

Bruxelles, 12 novembre 2025
(OR. en)

15307/25
ADD 1

TRANS 540
DELECT 171

NOTA DI TRASMISSIONE

Origine:	Segretaria generale della Commissione europea, firmato da Martine DEPREZ, direttrice
Data:	10 novembre 2025
Destinatario:	Thérèse BLANCHET, segretaria generale del Consiglio dell'Unione europea

Oggetto:	ALLEGATI del REGOLAMENTO DELEGATO (UE) .../... DELLA COMMISSIONE che integra la direttiva (UE) 2017/2397 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo norme relative alle competenze e alle corrispondenti conoscenze e abilità, agli esami pratici, all'omologazione dei simulatori e all'idoneità medica, e che abroga la direttiva delegata (UE) 2020/12
----------	---

Si trasmette in allegato, per le delegazioni, il documento C(2025) 7456 annex.

All.: C(2025) 7456 annex



COMMISSIONE
EUROPEA

Bruxelles, 7.11.2025
C(2025) 7456 final

ANNEXES 1 to 4

ALLEGATI

del

REGOLAMENTO DELEGATO (UE) .../... DELLA COMMISSIONE

che integra la direttiva (UE) 2017/2397 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo norme relative alle competenze e alle corrispondenti conoscenze e abilità, agli esami pratici, all'omologazione dei simulatori e all'idoneità medica, e che abroga la direttiva delegata (UE) 2020/12

ALLEGATO I

NORME RELATIVE ALLE COMPETENZE E CORRISPONDENTI CONOSCENZE E ABILITÀ

I. NORME RELATIVE ALLE COMPETENZE PER IL LIVELLO OPERATIVO

1. Navigazione

- 1.1. Il battelliere deve essere in grado di coadiuvare i responsabili della gestione dell'imbarcazione in situazioni di manovra e conduzione di un'imbarcazione su vie navigabili interne. Il battelliere deve essere in grado di svolgere tale funzione su tutti i tipi di vie navigabili e in tutti i tipi di porti.

In particolare, il battelliere deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
---------------------------------	---

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. coadiuvare nelle operazioni di ormeggio, disormeggio e rimorchio;	1. Conoscenza delle attrezzature, dei materiali e delle procedure utilizzate a bordo per le operazioni di ormeggio, disormeggio e rimorchio. 2. Capacità di utilizzare le attrezzature necessarie a bordo, ad esempio bitte e verricelli per le manovre di ormeggio, disormeggio e rimorchio. 3. Capacità di utilizzare i materiali disponibili a bordo, quali cime e cavi, tenendo conto delle pertinenti misure di sicurezza, compreso l'uso di dispositivi di protezione individuale e di soccorso. 4. Capacità di comunicare con la timoneria utilizzando sistemi di comunicazione interfono e segnali manuali. 5. Conoscenza degli effetti del movimento dell'acqua intorno all'imbarcazione e degli effetti locali sulle condizioni di navigazione, compresi gli effetti dell'assetto e dei bassi fondali sull'immersione dell'imbarcazione. 6. Conoscenza del movimento dell'acqua che influisce sull'imbarcazione durante le manovre, compresi gli effetti di interazione quando due imbarcazioni passano o si sorpassano in canali stretti e gli effetti di interazione su un'imbarcazione ormeggiata a fianco quando un'altra imbarcazione procede nel canale e passa a breve distanza.
2. coadiuvare nelle operazioni di accoppiamento di spintori e chiatte a spinta;	1. Conoscenza delle attrezzature, dei materiali e delle procedure utilizzate per le operazioni di accoppiamento. 2. Capacità di collegare e scollegare combinazioni di chiatte a spinta utilizzando le attrezzature e i materiali necessari. 3. Conoscenza delle norme in materia di sicurezza del lavoro, compreso l'uso di dispositivi di protezione individuale e di soccorso. 4. Capacità di applicare le norme in materia di sicurezza del lavoro e di comunicare con i membri dell'equipaggio coinvolti.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
3. coadiuvare nelle operazioni di ancoraggio;	1. Conoscenza delle attrezzature, dei materiali e delle procedure di ancoraggio in diverse circostanze. 2. Capacità di coadiuvare nelle manovre di ancoraggio, ad esempio preparare le attrezzature apposite per le operazioni di ancoraggio, presentare l'ancora, fornire una quantità sufficiente di cavo o catena per virare inizialmente, determinare quando l'ancora mantiene l'imbarcazione nella sua posizione (ancoraggio), fissare le ancore al completamento dell'ancoraggio, utilizzare le ancore di trascinamento in diverse manovre e gestire i segnali di ancoraggio. 3. Conoscenza delle norme in materia di sicurezza del lavoro, compreso l'uso di dispositivi di protezione individuale e di soccorso.
4. governare l'imbarcazione secondo gli ordini al timone, utilizzando correttamente l'attrezzatura di governo;	1. Conoscenza delle funzioni e dei tipi dei diversi sistemi di propulsione e governo. 2. Capacità di governare l'imbarcazione sotto controllo e di rispettare gli ordini al timone.
5. governare l'imbarcazione secondo gli ordini al timone, tenendo conto dell'influenza del vento e della corrente;	1. Conoscenza dell'influenza del vento e della corrente sulla navigazione e sulle manovre. 2. Capacità di governare l'imbarcazione sotto controllo tenendo conto dell'influenza del vento sulla navigazione e sulle manovre in acque con o senza correnti e con determinate caratteristiche del vento.
6. utilizzare gli ausili e gli strumenti di navigazione sotto controllo;	1. Conoscenza degli ausili e degli strumenti di navigazione quali assiometro, radar, indicatore della velocità di virata, indicatore della velocità di navigazione. 2. Capacità di utilizzare le informazioni fornite dagli ausili alla navigazione, quali sistemi di illuminazione e di boe di segnalamento e carte nautiche. 3. Capacità di utilizzare strumenti di navigazione quali bussola, indicatore della velocità di virata e indicatore della velocità di navigazione.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
7. intraprendere le azioni necessarie per la sicurezza della navigazione;	1. Conoscenza delle norme in materia di sicurezza e delle liste di controllo da seguire in situazioni di pericolo e di emergenza. 2. Capacità di riconoscere e rispondere a situazioni non sicure e di adottare azioni di follow-up in base alle norme in materia di sicurezza. 3. Capacità di avvertire immediatamente i responsabili della gestione dell'imbarcazione. 4. Capacità di utilizzare dispositivi di protezione individuale e di soccorso. 5. Conoscenza della verifica commissionata dal supervisore per quanto riguarda la presenza, l'utilità, l'impermeabilità e la messa in sicurezza dell'imbarcazione e delle sue attrezzature. 6. Capacità di eseguire i lavori figuranti sulla lista di controllo sul ponte e negli alloggi, come l'impermeabilizzazione e il fissaggio dei portelli e delle stive. 7. Capacità di eseguire i lavori figuranti sulla lista di controllo in sala macchine, nonché di riporre e fissare oggetti sciolti, riempire i serbatoi di servizio diurno e controllare le aperture di ventilazione.
8. descrivere le caratteristiche delle principali vie navigabili interne europee e dei loro porti e terminali per la preparazione e la conduzione del viaggio;	1. Conoscenza delle più importanti vie navigabili interne nazionali e internazionali. 2. Conoscenza dei principali porti e terminali situati nella rete europea di navigazione interna. 3. Conoscenza dell'influenza delle strutture ingegneristiche, dei profili delle vie navigabili e delle opere di protezione sulla navigazione. 4. Conoscenza delle caratteristiche di classificazione di fiumi, canali e vie navigabili interne a carattere marittimo: larghezza del fondo, tipo di riva, protezione della riva, livello dell'acqua, movimento dell'acqua, tirante d'aria e luce navigabile dei ponti e profondità. 5. Conoscenza degli ausili e degli strumenti necessari per la navigazione nelle vie navigabili interne a carattere marittimo. 6. Capacità di spiegare le caratteristiche dei diversi tipi di vie navigabili interne per la preparazione e la conduzione del viaggio.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
9. rispettare le disposizioni generali, i segnali, la segnaletica e il sistema di marcatura;	1. Conoscenza dell'insieme concordato di norme applicabili alla navigazione interna e dei regolamenti di polizia applicabili alle vie navigabili interne interessate. 2. Capacità di gestire e mantenere il sistema di marcatura diurna e notturna, la segnaletica e i segnali acustici dell'imbarcazione. 3. Conoscenza dei sistemi di boe di segnalamento e di marcatura SIGNI (segnaletica sulle vie navigabili interne) e IALA (associazione internazionale degli aiuti per la navigazione e delle autorità di segnalazione marittima), parte A.
10. seguire le procedure per il passaggio di chiuse e ponti;	1. Conoscenza della forma, della disposizione e degli impianti di chiuse e ponti, del processo di passaggio attraverso chiuse e ponti, dei tipi di chiuse, di bitte d'ormeggio e scale ecc. 2. Capacità di applicare le procedure durante l'avvicinamento, l'ingresso, il passaggio e l'uscita dalla chiusa o dal ponte.
11. utilizzare sistemi di controllo del traffico.	1. Conoscenza dei diversi sistemi di controllo del traffico in uso, quali segnali diurni e notturni di chiuse, dighe e ponti. 2. Capacità di individuare segnali diurni e notturni di chiuse, dighe e ponti e di seguire le istruzioni dell'autorità competente, quali guardiani di ponti e chiuse e operatori di controllo del traffico. 3. Capacità di utilizzare le attrezzature radio in situazioni di emergenza. 4. Conoscenza del sistema di identificazione automatica (AIS) e del sistema di visualizzazione elettronica di carte nautiche (ECDIS) per la navigazione interna.

2. Conduzione delle imbarcazioni

2.1. Il battelliere deve essere in grado di coadiuvare i responsabili della gestione dell'imbarcazione nel controllo della conduzione dell'imbarcazione e nell'assistenza alle persone a bordo.

Il battelliere deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. distinguere diversi tipi di imbarcazioni;	1. Conoscenza dei tipi più comuni di imbarcazioni, compresi i convogli utilizzati nella navigazione interna in Europa e della struttura, delle dimensioni e del tonnellaggio corrispondenti. 2. Capacità di spiegare le caratteristiche dei tipi più comuni di imbarcazioni, compresi i convogli, utilizzate nella navigazione interna in Europa.
2. applicare la conoscenza della struttura delle imbarcazioni per la navigazione interna e il relativo comportamento in acqua, soprattutto in termini di stabilità e forza;	1. Conoscenza degli effetti del movimento dell'imbarcazione nelle diverse circostanze causate da sollecitazioni longitudinali e trasversali e dalle diverse condizioni di carico. 2. Capacità di spiegare il comportamento dell'imbarcazione in diverse condizioni di carico, in relazione alla stabilità e alla forza dell'imbarcazione.
3. applicare la conoscenza delle parti strutturali dell'imbarcazione e individuare le parti per nome e funzione;	1. Conoscenza degli elementi strutturali dell'imbarcazione relativamente al trasporto di diversi tipi di carico e passeggeri, compresi la struttura longitudinale e trasversale e i rinforzi locali. 2. Capacità di nominare le parti strutturali dell'imbarcazione e di descriverne le funzioni.
4. applicare le conoscenze relative all'integrità della tenuta stagna dell'imbarcazione;	1. Conoscenza dell'integrità della tenuta stagna delle imbarcazioni per la navigazione interna. 2. Capacità di verificare l'integrità della tenuta stagna.
5. applicare la conoscenza della documentazione necessaria per condurre l'imbarcazione.	1. Conoscenza della documentazione obbligatoria dell'imbarcazione. 2. Capacità di spiegarne l'importanza in relazione ai requisiti e alla legislazione (inter)nazionale.

2.2. Il battelliere deve essere in grado di utilizzare le attrezzature dell'imbarcazione.

Il battelliere deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. utilizzare ancore e maneggiare i verricelli di ancoraggio;	1. Conoscenza dei diversi tipi di ancore e verricelli di ancoraggio utilizzati a bordo delle imbarcazioni. 2. Capacità di nominare e riconoscere i diversi tipi di ancore e verricelli di ancoraggio utilizzati a bordo delle imbarcazioni e di spiegarne l'uso specifico. 3. Capacità di gestire in sicurezza diversi tipi di ancore e verricelli di ancoraggio in varie situazioni e condizioni.
2. utilizzare attrezzature di coperta e dispositivi di sollevamento;	1. Conoscenza delle attrezzature utilizzate sul ponte dell'imbarcazione, quali verricelli (di accoppiamento), portelli, dispositivi di sollevamento, gru per auto, sistemi di tubazioni, manichette antincendio ecc. 2. Capacità di nominare e riconoscere le attrezzature di coperta e i dispositivi di sollevamento e di spiegarne l'uso specifico. 3. Capacità di maneggiare in sicurezza le attrezzature di coperta e i dispositivi di sollevamento.
3. utilizzare attrezzature specifiche per le navi passeggeri.	1. Conoscenza dei requisiti costruttivi, delle attrezzature e dei dispositivi specifici per le navi passeggeri. 2. Capacità di nominare e riconoscere le attrezzature utilizzate a bordo delle sole navi passeggeri e di spiegarne l'uso specifico. 3. Capacità di maneggiare in sicurezza le attrezzature utilizzate a bordo delle navi passeggeri.

3. Movimentazione del carico, stivaggio e trasporto passeggeri

3.1. Il battelliere deve essere in grado di coadiuvare i responsabili della gestione dell'imbarcazione nella preparazione, nello stivaggio e nel monitoraggio del carico durante le operazioni di carico e scarico.

Il battelliere deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. leggere i piani di stivaggio e di stabilità;	1. Conoscenza dell'impatto dei tipi di carico sui piani di stivaggio e di stabilità. 2. Conoscenza dei piani di stivaggio e di stabilità. 3. Capacità di comprendere i piani di stivaggio. 4. Conoscenza della numerazione e della suddivisione delle stive delle navi da carico secco e delle cisterne delle navi cisterna (N, C o G) e conoscenza dello stivaggio dei vari tipi di carico. 5. Capacità di identificare l'etichettatura delle merci pericolose conformemente all'accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose per vie navigabili interne (ADN).
2. controllare lo stivaggio e la messa in sicurezza del carico;	1. Conoscenza dei metodi di stivaggio dell'imbarcazione con diversi carichi per garantire un trasporto sicuro ed efficiente. 2. Conoscenza delle procedure per preparare l'imbarcazione alle operazioni di carico e scarico. 3. Capacità di applicare in sicurezza le procedure di carico e scarico, ossia aprendo o chiudendo le stive, e di effettuare la guardia sul ponte durante le operazioni di carico e scarico. 4. Capacità di stabilire e mantenere comunicazioni efficaci durante le operazioni di carico e scarico. 5. Conoscenza degli effetti del carico sulla stabilità dell'imbarcazione. 6. Capacità di controllare e segnalare i danni del carico.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
3. distinguere diversi tipi di carico e le rispettive qualità;	1. Conoscenza dei diversi tipi di carico, ad esempio carico convenzionale, carico di rinfuse liquide e merci pesanti ecc. 2. Conoscenza della catena logistica e del trasporto multimodale. 3. Capacità di preparare le operazioni dell'imbarcazione collegate alle procedure di carico e scarico, ad esempio comunicare con la terraferma e preparare la stiva.
4. usare il sistema di zavorramento;	1. Conoscenza del funzionamento e dell'utilizzo del sistema di zavorramento. 2. Capacità di utilizzare il sistema di zavorramento, ad esempio riempiendo o svuotando le cisterne di zavorra.
5. controllare la quantità di carico;	1. Conoscenza dei metodi manuali e tecnici di determinazione del peso del carico su diversi tipi di imbarcazioni. 2. Conoscenza dei metodi per determinare la quantità di carico caricato o scaricato. 3. Conoscenza del calcolo della quantità di carico liquido utilizzando i sondaggi o le tabelle cisterna, o entrambi. 4. Capacità di leggere le tacche e le scale di pescaggio.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
6. lavorare secondo i regolamenti e le norme in materia di sicurezza del lavoro.	1. Conoscenza delle norme e delle procedure in materia di sicurezza del lavoro applicabili durante le fasi di preparazione, carico e scarico delle imbarcazioni con diversi tipi di carico. 2. Capacità di rispettare le norme e le procedure in materia di sicurezza del lavoro applicabili durante le operazioni di carico e scarico e di utilizzare attrezzature di protezione individuale e di soccorso. 3. Capacità di stabilire e mantenere comunicazioni verbali e non verbali efficaci con tutti i partner coinvolti nelle procedure di carico e scarico. 4. Conoscenza dei mezzi tecnici per la movimentazione dei carichi all'interno di imbarcazioni e porti o in provenienza dai medesimi, nonché delle misure in materia di sicurezza del lavoro durante il loro utilizzo.

