soccorso in caso d'infortunio o malattie. Convenzioni IMO: conoscenze riguardanti la sicurezza della vita umana in mare e protezione dell'ambiente marino.

Capitano Primo Ufficiale.

si arriva al titolo: dopo aver acquisito il titolo di "Ufficiale di navigazione", aver navigato per un periodo non minore di 12 mesi come ufficiale di navigazione responsabile di guardia, aver completato a bordo un programma di addestramento per I° Ufficiale e Comandante, aver acquisito i brevetti (v. tabella sopra), aver superato l'esame teorico-pratico, presso l'Autorità marittima, sul seguente programma:

Livello minimo di competenza per comandanti e primo ufficiale su navi di stazza lorda maggiore o uguale a 500 ton :

Pianificazione del viaggio e navigazione in considerazione di: *acque ristrette, condizioni meteo, ghiaccio, visibilità ridotta, schemi di separazione del traffico, aree con rilevanti maree*. Determinazione del punto nave in tutte le condizioni: *mediante osservazioni astrali, punti cospicui terrestri, con strumenti elettronici moderni di ausilio alla navigazione; limiti e cause di errori in ogni determinazione del punto, confronto e scoperta delle correzioni delle bussole (magnetica e girobussola). Principi delle bussole*. Conoscenza e capacità di applicare le procedure contenute nel manuale Imo MERSAR.

Regolamento Internazionale per prevenire gli abbordi in mare

Completa conoscenza dei contenuti, applicabilità e finalità dei Principi che devono essere rispettati durante il servizio di guardia in navigazione. Le reali procedure del gruppo di lavoro nel ponte di comando.

Navigazione strumentale, ARPA compreso.

Tecniche di pilotaggio alla cieca.

Meteorologia: carta sinottica e sua interpretazione, bollettino meteo, sistemi meteorologici, cicloni tropicali, semicerchi pericolosi e manovre di evasione. Correnti oceaniche e maree, pubblicazioni relative.

Le precauzioni quando la nave si avvicina alla costa.

Incaglio e disincaglio: le decisioni.

Collisione: decisioni da prendere, piano antifalla,

Timone di emergenza. Attrezzature e procedure di rimorchio.

Manovra: in avvicinamento alla stazione del pilota, durante l'imbarco e sbarco del pilota in varie condizioni meteo-oceanografiche; nei fiumi, estuari, acque ristrette, uso ed effetto del timone; su bassi fondali, nello squat, nel rollio e nel beccheggio; effetto canale ed effetto sponda tra navi nel canale; ormeggio e disormeggio in varie situazioni, con o senza rimorchiatori; azioni reciproche tra nave e rimorchiatore; macchina principale e altri sistemi per manovrare; ancoraggio e manovre relative; bacino di carenaggio;

Nave nel cattivo tempo: assistenza ad una nave o ad un aereo in pericolo, operazioni di rimorchio; I sistemi per tenere una nave che non governa con mare al traverso, riducendo lo scarroccio; l'uso dell'olio.

Ammainare una lancia. Come imbarcare i naufraghi da una lancia di salvataggio. Precauzioni per la sopravvivenza.

Capacità di determinare le caratteristiche di manovrabilità e della macchina principale con particolare riguardo alle distanze per azzerare la velocità. Curve di evoluzione alle varie condizioni di pescaggio e di velocità. La velocità ridotta per ridurre i danni causati dall'onda di prua e di poppa.

Navigazione tra i ghiacci; i problemi dell'accumulo di ghiaccio a bordo.

Navigazione in zone di separazione di traffico ed in zone di copertura VTS (controllo del traffico).

I principi operativi degli impianti di propulsione; macchinari ausiliari di bordo.

Terminologia di tecnica navale.

Conoscenza dei regolamenti internazionali, dei codici e degli standards, riguardanti il maneggio (sicuro) di ogni carico (pericolosi e tossici compresi), stivaggio, movimentazione, rizzaggio, trasporto.

Assetto e stabilità nella caricazione. *Uso dei diagrammi e del calcolatore ADB per verificare gli sforzi se entro o fuori i limiti assegnati, durante la caricazione o lo zavorramento. Conservazione dell'assetto e stabilità durante la caricazione.*

Effetti dell'allagamento sull'assetto e stabilità, norme e raccomandazioni IMO; i provvedimenti.

Conoscenze generali delle operazioni delle petroliere.

Conoscenza della legge marittima internazionale inclusa negli accordi internazionali e nelle convenzioni; in particolare: come si ottengono i certificati (da tenere a bordo) per il rispetto della Convenzione internazionale; scadenzario.

