



Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

Aggiornamento dei titoli professionali per la navigazione marittima e istituzione di nuovi titoli professionali per la navigazione in acque interne e nella Laguna Veneta.

VISTO	il Codice della navigazione approvato con D.P.R. 30 marzo 1942, n. 327;
VISTO	il Regolamento per l'esecuzione del Codice della navigazione (Navigazione marittima) approvato con D.P.R. 15 febbraio 1952, n. 328;
VISTO	il Regolamento per la navigazione interna approvato con D.P.R. 28 giugno 1949, n. 631;
VISTI	l'articolo 123 del Codice della navigazione, come modificato dall'art. 7 della Legge 27 febbraio 1998, n. 30, il quale prescrive che "con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti sono stabiliti i requisiti e i limiti delle abilitazioni della gente di mare e si disciplina la necessaria attività di certificazione", e l'articolo 134 del Codice della navigazione, il quale dispone che "con proprio provvedimento il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti in relazione alle caratteristiche e alle esigenze dei trasporti può determinare altre qualifiche relative all'esercizio della navigazione interna, stabilendo modalità per il conseguimento dei relativi titoli professionali";
VISTI	l'articolo 519 del Regolamento per l'esecuzione del codice della navigazione (Navigazione marittima) il quale dispone che il personale navigante in servizio di coperta e di macchina sulle navi adibite ai servizi pubblici di navigazione comunali e provinciali di Venezia che non abbiano la qualifica di allievo marinaio o allievo barcaiolo o apprendista di macchina deve provenire dalla gente di mare e l'articolo 520 del Regolamento al codice della navigazione (Navigazione marittima) il quale dispone che il personale imbarcato per mansioni richiedenti il titolo professionale sulle navi adibite ai servizi pubblici di navigazione, di linea, nelle zone di navigazione interna della laguna veneta deve essere provvisto di un titolo professionale marittimo equivalente a quello richiesto per la navigazione interna ed avere conseguito la qualifica di "autorizzato" secondo le norme vigenti in materia di navigazione interna;
VISTI	gli articoli 58 e 59 del Regolamento al codice per la navigazione interna con i quali è definita la qualifica di "autorizzato" e i requisiti necessari all'ottenimento della stessa qualifica;
VISTO	il Decreto Ministeriale 28 luglio 1971 con il quale è stato aggiornato il titolo professionale di Capo timoniere di cui all'articolo del Regolamento al codice della navigazione interna e istituite le qualifiche professionali di aiuto timoniere e istituito il titolo professionale di Timoniere;
RITENUTA	la necessità di istituire nuovi titoli professionali per la navigazione marittima e la navigazione interna che si svolga anche nella Laguna Veneta che siano adeguati per formazione e abilitazione alla navigazione e al traffico a cui sono destinati;
CONSIDERATI	gli esiti della consultazione pubblica avviata con nota n. del con le associazioni di categoria armatoriali e sindacali;
SENTITO	il Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di porto che si è espresso con nota n. del

DECRETA

Articolo 1

Finalità

1. Il presente decreto istituisce nuovi titoli professionali per i marittimi iscritti nella prima categoria della gente di mare che imbarcano esclusivamente su navi nazionali impiegate nella navigazione nazionale costiera e su navi nazionali impiegate nella navigazione litoranea.
2. Il presente decreto istituisce titoli professionali per gli iscritti nella prima categoria del personale navigante della navigazione interna, ovvero nelle matricole della gente di mare per il personale operante sulle navi adibite ai servizi pubblici di navigazione comunali e provinciali di Venezia.



Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

Art. 2

Titoli professionali per i marittimi impiegati su navi impiegate nella navigazione marittima

1. Con il presente decreto sono istituiti nuovi titoli professionali per i marittimi iscritti nella gente di mare imbarcati su navi adibite alla navigazione marittima:
 - a) Comandante per il traffico costiero;
 - b) Comandante per il traffico litoraneo;
 - c) Capo Motorista;
 - d) Macchinista abilitato

Art. 3

Istituzione di nuovi titoli professionali per il personale navigante impiegato su navi e mezzi operanti nella navigazione interna e nella Laguna Veneta

1. Sono istituiti i titoli professionali per il personale navigante impiegato su navi e mezzi operanti nella navigazione interna e nella Laguna Veneta:
 - a) Comandante per le acque interne;
 - b) Primo Ufficiale per le acque interne;
 - c) Nocchiere per le acque interne;
 - d) Direttore per le acque interne;
 - e) Ufficiale motorista per le acque interne;
 - f) Ufficiale fuochista per le acque interne.

TITOLI PROFESSIONALI MARITTIMI PER IL SETTORE DI COPERTA

Art. 4

Comandante per il traffico costiero

1. Il Comandante per il traffico costiero assume il comando:
 - a) di navi adibite al trasporto di merci e passeggeri nel Compartimento marittimo di iscrizione della nave o nel compartimento marittimo di esercizio della nave entro venti miglia dalla costa;
 - b) di navi di stazza lorda non superiori a 350 tonnellate adibite al trasporto di merci e passeggeri tra Porti dello Stato entro venti miglia dalla costa.
2. Per conseguire il titolo professionale di Comandante per il traffico costiero occorrono i seguenti requisiti:
 - a) essere iscritto nelle matricole della gente di mare di prima categoria;
 - b) essere in possesso del diploma di scuola secondaria di secondo grado dell'istituto tecnico, settore tecnologico, indirizzo trasporti e logistica, articolazione conduzione del mezzo, opzione conduzione del mezzo navale, oppure essere in possesso di un differente titolo di studio di scuola secondaria di secondo grado integrato dal percorso formativo per il settore di coperta di cui al successivo allegato A;
 - c) avere effettuato ventiquattro mesi di navigazione in servizio di coperta in qualità di marinaio su navi adibite alla navigazione marittima risultanti dal libretto di navigazione. Il periodo di navigazione è ridotto a dodici mesi per coloro in possesso di un titolo di studio rilasciato dall'Istituto tecnico ad indirizzo trasporti e logistica di cui alla lettera c);
 - d) essere in possesso degli attestati in corso di validità dell'addestramento di base, Antincendio avanzato; Radar osservatore normale, Radar ARPA, conseguiti presso istituti, enti o società autorizzati dal Comando Generale del corpo delle Capitanerie di porto, ed essere in possesso del certificato di Primo soccorso sanitario (First Aid) rilasciato o riconosciuto dal Ministero della salute;
 - e) avere sostenuto con esito favorevole, dopo il completamento del periodo di navigazione e dopo il conseguimento degli attestati dei corsi di addestramento, un esame teorico-pratico presso le Autorità marittime, secondo il programma stabilito con decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.
3. Qualora il Comandante per il traffico costiero imbarchi su mezzi adibiti al trasporto passeggeri dovrà essere in possesso dell'attestato in corso di validità dell'addestramento per navi passeggeri;



Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

4. Qualora il Comandante per il traffico costiero imbarchi su navi di stazza lorda superiori a 500 tonnellate dovrà essere in possesso dell'attestato in corso di validità dell'addestramento per Leadership and teamwork livello operativo e livello direttivo.
5. Qualora il Comandante per il traffico costiero svolga mansioni connesse ai servizi radio di bordo, dovrà essere in possesso di apposita abilitazione rilasciata dal Ministero delle imprese e del made in Italy - settore delle comunicazioni.
6. Qualora il Comandante per il traffico costiero imbarchi sulle navi adibite a servizi pubblici di linea o di rimorchio o a servizi di trasporto di persone per conto di terzi nell'ambito della navigazione nella Laguna Veneta non deve conseguire la qualifica di "autorizzato" ai sensi dell'articolo 58 del Reg.nav.int.
7. Coloro che hanno conseguito il titolo professionale di Comandante per il traffico costiero possono richiedere il rilascio del titolo professionale di Capo barca per il traffico nello stato di cui all'articolo 259 del Regolamento al codice della navigazione.