3.2. Il battelliere deve essere in grado di coadiuvare i responsabili della gestione dell'imbarcazione nella fornitura di servizi ai passeggeri e di fornire assistenza diretta alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta, conformemente ai requisiti di formazione e alle istruzioni di cui all'allegato IV del regolamento (UE) n. 1177/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio¹.

Il battelliere deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. rispettare i regolamenti e le convenzioni relativi al trasporto di passeggeri;	1. Conoscenza dei regolamenti e delle convenzioni applicabili relativi al trasporto di passeggeri. 2. Capacità di fornire assistenza diretta alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta, conformemente ai requisiti di formazione e alle istruzioni di cui all'allegato IV del regolamento (UE) n. 1177/2010.
2. coadiuvare nello spostamento sicuro dei passeggeri durante l'imbarco e lo sbarco;	1. Conoscenza delle procedure applicabili prima e durante l'imbarco e lo sbarco dei passeggeri. 2. Capacità di posizionare e collocare le attrezzature per l'imbarco e lo sbarco e di applicare misure di sicurezza.
3. assistere nel controllo dei passeggeri in situazioni di emergenza;	1. Conoscenza dei mezzi di salvataggio esistenti per le situazioni di emergenza, delle procedure da seguire in caso di perdite, incendio, persona in mare, evacuazione, compresa la gestione delle crisi e della folla e del primo soccorso medico a bordo della nave. 2. Capacità di prestare assistenza in caso di perdite, incendio, uomo in mare, collisione ed evacuazione, compresa la gestione delle crisi e della folla, di utilizzare mezzi di salvataggio in situazioni di emergenza e di effettuare il primo soccorso medico a bordo della nave.
4. comunicare in modo efficace con i passeggeri.	1. Conoscenza di frasi di comunicazione standardizzate per l'evacuazione dei passeggeri in caso di emergenza. 2. Capacità di utilizzare un comportamento e un linguaggio orientati al servizio.

¹ Regolamento (UE) n. 1177/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 novembre 2010, relativo ai diritti dei passeggeri che viaggiano via mare e per vie navigabili interne e che modifica il regolamento (CE) n. 2006/2004 (GU L 334 del 17.12.2010, pag. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2010/1177/oj>).

4. Meccanica navale e meccanica elettrica, elettronica e di controllo

4.1. Il battelliere deve essere in grado di coadiuvare i responsabili della gestione dell'imbarcazione per quanto riguarda la meccanica navale e la meccanica elettrica, elettronica e di controllo al fine di garantire la sicurezza tecnica generale.

Il battelliere deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. coadiuvare nel monitoraggio dei motori e del sistema di propulsione;	1. Conoscenza dei principi del sistema di propulsione. 2. Conoscenza dei vari tipi di motori e loro costruzione, prestazioni e terminologia. 3. Conoscenza della funzione e del funzionamento dell'erogazione dell'aria, dell'erogazione del carburante, della lubrificazione, del sistema di raffreddamento e del sistema di scarico del motore. 4. Conoscenza dei motori principali e ausiliari. 5. Capacità di effettuare controlli di base e garantire il regolare funzionamento dei motori.
2. preparare i motori principali e le attrezzature ausiliarie per il funzionamento;	1. Conoscenza dei sistemi di avviamento dei motori principali, delle attrezzature ausiliarie e dei sistemi idraulici e pneumatici secondo le istruzioni. 2. Conoscenza dei principi dei sistemi di inversione. 3. Capacità di preparare i macchinari in sala macchine secondo la lista di controllo per la partenza. 4. Capacità di utilizzare il sistema di avviamento e le attrezzature ausiliarie secondo le istruzioni, ad esempio il dispositivo di governo. 5. Capacità di avviare i motori principali seguendo le procedure di avviamento. 6. Capacità di utilizzare sistemi idraulici e pneumatici.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
3. reagire adeguatamente ai malfunzionamenti dei motori;	1. Conoscenza delle apparecchiature di controllo nella sala macchine e delle procedure di segnalazione dei malfunzionamenti. 2. Capacità di riconoscere i malfunzionamenti e di adottare misure adeguate in caso di malfunzionamento, compresa la segnalazione ai responsabili della gestione dell'imbarcazione.
4. far funzionare macchinari quali pompe, sistemi di tubazioni, impianti di sentina e di zavorramento;	1. Conoscenza del funzionamento sicuro e del controllo delle macchine nella sala macchine, nei compartimenti di zavorra e di sentina secondo le procedure. 2. Capacità di controllare il funzionamento sicuro, il funzionamento dei macchinari nella sala macchine e di mantenere l'impianto di sentina e di zavorramento, compresi: segnalazione degli incidenti associati alle operazioni di trasferimento e capacità di misurare e segnalare correttamente i livelli dei serbatoi. 3. Capacità di preparare ed effettuare le operazioni di arresto dei motori dopo il funzionamento. 4. Capacità di far funzionare gli impianti di pompaggio di sentina, di zavorramento e di pompaggio del carico.
5. coadiuvare nel monitoraggio dei dispositivi elettronici ed elettrici;	1. Conoscenza di sistemi e componenti elettronici ed elettrici. 2. Conoscenza delle correnti AC e DC. 3. Capacità di monitorare e valutare gli strumenti di controllo. 4. Conoscenza del magnetismo e della differenza tra magneti naturali e artificiali. 5. Conoscenza del sistema elettro-idraulico.
6. preparare, avviare, collegare e cambiare i generatori e controllarne i sistemi e l'alimentazione a terra;	1. Conoscenza dell'impianto elettrico. 2. Capacità di utilizzare il quadro elettrico. 3. Capacità di utilizzare l'alimentazione a terra.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
7. definire i malfunzionamenti e i guasti comuni e descrivere le azioni per prevenire i danni;	1. Conoscenza dei malfunzionamenti al di fuori della sala macchine e delle procedure da seguire per evitare danni e in caso di malfunzionamenti. 2. Capacità di individuare i guasti comuni e di intervenire per prevenire danni ai sistemi meccanici, elettrici, elettronici, idraulici e pneumatici.
8. utilizzare gli strumenti necessari per garantire la sicurezza tecnica generale.	1. Conoscenza delle caratteristiche e dei limiti dei processi e dei materiali utilizzati per la manutenzione e la riparazione di motori e attrezzature. 2. Capacità di applicare pratiche operative sicure per la manutenzione o la riparazione di motori e attrezzature.

4.2. Il battelliere deve essere in grado di eseguire lavori di manutenzione su apparecchiature meccaniche navali, elettriche, elettroniche e di controllo al fine di garantire la sicurezza tecnica generale.

Il battelliere deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. eseguire la manutenzione quotidiana dei motori principali, delle macchine ausiliarie e dei sistemi di controllo;	1. Conoscenza delle procedure da seguire per la manutenzione e la cura della sala macchine, del motore principale, dei macchinari principali, delle attrezzature ausiliarie e dei sistemi di controllo. 2. Capacità di manutenzione dei motori principali, delle attrezzature ausiliarie e dei sistemi di controllo.
2. eseguire gli interventi di manutenzione quotidiana sulle macchine, tra cui pompe, sistemi di tubazioni, impianti di sentina e di zavorramento;	1. Conoscenza delle procedure di manutenzione quotidiana. 2. Capacità di manutenzione e cura di pompe, sistemi di tubazioni, impianti di sentina e di zavorramento.
3. utilizzare gli strumenti necessari per garantire la sicurezza tecnica generale;	1. Conoscenza dell'uso del materiale di manutenzione e delle attrezzature di riparazione a bordo, comprese le loro qualità e limitazioni. 2. Capacità di scegliere e utilizzare il materiale di manutenzione e le attrezzature di riparazione a bordo.
4. seguire le procedure di manutenzione e riparazione;	1. Conoscenza dei manuali e delle istruzioni per la manutenzione e la riparazione. 2. Capacità di eseguire le procedure di manutenzione e riparazione secondo i manuali e le istruzioni applicabili.
5. utilizzare informazioni tecniche e documentare le procedure tecniche.	1. Conoscenza della documentazione tecnica e dei manuali. 2. Capacità di documentare i lavori di manutenzione.

5. Manutenzione e riparazioni

5.1. Il battelliere deve essere in grado di coadiuvare i responsabili della gestione dell'imbarcazione nella manutenzione e riparazione dell'imbarcazione, dei suoi dispositivi e delle sue apparecchiature.

Il battelliere deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. lavorare con diversi tipi di materiali e strumenti utilizzati per le operazioni di manutenzione e riparazione;	1. Conoscenza degli strumenti necessari, della manutenzione delle attrezzature necessaria e delle norme in materia di sicurezza del lavoro e di tutela dell'ambiente. 2. Capacità di utilizzare metodi pertinenti per la manutenzione delle imbarcazioni, compresa la capacità di scegliere materiali diversi. 3. Capacità di mantenere e immagazzinare correttamente gli strumenti e le attrezzature di manutenzione. 4. Capacità di effettuare i lavori di manutenzione secondo norme in materia di sicurezza del lavoro e di protezione dell'ambiente.
2. proteggere la salute e l'ambiente durante le operazioni di manutenzione e riparazione;	1. Conoscenza delle procedure di pulizia e conservazione applicabili e delle norme igieniche. 2. Capacità di pulire tutti gli spazi abitativi e la timoneria e di mantenere lo spazio abitativo in modo adeguato nel rispetto delle norme igieniche, compresa l'assunzione di responsabilità per il proprio spazio abitativo. 3. Capacità di pulire le sale macchine e i motori utilizzando i materiali necessari per la pulizia. 4. Capacità di pulire e conservare le parti esterne, lo scafo e i ponti dell'imbarcazione nel corretto ordine utilizzando i materiali richiesti secondo le norme in materia di protezione dell'ambiente. 5. Capacità di provvedere allo smaltimento dei rifiuti domestici e dell'imbarcazione secondo le norme in materia di protezione dell'ambiente.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
3. mantenere i dispositivi tecnici secondo le istruzioni tecniche;	1. Conoscenza delle istruzioni tecniche per la manutenzione e i programmi di manutenzione. 2. Capacità di aver cura di tutte le attrezzature tecniche secondo le istruzioni e di utilizzare i programmi di manutenzione (anche digitale) sotto controllo.
4. maneggiare in modo sicuro cavi e cime;	1. Conoscenza delle caratteristiche dei diversi tipi di cavi e cime. 2. Capacità di utilizzarli e conservarli nel rispetto delle pratiche e delle norme in materia di sicurezza del lavoro.
5. fare nodi e impiombature a seconda del loro utilizzo e mantenerli;	1. Conoscenza delle procedure da seguire per garantire la sicurezza del traino e dell'accoppiamento con i mezzi disponibili a bordo. 2. Capacità di impiombatura di cavi e cime. 3. Capacità di applicare nodi in funzione del loro utilizzo. 4. Manutenzione di cavi e cime.
6. preparare ed eseguire i piani di lavoro come membro di una squadra e verificare i risultati.	1. Conoscenza dei principi del lavoro di squadra. 2. Capacità di effettuare in modo indipendente la manutenzione e semplici riparazioni come parte di una squadra. 3. Capacità di effettuare riparazioni più complesse sotto controllo. 4. Applicare diversi metodi di lavoro, compreso il lavoro di squadra secondo le istruzioni di sicurezza. 5. Capacità di valutare la qualità del lavoro.

6. Comunicazione

6.1. Il battelliere deve essere in grado di comunicare in genere e a livello professionale, il che comprende la capacità di usare frasi standard in situazioni caratterizzate da problemi di comunicazione.

Il battelliere deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. usare i sistemi di informazione e comunicazione;	1. Conoscenza dell'impianto citofonico per la comunicazione interna all'imbarcazione o per comunicare con il terminale, del telefono (cellulare), della radio, della TV (satellitare) e del sistema di telecamere dell'imbarcazione. 2. Capacità di utilizzare il sistema telefonico (cellulare), la radio, la TV (satellitare) e il sistema di telecamere dell'imbarcazione. 3. Conoscenza dei principi di funzionamento dell'AIS interno. 4. Capacità di utilizzare i dati dell'AIS interno per indirizzare altre imbarcazioni.
2. risolvere vari compiti con l'aiuto di diversi tipi di dispositivi digitali, servizi d'informazione (come i servizi d'informazione fluviale (RIS)) e sistemi di comunicazione;	1. Conoscenza dei dispositivi digitali disponibili nel settore della navigazione interna. 2. Capacità di utilizzare i dispositivi digitali dell'imbarcazione secondo le istruzioni per eseguire compiti semplici.
3. raccogliere e archiviare i dati, compresi il backup e l'aggiornamento dei dati;	1. Conoscenza del sistema di comunicazione dell'imbarcazione per la raccolta, l'archiviazione e l'aggiornamento dei dati. 2. Capacità di elaborare i dati sotto stretto controllo.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
4. seguire istruzioni per la protezione dei dati;	1. Conoscenza dei regolamenti sulla protezione dei dati e del segreto professionale. 2. Capacità di trattare i dati secondo i regolamenti sulla protezione dei dati e il segreto professionale.
5. presentare i fatti usando termini tecnici;	1. Conoscenza dei termini tecnici e nautici necessari, nonché dei termini relativi agli aspetti sociali in frasi di comunicazione standardizzata. 2. Capacità di utilizzare i termini tecnici e nautici necessari, nonché i termini relativi agli aspetti sociali in frasi di comunicazione standardizzata.
6. ottenere informazioni nautiche e tecniche per mantenere la sicurezza della navigazione.	1. Conoscenza delle fonti di informazioni disponibili. 2. Capacità di utilizzare le fonti di informazioni per ottenere le informazioni nautiche e tecniche necessarie a mantenere la sicurezza della navigazione.

6.2. Il battelliere deve essere in grado di essere socievole.

Il battelliere deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
---------------------------------	---

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. seguire le istruzioni e comunicare con gli altri a proposito dei compiti di bordo;	1. Conoscenza dell'importanza degli ordini impartiti dai responsabili della gestione dell'imbarcazione, delle istruzioni formali e informali, delle norme e procedure e dell'importanza di essere un modello per i membri dell'equipaggio inesperti. 2. Capacità di seguire gli ordini impartiti dai responsabili della gestione dell'imbarcazione e altre istruzioni e norme, nonché di accompagnare i membri dell'equipaggio inesperti. 3. Conoscenza delle norme interne della Società o di bordo. 4. Capacità di rispettare le norme interne della Società o di bordo.
2. contribuire a instaurare buone relazioni sociali e collaborare con gli altri a bordo;	1. Conoscenza della diversità culturale. 2. Capacità di accettare standard, valori e abitudini di culture diverse. 3. Capacità di lavorare e vivere in gruppo. 4. Capacità di partecipare a riunioni di gruppo e di svolgere i compiti assegnati. 5. Conoscenza dell'importanza del rispetto del lavoro di squadra. 6. Capacità di rispettare le differenze sessuali e culturali e di segnalare i problemi connessi, tra cui il mobbing e le molestie (sessuali).

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
3. accettare la responsabilità sociale, le condizioni di lavoro, i diritti e i doveri individuali; riconoscere i pericoli dell'abuso di alcool e droghe e rispondere adeguatamente ai comportamenti scorretti e ai pericoli;	1. Capacità di identificare i comportamenti scorretti e i potenziali pericoli. 2. Capacità di rispondere in modo proattivo ai comportamenti scorretti e ai potenziali pericoli. 3. Capacità di lavorare in modo indipendente secondo le istruzioni. 4. Conoscenza dei diritti e dei doveri dei singoli lavoratori. 5. Conoscenza dei pericoli derivanti dall'uso di alcool e droghe nell'ambiente di lavoro e sociale. (Conoscenza delle norme di polizia in materia di tossicologia.) 6. Capacità di identificare i pericoli per la sicurezza delle operazioni dell'imbarcazione legati all'alcool e alle droghe.
4. pianificare, acquistare e preparare pasti semplici.	1. Conoscenza delle possibilità di approvvigionamento alimentare e dei principi di un'alimentazione sana. 2. Capacità di preparare pasti semplici nel rispetto delle regole di igiene.

7. Salute e sicurezza e protezione dell'ambiente

7.1. Il battelliere deve essere in grado di attenersi alle norme in materia di sicurezza del lavoro, comprendere l'importanza delle norme in materia di salute e sicurezza e l'importanza dell'ambiente.