Convenzione del Bordo Libero.

Convenzioni: per la salvaguardia della vita umana in mare (SOLAS), per la prevenzione dell'inquinamento (Marpol); ColReg. Le dichiarazioni sanitarie marittime e disposizioni dei Regolamenti Sanitari Internazionali. Le norme di leggi nazionali.

Esercitazioni antincendio ed abbandono nave. *Manutenzione.*

Tutti i provvedimenti da prendere per limitare i danni per: avaria, incendio, esplosione, collisione, incaglio. Preparazioni dei piani di controllo per fronteggiare le emergenze.

Le responsabilità relative alle documentazioni riguardanti la sicurezza: passeggeri, equipaggio, nave, carico.

Metodi e mezzi per prevenire la contaminazione marina da parte delle navi.

La legislazione nazionale per l'applicazione degli accordi e delle convenzioni internazionali.

Conoscenze: *International Medical Guide for Ships (o l'equivalente pubblicazione nazionale); la sezione medica del C.I.S. ; Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods.*

COMANDANTE su navi di 3.000 ton di stazza lorda o superiori.

Si diventa **Comandante** di nave (di stazza superiore o uguale a 3000 ton) dopo aver acquisito il certificato di abilitazione di Capitano, aver navigato non meno di 12 mesi come Primo Ufficiale di coperta.

Nota. Il grado di Comandante è acquisibile dopo almeno 36 mesi di navigazione alle condizioni sopra specificate.

Nota: 500 e 3000 t.s.l. sono discriminanti per l'acquisizione di titoli minori: Ufficiale di navigazione di seconda e di terza classe; capitano di seconda classe, comandante di seconda, terza, quarta classe.

Esami di **M A C C H I N A**

Ufficiale di macchina (per imbarcare come Ufficiale di macchina con grado inferiore a Primo Ufficiale di macchina, con livelli minimi di competenza per ufficiali in servizio di guardia nel locale macchina presidiato o di un ufficiale di macchina designato alle mansioni di controllo periodico nel locale macchina non presidiato, con potenza pari o superiore a 750 chilowwat).

Si arriva al titolo avendo non meno di 18 anni, aver conseguito un diploma di scuola media superiore; aver navigato non meno di 12 mesi con comprovato tirocinio di bordo sulla “tenuta della guardia in macchina”, con potenza non minore di 750 chilowwatt, sotto il controllo del direttore o del I° ufficiale, aver acquisito i brevetti (v. tabella sopra), aver superato un esame teorico-pratico, presso l’Autorità marittima, sul programma che segue:

Livelli minimi di competenza per ufficiali in servizio di guardia nel locale macchina presidiato o di un ufficiale di macchina designato alle mansioni di controllo periodico nel locale macchina non presidiato.

Caratteristiche e limiti dei materiali e dei procedimenti usati per la costruzione e per la riparazione. Proprietà e parametri considerati nella costruzione e riparazione degli impianti.

Adozione di norme di sicurezza sul lavoro.

Caratteristiche dei materiali costruttivi dei macchinari; conoscenza di proprietà e parametri per eventuali riparazioni. Interpretazioni di disegni e manuali d’istruzione dei macchinari termici, elettrici a corrente alternata(AC) ed a corrente continua (DC). Strumenti per le misure.

La guardia: mansioni associate al rilievo ed all’accettazione del comando di guardia; le mansioni da svolgere durante i turni di guardia; le letture strumentali e il riporto sul giornale di macchina; mansioni associate al cambio di guardia. Procedure di sicurezza e di emergenza. Il cambio di tutti i sistemi da automatico (a distanza) a manuale (locale).

Precauzioni di sicurezza durante la guardia. Provvedimenti immediati per fronteggiare l’incendio, avaria, con particolare riferimento ai sistemi idraulici a pressione d’olio.

Conoscenza della lingua inglese adeguata alla comprensione delle pubblicazioni tecniche.

Impianto principale ed ausiliari: *preparazione per la messa in servizio, messa in linea delle caldaie per la produzione del vapore e dei sistemi di combustione, controlli del livello delle acque ed eventuali interventi per prevenire le avarie.* Pompaggi: *normali, di sentina, di zavorra, del carico.* Impianto dei generatori: *conoscenze di base; preparare, mettere in moto, mettere in parallelo e cambiare alternatori o generatori. Fronteggiare una comune avaria. Manutenzione ed eventuale riparazione.* Prevenzione dell'inquinamento dell'ambiente marino: *precauzioni e procedure d'intervento, controllo delle dotazioni pertinenti.* Costruzione e stabilità della nave: *conoscenza delle principali parti strutturali, tavole e diagrammi di stabilità, assetto, sforzi di taglio (e strumento di calcolo); fronteggiare una falla.*

Antincendio: *conoscenze di base e degli impianti; organizzare le esercitazioni antincendio.*

Soccorso sanitario: *applicazione pratica delle guide e dei consigli medici ricevuti via radio.*

Capitano di Macchina o Primo Ufficiale di Macchina.