Art. 5

Comandante per il traffico litoraneo

1. Il Comandante per il traffico litoraneo assume il comando:
 - a) di navi di stazza lorda non superiore a 500 tonnellate adibite al trasporto merci, entro sei miglia dalla costa, nel compartimento marittimo di iscrizione della nave, ovvero di esercizio, e nei due limitrofi;
 - b) di navi di stazza lorda non superiore a 350 tonnellate, adibite al trasporto passeggeri entro tre miglia dalla costa nel compartimento marittimo di iscrizione della nave, ovvero di servizio, e nei due limitrofi.
 - c) di navi adibite ai servizi tecnico nautici nell'ambito territoriale individuato dai provvedimenti che ne disciplinano l'attività.
2. Per conseguire il titolo di Comandante per il traffico litoraneo occorrono i seguenti requisiti:
 - a) essere iscritto nelle matricole della gente di mare di prima categoria;
 - b) aver assolto l'obbligo scolastico e aver frequentato con esito favorevole il percorso formativo per il settore di coperta di cui al successivo allegato A;
 - c) avere effettuato ventiquattro mesi di navigazione in servizio di coperta risultanti dal libretto di navigazione;
 - d) essere in possesso degli attestati in corso di validità dell'addestramento di base, Antincendio avanzato conseguiti presso istituti, enti o società autorizzati dal Comando Generale del corpo delle Capitanerie di porto, ed essere in possesso del certificato di Primo soccorso sanitario (First Aid) rilasciato dal Ministero della salute;
 - e) avere sostenuto con esito favorevole, dopo il completamento del periodo di navigazione e dopo il conseguimento degli attestati dei corsi di addestramento, un esame teorico-pratico presso le Autorità marittime, secondo il programma stabilito con decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.
3. Qualora il Comandante per il traffico litoraneo imbarchi su mezzi adibiti al trasporto passeggeri dovrà essere in possesso dell'attestato in corso di validità del corso per operare su navi passeggeri.
4. Qualora il Comandante per il traffico litoraneo imbarchi sulle navi adibite a servizi pubblici di linea o di rimorchio o a servizi di trasporto di persone per conto di terzi nell'ambito della navigazione nella Laguna Veneta, non deve conseguire la qualifica di "autorizzato" ai sensi del dell'articolo 58 del Reg.nav.int.
5. Il Comandante per il traffico litoraneo in possesso anche di un titolo di macchina, può esercitare contemporaneamente entrambe le mansioni a bordo di navi abilitate al traffico nei limiti delle abilitazioni relative ai due titoli previo parere favorevole dell'autorità marittima, in relazione alle sistemazioni di bordo e ai requisiti tecnici delle navi stesse, sentito l'Autorità Marittima competente territorialmente.

TITOLI PROFESSIONALI MARITTIMI PER IL SETTORE DI MACCHINA

Art. 6

Capo Motorista



Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

1. Il Capo Motorista assume la direzione di macchina di navi di navi adibite al trasporto di merci e passeggeri tra porti nello Stato entro venti miglia dalla costa.
2. Per conseguire il titolo di Capo Motorista occorrono i seguenti requisiti:
 - a) essere iscritto nelle matricole della gente di mare di prima categoria;
 - b) essere in possesso del diploma di scuola secondaria di secondo grado dell'istituto tecnico, settore tecnologico, indirizzo trasporti e logistica, articolazione conduzione del mezzo, opzione conduzione di apparati e impianti marittimi (CAIM), o del percorso sperimentale opzione conduzione di apparati e impianti marittimi/conduzione di apparati e impianti elettronici di bordo (CAIM/CAIE);
 - c) in alternativa al requisito di cui alla lettera c), essere in possesso di un differente titolo di studio di scuola secondaria di secondo grado, integrato dal percorso formativo per il settore di macchina di cui al successivo allegato B;
 - d) avere effettuato trenta mesi di navigazione in servizio di macchina su navi adibite alla navigazione marittima, risultanti dal libretto di navigazione. Il periodo di navigazione è ridotto a diciotto mesi per coloro in possesso di un titolo di studio rilasciato dall'Istituto Tecnico ad indirizzo trasporti e logistica di cui alla lettera c);
 - e) essere in possesso degli attestati in corso di validità dell'addestramento di base, Antincendio avanzato; conseguiti presso istituti, enti o società autorizzati dal Comando Generale del corpo delle Capitanerie di porto, ed essere in possesso del certificato di Primo soccorso sanitario (First Aid) rilasciato dal Ministero della salute;
 - f) avere sostenuto con esito favorevole, dopo il completamento del periodo di navigazione e dopo il conseguimento degli attestati dei corsi di addestramento, un esame teorico-pratico presso le Autorità marittime, secondo il programma stabilito con decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.
3. Qualora il Capo Motorista imbarchi su mezzi adibiti al trasporto passeggeri deve essere in possesso dell'attestato in corso di validità del corso di addestramento per navi passeggeri.
4. Qualora il Capo Motorista imbarchi sulle navi adibite a servizi pubblici di linea o di rimorchio o a servizi di trasporto di persone per conto di terzi nell'ambito della navigazione nella Laguna Veneta, non deve conseguire la qualifica di "autorizzato" ai sensi del dell'articolo 58 del Reg.nav.int.

Articolo 7

Macchinista abilitato

1. Il Macchinista abilitato assume la direzione di macchina di entro sei miglia dalla costa entro i limiti del compartimento di iscrizione della nave, ovvero di servizio e nei due compartimenti limitrofi.
2. Per conseguire il titolo di Macchinista abilitato occorrono i seguenti requisiti:
 - a) essere iscritto nelle matricole della gente di mare di prima categoria;
 - b) avere assolto l'obbligo scolastico e frequentato con esito favorevole un percorso formativo per il settore di macchina di cui al successivo allegato B;
 - c) aver effettuato diciotto mesi di navigazione in servizio di macchina su unità con apparato motore principale con potenza di propulsione fino a 750 kW risultanti dal libretto di navigazione;
 - d) essere in possesso dell'attestato in corso di validità dell'addestramento di base e antincendio avanzato conseguiti presso istituti, enti o società autorizzati dal Comando Generale del corpo delle Capitanerie di porto, ed essere in possesso del certificato di Primo soccorso sanitario (First Aid) rilasciato dal Ministero della salute;
 - e) aver sostenuto con esito favorevole un esame, dopo il completamento del periodo di navigazione e il conseguimento degli attestati dei corsi di addestramento, secondo il programma stabilito con Decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti
3. Qualora il Macchinista abilitato imbarchi sulle navi adibite a servizi pubblici di linea o di rimorchio o a servizi di trasporto di persone per conto di terzi nell'ambito della navigazione nella Laguna Veneta, non deve conseguire la qualifica di "autorizzato" ai sensi del dell'articolo 58 del Reg.nav.int.



Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

TITOLI PER LA NAVIGAZIONE IN ACQUE INTERNE E NELLA LAGUNA VENETA

TITOLI PROFESSIONALI PER IL SETTORE DI COPERTA

Articolo 8

Nocchiere per le acque interne

1. Il Nocchiere per le acque interne assume il ruolo di timoniere a bordo delle navi addette al trasporto o al rimorchio adibite alla navigazione interna, ovvero a bordo di navi adibite a servizi pubblici di linea o a servizi di trasporto di persone per conto di terzi;
2. Per conseguire il titolo di nocchiere per le acque interne occorrono i seguenti requisiti:
 - a) essere iscritto nella prima categoria del personale navigante, ovvero nella prima categoria della gente di mare per operare su navi adibite alla navigazione nella laguna di Veneta ai sensi dell'art. 519 reg.cod.nav.;
 - b) essere in possesso dell'idoneità fisica alla navigazione;
 - c) non aver riportato condanna due volte per ubriachezza o una volta per un delitto punibile con pena non inferiore al minimo a tre anni di reclusione, oppure furto, truffa, appropriazione indebita, ricettazione per un delitto contro la fede pubblica salvo che non sia intervenuta la riabilitazione;
 - d) essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado;
 - e) essere in possesso degli attestati, in corso di validità, dell'addestramento di base, Antincendio avanzato, Radar osservatore normale conseguiti presso istituti, enti o società autorizzati dal Comando Generale del corpo delle Capitanerie di porto, ed essere in possesso del certificato di Primo soccorso sanitario (First Aid) rilasciato dal Ministero della salute;
 - f) aver effettuato alternativamente i seguenti periodi di navigazione:
 1. quindici mesi di navigazione in servizio di coperta di cui tre mesi in qualità di marinaio risultanti dal libretto di navigazione;
 2. nove mesi di navigazione in servizio di coperta di cui tre mesi in qualità di marinaio, risultanti dal libretto di navigazione, se il candidato oltre al requisito di cui alla lettera e) ha svolto con esito favorevole il percorso formativo per il settore di coperta di cui al successivo allegato A;
 3. sei mesi di navigazione in servizio di coperta di cui tre mesi in qualità di marinaio, risultanti dal libretto di navigazione, per coloro in possesso di un diploma di scuola secondaria rilasciato dall'istituto ad indirizzo Trasporti e Logistica articolazione conduzione del mezzo, opzione conduzione del mezzo navale;
 - g) aver sostenuto con esito favorevole un esame secondo i programmi stabiliti dal decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti.
3. Qualora il nocchiere per le acque interne imbarchi su mezzi adibiti al trasporto passeggeri dovrà essere in possesso dell'attestato in corso di validità del corso per operare su navi passeggeri.
4. Accede al titolo professionale di nocchiere per le acque interne anche il personale marittimo in possesso del certificato di competenza di Ufficiale di coperta o del Comandante fino a 500 GT per la navigazione costiera, in corso di validità.
5. Qualora il Nocchiere per le acque interne imbarchi sulle navi adibite a servizi pubblici di linea o di rimorchio o a servizi di trasporto di persone per conto di terzi nell'ambito della navigazione nella Laguna Veneta, non deve conseguire la qualifica di "autorizzato" ai sensi del dell'articolo 58 del Reg.nav.int.



Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

Articolo 9

Primo Ufficiale per le acque interne

1. Il Primo Ufficiale per le acque interne assume il comando:
 - a) di navi operanti nella navigazione interna addette al trasporto o al rimorchio;
 - b) di navi di stazza lorda non superiori a 1000 tonnellate adibite a servizi pubblici di linea o a servizi di trasporto di persone per conto di terzi, se in possesso della navigazione di cui alla lettera c).
2. Per conseguire il titolo di Primo Ufficiale per le acque interne occorrono i seguenti requisiti:
 - a) essere in possesso del titolo professionale di nocchiere per le acque interne;
 - b) non aver riportato condanna due volte per ubriachezza o una volta per un delitto punibile con pena non inferiore al minimo a tre anni di reclusione, oppure furto, truffa, appropriazione indebita, ricettazione per un delitto contro la fede pubblica salvo che non sia intervenuta la riabilitazione;
 - c) aver effettuato dodici mesi di navigazione in qualità di nocchiere risultanti dal libretto di navigazione;
 - d) aver sostenuto con esito favorevole un esame secondo i programmi stabiliti dal decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione.
3. Qualora il Primo Ufficiale per le acque interne imbarchi su navi adibite a servizi pubblici di linea o a servizi di trasporto di persone per conto di terzi, dovrà conseguire l'addestramento per navi passeggeri.
4. Accede al titolo professionale di Primo Ufficiale per le acque interne anche il personale marittimo in possesso del certificato di competenza di Comandante fino a 500 GT per la navigazione costiera e del certificato di competenza di Primo Ufficiale di coperta, in corso di validità.
5. Qualora il Primo Ufficiale per le acque interne imbarchi sulle navi adibite a servizi pubblici di linea o di rimorchio o a servizi di trasporto di persone per conto di terzi nell'ambito della navigazione nella Laguna Veneta, non deve conseguire la qualifica di "autorizzato" ai sensi del dell'articolo 58 del Reg.nav.int.

Articolo 10

Comandante per le acque interne

1. Il Comandante per le acque interne assume il comando di navi di qualsiasi stazza e destinazione per la navigazione in acque interne adibite al trasporto, a servizi pubblici di linea, di rimorchio, o a servizi di trasporto di persone per conto di terzi.
2. Per conseguire il titolo di Comandante per le acque interne occorrono i seguenti requisiti:
 - a) essere in possesso del titolo professionale di Primo Ufficiale per le acque interne;
 - b) non aver riportato condanna due volte per ubriachezza o una volta per un delitto punibile con pena non inferiore al minimo a tre anni di reclusione, oppure furto, truffa, appropriazione indebita, ricettazione per un delitto contro la fede pubblica salvo che non sia intervenuta la riabilitazione;
 - c) aver effettuato 24 mesi di navigazione in qualità di Primo Ufficiale per le acque interne risultanti dal libretto di navigazione;
3. Qualora il Comandante per le acque interne imbarchi su navi adibite a servizi pubblici di linea o a servizi di trasporto di persone per conto di terzi, dovrà conseguire l'addestramento per navi passeggeri.
4. Accede al titolo professionale di Comandante per le acque interne anche il personale marittimo in possesso del certificato di competenza di Comandante pari o superiore a 500 GT e del certificato di competenza di Primo Ufficiale di coperta, in corso di validità.
5. Qualora il Comandante per le acque interne imbarchi sulle navi adibite a servizi pubblici di linea o di rimorchio o a servizi di trasporto di persone per conto di terzi nell'ambito della navigazione nella Laguna Veneta, non deve conseguire la qualifica di "autorizzato" ai sensi del dell'articolo 58 del Reg.nav.int.



Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

TITOLI PROFESSIONALI PER IL SETTORE DI MACCHINA

Articolo 11

Ufficiale fuochista per le acque interne

1. L'Ufficiale Fuochista per le acque interne assume la direzione di motori di potenza fino a 500 KW di navi adibite alla navigazione in acque interne e nella Laguna Veneta, inclusi i piroscafi, i motoscafi e le imbarcazioni con motori amovibili.
2. Per conseguire il titolo di Ufficiale Fuochista per le acque interne occorrono i seguenti requisiti:
 - a) essere iscritto nella prima categoria del personale navigante, ovvero nella prima categoria della gente di mare per operare su navi adibite alla navigazione nella laguna Veneta ai sensi dell'art. 519 reg.cod.nav.;
 - b) essere in possesso dell'idoneità fisica alla navigazione;
 - c) non aver riportato condanna due volte per ubriachezza o una volta per un delitto punibile con pena non inferiore al minimo a tre anni di reclusione, oppure furto, truffa, appropriazione indebita, ricettazione per un delitto contro la fede pubblica salvo che non sia intervenuta la riabilitazione;
 - d) essere in possesso del diploma di scuola secondaria di secondo grado;
 - e) essere in possesso degli attestati, in corso di validità, dell'addestramento di base, Antincendio avanzato conseguiti presso istituti, enti o società autorizzati dal Comando Generale del corpo delle Capitanerie di porto, ed essere in possesso del certificato di Primo soccorso sanitario (First Aid) rilasciato dal Ministero della salute;
 - f) aver effettuato alternativamente i seguenti periodi di navigazione:
 1. quindici mesi di navigazione in servizio di macchina in qualità di giovanotto di macchina risultanti dal libretto di navigazione;
 2. nove mesi di navigazione in servizio di macchina, risultanti dal libretto di navigazione, se il candidato oltre al requisito di cui alla lettera e) ha svolto il corso formativo per il settore di macchina di cui al successivo allegato B;
 3. sei mesi di navigazione in servizio di macchina, risultanti dal libretto di navigazione, per coloro in possesso di un diploma di scuola secondaria rilasciato dall'istituto ad indirizzo Trasporti e Logistica articolazione conduzione del mezzo, opzione conduzione di apparati e impianti marittimi (CAIM), o del percorso sperimentale opzione conduzione di apparati e impianti marittimi/conduzione di apparati e impianti elettronici di bordo (CAIM/CAIE);
 - g) Aver sostenuto con esito favorevole un esame secondo i programmi stabiliti dal decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione.
3. Qualora L'Ufficiale fuochista per le acque interne assuma la direzione di motori su navi adibite a servizi pubblici di linea o di rimorchio o a servizi di trasporto di persone per conto di terzi, dovrà conseguire l'addestramento per navi passeggeri.
4. Accede al titolo professionale di Ufficiale fuochista per le acque interne anche il personale marittimo in possesso del titolo professionale di Direttore di macchina su navi con apparato motore fino a 750 KW o in possesso del Certificato di competenza, in corso di validità, di ufficiale di macchina, di ufficiale elettrotecnico o di ufficiale di macchina ed elettrotecnico.



Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

5. Qualora l'Ufficiale fuochista per le acque interne imbarchi sulle navi adibite a servizi pubblici di linea o di rimorchio o a servizi di trasporto di persone per conto di terzi nell'ambito della navigazione nella Laguna Veneta, non deve conseguire la qualifica di "autorizzato" ai sensi del dell'articolo 58 del Reg.nav.int.

Articolo 12

Ufficiale Motorista per le acque interne

1. L'Ufficiale Motorista per le acque interne assume la direzione di apparati motori fino a 3000 KW di navi adibite alla navigazione interna, inclusi i piroscafi, i motoscafi e le imbarcazioni con motori amovibili impiegate nella navigazione interna.
2. Per conseguire il titolo di Ufficiale Motorista per le acque interne occorrono i seguenti requisiti:
 - a) essere in possesso del titolo professionale di Ufficiale Fuochista per le acque interne;
 - b) essere in possesso dell'idoneità fisica alla navigazione;
 - c) non aver riportato condanna due volte per ubriachezza o una volta per un delitto punibile con pena non inferiore al minimo a tre anni di reclusione, oppure furto, truffa, appropriazione indebita, ricettazione per un delitto contro la fede pubblica salvo che non sia intervenuta la riabilitazione;
 - d) aver effettuato diciotto mesi di navigazione in qualità di Ufficiale Fuochista per le acque interne risultanti dal libretto di navigazione;
 - e) Aver sostenuto con esito favorevole un esame secondo i programmi stabiliti dal decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione.
3. Qualora l'Ufficiale Motorista per le acque interne assuma la direzione di motori su navi adibite a servizi pubblici di linea o di rimorchio o a servizi di trasporto di persone per conto di terzi, dovrà conseguire l'addestramento per navi passeggeri.
4. Accede al titolo professionale di Ufficiale Motorista per le acque interne anche il personale marittimo in possesso del certificato di competenza di Primo Ufficiale di macchina, ovvero Direttore di macchina, in corso di validità.
5. Qualora l'Ufficiale motorista per le acque interne imbarchi sulle navi adibite a servizi pubblici di linea o di rimorchio o a servizi di trasporto di persone per conto di terzi nell'ambito della navigazione nella Laguna Veneta, non deve conseguire la qualifica di "autorizzato" ai sensi del dell'articolo 58 del Reg.nav.int.

Articolo 13

Direttore per le acque interne

1. Il Direttore per le acque interne assume la direzione di motori senza limiti di potenza di navi adibite alla navigazione interna, inclusi i piroscafi, i motoscafi e le imbarcazioni con motori amovibili impiegate nella navigazione interna.
2. Per conseguire il titolo di Direttore per le acque interne occorrono i seguenti requisiti:
 - a) essere in possesso del titolo professionale di Ufficiale motorista per le acque interne;
 - b) non aver riportato condanna due volte per ubriachezza o una volta per un delitto punibile con pena non inferiore al minimo a tre anni di reclusione, oppure furto, truffa, appropriazione indebita, ricettazione per un delitto contro la fede pubblica salvo che non sia intervenuta la riabilitazione;
 - c) aver effettuato ventiquattro mesi di navigazione in qualità di Ufficiale Motorista per le acque interne risultanti dal libretto di navigazione;
3. Qualora il Direttore per le acque interne assuma la direzione di motori su navi adibite a servizi pubblici di linea o di rimorchio o a servizi di trasporto di persone per conto di terzi, dovrà conseguire l'addestramento per navi passeggeri.
4. Accede al titolo professionale di Direttore per le acque interne anche il personale marittimo in possesso del certificato di competenza di Primo Ufficiale di macchina, ovvero Direttore di macchina, in corso di validità.



Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

5. Qualora il Direttore per le acque interne imbarchi sulle navi adibite a servizi pubblici di linea o di rimorchio o a servizi di trasporto di persone per conto di terzi nell'ambito della navigazione nella Laguna Veneta, non deve conseguire la qualifica di "autorizzato" ai sensi del dell'articolo 58 del Reg.nav.int.

DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 14

Rinnovo dei certificati di competenza

1. La navigazione effettuata con le abilitazioni per la navigazione marittima o per le acque interne disciplinate dal presente decreto è utile ai fini del rinnovo delle certificazioni di competenza ai sensi del decreto direttoriale 5 febbraio 2025, n. 16, rilasciate a livello operativo o a livello direttivo ai sensi della Convenzione STCW 78 come emendata.

Articolo 15

Accesso ai titoli professionali per la navigazione marittima

1. All'entrata in vigore del presente decreto:
- a) coloro che sono inseriti nel Registro Ormeggiatori come e Ormeggiatore o come Aspirante Ormeggiatore conseguono il titolo professionale di **Comandante per il traffico costiero** di cui all'articolo 4 del presente decreto;
 - b) coloro in possesso del titolo professionale di **Capo barca per il traffico nello Stato**, rilasciato ai sensi dell'articolo 259 reg. cod. nav., conseguono il titolo professionale di **Comandante per il traffico costiero** di cui all'articolo 5 del presente decreto, se in possesso dei seguenti requisiti:
 - i. attestati di addestramento, in corso di validità, di cui al comma 2, lettera d) dello stesso articolo;
 - ii. dodici mesi di navigazione in qualità di Comandante maturati nei cinque anni precedenti la richiesta di conversione, risultanti dal libretto di navigazione.
 - c) coloro in possesso del titolo professionale di **Capo barca per il traffico locale**, rilasciato ai sensi dell'articolo 260 reg. cod. nav., conseguono il titolo professionale di **Comandante per il traffico costiero** di cui all'articolo 4 del presente decreto, se in possesso dei seguenti requisiti:
 - i. punti 1) e 4) dell'articolo 238 del Regolamento al codice della navigazione;
 - ii. attestati di addestramento, in corso di validità, di cui al comma 2, lettera d) dello stesso articolo;
 - iii. ventiquattro mesi di navigazione, effettuati con tale qualifica, nei cinque anni precedenti la richiesta di conversione risultanti dal libretto di navigazione.
 - d) coloro in possesso del titolo professionale di **Capo barca per il traffico locale**, rilasciato ai sensi dell'articolo 260 reg. cod. nav., conseguono il titolo professionale di **Comandante per il traffico litoraneo** di cui all'articolo 5 del presente decreto, se in possesso dei seguenti requisiti:
 - i. punti 1) e 4) dell'articolo 238 del Regolamento al codice della navigazione;
 - ii. attestati di addestramento, in corso di validità, di cui al comma 2, lettera d) dello stesso articolo;
 - iii. dodici mesi di navigazione, effettuati con tale qualifica, nei cinque anni precedenti la richiesta di conversione risultanti dal libretto di navigazione.
 - e) coloro in possesso del titolo professionale di **Conduttore**, rilasciato ai sensi dell'articolo 262 reg. cod. nav., conseguono il titolo professionale di **Comandante per il traffico litoraneo** di cui all'articolo 5 del presente decreto, se in possesso dei seguenti requisiti:
 - i. punti 1) e 4) dell'articolo 238 del Regolamento al codice della navigazione;
 - ii. attestati di addestramento, in corso di validità, di cui al comma 2, lettera d) dello stesso articolo;
 - iii. dodici mesi di navigazione, effettuati con tale qualifica, nei cinque anni precedenti la richiesta di conversione risultanti dal libretto di navigazione.
 - f) Coloro in possesso del certificato di competenza di **Ufficiale di coperta**, in corso di validità, possono conseguire il titolo di **Comandante litoraneo** di cui all'articolo 5 del presente decreto se in possesso di sei mesi di navigazione negli ultimi cinque anni risultanti dal libretto di navigazione;



Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

- g) Coloro in possesso del titolo professionale di **Meccanico Navale rilasciato ai sensi dell'articolo 269, del titolo di Meccanico Navale di prima classe rilasciato ai sensi dell'articolo 270bis, del titolo di Meccanico Navale di seconda classe per motonavi rilasciato ai sensi dell'articolo 271 reg. cod. nav.**, conseguono il titolo professionale di **Capo Motorista** di cui all'articolo 6 del presente decreto, se in possesso dei seguenti requisiti:
- attestati di addestramento, in corso di validità, di cui al comma 2, lettera e) dello stesso articolo;
 - dodici mesi di navigazione, effettuati con tale qualifica, nei cinque anni precedenti la richiesta di conversione risultanti dal libretto di navigazione.
- h) Coloro in possesso del titolo professionale di **Meccanico Navale rilasciato ai sensi dell'articolo 269, del titolo di Meccanico Navale di prima classe rilasciato ai sensi dell'articolo 270bis, del titolo di Meccanico Navale di seconda classe per motonavi rilasciato ai sensi dell'articolo 271 reg. cod. nav.**, conseguono il titolo professionale di **Macchinista abilitato** di cui all'articolo 7 del presente decreto, se in possesso degli attestati di addestramento, in corso di validità, di cui al comma 2, lettera d) dello stesso articolo;
- i) Coloro in possesso del titolo professionale di **Motorista abilitato**, rilasciato ai sensi dell'articolo 273 reg.cod.nav, conseguono il titolo professionale di **Macchinista abilitato** di cui all'articolo 7 del presente decreto se in possesso dei seguenti requisiti:
- iscrizione nelle matricole di prima categoria della gente di mare;
 - punti 1) e 4) dell'articolo 238 del Regolamento al codice della navigazione;
 - attestati di addestramento, in corso di validità, di cui al comma 2, lettera d) dello stesso articolo;
 - dodici mesi di navigazione, effettuati con tale qualifica, nei cinque anni precedenti la richiesta di conversione risultanti dal libretto di navigazione.
- j) i possessori del titolo professionale di **Marinaio motorista**, rilasciato ai sensi dell'articolo 274 reg.cod.nav., conseguono il titolo professionale di **Macchinista abilitato** di cui all'articolo 7 del presente decreto se in possesso dei seguenti requisiti:
- iscrizione nelle matricole della gente di mare
 - punti 1) e 4) dell'articolo 238 del Regolamento al codice della navigazione;
 - attestati di addestramento, in corso di validità, di cui al comma 2, lettera d) dello stesso articolo;
 - dodici mesi di navigazione, effettuati con tale qualifica, nei cinque anni precedenti la richiesta di conversione risultanti dal libretto di navigazione.
- k) Coloro in possesso del certificato di competenza di **Ufficiale di macchina**, in corso di validità, possono conseguire il titolo di **Macchinista abilitato** di cui all'articolo 7 del presente decreto se in possesso di sei mesi di navigazione negli ultimi cinque anni risultanti dal libretto di navigazione;

Articolo 16

Accesso ai titoli professionali per le acque interne e per la Laguna Veneta

1. All'entrata in vigore del presente decreto:
- coloro in possesso di un certificato di competenza, in corso di validità, rilasciato a livello operativo o direttivo per il settore di coperta o di macchina accedono alle abilitazioni di cui agli articoli 8, 9, 10, 11, 12, e 13 del presente decreto senza dover conseguire qualifica di autorizzato di cui all'articolo 58 del Regolamento del codice per la navigazione interna.
 - coloro in possesso del titolo professionale di **Timoniere** di cui all'articolo 3 del DM 28 luglio 1979 conseguono il titolo professionale di **Nocchiere per le acque interne** di cui all'articolo 8 del presente decreto, se in possesso dei seguenti requisiti:
 - attestati dell'addestramento, in corso di validità, di cui al comma 2, lettera e) dello stesso articolo;
 - 12 mesi di navigazione, effettuati con tale qualifica, nei cinque anni precedenti la richiesta di conversione, risultanti dal libretto di navigazione.



Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

- c) coloro in possesso del titolo professionale di **Conduttore di motoscafi** di cui all'articolo 52 del regolamento al codice della navigazione interna conseguono il titolo professionale di **Nocchiere per le acque interne** di cui all'articolo 8 del presente decreto, se in possesso dei seguenti requisiti:
- i. attestati dell'addestramento, in corso di validità, di cui al comma 2, lettera e) dello stesso articolo;
 - ii. 12 mesi di navigazione, effettuati con tale qualifica, negli ultimi cinque anni, risultanti dal libretto di navigazione dalla richiesta di conversione
- d) coloro in possesso della qualifica di **marinaio aiuto timoniere**, di cui all'articolo 14 del DM 28 luglio 1979, accedono all'esame per il conseguimento del titolo professionale di **Nocchiere per le acque interne**, se in possesso dei requisiti di cui alle lettere b), c), d) ed e) di cui all'articolo 8 del presente decreto nonché di sei mesi di navigazione come aiuto timoniere;
- e) coloro in possesso del titolo professionale di **Capo Timoniere** di cui all'articolo 50 del Regolamento per la navigazione interna, conseguono il titolo professionale di **Primo Ufficiale per le acque interne**, di cui all'articolo 9 del presente decreto, se in possesso dei seguenti requisiti:
- i. attestati dell'addestramento, in corso di validità, di cui all'articolo 8, comma 2, lettera e) del presente decreto;
 - ii. 12 mesi di navigazione, effettuati con tale qualifica nei cinque anni precedenti la richiesta di conversione, risultanti dal libretto di navigazione.
- f) coloro in possesso del titolo professionale di **Capo Barca**, di cui all'articolo 51 del Regolamento per la navigazione interna, conseguono il titolo professionale di **Primo Ufficiale per le acque interne** di cui all'articolo 9 del presente decreto se in possesso dei seguenti requisiti:
- i. attestati dell'addestramento, in corso di validità, di cui all'articolo 8, comma 2, lettera e) del presente decreto;
 - ii. 12 mesi di navigazione, effettuati con tale qualifica nei cinque anni precedenti la richiesta di conversione, risultanti dal libretto di navigazione.
- g) coloro in possesso del titolo professionale di **Capitano**, di cui all'articolo 49 del Regolamento per la navigazione interna, conseguono il titolo professionale di **Comandante per le acque interne** di cui all'articolo 10 del presente decreto se in possesso dei seguenti requisiti:
- i. attestati dell'addestramento, in corso di validità, di cui all'articolo 8, comma 2, lettera e) del presente decreto
 - ii. 12 mesi di navigazione, effettuati con tale qualifica nei cinque anni precedenti la richiesta di conversione, risultanti dal libretto di navigazione.
- h) coloro in possesso della qualifica di **marinaio aiuto motorista**, di cui all'articolo 15 del DM 28 luglio 1979, accedono all'esame per il conseguimento del titolo professionale di **Ufficiale Fuochista per le acque interne**, se in possesso dei requisiti di cui alle lettere a), b), c), ed e) dell'articolo 11 del presente decreto nonché di sei mesi di navigazione come aiuto motorista;
- i) coloro in possesso del titolo professionale di **Motorista abilitato** di cui all'articolo 273 del Regolamento al codice della navigazione accedono all'esame per il conseguimento del titolo professionale di **Ufficiale fuochista per le acque interne**, se in possesso dei requisiti di cui alle lettere a), b), c), ed e) dell'articolo 11 del presente decreto;
- j) coloro in possesso del titolo professionale di **Fuochista abilitato**, di cui all'articolo 57 del Regolamento al codice della navigazione interna, conseguono il titolo professionale di **Ufficiale fuochista per le acque interne**, di cui all'articolo 11 del presente decreto se in possesso dei seguenti requisiti:
- i. attestati dell'addestramento, in corso di validità, di cui al comma 2, lettera e) dello stesso articolo;
 - ii. 12 mesi di navigazione, effettuati con tale qualifica nei cinque anni precedenti la richiesta di conversione, risultanti dal libretto di navigazione.
- k) coloro in possesso del titolo professionale di **Motorista di motoscafi**, di cui all'articolo 56 del Regolamento al codice della navigazione interna, conseguono il titolo professionale di **Ufficiale fuochista per le acque interne**, di cui all'articolo 11 del presente decreto, se in possesso dei seguenti requisiti:
- i. attestati dell'addestramento, in corso di validità, di cui al comma 2, lettera e) dello stesso articolo;
 - ii. 12 mesi di navigazione, effettuati con tale qualifica nei cinque anni precedenti la richiesta di conversione, risultanti dal libretto di navigazione.



Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

- l) coloro in possesso del titolo professionale di **Meccanico Navale**, di cui agli articoli 270, 270bis e 271 del Regolamento al codice della navigazione, conseguono il titolo professionale di **Direttore per le acque interne**, di cui all'articolo 13 del presente decreto se in possesso dei seguenti requisiti:
- i. attestati dell'addestramento, in corso di validità, di cui all'articolo 11, comma 2, lettera e) del presente decreto;
 - ii. 12 mesi di navigazione, effettuati con tale qualifica nei cinque anni precedenti la richiesta di conversione, risultanti dal libretto di navigazione.
- m) coloro in possesso del titolo professionale di **Macchinista**, di cui all'articolo 54 del Regolamento al codice della navigazione interna, conseguono il titolo professionale di **Direttore per le acque interne**, di cui all'articolo 13 del presente decreto se in possesso dei seguenti requisiti:
- i. attestati dell'addestramento, in corso di validità, di cui all'articolo 11, comma 2, lettera e) del presente decreto;
 - ii. 12 mesi di navigazione, effettuati con tale qualifica nei cinque anni precedenti la richiesta di conversione, risultanti dal libretto di navigazione.



Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

Allegato A

Percorso formativo per il settore di coperta

1. È istituito il seguente percorso formativo per il settore di coperta, indirizzato ai possessori di un titolo di studio di scuola secondaria di secondo grado, non ad indirizzo specifico.
2. È propedeutico per l'iscrizione nelle qualifiche iniziali della gente di mare ovvero del personale navigante prevedendo lo sviluppo delle competenze di base necessarie per la trattazione delle tematiche e l'apprendimento delle competenze specifiche del settore marittimo ed è finalizzato a colmare i gap formativi del candidato.

1. Competenze di base: Navigazione	ore 80
Il candidato è in grado di:	
1. utilizzare i parametri che definiscono la posizione e l'orientamento sulla superficie terrestre; 2. utilizzare una carta per la navigazione; 3. valutare gli effetti degli elementi meteomarine sulla navigazione e comprendere il concetto di posizione stimata (Ps); 4. tracciare un luogo di posizione sulla carta nautica in navigazione costiera; 5. determinare il punto nave (Pn) con due L.d.P, valutarne l'affidabilità e ricavare informazioni dal confronto con il Ps; 6. risolvere con metodi grafici ed analitici i problemi di navigazione lossodromica ed ortodromica; 7. saper determinare la posizione degli astri sulla sfera celeste, individuarne il triangolo di posizione e risolverlo.	
1) il candidato dovrà apprendere come:	
☐ definire un sistema di riferimento di posizione sulla terra sferica; ☐ definire un sistema di riferimento direzionale sulla terra sferica e sul piano dell'osservatore; ☐ ricavare relazione fra i parametri di posizionamento e di orientamento.	
2) il candidato dovrà apprendere come:	
☐ individuare le caratteristiche geometriche e simboliche di una carta; ☐ eseguire le operazioni funzionali alla condotta della navigazione.	
3) il candidato dovrà apprendere come:	
☐ definire i parametri che rappresentano gli elementi meteomarin; ☐ determinare la loro influenza sulla direzione e sulla velocità della nave; ☐ estrapolare la posizione futura considerando gli elementi meteomarin immutabili.	
4) il candidato dovrà apprendere come:	
☐ per tracciare, ricavare ed elaborare i parametri che caratterizzano il luogo di posizione; ☐ operare graficamente per rappresentarlo sulla carta nautica.	
5) il candidato dovrà apprendere come:	
☐ operare graficamente per tracciare i luoghi di posizione; ☐ definire i parametri di valutazione geometrica della precisione del Pn; ☐ scegliere i punti da osservare.	
6) il candidato dovrà apprendere come:	
☐ definire le caratteristiche geometriche della lossodromia e dell'ortodromia; ☐ applicare i metodi di risoluzione grafici ed analitici dei relativi problemi.	
7) il candidato dovrà apprendere come:	
☐ definire la sfera celeste e istituire su di essa sistemi di riferimento; ☐ definire il triangolo sferico di posizione; ☐ applicare i metodi matematici per risolverlo; ☐ ricavare da tavole e tabelle, per un dato istante, le coordinate per individuare il triangolo di posizione.	



Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

Il candidato deve dimostrare di:	Gli indicatori sono:
Saper istituire un sistema di riferimento sulla superficie sferica, ricavare i parametri di posizione e di direzione; saper interpretare le indicazioni degli strumenti che forniscono la posizione e l'angolo di prora.	La corretta individuazione e rappresentazione del sistema di riferimento, l'appropriata definizione di latitudine e di longitudine, prora e rotta; la corretta lettura dei dati e la loro adeguata elaborazione.
Conoscere le caratteristiche geometriche della carta di Mercatore, le sue proprietà, il significato dei simboli rappresentati.	L'impiego appropriato della carta nautica e l'esatto riconoscimento dei simboli.
Conoscere l'influenza degli elementi meteomarine sulla rotta e sulla velocità e saperne definire quantitativamente l'incidenza.	La corretta rappresentazione degli elementi meteomarine e l'appropriata composizione con i parametri di direzione e di velocità della nave.
Conoscere il concetto di luogo di posizione, saper ricavare i parametri che lo caratterizzano, saper eseguire le operazioni grafiche di tracciamento sulla carta nautica.	La corretta definizione di luogo di posizione, l'appropriata metodologia di misura ed elaborazione dei parametri che lo caratterizzano, l'esecuzione corretta delle operazioni grafiche di tracciamento.
Saper determinare il Pn con due o più luoghi di posizione, conoscere i criteri per definirne la sua affidabilità.	La precisione nella determinazione del Pn, la corretta applicazione dei criteri per ottenere un Pn affidabile.
Conoscere le proprietà geometriche della lossodromia e dell'ortodromia; saper individuare l'appropriata carta nautica su cui rappresentarle; conoscere i metodi di risoluzione grafica ed analitica dei problemi relativi ai due tipi di navigazione.	La definizione puntuale delle caratteristiche geometriche relative alle due curve; la corretta scelta della carta nautica; l'adeguata applicazione della metodologia di risoluzione sia grafica che analitica.
Saper istituire i sistemi di riferimento sulla sfera celeste; saper posizionare gli astri e ricavare le loro coordinate nei diversi sistemi; saper applicare i metodi di risoluzione dei triangoli sferici.	La corretta individuazione e rappresentazione dei sistemi di riferimento; il preciso posizionamento degli astri date le loro coordinate e, viceversa, posizionato l'astro, ricavare con precisione le sue coordinate; l'individuazione corretta del triangolo di posizione, l'applicazione appropriata dei metodi di risoluzione analitica del triangolo di posizione.



Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

2. Competenza: Struttura della nave		ore 80
Il candidato è in grado di:		
1. individuare le caratteristiche giuridico-amministrativo e geometrico-dimensionali della nave; 2. definire i parametri che caratterizzano la nave dal punto di vista commerciale e della sicurezza relativamente al carico da imbarcare; 3. individuare i mezzi e le dotazioni di salvataggio di una nave; 4. determinare gli elementi che concorrono a governare la nave; 5. valutare le condizioni di equilibrio statico della nave dritta e gli elementi della stabilità.		
1. Il candidato dovrà apprendere come: ☐ Individuare le Amministrazioni che si occupano dell'esercizio della navigazione e le normative da essi emanate; ☐ definire le principali dimensioni dello scafo e le relazioni che legano.		
2. Il candidato dovrà apprendere come: ☐ Definire portata, dislocamento, stazza, bordo libero.		
3. Il candidato dovrà apprendere come: ☐ Definire i mezzi di salvataggio in relazione alle loro caratteristiche ed al tipo di nave.		
4. Il candidato dovrà apprendere come: ☐ Ricavare i parametri che caratterizzano la manovrabilità di una nave.		
5. Il candidato dovrà apprendere come: ☐ Definire le condizioni di equilibrio a nave dritta; ☐ analizzare gli effetti di una causa sbandante esterna.		
Il candidato deve dimostrare di:		Gli indicatori sono:
Conoscere gli elementi che caratterizzano la nave dal punto di vista giuridico-amministrativo; conoscere le principali caratteristiche geometriche della nave.		La corretta definizione degli elementi giuridico-amministrativi; la definizione appropriata degli elementi dimensionali della nave.
Conoscere le definizioni di: dislocamento, portata, stazza, bordo libero; saperli ricavare dalla documentazione di bordo.		La corretta definizione di: dislocamento, portata, stazza, bordo libero; l'appropriata individuazione della documentazione e l'adeguata metodologia di utilizzazione.
Conoscere le caratteristiche dei mezzi di salvataggio in relazione alle procedure prescritte ed alle condizioni di impiego.		La precisa individuazione dei mezzi di salvataggio
Saper definire gli elementi che determinano la manovrabilità della nave; ricavarli dall'apposita documentazione.		L'adeguatezza della definizione degli elementi di manovrabilità della nave; l'appropriata individuazione dei dati di manovrabilità.
Saper individuare le condizioni di equilibrio; saper analizzare gli effetti di una causa sbandante.		La corretta definizione delle condizioni di equilibrio dei corpi parzialmente immersi; l'appropriata analisi della risposta della nave.



Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

3. Competenza: Matematica		ore 80
Il candidato è in grado di utilizzare appropriati strumenti matematici di: 1. Algebra; 2. Geometria descrittiva; 3. Trigonometria; 4. Analisi matematica.		
1. Il candidato dovrà apprendere come: ☐ Risolvere equazioni e disequazioni di primo, secondo grado e superiore al secondo; ☐ risolvere sistemi di equazioni di primo grado ☐ operare con il calcolo matriciale.		
2. il candidato dovrà apprendere come: ☐ Individuare un sistema di riferimento nel piano; ☐ posizionare punti e calcolare distanze; ☐ scrivere l'equazione di una curva nel piano; ☐ rappresentare una curva graficamente.		
3. il candidato dovrà apprendere come: ☐ Definire le funzioni trigonometriche; ☐ valutarne le proprietà; ☐ individuare le relazioni fondamentali della goniometria; ☐ risolvere le equazioni trigonometriche; ☐ risolvere i triangoli rettangoli; ☐ risolvere qualunque tipo di triangolo.		
4. il candidato dovrà apprendere come: ☐ Rappresentare graficamente una funzione; ☐ calcolare i limiti di una funzione; ☐ calcolare la derivata di una funzione; ☐ calcolare l'integrale indefinito di una funzione; ☐ risolvere un'equazione differenziale a variabili separabili.		
Il candidato deve dimostrare di:		Gli indicatori sono:
Saper impostare un'equazione e saperne calcolare le soluzioni; conoscere il concetto di sistema di equazione e saper calcolare la soluzione di un sistema lineare; saper rappresentare una matrice e ricavarne il determinante.		La corretta applicazione dei metodi di risoluzione delle equazioni e di rappresentazione delle disequazioni; la corretta applicazione dei metodi di risoluzione dei sistemi di equazioni; l'appropriata scrittura della matrice e l'esatto calcolo del determinante.
Saper definire un sistema di riferimento, posizionare punti e calcolare la distanza fra due punti; saper scrivere l'equazione di una curva nel piano e rappresentarla graficamente, nel sistema di coordinate prescelto.		L'adeguata definizione del sistema di riferimento, il corretto posizionamento di punti, la precisa esecuzione dei calcoli. l'appropriata individuazione dei parametri della curva, della legge che li lega alle variabili, la corretta determinazione delle coordinate dei punti della curva.
Conoscere le caratteristiche delle funzioni trigonometriche, i valori limite che possono assumere, le relazioni fondamentali che le legano; saper risolvere i triangoli rettangoli e no.		L'adeguata definizione delle diverse funzioni, della rappresentazione grafica, la corretta applicazione dei metodi di risoluzione di equazioni trigonometriche; la corretta applicazione dei metodi di risoluzione dei triangoli.
Conoscere il concetto di funzione; saper rappresentare una funzione nell'appropriato sistema di coordinate; utilizzare l'analisi matematica per studiare una funzione; saper risolvere un'equazione differenziale a variabili separabili.		La corretta definizione di funzione; la corretta determinazione degli elementi per rappresentare una funzione graficamente; l'appropriata applicazione del calcolo infinitesimale nello studio della funzione; l'applicazione puntuale dei metodi di risoluzione.



Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

Allegato B

Percorso formativo per il settore di macchina

1. È istituito il seguente percorso formativo per il settore di macchina, indirizzato ai possessori di un titolo di studio di scuola secondaria di secondo grado, non ad indirizzo specifico.
2. È propedeutico per l'iscrizione nelle qualifiche iniziali della gente di mare ovvero del personale navigante prevedendo lo sviluppo delle competenze di base necessarie per la trattazione delle tematiche e l'apprendimento delle competenze specifiche del settore marittimo, ed è finalizzato a colmare i gap formativi del candidato.