Il battelliere deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
-------------------------	-----------------------------------

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. lavorare secondo le istruzioni e le norme per la sicurezza sul lavoro e la prevenzione degli infortuni;	1. Conoscenza dei vantaggi delle pratiche di lavoro sicure. 2. Conoscenza della natura dei rischi a bordo. 3. Capacità di prevenire i pericoli connessi ai rischi a bordo, ad esempio: • movimenti dell'imbarcazione; • disposizioni per l'imbarco e lo sbarco dall'imbarcazione in condizioni di sicurezza (ad esempio passerella, scialuppa di salvataggio); • stivaggio sicuro di oggetti mobili; • lavoro con le macchine; • riconoscimento dei rischi elettrici; • precauzioni antincendio e lotta antincendio; • uso professionale degli utensili manuali; • uso professionale degli utensili elettrici portatili; • rispetto della salute e dell'igiene; • rimozione dei rischi di scivolamento, caduta e inciampo. 4. Conoscenza delle pertinenti istruzioni di lavoro in materia di salute e sicurezza durante le attività che si svolgono a bordo. 5. Conoscenza delle norme vigenti in materia di condizioni di lavoro sicure e sostenibili. 6. Capacità di prevenire incidenti in attività potenzialmente rischiose per il personale o l'imbarcazione in relazione a: • carico e scarico merci; • ormeggio e disormeggio; • mansioni da effettuare in alto;
	• utilizzo di prodotti chimici; • utilizzo di batterie; • presenza in sala macchine; • sollevamento carichi (manuale e meccanico);

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
2. utilizzare dispositivi di protezione individuale per prevenire gli incidenti;	1. Conoscenza dei dispositivi di protezione individuale. 2. Capacità di utilizzare dispositivi di protezione individuale, ad esempio: • protezione per gli occhi, • protezione respiratoria, • protezione per le orecchie, • protezione per la testa, • abbigliamento protettivo.
3. prendere le precauzioni necessarie prima di entrare in spazi chiusi.	1. Conoscenza dei rischi associati all'ingresso in spazi chiusi. 2. Conoscenza delle precauzioni da prendere e delle prove o misurazioni da effettuare per determinare se sia possibile entrare e lavorare in sicurezza in uno spazio chiuso. 3. Capacità di applicare le istruzioni di sicurezza prima di entrare in determinati spazi a bordo, ad esempio: • stive, • cofferdam, • doppio scafo. 4. Capacità di prendere precauzioni per i lavori in spazi chiusi.

7.2. Il battelliere deve essere in grado di riconoscere l'importanza della formazione a bordo e di agire immediatamente in casi di emergenza.

Il battelliere deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. agire in caso di emergenza secondo le istruzioni e le procedure applicabili;	1. Conoscenza dei diversi tipi di emergenze. 2. Conoscenza della routine da seguire in caso di allarme. 3. Conoscenza delle procedure applicabili in caso di incidente. 4. Capacità di agire secondo le istruzioni e le procedure.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
2. eseguire il primo soccorso medico;	1. Conoscenza dei principi generali del primo soccorso, comprese le valutazioni anatomiche e fisiologiche a bordo di un'imbarcazione dopo avere esaminato una situazione. 2. Capacità di mantenere le condizioni fisiche e mentali e l'igiene personale in caso di primo soccorso. 3. Conoscenza delle misure pertinenti in caso di incidente secondo le migliori pratiche riconosciute. 4. Capacità di valutare i bisogni degli infortunati e i rischi per la propria sicurezza. 5. Capacità di eseguire le misure richieste in caso di emergenza, tra cui: a) mettere l'infortunato in posizione di sicurezza, b) applicare tecniche di rianimazione, c) fermare le emorragie, d) applicare misure appropriate di gestione di base degli shock, e) applicare misure adeguate in caso di ustioni e scottature, compresi gli incidenti causati dalla corrente elettrica, f) soccorrere e trasportare un infortunato. 6. Capacità di improvvisare bende e di utilizzare i materiali nei kit di emergenza.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
3. utilizzare e mantenere i dispositivi di protezione individuale e i mezzi di salvataggio a bordo;	1. Conoscenza dei controlli periodici dei dispositivi di protezione individuale, delle vie di fuga e dei mezzi di soccorso per quanto riguarda il funzionamento, i danni, l'usura e altre imperfezioni. 2. Capacità di reagire in caso di imperfezioni individuate, comprese le procedure di comunicazione pertinenti. 3. Capacità di utilizzare dispositivi di salvataggio individuale, ad esempio: • salvagente, compresa l'attrezzatura pertinente, e • giubbotti di salvataggio, compresi i relativi dispositivi sui giubbotti di salvataggio, come luci fisse o lampeggianti e fischietti fissati saldamente con una corda. 4. Conoscenza delle funzioni della scialuppa di salvataggio. 5. Capacità di preparare, calare, condurre, recuperare e riporre la scialuppa di salvataggio.
4. fornire assistenza in caso di operazioni di salvataggio e nuotare;	1. Capacità di soccorrere e trasportare un infortunato. 2. Capacità di utilizzare le abilità di nuoto per le operazioni di salvataggio.
5. utilizzare le vie di fuga di emergenza;	Capacità di mantenere libere le vie di fuga (a seconda delle caratteristiche locali a bordo).
6. utilizzare sistemi interni di comunicazione e di allarme in caso di emergenza.	Capacità di utilizzare sistemi e attrezzature di comunicazione e di allarme in caso di emergenza.

7.3. Il battelliere deve essere in grado di adottare precauzioni al fine di prevenire gli incendi e di utilizzare correttamente le attrezzature antincendio.

Il battelliere deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. distinguere gli elementi di un incendio e i tipi e le fonti di innesco;	1. Conoscenza delle possibili cause di incendio durante le varie attività e conoscenza della classificazione degli incendi secondo la norma europea EN o equivalente. 2. Conoscenza degli elementi del processo di combustione. 3. Capacità di applicare le basi della lotta antincendio.
2. utilizzare vari tipi di estintori;	1. Conoscenza delle diverse caratteristiche e classi di estintori. 2. Capacità di applicare vari metodi di lotta antincendio e di utilizzare attrezzature di estinzione e impianti fissi, tenendo conto ad esempio: • dell'uso di diversi tipi di estintori portatili, e • dell'influenza del vento mentre ci si avvicina al fuoco.
3. agire secondo le procedure e l'organizzazione della lotta antincendio a bordo;	1. Conoscenza dei sistemi antincendio di bordo. 2. Capacità di affrontare gli incendi e di adottare le misure di notifica pertinenti.
4. seguire le istruzioni riguardanti: attrezzature individuali, metodi, agenti estinguenti e procedure di estinzione durante le operazioni antincendio e di salvataggio.	1. Conoscenza delle procedure per evitare pericoli personali. 2. Capacità di agire secondo la procedura di emergenza.

7.4. Il battelliere deve essere in grado di svolgere le proprie funzioni tenendo conto dell'importanza della protezione dell'ambiente.

Il battelliere deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. proteggere l'ambiente in conformità delle norme vigenti in materia;	1. Conoscenza delle normative nazionali e internazionali in materia di protezione dell'ambiente. 2. Capacità di utilizzare secondo le istruzioni la documentazione e i sistemi di informazione disponibili sulle questioni ambientali. 3. Conoscenza delle conseguenze di eventuali perdite, fuoriuscite o rilascio di sostanze inquinanti nell'ambiente. 4. Conoscenza delle merci pericolose e delle classificazioni in relazione agli aspetti ambientali.
2. prendere precauzioni per prevenire l'inquinamento dell'ambiente;	1. Conoscenza delle precauzioni generali per prevenire l'inquinamento dell'ambiente. 2. Capacità di seguire le precauzioni generali e di applicare operazioni di rifornimento sicure. 3. Capacità di adottare misure secondo le istruzioni in caso di collisione, ad esempio sigillando le perdite.
3. utilizzare le risorse in modo efficiente;	1. Conoscenza dell'uso efficiente del consumo di carburante. 2. Capacità di utilizzare i materiali in modo economico e in un'ottica di risparmio energetico.

4. smaltire i rifiuti nel rispetto dell'ambiente.	1. Conoscenza delle normative vigenti in materia di rifiuti. 2. Capacità di effettuare la raccolta, la consegna e lo smaltimento di: • olio e grasso per imbarcazioni, • residui del carico, e • altri tipi di rifiuti.
---	--

II. NORME RELATIVE ALLE COMPETENZE PER IL LIVELLO DI GESTIONE

0. Controllo

Il conduttore di nave deve essere in grado di impartire istruzioni ad altri membri del personale di coperta e controllare i compiti da questi svolti, conformemente all'allegato II, sezione 1, della direttiva (UE) 2017/2397, il che implica il possesso di adeguate capacità per lo svolgimento di tali compiti.

Le persone che intendono diventare conduttore di nave devono dimostrare le competenze elencate ai punti da 0.1 a 7.4, a meno che non abbiano adottato una delle seguenti misure:

- completato un programma di formazione approvato in base ai livelli di competenza per il livello operativo;
- superato una valutazione delle competenze da parte di un'autorità amministrativa volta a verificare il raggiungimento dei livelli di competenza per il livello operativo.

0.1. Navigazione

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
-------------------------	-----------------------------------

1. fornire dimostrazioni delle operazioni di ormeggio, disormeggio e rimorchio;	1. Conoscenza delle attrezzature, dei materiali e delle procedure utilizzate per le operazioni di ormeggio, disormeggio e rimorchio. 2. Capacità di utilizzare i materiali disponibili a bordo, quali verricelli, bitte, cime e cavi, tenendo conto delle pertinenti misure di sicurezza sul lavoro, compreso l'uso di dispositivi di protezione individuale e di soccorso. 3. Capacità di comunicare con la timoneria utilizzando sistemi di comunicazione interfono e segnali manuali. 4. Conoscenza degli effetti del movimento dell'acqua intorno all'imbarcazione e degli effetti locali sulle condizioni di navigazione, compresi gli effetti dell'assetto e dei bassi fondali sull'immersione dell'imbarcazione. 5. Conoscenza del movimento dell'acqua che influisce sull'imbarcazione durante le manovre, compresi gli effetti di interazione quando due imbarcazioni passano o si sorpassano in canali stretti e gli effetti di interazione su un'imbarcazione ormeggiata a fianco quando un'altra imbarcazione procede nel canale e passa a breve distanza.
--	--

2. fornire dimostrazioni delle operazioni di accoppiamento di spintori e di chiatte a spinta;	1. Conoscenza delle attrezzature, dei materiali e delle procedure utilizzate per le operazioni di accoppiamento. 2. Capacità di collegare e scollegare combinazioni di chiatte a spinta utilizzando le attrezzature e i materiali necessari. 3. Capacità di utilizzare le attrezzature e i materiali disponibili a bordo per le operazioni di accoppiamento tenendo conto delle pertinenti misure di sicurezza sul lavoro, compreso l'uso di dispositivi di protezione individuale e di soccorso. 4. Capacità di comunicare con i membri del personale di coperta che partecipano alle operazioni di accoppiamento di spintori e chiatte a spinta.
--	--

3. fornire dimostrazioni delle operazioni di ancoraggio;	1. Conoscenza delle attrezzature, dei materiali e delle procedure utilizzate per le operazioni di ancoraggio. 2. Capacità di fornire dimostrazioni delle manovre di ancoraggio: preparare le attrezzature per le operazioni di ancoraggio, presentare l'ancora, fornire una quantità sufficiente di cavo o catena per virare inizialmente, determinare quando l'ancora mantiene l'imbarcazione nella sua posizione (ancoraggio), fissare le ancore al completamento dell'ancoraggio, utilizzare le ancore di trascinamento in diverse manovre e gestire i segnali di ancoraggio. 3. Capacità di utilizzare le attrezzature e i materiali disponibili a bordo per le operazioni di ancoraggio tenendo conto delle pertinenti misure di sicurezza sul lavoro, compreso l'uso di dispositivi di protezione individuale e di soccorso. 4. Capacità di comunicare con la timoneria utilizzando sistemi di comunicazione interfono e segnali manuali.
4. intraprendere le azioni adeguate per la sicurezza della navigazione;	1. Capacità di avvisare immediatamente l'equipaggio dell'imbarcazione e di utilizzare i dispositivi di protezione individuale e di soccorso. 2. Capacità di assicurare la tenuta stagna dell'imbarcazione. 3. Capacità di fornire dimostrazioni e di eseguire i lavori figuranti sulla lista di controllo sul ponte e negli alloggi, come l'impermeabilizzazione e il fissaggio dei portelli e delle stive.

5. descrivere i diversi tipi di chiuse e ponti in relazione al loro funzionamento;	1. Conoscenza della forma, della disposizione e degli impianti di chiuse e ponti, del processo di passaggio attraverso chiuse e ponti, dei tipi di paratie delle chiuse, di bitte d'ormeggio e scale ecc. 2. Capacità di spiegare e fornire dimostrazioni delle procedure applicabili ai membri del personale di coperta durante il passaggio attraverso chiuse, dighe e ponti.
6. rispettare le disposizioni generali, i segnali, la segnaletica e il sistema di marcatura.	1. Conoscenza dei regolamenti di polizia vigenti per le vie navigabili interne pertinenti. 2. Capacità di gestire e mantenere il sistema di marcatura diurna e notturna, la segnaletica e i segnali acustici dell'imbarcazione. 3. Conoscenza dei sistemi di boe di segnalamento e di marcatura SIGNI e IALA, parte A.

0.2. Conduzione delle imbarcazioni

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. distinguere diversi tipi di imbarcazioni;	1. Conoscenza dei tipi più comuni di imbarcazioni, compresi i convogli utilizzati nella navigazione interna in Europa e della struttura, delle dimensioni e del tonnellaggio corrispondenti. 2. Capacità di spiegare le caratteristiche dei tipi più comuni di imbarcazioni, compresi i convogli, utilizzate nella navigazione interna in Europa.
2. applicare la conoscenza della documentazione necessaria per condurre l'imbarcazione.	1. Conoscenza della documentazione obbligatoria dell'imbarcazione. 2. Capacità di spiegare l'importanza della documentazione in relazione alla legislazione e ai requisiti nazionali e internazionali.

0.3. Movimentazione del carico, stivaggio e trasporto passeggeri

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. spiegare l'etichettatura ADN e le procedure di sicurezza del trasporto passeggeri;	1. Capacità di spiegare l'etichettatura ADN delle merci pericolose. 2. Capacità di spiegare le procedure di sicurezza del trasporto passeggeri, compresa l'applicazione del regolamento (UE) n. 1177/2010. 3. Capacità di comunicare in modo efficace con i passeggeri.
2. spiegare l'utilizzo del sistema di zavorramento e	1. Conoscenza del funzionamento e dell'utilizzo del

Il conduttore di nave

fornire dimostrazione;	sistema di zavorramento. 2. Capacità di spiegare l'utilizzo del sistema di zavorramento, ad esempio riempiendo o svuotando le cisterne di zavorra.
3. controllare la quantità di carico.	1. Conoscenza dei metodi manuali e tecnici di determinazione del peso del carico su diversi tipi di imbarcazioni. 2. Capacità di utilizzare i metodi per determinare la quantità di carico caricato o scaricato. 3. Capacità di calcolare la quantità di carico liquido utilizzando i sondaggi o le tabelle cisterna, o entrambi.

deve essere in grado di:

0.4. Meccanica navale e meccanica elettrica, elettronica e di controllo

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. far funzionare macchinari quali pompe, sistemi di tubazioni, impianti di sentina e di zavorramento;	1. Conoscenza delle procedure da seguire per far funzionare in sicurezza i macchinari e l'impianto di sentina e di zavorramento, nonché per il corretto smaltimento dei rifiuti. 2. Capacità di far funzionare e controllare le macchine nella sala macchine secondo le procedure. 3. Capacità di spiegare il funzionamento sicuro, l'azionamento e la manutenzione dell'impianto di sentina e di zavorramento, compresi: segnalazione degli incidenti associati alle operazioni di trasferimento e capacità di misurare e segnalare correttamente i livelli dei serbatoi. 4. Capacità di preparare ed effettuare le operazioni di arresto dei motori dopo il funzionamento. 5. Capacità di far funzionare gli impianti di pompaggio di sentina, di zavorramento e di pompaggio del carico. 6. Capacità di spiegare la necessità di raccogliere, immagazzinare e smaltire i prodotti di scarto in modo corretto e sicuro. 7. Capacità di utilizzare sistemi idraulici e pneumatici.
2. preparare, avviare, collegare e cambiare i generatori e controllarne i sistemi e l'alimentazione a terra;	1. Conoscenza dell'impianto elettrico. 2. Capacità di utilizzare il quadro elettrico. 3. Capacità di utilizzare l'alimentazione a terra.

3. utilizzare gli strumenti e i materiali richiesti;	1. Conoscenza delle caratteristiche e dei limiti dei processi, dei materiali e degli strumenti utilizzati per la manutenzione e la riparazione di motori e attrezzature. 2. Capacità di applicare procedure in materia di sicurezza del lavoro.
4. eseguire la manutenzione quotidiana dei motori principali, delle macchine ausiliarie e dei sistemi di controllo;	Capacità di eseguire la manutenzione e la cura della sala macchine, del motore principale, dei macchinari principali, delle attrezzature ausiliarie e dei sistemi di controllo.
5. eseguire gli interventi di manutenzione quotidiana sulle macchine, tra cui pompe, sistemi di tubazioni, impianti di sentina e di zavorramento.	Capacità di manutenzione e cura di pompe, sistemi di tubazioni, impianti di sentina e di zavorramento.