Il titolo serve per imbarcare come I° Ufficiale di macchina su navi aventi motrice di potenza pari o superiore a 3000 Kw.

Il conseguimento del titolo avviene dopo aver navigato almeno 12 mesi come ufficiale di macchina ed a bordo aver completato un programma di

addestramento sui compiti del I° ufficiale e di direttore, avere i brevetti (v. tabella sopra), aver superato l'esame teorico-pratico, presso l'autorità marittima, sul programma sottoindicato.

Livelli minimi di competenza per direttori e primi ufficiali di macchina in servizio su navi il cui motore principale sviluppa 3.000 kW di potenza o superiore.

Conoscenza teorica: *termodinamica, trasmissione di calore, meccanica e meccanica idraulica, Principi operativi delle installazioni dei sistemi di propulsione (Diesel, vapore, turbine a gas) e di refrigerazione. Proprietà fisiche e chimiche dei carburanti e degli oli lubrificanti. Tecnologia dei materiali. Architettura (stabilità ed assetto) e costruzione navali. Piani antifalla e di riparazione. Normative IMO sulla stabilità.*

Tecnologia elettronica navale, principi di automazione, manutenzione e sistemi di controllo.

Conoscenze pratiche: *Efficienza e manutenzione di: motori diesel marini; impianti marini di propulsione a vapore; turbine marine a gas.*

Ausiliari: *funzionamento e manutenzione dei macchinari ausiliari e dei sistemi di pompaggio (e relative tubature), dei sistemi di governo del timone, degli impianti del carico e di altri macchinari di coperta.*

Strumentazione di controllo: *dei componenti elettrici ed elettronici; diagnostica dei guasti.*

Prevenire *gli infortuni sul lavoro.*

Convenzioni internazionali IMO: *certificati ed altre documentazioni (verifica della periodica validità). Le dotazioni di sicurezza (salvaguardia della vita umana in mare). Le norme nazionali. Organizzazione delle esercitazioni antincendio, abbandono nave ed altre emergenze. Gestione del personale.*

DIRETTORE DI MACCHINA. Si diventa **Direttore di macchina** (di potenza superiore o uguale a 3000 Kw) dopo aver acquisito il certificato di abilitazione di Capitano di macchina, aver navigato non meno di 24 mesi come ufficiale di macchina e non meno di 12 mesi come Primo Ufficiale di macchina.

Nota. Il grado di Direttore è acquisibile dopo almeno 36 mesi di navigazione alle condizioni sopra specificate.

Nota: 750 e 3000 Kw sono discriminanti per l'acquisizione dei titoli minori: Capitano di macchina di seconda classe e Direttore di macchina di seconda classe.

C O R S I *generici* , certificazione STCWS

- 1 **P.S.S.R** (Sicurezza personale e responsabilità Sociale);
corso elem.Educ.marinara frequentato da iscritto alla
Gente di Mare prima del I imbarco
- 2 **Sopravvivenza e Salvataggio**, per tutti i marittimi
- 3 **Antincendio di base**, per tutti
- 4 **Anti incendio avanzato**, per tutti
- 5 **Primo soccorso sanitario**, per i Comuni, coperta e macchina.
- 6 **Primo Soccorso Sanitario**, per tutto il personale di Stato
Maggiore di coperta e di Macchina.
- 7 **Assistenza medica**, per Comandanti e Primi Ufficiali c.
- 8 **Radar “normale”**, per tutto il personale di Stato
Maggiore di coperta.
- 9 **Radar ARPA**, per tutto il personale di S.M. di coperta.
- 10 **GMDSS**, per il pers.le di S.M. di c.+Uffic.le RT- RTF
(per le navi tradizionali di talune Marinerie).
- 11 **Abilitazione al mezzo di salvataggio(MAMS)**, per Comuni c.e m
- 12 **Abilitazione al mezzo veloce di soccorso (MABEV)**,
per i Comuni c. e m.
- 13 **Ricerca e Salvataggio, avanzato ARPA** per Com.ti e Primi
- 14 **Sicurezza e antiterrorismo**, per il Pers. di S.M. coperta.