1. Competenze di base: Macchine		ore 160
Il candidato è in grado di:		
1. Utilizzare la terminologia, le unità e sistemi di misura della termodinamica e della meccanica dei fluidi; 2. Classificare le macchine a fluido, descrivere le macchine idrauliche operatrici, le macchine ed impianti motori; 3. Calcolare le condizioni di equilibrio dei corpi vincolati, anche in relazione alla resistenza meccanica dei materiali.		
☐ Il candidato dovrà apprendere come: ☐ Fare la conversione delle unità di misura; ☐ misurare le grandezze fisiche ed energetiche; ☐ applicare le equazioni della calorimetria; ☐ scegliere i combustibili in funzione del loro utilizzo; ☐ descrivere i fenomeni relativi alla combustione dei materiali; ☐ applicare le leggi dell'idrostatica e dell'idrodinamica; ☐ misurare le caratteristiche dei fluidi.		
2. Il candidato dovrà apprendere come: ☐ Schematizzare le macchine motrici ed operatrici; ☐ descrivere le dimensioni principali e le caratteristiche energetiche di pompe e motori a combustione interna.		
3. Il candidato dovrà apprendere come: ☐ Realizzare le condizioni di equilibrio statico; ☐ valutare la resistenza meccanica degli organi in relazione ai materiali impiegati.		
Il candidato deve dimostrare di:	Gli indicatori sono:	
Conoscere le unità e sistemi di misura; sapere definizioni ed unità di misura delle grandezze fisiche ed energetiche utilizzate nel corso di macchine (forza, momento, lavoro, potenza, pressione); conoscere le terminologie; conoscere le proprietà dei combustibili e la combustione; conoscere le caratteristiche dei fluidi e saper applicare leggi e principi dell'idrostatica e dell'idrodinamica.	La precisa definizione della terminologia, l'individuazione degli adeguati sistemi ed unità di misura; la correttezza della definizione operativa e il grado di conoscenza della strumentazione relativa; l'elencazione puntuale delle proprietà dei combustibili e la definizione appropriata di combustione; l'elencazione dei fluidi, l'esecuzione precisa dei calcoli tecnici.	
Conoscere la classificazione delle macchine a fluido.	L'appropriata schematizzazione del funzionamento delle macchine, l'individuazione adeguata delle principali grandezze dimensionali ed energetiche.	
Conoscere i concetti fondamentali di meccanica, saper eseguire semplici calcoli di meccanica relativo all'equilibrio statico e alla resistenza dei materiali.	L'enunciazione corretta dei fondamentali concetti di meccanica, l'applicazione pertinente al caso in esame e l'esecuzione corretta dei calcoli.	



Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

2. Competenze di base: Struttura della nave		ore 100
Il candidato è in grado di: 1. individuare le caratteristiche giuridico-amministrativo e geometrico-dimensionali della nave; 2. individuare i mezzi e le dotazioni di salvataggio di una nave; 3. valutare le condizioni di equilibrio statico della nave dritta e gli elementi della stabilità.		
1. Il candidato dovrà apprendere come: ☐ Individuare le Amministrazioni che si occupano dell'esercizio della navigazione e le normative da essi emanate; ☐ definire le principali dimensioni dello scafo e le relazioni che legano; ☐ definire portata, dislocamento, stazza, bordo libero.		
2. Il candidato dovrà apprendere come: ☐ Definire i mezzi di salvataggio in relazione alle loro caratteristiche ed al tipo di nave.		
3. Il candidato dovrà apprendere come: ☐ Ricavare i parametri che caratterizzano la manovrabilità di una nave ☐ definire le condizioni di equilibrio a nave dritta; ☐ analizzare gli effetti di una causa sbandante esterna		
Il candidato deve dimostrare di:		Gli indicatori sono:
Conoscere gli elementi che caratterizzano la nave dal punto di vista giuridico-amministrativo; conoscere le principali caratteristiche geometriche della nave. conoscere le definizioni di: dislocamento, portata, stazza, bordo libero; saperli ricavare dalla documentazione di bordo.		La corretta definizione degli elementi giuridico-amministrativi; la definizione appropriata degli elementi dimensionali della nave. la corretta definizione di: dislocamento, portata, stazza, bordo libero; l'appropriata individuazione della documentazione e l'adeguata metodologia di utilizzazione.
Conoscere le caratteristiche dei mezzi di salvataggio in relazione alle procedure prescritte ed alle condizioni di impiego.		La precisa individuazione dei mezzi di salvataggio
Saper individuare le condizioni di equilibrio; saper analizzare gli effetti di una causa sbandante.		La corretta definizione delle condizioni di equilibrio dei corpi parzialmente immersi; l'appropriata analisi della risposta della nave.



Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

3. Competenze di base: Sistemi elettrici ed elettronici		ore 160
Il candidato è in grado di:		
1. Comprendere le basi del funzionamento dei sistemi di ingegneria meccanica; 2. Conoscere le basi di elettrotecnologia e teoria delle macchine elettriche; 3. Riconoscere i quadri di distribuzione dell'energia elettrica e apparecchiatura elettrica 4. Sorvegliare il funzionamento dei sistemi elettrici, elettronici e di controllo		
1. Il candidato dovrà apprendere come:		
❑ Dimostrare la conoscenza delle procedure per la preparazione, avviamento e controlli prima della partenza del sistema di governo ❑ Dimostrare la conoscenza delle procedure per i controlli di routine del sistema di governo, durante la navigazione ❑ Dimostrare la conoscenza del sistema di governo di emergenza ed il suo funzionamento, come pure la procedura per passare dal governo normale a quello di emergenza ❑ Esporre e spiegare le nozioni di base relative alla meccanica: quantità scalari e vettoriali, rappresentazione grafica della forza, risultanti, momento di forza, equilibrio		
2. il candidato dovrà apprendere:		
❑ i principi di funzionamento e le procedure di avviamento/arresto per le pompe del carico mosse da motore elettrico ❑ i principi di funzionamento e delle procedure di avviamento/arresto per le pompe del carico mosse da motore idraulico ❑ Esporre e spiegare le nozioni di base relative ai circuiti in corrente continua (CC) ed alternata (AC) e le macchine		
3. il candidato dovrà:		
❑ Esporre e spiegare le nozioni di base relative ai differenti tipi di semiconduttori ❑ Esporre e spiegare le nozioni di base relative ai convertitori e al loro campo di applicazione a bordo della nave ❑ Elencare le caratteristiche dei sistemi elettronici di base e di potenza installati a bordo della nave		
4. il candidato dovrà apprendere come:		
❑ Partecipare alla manovra dell'impianto principale di propulsione dalla sala di controllo (ECR), incluso l'avviamento, arresto e inversione ❑ Dimostrare la conoscenza del sistema di raffreddamento dell'impianto principale di propulsione ❑ Dimostrare la conoscenza dei principi di funzionamento e di regolazione dei parametri del regolatore di velocità ❑ Dimostrare la conoscenza dei sistemi di controllo, allarmi e arresto ❑ Dimostrare la conoscenza delle procedure per il funzionamento e la pulizia dei depuratori fuel, diesel e olio lubrificante		
Il candidato deve dimostrare di:		Gli indicatori sono:
Conoscere gli elementi di funzionamento degli impianti elettrici ed elettronici della nave;		Conoscere gli impianti elettrici, di propulsione ed elettronici che sono a bordo della nave, il loro funzionamento, le loro caratteristiche, la loro manutenzione e limiti. La corretta individuazione delle spie di allarme le procedure per una corretta manutenzione degli impianti elettrici ed elettronici di bordo. Saper agire e partecipare durante le manovre della nave.
Conoscere le procedure di base per una corretta manutenzione e controllo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.		
Saper partecipare alla manovra di un motore di propulsione durante la partenza e l'arrivo di una nave in porto		
Conoscere le caratteristiche dei mezzi di salvataggio in relazione alle procedure prescritte ed alle condizioni di impiego.		La precisa individuazione dei mezzi di salvataggio