0.5. Manutenzione e riparazioni

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. proteggere la salute e l'ambiente durante le operazioni di manutenzione e riparazione;	1. Conoscenza delle procedure di pulizia e conservazione applicabili e delle norme igieniche. 2. Capacità di pulire tutti gli spazi abitativi e la timoneria e di mantenere lo spazio abitativo in modo adeguato nel rispetto delle norme igieniche, compresa la responsabilità del proprio spazio abitativo. 3. Capacità di pulire le sale macchine e i motori utilizzando i materiali per la pulizia adeguati. 4. Capacità di pulire e conservare le parti esterne, lo scafo e i ponti dell'imbarcazione nel corretto ordine utilizzando i materiali adeguati secondo le norme ambientali. 5. Capacità di provvedere allo smaltimento dei rifiuti domestici e dell'imbarcazione secondo le norme ambientali.
2. mantenere i dispositivi tecnici secondo le istruzioni tecniche;	1. Conoscenza delle istruzioni tecniche per i programmi di manutenzione e riparazione. 2. Capacità di eseguire la manutenzione e la cura di tutte le attrezzature tecniche seguendo le istruzioni tecniche. 3. Capacità di utilizzare programmi di manutenzione (anche digitali) sotto controllo.
3. maneggiare in modo sicuro cavi e cime;	1. Conoscenza delle caratteristiche dei diversi tipi di cavi e cime. 2. Capacità di utilizzarli e conservarli nel rispetto dei metodi e delle norme in materia di sicurezza del lavoro.

4. fare nodi e impiombature a seconda del loro utilizzo e mantenerli.	1. Conoscenza delle procedure da seguire per garantire la sicurezza del traino e dell'accoppiamento con i mezzi disponibili a bordo. 2. Capacità di impiombatura di cavi e cime. 3. Capacità di applicare nodi in funzione del loro utilizzo. 4. Capacità di manutenzione di cavi e cime.
---	---

0.6. Comunicazione

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. presentare i fatti usando termini tecnici.	1. Conoscenza dei termini tecnici e nautici necessari, nonché dei termini relativi agli aspetti sociali in frasi di comunicazione standardizzata. 2. Capacità di utilizzare i termini tecnici e nautici necessari, nonché i termini relativi agli aspetti sociali in frasi di comunicazione standardizzata.

0.7. Salute e sicurezza e protezione dell'ambiente

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
---------------------------------	---

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. applicare norme per la sicurezza sul lavoro e la prevenzione degli incidenti;	1. Conoscenza dei metodi di lavoro sicuri. 2. Conoscenza della natura dei rischi a bordo. 3. Capacità di prevenire i pericoli connessi ai rischi a bordo, ad esempio: • movimenti dell'imbarcazione, • disposizioni per l'imbarco e lo sbarco dall'imbarcazione in condizioni di sicurezza (ad esempio passerella, scialuppa di salvataggio), • stivaggio sicuro di oggetti mobili, • lavoro con le macchine, • riconoscimento dei rischi elettrici, • precauzioni antincendio e lotta antincendio, • uso professionale degli utensili manuali, • uso professionale degli utensili elettrici portatili, • rispetto della salute e dell'igiene, • rimozione dei rischi di scivolamento, caduta e inciampo. 4. Conoscenza delle pertinenti istruzioni di lavoro in materia di salute e sicurezza durante le attività che si svolgono a bordo. 5. Conoscenza delle norme vigenti in materia di condizioni di lavoro sicure e sostenibili. 6. Capacità di prevenire attività potenzialmente rischiose per il personale o l'imbarcazione, ad esempio: • carico o scarico merci, • ormeggio e disormeggio, • mansioni da effettuare in alto, • utilizzo di prodotti chimici,
	• utilizzo di batterie, • durante la presenza in sala macchine, • sollevamento carichi (manuale e meccanico), • ingresso e lavoro in spazi chiusi.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
2. utilizzare dispositivi di protezione individuale per prevenire gli incidenti;	1. Conoscenza delle procedure per utilizzare le attrezzature necessarie per lavorare in sicurezza a bordo. 2. Capacità di utilizzare dispositivi di protezione individuale, ad esempio: • protezione per gli occhi, • protezione respiratoria, • protezione per le orecchie, • protezione per la testa, • abbigliamento protettivo.
3. nuotare e fornire assistenza in caso di operazioni di salvataggio;	3. Capacità di utilizzare le abilità di nuoto per le operazioni di salvataggio. 4. Capacità di utilizzare i dispositivi di soccorso in caso di operazioni di salvataggio. 5. Capacità di soccorrere e trasportare un infortunato.
4. utilizzare le vie di fuga di emergenza;	1. Conoscenza delle procedure da seguire in caso di evacuazione (in base alle caratteristiche locali a bordo). 2. Capacità di mantenere libere le vie di fuga.
5. utilizzare sistemi interni di comunicazione e di allarme in caso di emergenza;	1. Capacità di utilizzare sistemi e attrezzature di comunicazione e di allarme in caso di emergenza.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
6. distinguere gli elementi di un incendio e i tipi e le fonti di innesco;	1. Conoscenza delle possibili cause di incendio durante le varie attività e della classificazione degli incendi secondo la norma europea EN o equivalente. 2. Conoscenza degli elementi del processo di combustione. 3. Capacità di applicare le basi delle procedure antincendio.
7. distinguere e utilizzare vari tipi di estintori;	1. Conoscenza delle diverse caratteristiche e classi di estintori. 2. Capacità di applicare vari metodi di lotta antincendio, attrezzature di estinzione e impianti fissi, ad esempio: • classi di estintori, • utilizzo di vari tipi di estintori portatili, • influenza del vento mentre ci si avvicina al fuoco.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
8. eseguire il primo soccorso medico.	1. Conoscenza dei principi generali del primo soccorso, comprese le valutazioni anatomiche e fisiologiche a bordo di un'imbarcazione dopo avere esaminato una situazione. 2. Capacità di mantenere le condizioni fisiche e mentali e l'igiene personale in caso di primo soccorso. 3. Conoscenza delle misure pertinenti in caso di incidente secondo le migliori pratiche riconosciute. 4. Capacità di valutare i bisogni degli infortunati e i rischi per la propria sicurezza. 5. Capacità di eseguire le misure richieste in caso di emergenza, tra cui: a) mettere l'infortunato in posizione di sicurezza, b) applicare tecniche di rianimazione, c) fermare le emorragie, d) applicare misure appropriate di gestione di base degli shock, e) applicare misure adeguate in caso di ustioni e scottature, compresi gli incidenti causati dalla corrente elettrica, f) soccorrere e trasportare un infortunato. 6. Capacità di improvvisare bende e di utilizzare i materiali nei kit di emergenza.

1. Navigazione

1.1. Il conduttore di nave deve essere in grado di pianificare un viaggio e condurre la navigazione su vie navigabili interne, il che comprende la capacità di scegliere la rotta di navigazione più logica, economica ed ecologica per raggiungere le destinazioni di carico e scarico, tenendo conto dei regolamenti del traffico applicabili e dell'insieme di norme concordate applicabili alla navigazione interna.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. navigare sulle vie navigabili interne europee, comprese le conche e le chiuse, secondo gli accordi di navigazione con gli agenti;	1. Conoscenza delle vie navigabili nazionali e internazionali utilizzate dalla navigazione interna, della posizione geografica di fiumi, canali, porti marittimi, porti interni e del rapporto con i flussi di carico. 2. Conoscenza della classificazione delle vie navigabili interne della Conferenza europea dei Ministri dei trasporti (CEMT) e delle dimensioni delle vie navigabili in relazione alle dimensioni delle imbarcazioni utilizzando moderni sistemi di informazione. 3. Capacità di eseguire calcoli con i livelli dell'acqua, la profondità e il tirante d'aria utilizzando le fonti di informazione pertinenti. 4. Capacità di calcolare le distanze e il tempo di navigazione utilizzando le fonti di informazione su distanze, chiuse, restrizioni e velocità o tempo di navigazione. 5. Conoscenza della responsabilità civile e dell'assicurazione. 6. Capacità di istruire i membri dell'equipaggio e il personale di bordo a svolgere i compiti in modo sicuro.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
2. rispettare e applicare le norme di circolazione applicabili alla navigazione su vie navigabili interne per evitare danni;	1. Conoscenza delle norme di circolazione quali l'insieme concordato di norme applicabili alla navigazione interna sulla via navigabile sulla quale si sta navigando per evitare danni (ad esempio collisione). 2. Capacità di applicare le norme di circolazione pertinenti applicabili alla via navigabile sulla quale si sta navigando.
3. tenere in considerazione gli aspetti economici ed ecologici della conduzione di imbarcazioni al fine di usare l'imbarcazione in modo efficiente e rispettare l'ambiente;	1. Conoscenza degli aspetti ambientali della navigazione su vie navigabili interne. 2. Capacità di effettuare una navigazione economica e sostenibile sul piano ambientale per quanto riguarda, ad esempio, l'efficienza dei consumi di carburante, il rifornimento, i livelli di emissione, gli effetti dei bassi fondali, il collegamento alla rete elettrica terrestre e la gestione dei rifiuti.
4. tenere in considerazione le strutture e i profili tecnici delle vie navigabili e prendere precauzioni;	1. Conoscenza dell'influenza delle strutture ingegneristiche, dei profili delle vie navigabili e delle opere di protezione sulla navigazione. 2. Capacità di navigare passando attraverso vari tipi di chiuse e conoscenza delle procedure di passaggio attraverso di esse, dei vari tipi di ponti, dei profili di canali e fiumi e di ricorrere a "porti sicuri" e porti notturni.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
5. lavorare con carte nautiche o mappe aggiornate, avvisi ai naviganti e altre pubblicazioni;	1. Conoscenza degli ausili alla navigazione. 2. Capacità di utilizzare gli ausili alla navigazione applicabili, ad esempio il sistema di posizione satellitare. 3. Capacità di utilizzare carte nautiche tenendo conto di fattori relativi alla precisione e alla lettura della carta, quali data della carta, simboli, scandagliamenti, descrizione del fondo, profondità e dati (WGS84) e di utilizzare le norme delle carte internazionali come il sistema ECDIS interno. 4. Capacità di utilizzare pubblicazioni nautiche quali avvisi ai naviganti per raccogliere le informazioni necessarie per la sicurezza della navigazione, trovare l'altezza della marea in qualsiasi momento, informazioni sul ghiaccio, sui livelli dell'acqua alta o bassa, sugli ormeggi e sull'elenco dei porti.
6. utilizzare i pertinenti strumenti di controllo del traffico ed essere in grado di applicarli.	1. Conoscenza dei segnali. 2. Capacità di utilizzare segnali diurni e notturni come le luci per guidare le imbarcazioni, anche nelle vicinanze di acque libere che portano agli ingressi dei porti. 3. Conoscenza dei sistemi AIS ed ECDIS per la navigazione interna, delle segnalazioni elettroniche e degli avvisi ai naviganti, dei RIS, dei sistemi VTS (servizi di assistenza al traffico marittimo) sorvegliati e non sorvegliati e dei relativi componenti, dei termini nautici utilizzati a livello locale sia dai VTS sia dagli utenti delle vie navigabili (imbarcazioni per la navigazione interna, navi marittime e imbarcazioni da diporto). 4. Capacità di utilizzare strumenti di informazione sul traffico.

-
- 1.2. Il conduttore di nave deve essere in grado di applicare le conoscenze relative alle norme applicabili in materia di equipaggio delle imbarcazioni, comprese le conoscenze sui tempi di riposo e sulla composizione del personale di coperta.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. selezionare le qualifiche e i membri dell'equipaggio necessari a norma delle norme applicabili per la composizione dell'equipaggio dell'imbarcazione, tenendo conto dei tempi di riposo e della composizione del personale di coperta.	1. Conoscenza dei requisiti minimi in materia di composizione dell'equipaggio e delle qualifiche professionali obbligatorie dei membri dell'equipaggio e del personale di bordo. 2. Conoscenza dei requisiti di idoneità medica e dei controlli medici dei membri dell'equipaggio. 3. Conoscenza delle procedure amministrative per la registrazione dei dati nei libretti di navigazione. 4. Conoscenza delle modalità di sfruttamento applicabili e dei tempi minimi di riposo. 5. Conoscenza delle procedure amministrative per la registrazione dei dati nel giornale di bordo. 6. Conoscenza delle norme sull'orario di lavoro. 7. Conoscenza dei requisiti di autorizzazione specifici. 8. Conoscenza dei requisiti specifici relativi all'equipaggio per le navi che rientrano nell'ADN, le navi passeggeri e, se del caso, per le metaniere. 9. Capacità di istruire i membri dell'equipaggio sui tempi di entrata in servizio e di fine servizio.

-
- 1.3. Il conduttore di nave deve essere in grado di navigare e manovrare, garantendo il sicuro funzionamento dell'imbarcazione in tutte le condizioni sulle vie navigabili interne, anche in situazioni di elevata densità del traffico o se altre imbarcazioni trasportano merci pericolose e richiedono conoscenze di base dell'ADN.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. navigare e manovrare tenendo conto delle caratteristiche geografiche, idrologiche, meteorologiche e morfologiche delle principali vie navigabili interne;	1. Conoscenza delle caratteristiche idrologiche e morfologiche delle vie navigabili principali, ad esempio bacino idrografico e bacino di drenaggio, tipi di fiumi per fonte d'acqua, pendenza e corso d'acqua, velocità del flusso, modello di corrente e intervento umano nel corso di un fiume. 2. Conoscenza degli effetti meteorologici sulle principali vie navigabili interne, ad esempio previsioni meteo e servizi di allarme, scala di Beaufort, divisione distrettuale per gli avvisi di vento e tempesta con fattori quali pressione dell'aria, vento, aree di alta e bassa pressione, nuvole, nebbia, tipi e passaggio dei fronti, allarme ghiaccio e allarme acqua alta. 3. Capacità di applicare informazioni geografiche, idrologiche, meteorologiche e morfologiche.
2. ordinare le operazioni di ormeggio e disormeggio delle imbarcazioni e le operazioni di rimorchio;	1. Conoscenza dei requisiti tecnici e della documentazione relativa alle operazioni di ormeggio e rimorchio. 2. Capacità di avviare procedure di ormeggio e di disormeggio e di garantire che le attrezzature dei vari tipi di imbarcazioni siano conformi ai requisiti del certificato dell'imbarcazione. 3. Capacità di comunicare con il personale di coperta, ad esempio, utilizzando sistemi di comunicazione e segnali manuali.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
3. fornire l'accesso sicuro all'imbarcazione;	1. Conoscenza dei requisiti tecnici relativi agli impianti per l'accesso alle imbarcazioni. 2. Capacità di organizzare un accesso sicuro all'imbarcazione in navigazione, ormeggiata o all'ancora e di utilizzare, ad esempio, scale, passerelle, scialuppe di salvataggio, protezione anticaduta e illuminazione.
4. utilizzare i moderni ausili elettronici alla navigazione;	1. Conoscenza delle funzioni e del funzionamento degli ausili alla navigazione. 2. Conoscenza dei principi di funzionamento, delle limitazioni e delle fonti di errore degli ausili alla navigazione. 3. Capacità di utilizzare sensori e indicatori nautici che forniscono informazioni di navigazione, ad esempio GPS (differenziale), posizione, direzione, rotta, velocità, distanza, profondità, sistema ECDIS per la navigazione interna, radar. 4. Capacità di utilizzare i RIS e le relative tecnologie, ad esempio i sistemi AIS ed ECDIS per la navigazione interna, la segnalazione elettronica, gli avvisi ai naviganti, i servizi FIS (Fairway Information Services), TIS (Traffic Information Services), TMS (Traffic Management Services), CAS (Calamity Abatement Services), ITL (Information for Transport Logistics), ILE (Information for Law Enforcement), ST (Statistics), WCHD (Waterway Charges and Harbour Dues), la distanza e la profondità, anche in connessione con il radar. 5. Capacità di rilevare rappresentazioni errate di informazioni e di applicare metodi di correzione.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
5. rispettare i requisiti tecnici della navigazione interna;	1. Conoscenza della struttura e del contenuto dei requisiti tecnici applicabili e del contenuto del certificato dell'imbarcazione. 2. Capacità di avviare controlli e procedure di certificazione.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
6. tenere in considerazione gli effetti delle correnti, delle onde, del vento e dei livelli dell'acqua in relazione alle interazioni tra le imbarcazioni che si incrociano, si incontrano e si sorpassano, comprese le navi marittime, nonché tra la nave e la riva (effetto canale);	1. Conoscenza dell'influenza delle onde, del vento e delle correnti sulla navigazione, sulle manovre o sulle imbarcazioni stazionarie, compreso l'effetto del vento, ad esempio il vento trasversale durante le manovre, anche nelle sovrastrutture nautiche o in entrata o in uscita da porti, chiuse e vie navigabili secondarie. 2. Conoscenza dell'influenza della corrente sulla navigazione, sulle manovre e sulle imbarcazioni stazionarie sulle vie navigabili utilizzate dalla navigazione interna, come l'effetto della corrente, ad esempio in caso di manovre a monte e a valle o con imbarcazioni vuote o cariche e in entrata e uscita da porti, chiuse o vie navigabili secondarie. 3. Conoscenza dell'influenza del movimento dell'acqua durante la navigazione, le manovre e in posizione stazionaria, come l'influenza del movimento dell'acqua sull'immersione in funzione della profondità dell'acqua e la reazione agli effetti dei bassi fondali, ad esempio diminuendo la velocità di navigazione. 4. Capacità di rispettare gli effetti di interazione durante la navigazione, le manovre e in posizione stazionaria in un canale stretto e di riconoscere gli effetti di interazione relativi alle imbarcazioni vuote o cariche. 5. Conoscenza degli effetti della movimentazione e delle condizioni di stivaggio del carico durante la navigazione, le manovre e in posizione stazionaria rispetto alla stabilità. 6. Capacità di tenere conto di assetto, angolo di sbandamento, deflusso, principio della leva e punti di gravità.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
7. usare sistemi di propulsione e di manovra, nonché sistemi di comunicazione e di allarme appropriati;	1. Conoscenza dei sistemi di propulsione, di governo e di manovra e della loro influenza sulla manovrabilità. 2. Capacità di utilizzare sistemi di propulsione, di governo e di manovra. 3. Conoscenza dei dispositivi di ancoraggio. 4. Capacità di utilizzare l'ancora in varie circostanze. 5. Conoscenza dei sistemi di comunicazione e di allarme. 6. Capacità di impartire istruzioni, se necessario, in caso di allarme.
8. navigare e manovrare anche in situazioni che comportano un'elevata densità di traffico e nelle vicinanze di navi marittime o in situazioni in cui altre imbarcazioni trasportano merci pericolose, che richiedono una conoscenza di base dell'ADN.	1. Conoscenza dei possibili pericoli della vulnerabilità alle onde e delle differenze di velocità tra navi marittime e navi adibite alla navigazione interna. 2. Conoscenza della visibilità delle navi adibite alla navigazione interna rispetto all'angolo cieco delle navi marittime. 3. Conoscenza delle restrizioni di manovrabilità delle navi marittime durante la navigazione nelle vie navigabili interne. 4. Conoscenza della necessità che il trasporto di carichi sovradimensionati abbia la priorità nel canale navigabile. 5. Conoscenza di base della struttura dell'ADN, dei documenti dell'ADN e di istruzioni e segnali visivi richiesti dall'ADN. 6. Capacità di trovare le istruzioni nell'ADN e di identificare i segnali visivi per le imbarcazioni soggette ad ADN.