C O R S I *specifici* per tipologia di nave, cert. STCW

- 20 **Familiarizzazione su petroliere, chimichiere, gassiere,
per tutti**
- 21 **Sicurezza petroliera, per tutto Stato Maggiore + tankista**
- 22 **C.O.W. Lavaggio tanche, per Comandante, Primo, tanchista**
- 23 **Sicurezza chimichiere, per Stato Mag. c. e m. + tankista**
- 24 **Sicurezza gassiere, per Stato Maggiore c. e m. + tankista**
- 25 **Assistenza passeggeri nelle emergenze, per tutti**
- 26 **Addestramento passeggeri di navi ro/ro, per tutti**
- 27 **Addestramento speciale paggeri di navi ro/ro, per tutti**

C O R S I con Certificazione SOLAS

- 30 **Addestramento per condotta mezzi veloci, per S.M.**
- 31 **Conoscenza *I.S.M. Code* (v.Cap.IX SOLAS), per S.M.**
- 32 **Responsabilità Sicurezza ambiente e del lavoro, per tutti
(sono esentati il Comandante ed il Primo addetto
alla Sicurezza, per la loro comprovata competenza)**

Le Sedi e i Corsi:

Anzio RM *Safety* tel 06 9863407 Corsi: 1, 2, 3, 4, 20

CampoCalabro RC *ISFOM* tel 0965 701085 Corsi: 1, 2, 3, 4

Carloforte CA ITN tel 0781 854036 Corso: 1

Castelvoturno NA *S.T.A.R.* tel 081 5093887 Corsi:1, 2, 3, 4

Civitavecchia RM, IPSIA tel 0766 25805 Corsi: 8, 9

Elmas CA *Ceas* tel 070 240232 Corsi: 8, 9

Ercolano-NA-tel 081 8495632 Corsi:1,2, 8, 9, 20, 21, 22, 23

Gela CL *Di m. a.r.c.a.* tel 0933 823557 Corsi: 1, 2, 3, 4

Genova “*G:Marconi*” tel 010 562879 Corsi: 8, 9, 13

Genova *CMA* tel 010 665274 Corsi: 1, 2, 3, 4

Genova *Molo Cagni* tel 010 2466383 Corso: 1

La Maddalena SS ITN tel 0789 737712 Corso: 1

La Spezia *Litnav* tel 0187 778328 Corsi: 1, 8, 9, 13

Marina Ischitella NA *Academy* tel 081 5099303 Corsi: 1, 2, 3, 4

Mazara del Vallo TP *Ceformed* tel 0923 906471 Corsi: 1, 2

Messina ITN tel 090 2931850 Corso: 1

Mezzano RA *C.F.O.* tel 0544 520250 Corso: 2

Molfetta BA *Training* tel 0803974444 Corsi: 1, 2, 3, 4

Napoli Coll.Cap. tel 081 5513499 Corsi: 1, 2

Nspoli *Training* tel 081 767353 Corsi: 1, 2, 3, 4, 8, 9, 13

Palermo ITN tel 091 586329 Corsi: 1, 2, 8, 9, 20,21,22, 23, 24

Palermo “*De Santis*” Tel 091 320353 Corsi: 1, 2, 3, 4

Pavia APT tel 0382 538026 Corsi: 1, 2, 3, 4, 12

PianoSorrento-NA-ITN tel 0815321824 Corsi:1,2,8, 9, 13, 20

Pizzo (VV) *ASFORM* tel 0963 531200 Corsi: 1, 2

Porto Empedocle AG *Empedocle* Via Agrigento 1 Corso: 1

Pozzallo RG *Studio Demar* Via Canada 13 Corsi: 1, 2, 20

Qualiano NA *Antincendi* tel 081 8047097 Corsi 3, 4

Taranto *Training* tel 099 4724607 Corsi: 8, 9, 13

Taranto *Sistemi* tel 099 472627 Corsi: 1, 2, 3, 4, 12

Trapani Ass. Capitani Cell 347 4225863 Corso: 1

Torre del Greco NA *Cernet* tel 081 8816657 Corso: 1

Trieste ITN tel 040 300683 Corsi 8, 9

Venezia I.I.S. “G.Cini” tel 041 5225295 Corsi: 8, 20, 24

Venezia-Mestre *Stargas* tel 041 5497711 Corso: 1

Nota: Le notizie sui corsi sono state tratte dal periodico “*Vita e Mare*”, organo del Collegio Nazionale Capitani . Per ulteriori informazioni segnaliamo il numero telefonico della sede di Genova: 010 2472746.