1.4. Il conduttore di nave deve essere in grado di rispondere a emergenze della navigazione su vie navigabili interne.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. prendere precauzioni in caso di emergenza durante l'arenamento intenzionale di un'imbarcazione al fine di evitare danni maggiori;	1. Conoscenza di bassi fondali e banchi a carattere sabbioso che possono essere utilizzati per l'arenamento dell'imbarcazione. 2. Capacità di utilizzare adeguatamente le macchine o i dispositivi di ancoraggio qualora si renda necessario l'arenamento.
2. disincagliare un'imbarcazione incagliata con e senza assistenza;	1. Conoscenza delle misure da adottare in caso di incaglio, compresa la sigillatura delle perdite, e delle azioni da intraprendere per riorientare l'imbarcazione nel canale navigabile. 2. Capacità di sigillare le perdite, di riorientare l'imbarcazione con l'assistenza di altre imbarcazioni, ad esempio rimorchiatori o spintori.
3. adottare le misure appropriate in caso di collisione imminente;	1. Conoscenza delle regole applicabili in caso di collisione o incidente imminente. 2. Capacità di condurre l'imbarcazione in una situazione di collisione inevitabile in modo tale che i danni siano minimi per le persone, ad esempio passeggeri e membri dell'equipaggio, per l'imbarcazione in collisione e le altre imbarcazioni, il carico e l'ambiente.
4. adottare le misure appropriate dopo una collisione e la valutazione del danno.	1. Conoscenza delle norme applicabili dopo una collisione o un incidente. 2. Capacità di adottare le misure appropriate in caso di danni, collisione e incaglio, comprese la valutazione del danno, la comunicazione con l'autorità competente e l'autorizzazione a navigare verso una posizione di recupero.

2. Conduzione delle imbarcazioni

2.1. Il conduttore di nave deve essere in grado di applicare alla conduzione di vari tipi di imbarcazioni le conoscenze relative alla costruzione navale e ai metodi di costruzione per la navigazione interna e possedere conoscenze di base in merito ai requisiti tecnici per le navi adibite alla navigazione interna di cui alla direttiva (UE) 2016/1629 del Parlamento europeo e del Consiglio¹.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. rispettare i principi della costruzione navale e della struttura di navi per la navigazione interna;	1. Conoscenza dell'importanza e dell'impatto delle dimensioni delle imbarcazioni e delle dimensioni delle vie navigabili interne secondo le norme applicabili. 2. Capacità di condurre le imbarcazioni in base alle loro dimensioni e alla legislazione applicabile in materia di costruzione. 3. Capacità di controllare la conformità delle imbarcazioni alla legislazione applicabile tenendo conto dei lavori di costruzione.
2. distinguere i metodi di costruzione delle imbarcazioni e il loro comportamento in acqua, soprattutto in termini di stabilità e forza;	1. Conoscenza delle caratteristiche dell'imbarcazione come indicate nei disegni costruttivi dei vari tipi di imbarcazioni e dell'effetto della struttura sul comportamento dell'imbarcazione e sulla sua stabilità e resistenza. 2. Conoscenza del comportamento dell'imbarcazione in varie condizioni e ambienti. 3. Capacità di controllare la stabilità dell'imbarcazione e di impartire istruzioni di conseguenza.

¹ Direttiva (UE) 2016/1629 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 settembre 2016, che stabilisce i requisiti tecnici per le navi adibite alla navigazione interna, che modifica la direttiva 2009/100/CE e che abroga la direttiva 2006/87/CE (GU L 252 del 16.9.2016, pag. 118, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2016/1629/oj>).

3. comprendere le parti strutturali dell'imbarcazione e il controllo e l'analisi dei danni;	1. Conoscenza degli elementi chiave dell'imbarcazione e dei diversi tipi di imbarcazioni, comprese le conoscenze di base sui requisiti tecnici delle navi adibite alla navigazione interna, di cui alla direttiva (UE) 2016/1629. 2. Capacità di monitorare gli elementi essenziali dell'imbarcazione per i diversi tipi di trasporto e di impartire istruzioni di conseguenza. 3. Conoscenza della struttura longitudinale e trasversale e dei rinforzi locali per prevenire e analizzare i danni. 4. Capacità di comprendere e controllare le funzioni dell'attrezzatura e l'uso di diverse stive e compartimenti per prevenire e analizzare i danni.
4. agire per proteggere l'integrità della tenuta stagna dell'imbarcazione.	1. Conoscenza della tenuta stagna dell'imbarcazione. 2. Capacità di controllare l'integrità della tenuta stagna dell'imbarcazione e di impartire istruzioni di conseguenza.

2.2. Il conduttore di nave deve essere in grado di controllare e monitorare le attrezzature obbligatorie di cui al pertinente certificato dell'imbarcazione.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. comprendere le funzionalità delle attrezzature dell'imbarcazione;	1. Conoscenza delle attrezzature obbligatorie dell'imbarcazione. 2. Capacità di utilizzare e controllare tutte le attrezzature in relazione alle loro funzionalità conformemente alla legislazione applicabile e di impartire istruzioni e controllare di conseguenza.
2. rispettare i requisiti specifici per il trasporto di merci e passeggeri.	1. Conoscenza dei requisiti specifici relativi alla struttura delle imbarcazioni e alle attrezzature necessarie per il trasporto di merci e passeggeri diversi con diversi tipi di imbarcazioni conformemente alla legislazione applicabile. 2. Capacità di impartire istruzioni e di controllare di conseguenza. 3. Capacità di impartire istruzioni e controllare la corretta applicazione dei requisiti del certificato.

3. Movimentazione del carico, stivaggio e trasporto passeggeri

3.1. Il conduttore di nave deve essere in grado di pianificare il carico, lo stivaggio, il fissaggio, lo scarico e la cura del carico durante il viaggio e garantire la sicurezza di tali operazioni.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. comprendere le normative, i codici e le norme nazionali, europei e internazionali pertinenti relativi alle operazioni di trasporto merci;	1. Conoscenza delle normative nazionali, europee e internazionali in materia di operazioni di carico, scarico e trasporto. 2. Capacità di applicare le regole e le norme pertinenti alla logistica e al trasporto multimodale.
2. compilare piani di stivaggio che comprendano la conoscenza delle operazioni di carico e dei sistemi di zavorra, al fine di mantenere le sollecitazioni dello scafo entro limiti accettabili;	1. Conoscenza delle limitazioni operative e progettuali delle imbarcazioni da carico secco (ad esempio container) e delle navi cisterna (N, C, G). 2. Capacità di interpretare i limiti dei momenti flettenti e delle forze di taglio. 3. Conoscenza dell'uso dei software di stivaggio e stabilità. 4. Capacità di compilare piani di stivaggio, compreso l'uso di software di stivaggio e stabilità.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
3. controllare le procedure di carico e scarico per quanto riguarda la sicurezza del trasporto;	1. Conoscenza dei piani di stivaggio e dei dati disponibili a bordo della nave e della loro attuazione. 2. Capacità di stivare e fissare il carico, comprese le attrezzature necessarie per la movimentazione del carico e le attrezzature di fissaggio e di ancoraggio. 3. Conoscenza dei vari metodi di determinazione del peso del carico su navi da carico, navi cisterna e altre imbarcazioni. 4. Conoscenza della determinazione della quantità di carico caricato o scaricato e del calcolo della quantità di carico secco e liquido. 5. Conoscenza dei possibili effetti negativi di una movimentazione inadeguata del carico. 6. Capacità di utilizzare i mezzi tecnici per la movimentazione dei carichi all'interno di imbarcazioni e porti o in provenienza dai medesimi, nonché le misure in materia di sicurezza del lavoro durante il loro utilizzo.
4. differenziare le varie merci e le loro caratteristiche al fine di controllare e garantire un carico sicuro e protetto delle merci come previsto nel piano di stivaggio.	1. Capacità di stabilire procedure per la movimentazione sicura del carico conformemente alle disposizioni delle pertinenti norme in materia di sicurezza del lavoro. 2. Conoscenza di una comunicazione e di rapporti di lavoro efficaci con tutti i partner che partecipano alle procedure di carico e scarico.

3.2. Il conduttore di nave deve essere in grado di pianificare e garantire la stabilità dell'imbarcazione.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. rispettare l'effetto sull'assetto e la stabilità dei carichi e delle operazioni di carico;	1. Conoscenza dell'integrità e della stabilità della tenuta stagna per tutti i tipi di carico e di imbarcazione. 2. Capacità di utilizzare strumenti per correggere l'assetto e la stabilità.
2. controllare la stazza effettiva dell'imbarcazione, utilizzare diagrammi di stabilità, diagrammi di assetto e attrezzature per il calcolo delle sollecitazioni, compresa l'ADB (banca dati automatica) per controllare un piano di stivaggio.	1. Conoscenza del software dedicato per il calcolo di stabilità, assetto e sollecitazioni. 2. Capacità di determinare stabilità e assetto e di utilizzare tabelle di sollecitazione, diagrammi e attrezzature per il calcolo delle stesse.

3.3. Il conduttore di nave deve essere in grado di pianificare e garantire il trasporto in sicurezza e l'assistenza dei passeggeri durante il viaggio, compresa l'assistenza diretta alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta, conformemente ai requisiti di formazione e alle istruzioni di cui all'allegato IV del regolamento (UE) n. 1177/2010.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. comprendere le normative, i codici e le norme nazionali, europei e internazionali pertinenti relativi al trasporto passeggeri;	1. Conoscenza dei regolamenti e delle convenzioni applicabili relativi al trasporto di passeggeri. 2. Capacità di garantire l'imbarco e lo sbarco in sicurezza dei passeggeri e la loro assistenza durante il viaggio, con particolare attenzione alle persone che necessitano di assistenza, e assistenza diretta alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta, conformemente ai requisiti di formazione e alle istruzioni di cui all'allegato IV del regolamento (UE) n. 1177/2010. 3. Capacità di controllare le procedure in caso di perdite, incendio, uomo in mare, collisione ed evacuazione, compresa la gestione delle crisi e della folla.
2. organizzare e controllare esercitazioni periodiche sulla sicurezza, come indicato nel ruolo di bordo (di sicurezza), al fine di garantire un comportamento sicuro in situazioni di potenziale pericolo;	1. Conoscenza delle responsabilità ai sensi delle normative internazionali e nazionali in materia di sicurezza della nave, dei passeggeri e dell'equipaggio. 2. Capacità di attuare la gestione del personale di bordo e la formazione in materia di sicurezza. 3. Capacità di applicare il primo soccorso medico a bordo della nave.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
3. rispettare gli impatti sulla stabilità della nave passeggeri in relazione alla distribuzione del peso dei passeggeri, al comportamento e alla comunicazione con gli stessi;	1. Conoscenza delle norme e dei regolamenti in materia di stabilità. 2. Capacità di applicare misure pertinenti in materia di tenuta stagna, compresa l'influenza sull'assetto e la stabilità delle navi passeggeri. 3. Conoscenza della progettazione della nave per quanto riguarda l'assetto e la stabilità e delle azioni da intraprendere in caso di perdita parziale di un galleggiamento intatto/danni alla stabilità delle navi passeggeri. 4. Capacità di utilizzare frasi di comunicazione standardizzate.
4. definire e monitorare l'analisi dei rischi a bordo riguardante l'accesso limitato per i passeggeri e predisporre un sistema efficace di protezione a bordo per impedire l'accesso non autorizzato;	1. Conoscenza e rispetto della limitazione del numero di passeggeri in base al certificato della nave passeggeri. 2. Conoscenza dei sistemi di sicurezza e protezione che impediscono l'accesso non autorizzato. 3. Capacità di organizzare sistemi di guardia (ossia sorveglianza notturna) per quanto riguarda la sicurezza e la protezione.
5. analizzare le segnalazioni dei passeggeri (ad	1. Conoscenza dei diritti dei passeggeri e dei loro

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
esempio eventi imprevisti, diffamazione, vandalismo) per poter reagire in modo adeguato.	reclami, nonché dei rischi per l'ambiente connessi al trasporto passeggeri. 2. Capacità di prevenire l'inquinamento ambientale da parte dei passeggeri e dell'equipaggio. 3. Capacità di gestire i reclami e i conflitti. 4. Capacità di comunicare con il personale di bordo e con tutte le parti che interagiscono.

4. Meccanica navale e meccanica elettrica, elettronica e di controllo

4.1. Il conduttore di nave deve essere in grado di pianificare il flusso di lavoro relativo alla meccanica navale e alla meccanica elettrica, elettronica e di controllo.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. utilizzare la funzionalità dei motori principali, delle apparecchiature ausiliarie e dei relativi sistemi di controllo;	1. Conoscenza del funzionamento del motore principale e delle apparecchiature ausiliarie. 2. Conoscenza delle caratteristiche dei carburanti e dei lubrificanti. 3. Conoscenza dei sistemi di controllo. 4. Capacità di utilizzare vari metodi di diversi sistemi di propulsione e macchine e apparecchiature ausiliarie.
2. monitorare e supervisionare i membri dell'equipaggio durante il funzionamento e la manutenzione dei motori principali e delle apparecchiature e macchinari ausiliari.	1. Capacità di gestire l'equipaggio per quanto riguarda il funzionamento e la manutenzione delle attrezzature tecniche. 2. Capacità di gestire l'avviamento e lo spegnimento della propulsione principale e delle apparecchiature e macchinari ausiliari.

4.2. Il conduttore di nave deve essere in grado di monitorare i motori principali e le macchine e attrezzature ausiliarie.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. dare istruzioni per preparare i motori principali e le macchine e attrezzature ausiliarie;	1. Capacità di istruire l'equipaggio nella preparazione e nel funzionamento delle macchine e delle attrezzature principali e ausiliarie. 2. Capacità di predisporre e monitorare le liste di controllo e di dare istruzioni per un uso corretto di tali liste. 3. Capacità di istruire l'equipaggio sui principi da osservare durante il controllo del motore.
2. rilevare i malfunzionamenti e i guasti comuni e intraprendere azioni per prevenire i danni;	1. Conoscenza dei metodi per rilevare malfunzionamenti di motori e macchine. 2. Capacità di rilevare malfunzionamenti, fonti frequenti di errore o trattamenti inappropriati e di reagire in modo adeguato. 3. Capacità di dare istruzioni per prevenire i danni o di adottare misure per il controllo dei danni.
3. comprendere le caratteristiche fisiche e chimiche dell'olio e di altri lubrificanti;	1. Conoscenza delle caratteristiche dei materiali utilizzati. 2. Capacità di utilizzare olio e altri lubrificanti secondo le loro specifiche. 3. Capacità di comprendere i manuali delle macchine. 4. Conoscenza delle caratteristiche operative di attrezzature e sistemi.
4. valutare le prestazioni del motore.	Capacità di utilizzare e interpretare i manuali per valutare le prestazioni del motore e far funzionare adeguatamente i motori.

4.3. Il conduttore di nave deve essere in grado di pianificare e dare istruzioni relative alla pompa e al relativo sistema di controllo dell'imbarcazione.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. monitorare i lavori di routine delle pompe, i sistemi delle pompe di zavorra e di carico.	1. Conoscenza dei sistemi di pompe e delle operazioni di pompaggio. 2. Capacità di garantire il monitoraggio del funzionamento sicuro dei sistemi delle pompe di sentina, di zavorra e di carico, comprese adeguate istruzioni per l'equipaggio, tenendo conto degli effetti di superficie libera sulla stabilità.

4.4. Il conduttore di nave deve essere in grado di organizzare l'utilizzo e l'applicazione, la manutenzione e la riparazione in sicurezza dei dispositivi elettrotecnici dell'imbarcazione.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. prevenire potenziali danni ai dispositivi elettrici ed elettronici di bordo;	1. Conoscenza dell'elettrotecnica, dell'elettronica, delle apparecchiature elettriche e dei dispositivi di sicurezza, ad esempio automazione, strumentazione e sistemi di controllo per prevenire i danni. 2. Capacità di applicare prassi lavorative sicure.
2. testare i sistemi e gli strumenti di controllo per riconoscere i guasti e, al tempo stesso, intervenire per riparare e mantenere le apparecchiature elettriche o elettroniche di controllo;	1. Conoscenza dei dispositivi di collaudo elettrotecnico dell'imbarcazione. 2. Capacità di far funzionare, testare e mantenere i sistemi di controllo e di adottare le misure appropriate.

3. impartire istruzioni prima e dopo le attività di collegamento o disconnessione degli impianti tecnici a terra.	1. Conoscenza dei requisiti di sicurezza per il lavoro con i sistemi elettrici. 2. Conoscenza delle caratteristiche costruttive e operative delle apparecchiature e degli impianti elettrici di bordo in relazione agli impianti a terra. 3. Capacità di impartire istruzioni per garantire un collegamento sicuro a terra in qualsiasi momento e riconoscere situazioni di pericolo per quanto riguarda gli impianti a terra.
--	--

4.5. Il conduttore di nave deve essere in grado di controllare la manutenzione e la riparazione in sicurezza dei dispositivi tecnici.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. garantire un uso appropriato degli strumenti per la manutenzione e la riparazione dei dispositivi tecnici;	1. Conoscenza delle procedure di manutenzione e riparazione dei dispositivi tecnici. 2. Capacità di organizzare la manutenzione e la riparazione in condizioni di sicurezza e impartire istruzioni al riguardo utilizzando procedure (controllo), attrezzature e software adeguati.
2. valutare le caratteristiche e i limiti dei materiali, nonché le procedure necessarie per la manutenzione e la riparazione dei dispositivi tecnici;	1. Conoscenza delle caratteristiche del materiale di manutenzione e riparazione dei dispositivi tecnici. 2. Capacità di applicare le procedure di manutenzione e riparazione dei dispositivi secondo i manuali.
3. valutare la documentazione tecnica e interna.	1. Conoscenza delle specifiche costruttive e della documentazione tecnica. 2. Capacità di predisporre liste di controllo per la manutenzione e la riparazione dei dispositivi tecnici.

5. Manutenzione e riparazioni

5.1. Il conduttore di nave deve essere in grado di organizzare la manutenzione e la riparazione in sicurezza dell'imbarcazione e delle sue apparecchiature.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. garantire un comportamento sicuro dei membri dell'equipaggio per quanto riguarda l'uso di materiali e additivi;	1. Conoscenza di procedure sicure ed efficaci di manutenzione e riparazione. 2. Capacità di monitorare e controllare l'equipaggio affinché applichi precauzioni e contribuisca alla prevenzione dell'inquinamento dell'ambiente marino. 3. Capacità di applicare e osservare la normativa applicabile in materia di lavoro e le norme in materia di sicurezza del lavoro e garantire che siano rispettate.
2. definire, monitorare e garantire gli ordini di lavoro in modo che i membri dell'equipaggio siano in grado di eseguire i lavori di manutenzione e riparazione in modo indipendente;	1. Conoscenza dei lavori di manutenzione efficienti ed efficaci sotto il profilo dei costi e degli obblighi giuridici applicabili. 2. Capacità di utilizzare efficacemente i programmi (digitali) di pianificazione della manutenzione. 3. Capacità di controllare la manutenzione e la riparazione delle parti interne ed esterne dell'imbarcazione tenendo conto degli obblighi giuridici applicabili, come le schede dati di sicurezza. 4. Capacità di gestire l'igiene dell'imbarcazione. 5. Capacità di organizzare la gestione dei rifiuti tenendo conto delle norme ambientali quali la convenzione sulla raccolta, il deposito e il ritiro dei rifiuti durante la navigazione sul Reno e sulle vie navigabili interne (convenzione CDNI).

	6. Capacità di elaborare il programma periodico di manutenzione dell'imbarcazione. 7. Capacità di monitorare e controllare la documentazione tecnica dell'imbarcazione e di tenere i registri di manutenzione.
3. acquistare e controllare il materiale e gli strumenti in relazione alla tutela della salute e dell'ambiente;	1. Capacità di gestire le scorte dell'imbarcazione. 2. Capacità di organizzare un sistema di lavoro sicuro a bordo, compreso l'uso di materiali pericolosi per le operazioni di pulizia e conservazione. 3. Capacità di controllare la qualità delle riparazioni.
4. assicurare che le cime e i cavi siano utilizzati secondo le specifiche e la destinazione d'uso stabilite dal fabbricante.	Capacità di istruire e controllare l'equipaggio conformemente alle procedure di lavoro e ai limiti di sicurezza durante l'uso di cime e cavi secondo il certificato e le schede tecniche dell'imbarcazione.

6. Comunicazione

6.1. Il conduttore di nave deve essere in grado di gestire le risorse umane, essere socialmente responsabile e occuparsi dell'organizzazione del flusso di lavoro e della formazione a bordo dell'imbarcazione.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. organizzare e stimolare lo spirito di squadra e assistere i membri dell'equipaggio per quanto riguarda i compiti di bordo e, se necessario, adottare misure disciplinari;	1. Conoscenza della gestione delle risorse umane. 2. Capacità di impartire istruzioni all'equipaggio in modo adeguato e professionale. 3. Capacità di spiegare le istruzioni impartite all'equipaggio. 4. Capacità di fornire un riscontro all'equipaggio sul comportamento professionale e sociale a bordo. 5. Capacità di applicare la gestione dei compiti e del carico di lavoro, compresi: pianificazione e coordinamento, assegnazione del personale, vincoli di tempo e risorse, definizione delle priorità. 6. Capacità di riconoscere e prevenire la fatica.
2. istruire l'equipaggio sui sistemi di informazione e comunicazione;	1. Conoscenza dei sistemi di informazione e comunicazione disponibili a bordo. 2. Capacità di istruire l'equipaggio sull'uso dei sistemi di comunicazione, dei media e dei sistemi informatici dell'imbarcazione.
3. raccogliere, salvare e gestire i dati nel rispetto delle leggi sulla protezione dei dati.	1. Conoscenza dell'utilizzo di tutti i sistemi informatici dell'imbarcazione. 2. Capacità di raccogliere e archiviare i dati in conformità della legislazione applicabile.

6.2. Il conduttore di nave deve essere in grado di garantire la buona comunicazione in ogni momento, il che comprende l'utilizzo di frasi standard in situazioni caratterizzate da problemi di comunicazione.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. descrivere le circostanze utilizzando la terminologia tecnica e nautica pertinente;	1. Conoscenza dell'uso corretto dei termini tecnici e nautici pertinenti. 2. Capacità di padroneggiare la comunicazione.
2. reperire, valutare e utilizzare le informazioni riguardanti la sicurezza a bordo e le questioni tecniche nautiche.	1. Conoscenza delle procedure da seguire in tutte le comunicazioni di pericolo, di emergenza e di sicurezza. 2. Capacità di utilizzare le frasi di comunicazione standard.

6.3. Il conduttore di nave deve essere in grado di promuovere un ambiente di lavoro equilibrato e cordiale a bordo.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. garantire un buon ambiente di lavoro dal punto di vista sociale;	1. Capacità di assumere un ruolo guida nell'organizzazione di riunioni di gruppo per mantenere equilibrata l'atmosfera sociale a bordo. 2. Conoscenza e consapevolezza delle differenze culturali e di genere. 3. Conoscenza delle norme pertinenti applicabili alla formazione e all'istruzione di studenti, apprendisti e tirocinanti. 4. Capacità di guidare studenti, apprendisti e tirocinanti a vari livelli. 5. Capacità di applicare i principi di base del lavoro di gruppo e la pratica, compresa la gestione dei conflitti.
2. applicare la legislazione sociale nazionale, europea e internazionale;	1. Conoscenza delle varie legislazioni sociali nazionali, europee e internazionali. 2. Capacità di istruire i membri dell'equipaggio nell'uso delle parti pertinenti della legislazione sociale applicabile.
3. applicare un divieto rigoroso di alcol e droghe e reagire in modo appropriato in caso di violazione, assumersi la responsabilità e spiegare le conseguenze di un comportamento scorretto;	1. Conoscenza delle norme applicabili in materia di alcol e droghe. 2. Capacità di comunicare e garantire il rispetto della legislazione applicabile e la conoscenza delle norme interne della Società in materia di alcol e droghe. 3. Capacità di reagire adeguatamente in caso di violazione della legislazione o delle norme interne della Società.
4. organizzare l'approvvigionamento e la	1. Conoscenza dei principi di una sana

preparazione dei pasti a bordo.	alimentazione. 2. Capacità di istruire i membri dell'equipaggio nella pianificazione e preparazione dei pasti. 3. Capacità di istruire e controllare i membri dell'equipaggio per quanto riguarda le norme igieniche. 4. Capacità di istruire i membri dell'equipaggio nella pianificazione delle possibilità di acquisto.
---------------------------------	---

7. Salute e sicurezza, diritti dei passeggeri e protezione dell'ambiente

7.1. Il conduttore di nave deve essere in grado di monitorare gli obblighi giuridici applicabili e adottare misure per garantire la salvaguardia della vita.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. applicare la legislazione nazionale e internazionale e adottare misure adeguate per la tutela della salute e la prevenzione degli incidenti;	1. Conoscenza della legislazione per la tutela della salute e la prevenzione degli incidenti. 2. Capacità di applicare procedure di sicurezza basate sulla legislazione applicabile in materia di sicurezza e condizioni di lavoro.
2. controllare e monitorare la validità del certificato dell'imbarcazione e di altri documenti relativi all'imbarcazione e alla sua conduzione;	1. Conoscenza della legislazione sui controlli periodici delle attrezzature e delle parti della struttura. 2. Capacità di verificare la validità dei certificati e di altri documenti relativi all'imbarcazione e alla sua conduzione.
3. rispettare le norme di sicurezza durante tutte le procedure di lavoro, utilizzando le pertinenti misure di sicurezza al fine di evitare incidenti;	1. Conoscenza di prassi e procedure lavorative sicure. 2. Capacità di organizzare procedure di lavoro sicure, nonché di motivare e monitorare i membri dell'equipaggio affinché applichino le norme in materia di sicurezza del lavoro.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
4. controllare e monitorare tutte le misure di sicurezza necessarie per la pulizia degli spazi chiusi prima che le persone aprano tali strutture, vi entrino e le puliscano.	1. Capacità di organizzare i controlli di sicurezza e di monitorare le procedure di sicurezza se l'equipaggio o altre persone entrano in spazi chiusi (ad esempio cisterne di zavorra, cofferdam, cisterne, spazi a doppio scafo), compreso il servizio di guardia. 2. Capacità di effettuare una valutazione dei rischi prima di entrare in spazi chiusi. 3. Conoscenza delle precauzioni da prendere prima di entrare in uno spazio chiuso e durante l'esecuzione di lavori in uno spazio chiuso, ad esempio: • rischi degli spazi chiusi, • test atmosferici prima dell'ingresso, • controllo dell'ingresso in spazi chiusi, • misure di sicurezza per l'ingresso in spazi chiusi, • dispositivi di protezione (ad esempio imbracature e apparecchi respiratori), • lavori in spazi chiusi. 4. Capacità di prendere le misure appropriate in caso di emergenza.

7.2. Il conduttore di nave deve essere in grado di mantenere l'incolumità e la sicurezza delle persone a bordo, compresa l'assistenza diretta alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta, conformemente ai requisiti di formazione e alle istruzioni di cui all'allegato IV del regolamento (UE) n. 1177/2010.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. utilizzare mezzi di salvataggio e applicare procedure di salvataggio per le vittime e la propria sicurezza personale;	1. Conoscenza dei mezzi di salvataggio disponibili. 2. Capacità di utilizzare mezzi di salvataggio e di applicare procedure di salvataggio per le vittime e la propria sicurezza personale.
2. organizzare esercitazioni di addestramento alla gestione delle crisi riguardanti il comportamento in situazioni di emergenza, ad esempio incendio, segnalazione di perdite, esplosione, collisione, "uomo in mare" ed evacuazione;	1. Conoscenza delle procedure di emergenza. 2. Capacità di istruire i membri dell'equipaggio sulle procedure di emergenza. 3. Capacità di organizzare l'addestramento periodico dell'equipaggio a bordo della nave in preparazione a una situazione di emergenza, compresa l'organizzazione di esercitazioni antincendio e di abbandono dell'imbarcazione.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
3. impartire istruzioni relative alla prevenzione degli incendi, ai dispositivi di protezione individuale, ai metodi e al materiale antincendio, ai respiratori e all'eventuale applicazione di tali dispositivi in caso di emergenza;	1. Conoscenza delle leggi vigenti in materia di prevenzione degli incendi e delle norme sull'uso del tabacco e delle possibili fonti di ignizione. 2. Capacità di rispettare la normativa vigente in materia di impianti di rivelazione incendi, dispositivi fissi e mobili di estinzione degli incendi e relative dotazioni, ad esempio dispositivi di pompaggio, di soccorso, di salvataggio, di protezione individuale e di comunicazione. 3. Capacità di controllare il monitoraggio e la manutenzione degli impianti e delle attrezzature di rilevazione ed estinzione degli incendi. 4. Capacità di istruire l'equipaggio e il personale di bordo sull'applicazione delle norme in materia di sicurezza del lavoro e sul mantenimento dei dispositivi di protezione individuale e di sicurezza personale.
4. effettuare il primo soccorso;	Capacità di agire nel rispetto delle norme e delle pratiche di primo soccorso.
5. predisporre un efficace sistema di bordo per il controllo dei mezzi di salvataggio e della corretta applicazione dei dispositivi di protezione individuale;	1. Conoscenza della legislazione applicabile ai dispositivi di salvataggio e alle norme sulle condizioni di sicurezza sul lavoro. 2. Capacità di mantenere ed effettuare controlli periodici delle condizioni operative dei dispositivi e sistemi di salvataggio, antincendio e di sicurezza. 3. Capacità di motivare e controllare il corretto utilizzo dei dispositivi (individuali) di sicurezza da parte dei membri dell'equipaggio e del personale di bordo e impartire istruzioni al riguardo.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
6. organizzare l'assistenza alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta.	1. Conoscenza dei requisiti di formazione e delle istruzioni di cui all'allegato IV del regolamento (UE) n. 1177/2010. 2. Capacità di effettuare e organizzare l'assistenza diretta alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta.

7.3. Il conduttore di nave deve essere in grado di elaborare piani di emergenza e di controllo delle avarie e fronteggiare le situazioni di emergenza.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. avviare i preparativi per i piani di salvataggio di diversi tipi di emergenze;	1. Conoscenza dei diversi tipi di emergenze che possono verificarsi, come collisione, incendio, inondazioni, affondamento. 2. Capacità di organizzare piani di emergenza a bordo per rispondere alle emergenze e di assegnare compiti specifici ai membri dell'equipaggio, compresi il monitoraggio e il controllo.
2. formare sui metodi per la prevenzione degli incendi, il riconoscimento dell'origine degli incendi e la lotta antincendio in funzione delle diverse competenze dei membri dell'equipaggio;	1. Conoscenza delle procedure antincendio, con particolare attenzione alla tattica e al comando. 2. Conoscenza dell'uso dell'acqua per l'estinzione degli incendi per quanto riguarda gli effetti sulla stabilità della nave e capacità di adottare le misure appropriate. 3. Capacità di comunicare e coordinare durante le operazioni antincendio, compresa la comunicazione con organizzazioni esterne, e di partecipare attivamente alle operazioni di salvataggio e antincendio.
3. formare sull'utilizzo dei mezzi di salvataggio;	1. Conoscenza delle caratteristiche e delle strutture particolari dei dispositivi di soccorso. 2. Capacità di calare e recuperare una scialuppa di salvataggio e di istruire i membri dell'equipaggio e il personale di bordo sull'uso della scialuppa.

4. impartire istruzioni sui piani di salvataggio, sulle vie di fuga e sui sistemi interni di comunicazione e di allarme.	1. Conoscenza della legislazione applicabile ai piani di salvataggio e al ruolo d'appello. 2. Capacità di fornire istruzioni sui piani di soccorso, sulle vie di fuga e sui sistemi interni di comunicazione e di allarme.
--	--

7.4. Il conduttore di nave deve essere in grado di garantire il rispetto degli obblighi in materia di protezione dell'ambiente.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. prendere precauzioni per prevenire l'inquinamento dell'ambiente e utilizzare i dispositivi pertinenti;	1. Conoscenza delle procedure per prevenire l'inquinamento dell'ambiente. 2. Capacità di prendere precauzioni per prevenire l'inquinamento dell'ambiente. 3. Capacità di applicare procedure di rifornimento sicuro. 4. Capacità di adottare misure e impartire istruzioni in caso di danni, collisione e incaglio, compreso il sigillo delle perdite.
2. applicare le leggi in materia di protezione ambientale;	1. Conoscenza delle normative ambientali. 2. Capacità di motivare i membri dell'equipaggio e il personale di bordo ad adottare le misure pertinenti per un comportamento rispettoso dell'ambiente o a comportarsi in tal modo.
3. utilizzare le attrezzature e i materiali in modo economico ed ecologico;	1. Conoscenza delle procedure per un uso sostenibile delle risorse. 2. Capacità di istruire l'equipaggio a un uso economico ed ecologico delle attrezzature e dei materiali.
4. istruire e monitorare lo smaltimento sostenibile dei rifiuti.	1. Conoscenza della legislazione sullo smaltimento dei rifiuti. 2. Capacità di garantire uno smaltimento sostenibile dei rifiuti e di istruire di conseguenza i membri dell'equipaggio e il personale di bordo.

III. NORME RELATIVE ALLE COMPETENZE PER LA CONDUZIONE SU VIE NAVIGABILI INTERNE A CARATTERE MARITTIMO

1. Il conduttore di nave addetto alla conduzione su vie navigabili interne a carattere marittimo deve essere in grado di lavorare con carte nautiche e mappe aggiornate, avvisi ai naviganti e altre pubblicazioni specifiche per le vie navigabili a carattere marittimo.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
-------------------------	-----------------------------------

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. utilizzare le informazioni fornite da fonti di informazioni nautiche specifiche e le norme applicabili alle vie navigabili interne a carattere marittimo.	1. Conoscenza dell'uso delle carte nautiche e delle mappe delle vie navigabili interne a carattere marittimo. 2. Capacità di utilizzare e applicare correttamente le carte e le mappe delle vie navigabili interne a carattere marittimo per considerare fattori relativi all'accuratezza della lettura delle carte, quali data della carta, simboli, scandagliamenti, descrizione del fondo, profondità e dati e norme delle carte internazionali come l'ECDIS. 3. Conoscenza della navigazione terrestre e satellitare per la determinazione del punto stimato, del pilotaggio, delle coordinate, della latitudine e longitudine geodetica, del datum geodetico orizzontale, della differenza di latitudine e longitudine, della distanza e velocità al suolo, delle direzioni sulla terra, della rotta, della rotta al suolo, della rotta della bussola corretta con la deriva come risultato della direzione e della forza del vento, della direzione e del rilevamento, per la determinazione della rotta, della rotta con effetto di vento e corrente, della rotta con effetto della corrente e del rilevamento della posizione secondo un itinerario e dei punti di riferimento. 4. Capacità di utilizzare avvisi ai naviganti e altri servizi di informazione quali istruzioni nautiche, guide alla pianificazione, elenchi dei fari e fanali, informazioni sulla sicurezza in mare. 5. Conoscenza delle norme di circolazione applicabili alle vie navigabili interne a carattere marittimo, comprese le parti pertinenti del regolamento internazionale per prevenire gli abbordi in mare. 6. Conoscenza delle norme applicabili in situazioni di emergenza sulle vie navigabili interne a carattere marittimo. 7. Capacità di utilizzare le attrezzature marittime previste dalla regolamentazione specifica.

-
2. Il conduttore di nave addetto alla conduzione su vie navigabili interne a carattere marittimo deve essere in grado di utilizzare lo zero idrografico (tidal datum), le correnti, i periodi e i cicli di marea, gli orari delle correnti di marea e delle maree e le variazioni all'interno di un estuario.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. rispettare le maree, le previsioni e le condizioni meteo e delle maree prima di salpare e durante la navigazione.	1. Conoscenza di pubblicazioni e informazioni per la previsione delle maree e delle correnti, quali tavole di marea, previsioni di marea per le vie secondarie, informazioni su ghiaccio, livelli d'acqua alti/bassi, ormeggi ed elenchi dei porti per determinare il livello dell'acqua, direzione e forza della corrente e profondità disponibile. 2. Conoscenza degli effetti delle condizioni meteorologiche, della forma del terreno e di altri fattori sulle correnti di marea. 3. Capacità di determinare l'impatto del livello di marea, della corrente, delle condizioni meteorologiche e delle onde sul viaggio previsto per una navigazione sicura.

3. Il conduttore di nave addetto alla conduzione su vie navigabili interne a carattere marittimo deve essere in grado di utilizzare la segnaletica SIGNI e IALA per la sicurezza della navigazione sulle vie navigabili interne a carattere marittimo.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
-------------------------	-----------------------------------

1. utilizzare la segnaletica SIGNI, IALA o altri sistemi locali di marcatura e segnalazione.	1. Conoscenza di sistemi di boe di segnalamento, di IALA, regione A, di marcatura e segnalazione come direzione e numerazione delle boe, marcatura di oggetti e sovrastrutture, marcature laterali e cardinali, boe di biforcazioni, marcatura supplementare, indicazioni di punti di pericolo e ostacoli, indicazioni della via navigabile così come di canali e ingressi dei porti, boe e illuminazione e caratteristiche di illuminazione. 2. Capacità di utilizzare i sistemi di marcatura e di segnalazione per determinare la posizione appropriata delle imbarcazioni nel corso d'acqua in relazione alle circostanze e alle condizioni locali.
--	--

IV. NORME RELATIVE ALLE COMPETENZE PER LA NAVIGAZIONE A MEZZO RADAR

1. Il conduttore di nave addetto alla navigazione a mezzo radar deve essere in grado di adottare le opportune misure riguardo alla navigazione a mezzo radar prima di mollare gli ormeggi.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. preparare l'inizio di un viaggio e utilizzare gli impianti radar per la navigazione e gli indicatori della velocità di accostata per la navigazione, soprattutto in condizioni di visibilità ridotta.	1. Conoscenza generale delle onde radio e conoscenza dei principi di funzionamento del radar, più in particolare di: • velocità di propagazione delle onde radio, • riflessione delle onde radio, • parametri chiave degli impianti radar per la navigazione (gamma di frequenza operativa, potenza di trasmissione, durata dell'impulso, velocità di rotazione dell'antenna, caratteristiche dell'antenna, dimensioni dello schermo e scale di portata, portata minima, risoluzione radiale e risoluzione azimutale ecc.). 2. Conoscenza generale del principio di funzionamento degli indicatori della velocità di accostata e della loro applicazione. 3. Capacità di accendere, regolare e controllare impianti radar per la navigazione come Tune, Gain, Brilliance, On/Standby, Range, di utilizzare gli indicatori della velocità di accostata nella navigazione interna e di garantirne il corretto utilizzo.

-
2. Il conduttore di nave addetto alla navigazione a mezzo radar deve essere in grado di interpretare gli schermi radar e analizzare le informazioni fornite dal radar.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. interpretare correttamente lo schermo radar per quanto riguarda la propria posizione e quella di altre imbarcazioni;	1. Capacità di interpretare lo schermo radar individuando correttamente: • la posizione dell'antenna sullo schermo e sulla linea di prua, • l'impostazione della posizione, la rotta e la direzione di virata della propria imbarcazione, • le distanze e il raggio d'azione. 2. Capacità di interpretare il comportamento degli altri partecipanti al traffico (imbarcazioni stazionarie, imbarcazioni in arrivo e imbarcazioni che si dirigono nella stessa direzione).
2. analizzare altre informazioni fornite dal radar.	1. Capacità di analizzare le informazioni fornite dal radar, quali la linea di prua (HL), la linea elettronica di rilevamento (EBL), gli anelli di distanza e il marcatore di distanza variabile (VRM), le tracce bersaglio, il decentramento, le linee parallele (P-Lines), e di spiegare l'immagine radar. 2. Conoscenza della limitazione delle informazioni fornite dagli impianti radar per la navigazione. 3. Capacità di interpretare gli oggetti fissi e in movimento visualizzati sul radar.

3. Il conduttore di nave addetto alla navigazione a mezzo radar deve essere in grado di ridurre le interferenze di varia origine.
Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. individuare e ridurre le perturbazioni provenienti dalla propria imbarcazione;	1. Conoscenza delle perturbazioni che potrebbero essere provocate dalla rottura o divisione del fascio dell'antenna, da effetti di ombreggiamento (settori ciechi) o da riflessioni multiple (ad esempio nella zona dei compartimenti di carico). 2. Capacità di intervenire per ridurre le perturbazioni provenienti dalla propria imbarcazione.
2. individuare e ridurre le perturbazioni provenienti dall'ambiente;	1. Conoscenza delle perturbazioni dovute a pioggia o onde, campi sparsi (ad esempio ponti), riflessioni multiple, echi falsi/fantasma, linee di trasmissione elettrica, ombreggiamento radar ed effetti di propagazione su rotte multiple. 2. Capacità di intervenire per ridurre le perturbazioni provenienti dall'ambiente (utilizzando Anti-Rain Clutter e Anti-Sea Clutter).
3. individuare e ridurre le perturbazioni provenienti da altri impianti di navigazione radar.	1. Conoscenza della comparsa di perturbazioni provocate da altri impianti radar per la navigazione. 2. Capacità di intervenire per eliminare le perturbazioni provenienti da altri impianti radar per la navigazione (reiezione delle interferenze).

-
4. Il conduttore di nave addetto alla navigazione a mezzo radar deve essere in grado di condurre a mezzo radar, tenendo in considerazione l'insieme di norme concordate applicabili alla navigazione interna e conformemente ai regolamenti che specificano i requisiti per la navigazione a mezzo radar (quali i requisiti relativi all'equipaggio o i requisiti tecnici per le navi).

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. applicare le norme che disciplinano l'uso dei radar.	1. Conoscenza di norme specifiche per l'uso del radar nell'insieme concordato di norme applicabili alla navigazione interna e nella normativa di polizia applicabile (ad esempio navigazione in situazioni di visibilità ridotta, uso del radar quando la visibilità non è ridotta e uso obbligatorio del radar durante la navigazione), uso di VHF, segnali sonori e accordi sulla rotta da tenere. 2. Conoscenza dei requisiti tecnici delle imbarcazioni che utilizzano impianti radar per la navigazione secondo i requisiti tecnici applicabili, come la norma europea che fissa i requisiti tecnici per le navi adibite alla navigazione interna (ES-TRIN). 3. Capacità di utilizzare correttamente l'impianto radar per la navigazione, gli indicatori della velocità di accostata e l'ECDIS interno in combinazione con il radar. 4. Conoscenza delle esigenze relative agli equipaggi in situazioni di visibilità ridotta e di buona visibilità. 5. Capacità di attribuire adeguatamente i compiti ai membri dell'equipaggio e di impartire istruzioni adeguate.

5. Il conduttore di nave addetto alla navigazione a mezzo radar deve essere in grado di gestire circostanze specifiche, quali la densità del traffico, il guasto dei dispositivi, le situazioni pericolose.

Il conduttore di nave deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
-------------------------	-----------------------------------

1. reagire in modo appropriato in circostanze eccezionali, come l'alta densità di traffico, il guasto dei dispositivi e altre situazioni di traffico poco chiare o pericolose.	1. Conoscenza delle possibilità di reazione in caso di elevata densità di traffico. 2. Capacità di adottare misure adeguate in caso di alta densità di traffico. 3. Conoscenza delle misure di mitigazione e di modelli di reazione adeguati in caso di guasto dei dispositivi. 4. Capacità di reagire in caso di guasto dei dispositivi. 5. Conoscenza delle possibili azioni da intraprendere in caso di situazioni di traffico poco chiare o pericolose. 6. Capacità di reagire in caso di situazioni di traffico poco chiare o pericolose.
---	--

V. NORME RELATIVE ALLE COMPETENZE DEGLI ESPERTI DI NAVIGAZIONE PASSEGGERI

1. L'esperto deve essere in grado di organizzare l'utilizzo dei mezzi di salvataggio a bordo delle navi passeggeri.

L'esperto deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. organizzare l'utilizzo dei mezzi di salvataggio.	1. Conoscenza dei piani di controllo di sicurezza, compresi: • ruolo d'appello e piano di sicurezza, • piani e procedure di emergenza. 2. Conoscenza dei mezzi di salvataggio e delle loro funzioni e capacità di dare dimostrazione dell'utilizzo dei mezzi di salvataggio. 3. Conoscenza delle aree accessibili ai passeggeri a mobilità ridotta. 4. Capacità di dare dimostrazione dell'utilizzo di mezzi di salvataggio per i passeggeri, compresi i passeggeri a mobilità ridotta.

2. L'esperto deve essere in grado di applicare le istruzioni di sicurezza e adottare le misure necessarie per proteggere i passeggeri in generale, soprattutto in caso di emergenze (ad esempio evacuazioni, avarie, collisioni, incagli, incendi, esplosioni o altre situazioni che possono causare panico), compresa l'assistenza diretta alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta, conformemente ai requisiti di formazione e alle istruzioni di cui all'allegato IV del regolamento (UE) n. 1177/2010.

L'esperto deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
-------------------------	-----------------------------------

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. applicare le istruzioni di sicurezza;	1. Capacità di monitorare i sistemi e le apparecchiature di sicurezza e di organizzare le verifiche e il controllo delle apparecchiature di sicurezza delle navi passeggeri, compresi gli apparecchi di respirazione. 2. Capacità di condurre esercitazioni riguardanti situazioni di emergenza. 3. Capacità di istruire i membri dell'equipaggio e il personale di bordo che svolgono un ruolo secondo il ruolo d'appello sull'utilizzo dei mezzi di salvataggio, delle vie di fuga, dei punti di ritrovo e delle zone di evacuazione in caso di emergenza. 4. Capacità di fornire informazioni ai passeggeri, all'inizio del viaggio, sul codice di condotta e sui contenuti del piano di sicurezza.
2. adottare le misure necessarie per proteggere i passeggeri in generale e in situazioni di emergenza;	1. Capacità di attuare una pianificazione del ruolo d'appello per l'evacuazione di parti della nave o dell'intera nave, tenendo conto delle diverse situazioni di emergenza (ad esempio fumo, incendio, perdite, pericolo per la stabilità della nave e pericoli derivanti dal carico trasportato a bordo). 2. Conoscenza dei principi di gestione delle crisi, della folla e dei conflitti. 3. Capacità di fornire le informazioni necessarie al conduttore di nave, ai passeggeri e alle forze di soccorso esterne.

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
3. fornire assistenza e impartire istruzioni affinché le persone con disabilità e i passeggeri a mobilità ridotta possano imbarcarsi, rimanere a bordo e sbarcare in sicurezza.	1. Conoscenza dell'accessibilità della nave, delle zone di bordo adatte alle persone con disabilità e alle persone a mobilità ridotta, comprese le loro esigenze specifiche per quanto riguarda, ad esempio, le vie di fuga e la corretta designazione di tali zone nei piani di sicurezza. 2. Capacità di attuare norme sull'accesso non discriminatorio e sulla pianificazione del ruolo d'appello per le persone con disabilità e a mobilità ridotta e tutti i requisiti di formazione di cui all'allegato IV del regolamento (UE) n. 1177/2010.

3. L'esperto deve essere in grado di comunicare in un inglese semplice.

L'esperto deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. comunicare le questioni relative alla sicurezza in un inglese semplice.	1. Conoscenza di un lessico inglese semplice e della pronuncia di termini adatti a guidare tutte le persone a bordo in situazioni standard e ad avvertirle e guidarle in caso di emergenza. 2. Capacità di utilizzare un lessico inglese semplice e di pronunciare termini adatti a guidare tutte le persone a bordo in situazioni standard e ad avvertirle e guidarle in caso di emergenza.

4. L'esperto deve essere in grado di soddisfare i pertinenti requisiti di cui al regolamento (UE) n. 1177/2010.

L'esperto deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. fornire assistenza ai passeggeri per quanto riguarda i loro diritti.	1. Conoscenza delle norme per il trasporto sulle vie navigabili interne stabilite dal regolamento (UE) n. 1177/2010, in particolare per quanto riguarda la non discriminazione fra i passeggeri riguardo alle condizioni di trasporto offerte dai vettori, i diritti dei passeggeri in caso di cancellazione o ritardo, le informazioni minime da fornire ai passeggeri, il trattamento dei reclami e le regole generali in materia di esecuzione. 2. Capacità di informare i passeggeri sui diritti dei passeggeri applicabili. 3. Capacità di attuare le procedure applicabili per fornire accesso e assistenza professionale.

VI. NORME RELATIVE ALLE COMPETENZE PER GLI ESPERTI DI GNL

1. L'esperto deve essere in grado di garantire il rispetto della legislazione e delle norme applicabili alle imbarcazioni che utilizzano il GNL come combustibile e delle altre norme pertinenti in materia di salute e sicurezza.

L'esperto deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. garantire il rispetto della legislazione pertinente e delle norme applicabili alle imbarcazioni che utilizzano il GNL come combustibile;	1. Conoscenza delle norme relative alle imbarcazioni che utilizzano il GNL come combustibile, quali le pertinenti norme di polizia, le pertinenti norme sui requisiti tecnici e l'ADN. 2. Conoscenza delle regole della società di classificazione. 3. Capacità di istruire e controllare le operazioni dei membri dell'equipaggio al fine di garantire il rispetto della legislazione e delle norme applicabili alle imbarcazioni che utilizzano il GNL come combustibile a bordo dell'imbarcazione, in particolare della procedura di rifornimento.
2. garantire il rispetto di altre norme pertinenti in materia di salute e sicurezza durante la navigazione e l'ormeggio.	1. Conoscenza delle norme pertinenti in materia di salute e sicurezza, compresi i requisiti e le autorizzazioni locali pertinenti, in particolare nelle aree portuali. 2. Capacità di istruire e monitorare le operazioni dei membri dell'equipaggio al fine di garantire il rispetto di altre norme pertinenti in materia di salute e sicurezza.

2. L'esperto deve essere in grado di essere al corrente di specifici aspetti importanti relativi al GNL, riconoscere i rischi e gestirli.

L'esperto deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
-------------------------	-----------------------------------

1. riconoscere specifici aspetti importanti relativi alle caratteristiche specifiche del GNL;	1. Conoscenza della definizione, della composizione e degli attributi di qualità del GNL, scheda dati di sicurezza: proprietà e caratteristiche fisiche del prodotto e caratteristiche ambientali. 2. Conoscenza della temperatura di stoccaggio adeguata, del punto di infiammabilità, dei limiti di esplosione e delle caratteristiche di pressione, delle temperature critiche, dei pericoli correlati, delle condizioni atmosferiche, delle proprietà criogeniche, del comportamento del GNL nell'aria, in gas evaporati e in gas inerti, come l'azoto.
2. riconoscere e gestire i rischi.	1. Conoscenza dei piani di sicurezza, dei pericoli e dei rischi, compresa la conoscenza del ruolo di bordo e dei relativi compiti di sicurezza. 2. Capacità di gestire i rischi, di documentare la sicurezza a bordo (compresi il piano di sicurezza e le istruzioni di sicurezza), di valutare e controllare le zone pericolose e la sicurezza antincendio e di utilizzare i dispositivi di protezione individuale.

3. L'esperto deve essere in grado di far funzionare i sistemi specifici per il GNL in modo sicuro.

L'esperto deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. far funzionare in modo sicuro i sistemi specifici per il GNL a bordo e collegati ai sistemi di bordo.	1. Conoscenza degli aspetti tecnici dell'impianto a GNL, quali: • configurazione generale e manuale operativo, • sistema di rifornimento di GNL, • dispositivi di controllo delle fuoriuscite, • sistema di contenimento del GNL, • sistema di preparazione del gas, • sistema di tubazioni di GNL, • sistema di alimentazione del gas, • concetto della sala macchine, • sistema di ventilazione, • temperatura e pressione (come leggere un grafico di distribuzione della pressione e della temperatura), • valvole (in particolare la valvola principale per il gas combustibile) e valvole di sovrappressione, • sistemi di controllo, sorveglianza e sicurezza, allarmi, rilevamento gas e raccordi a secco. 2. Capacità di presentare le modalità d'azione del GNL, di leggere pressione e temperatura, di operare lo stripping, il contenimento, l'alimentazione del gas, la ventilazione, i sistemi di sicurezza, le tubazioni e le valvole e di gestire l'evaporazione del GNL.

4. L'esperto deve essere in grado di garantire la verifica periodica dell'impianto a GNL.

L'esperto deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. effettuare e monitorare i controlli periodici dell'impianto a GNL.	1. Conoscenza della manutenzione e del monitoraggio dell'impianto a GNL. 2. Conoscenza dei possibili malfunzionamenti e allarmi. 3. Capacità di effettuare manutenzioni giornaliere, settimanali, periodiche regolari, di correggere i malfunzionamenti e di documentare gli interventi di manutenzione.

5. L'esperto deve essere in grado di sapere come eseguire le operazioni di rifornimento di GNL in modo sicuro e controllato.

L'esperto deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
---------------------------------	---

1. eseguire e monitorare le procedure di rifornimento in modo sicuro.	1. Conoscenza di: • marcatura di identificazione in linea con le pertinenti norme di polizia e portuali, • condizioni per l'attracco e l'ormeggio a fini di rifornimento, • procedura di rifornimento di GNL, • spurgo dell'impianto a GNL, • liste di controllo pertinenti e certificato di consegna, • misure di sicurezza del rifornimento e procedure di evacuazione. 2. Capacità di avviare e monitorare le procedure di rifornimento, comprese le misure per garantire un ormeggio sicuro e la corretta posizione di cavi e tubi al fine di evitare perdite, e di adottare misure per scollegare in sicurezza il GNL e la connessione di rifornimento, se necessario, in qualsiasi momento. 3. Capacità di garantire il rispetto delle norme relative alle zone di sicurezza. 4. Capacità di segnalare l'inizio della procedura di rifornimento e di effettuarlo in modo sicuro secondo il manuale, compresa la capacità di monitorare la pressione, la temperatura e il livello del GNL nei serbatoi. 5. Capacità di spurgare i sistemi di tubazioni, di chiudere le valvole e scollegare l'imbarcazione dall'impianto di rifornimento e di segnalare la fine della procedura.
--	---

6. L'esperto deve essere in grado di preparare l'impianto a GNL per la manutenzione dell'imbarcazione.

L'esperto deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. preparare l'impianto a GNL per la manutenzione dell'imbarcazione e per un nuovo utilizzo.	1. Conoscenza delle corrette procedure di spurgo, come l'utilizzo del drenaggio del gas e il lavaggio dell'impianto a GNL prima della permanenza in cantiere. 2. Capacità di effettuare: • l'inertizzazione dell'impianto a GNL, • la procedura di scarico del serbatoio del combustibile GNL, • il primo riempimento del serbatoio del combustibile GNL (essiccazione e raffreddamento), • l'entrata in servizio a seguito di una permanenza in cantiere.

7. L'esperto deve essere in grado di gestire le situazioni di emergenza connesse al GNL.

L'esperto deve essere in grado di:

COLONNA 1 COMPETENZE	COLONNA 2 CONOSCENZE E ABILITÀ
1. reagire adeguatamente in situazioni di emergenza (come fuoriuscite e perdite di GNL, contatto cutaneo con sostanze a bassa temperatura, incendio, incidenti legati al trasporto di merci pericolose con rischi specifici o incaglio dell'imbarcazione).	1. Conoscenza delle misure di emergenza e della documentazione di sicurezza di bordo (compresi il piano di sicurezza e le istruzioni di sicurezza). 2. Capacità di reagire adeguatamente in caso di emergenze quali: • fuoriuscite di GNL sul ponte, • contatto cutaneo con il GNL, • fuoriuscite di GNL in spazi chiusi (ad esempio nelle sale macchine),

	• fuoriuscite di GNL o fughe di gas naturale in spazi interbarriera (ad esempio serbatoi di combustibile a doppia parete, tubi a doppia parete), • incendio in prossimità di serbatoi di combustibile GNL o nelle sale macchine, • pressione accumulata nei sistemi di tubazioni dopo l'attivazione dell'arresto di emergenza in caso di rilascio o sfogo imminente. 3. Conoscenza dei pericoli specifici legati al trasporto di merci pericolose e all'incaglio o collisione dell'imbarcazione. 4. Capacità di adottare misure di emergenza e misure di emergenza per la sorveglianza a distanza, ad esempio per contenere correttamente gli incendi, gli incendi da pozza (pool fire), i getti di fuoco (jet fire) e gli incendi di nube (flash fire) di GNL.
--	---

ALLEGATO II

NORME RELATIVE AGLI ESAMI PRATICI

I. NORME RELATIVE AGLI ESAMI PRATICI PER OTTENERE UN'AUTORIZZAZIONE SPECIFICA PER CONDURRE A MEZZO RADAR

1. Competenze specifiche e situazioni di valutazione

Gli esaminatori sono liberi di decidere il contenuto dei singoli elementi oggetto d'esame.

Gli esaminatori devono testare gli elementi da 1 a 16 e almeno uno degli elementi 17, 18 e 19. I richiedenti devono ottenere un minimo di 7 punti su 10 in ogni elemento.

N.	Competenze	Elemento oggetto d'esame
1	1.1	accendere, regolare e controllare il funzionamento degli impianti radar per la navigazione;
2	1.1	accendere, regolare e controllare il funzionamento degli indicatori della velocità di accostata;
3	1.1	interpretare correttamente lo schermo del radar impostando la portata, la risoluzione, la luminosità, il guadagno, il contrasto, gli altri apparecchi collegati, il centro e la sintonizzazione;
4	1.1	utilizzare l'indicatore della velocità di accostata, ad esempio regolando la velocità di accostata in funzione della velocità massima di accostata dell'imbarcazione;

N.	Competenze	Elemento oggetto d'esame
5	2.1	individuare la posizione dell'antenna sullo schermo e la linea di prua, l'impostazione di posizione, rotta e direzione di virata della propria imbarcazione, determinando le distanze e il raggio d'azione;
6	2.1	interpretare il comportamento degli altri partecipanti al traffico (imbarcazioni stazionarie, imbarcazioni in arrivo e imbarcazioni che si dirigono nella stessa direzione);
7	2.2	analizzare le informazioni fornite dal radar, quali la linea di prua, la linea elettronica di rilevamento, gli anelli di distanza e il marcatore di distanza variabile, le tracce bersaglio, il decentramento, le linee parallele, e di spiegare l'immagine radar;
8	3.1	ridurre le perturbazioni provenienti dalla propria imbarcazione controllando l'antenna, riducendo le ombre e le riflessioni multiple, ad esempio nell'area delle stive;
9	3.2	intervenire per ridurre le perturbazioni provenienti dall'ambiente riducendo l'influenza di pioggia e onde, affrontando correttamente i campi sparsi (ad esempio generati dai ponti), gli echi falsi/fantasma delle linee di trasmissione elettrica e dei cavi, nonché gli effetti di ombreggiamento e su rotte multiple;
10	3.3	rimuovere le perturbazioni provenienti da altri impianti radar per la navigazione utilizzando la funzione di reiezione delle interferenze;

N.	Competenze	Elemento oggetto d'esame
11	4.1	attribuire correttamente i compiti ai membri del personale di coperta;
12	4.1	garantire la cooperazione tra la persona al timone e la persona che utilizza gli impianti radar per la navigazione in funzione della visibilità e delle caratteristiche della timoneria;
13	4.1	utilizzare gli indicatori della velocità di accostata e l'ECDIS interno o display simili in combinazione con il radar;
14	4.1	agire secondo le norme di polizia in caso di visibilità ridotta e in caso di buona visibilità;
15	4.1	utilizzare segnali radio e sonori e concordare la rotta utilizzando le informazioni fornite dal radar;
16	4.1	impartire comandi alla persona al timone, compresa la verifica delle conoscenze e delle competenze richieste alla persona in questione;
17	5.1	adottare misure adeguate in caso di alta densità di traffico;
18	5.1	adottare misure adeguate in caso di guasto dei dispositivi;
19	5.1	reagire adeguatamente in situazioni di traffico poco chiare o pericolose.

2. Requisiti tecnici per le imbarcazioni utilizzate per gli esami pratici

Un'imbarcazione utilizzata per un esame pratico rientra nell'ambito di applicazione dell'articolo 2 della direttiva (UE) 2017/2397.

Le imbarcazioni utilizzate per gli esami pratici per valutare la competenza di un conduttore di nave che naviga a mezzo radar devono soddisfare il requisito tecnico di cui alla norma ES-TRIN nella sua attuale versione¹. Le imbarcazioni devono essere dotate di un ECDIS interno operabile o di un dispositivo analogo per la visualizzazione di carte nautiche elettroniche.

¹ La norma europea che fissa i requisiti tecnici per le navi adibite alla navigazione interna è disponibile all'indirizzo <https://www.cesni.eu>.

II. NORME RELATIVE AGLI ESAMI PRATICI PER OTTENERE UN CERTIFICATO DI QUALIFICA PER ESPERTO DI NAVIGAZIONE PASSEGGERI

1. Competenze specifiche e situazioni di valutazione

Gli esaminatori sono liberi di decidere il contenuto dei singoli elementi oggetto d'esame.

Gli esaminatori devono testare 11 dei 14 elementi della categoria I, a condizione che l'elemento 16 e l'elemento 20 siano valutati.

Gli esaminatori devono testare 7 degli 8 elementi della categoria II.

I richiedenti possono ottenere al massimo 10 punti in ciascun elemento.

Per la categoria I, i richiedenti devono ottenere un minimo di 7 punti su 10 in ogni elemento. Per la categoria II, i richiedenti devono ottenere un punteggio totale minimo di 45 punti.

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
1	1.1	dare dimostrazione dell'uso del salvagente per i passeggeri;	I
2	1.1	dare dimostrazione dell'uso di giubbotti di salvataggio per i passeggeri, i membri del personale di coperta e il personale di bordo, compresi i mezzi individuali specifici di salvataggio per le persone che non svolgono mansioni per il ruolo d'appello;	I

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
3	1.1	dare dimostrazione dell'uso di attrezzature adeguate per l'evacuazione in acque poco profonde, verso la riva o verso un'altra imbarcazione;	I
4	1.1	dare dimostrazione dell'uso delle scialuppe di salvataggio, compresi il motore e il faro o la piattaforma, conformemente alla norma ES-TRIN nella sua attuale versione, sostituendo la scialuppa o i mezzi collettivi di salvataggio conformemente alla norma ES-TRIN nella sua attuale versione;	I
5	1.1	dare dimostrazione dell'uso di una barella adatta;	I
6	1.1	dare dimostrazione dell'uso di kit di pronto soccorso;	I
7	1.1	dare dimostrazione dell'uso di autorespiratori, set di apparecchiature e cappucci antifumo conformemente alla norma ES-TRIN nella sua attuale versione o di una combinazione di tali apparecchi;	I

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
8	2.1	controllare e monitorare gli intervalli di ispezione degli apparecchi di cui ai punti da 1 a 7 della presente tabella;	II
9	2.1	controllare e monitorare le qualifiche necessarie delle persone che utilizzano kit di pronto soccorso e autorespiratori, set di apparecchi e cappucci antifumo;	II
10	2.1	stivare adeguatamente e distribuire i mezzi di salvataggio;	I
11	2.3	individuare le aree accessibili ai passeggeri a mobilità ridotta;	II
12	1.1	dare dimostrazione dell'utilizzo di mezzi di salvataggio per i passeggeri a mobilità ridotta;	I
13	2.1	spiegare gli elementi del ruolo d'appello e del piano di sicurezza;	II

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
14	2.1	attribuire compiti al personale di bordo secondo il ruolo d'appello e il piano di sicurezza;	II
15	2.3	attribuire compiti al personale di bordo con riferimento all'accesso non discriminatorio e alla pianificazione del ruolo d'appello per i passeggeri a mobilità ridotta;	II
16	2.3	organizzare la formazione e le istruzioni per le persone a mobilità ridotta a norma dell'allegato IV del regolamento (UE) n. 1177/2010;	I
17	2.2	organizzare l'evacuazione di una zona passeggeri spiegando le misure specifiche da adottare in caso di collisione, incaglio, fumo e incendio;	I
18	2.2	combattere gli incendi incipienti e gestire le porte impermeabili e ignifughe;	I

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
19	2.2	fornire le informazioni necessarie al conduttore di nave, ai passeggeri e alle forze di soccorso esterne in caso di emergenza simulata;	II
20	3.1	utilizzare un lessico inglese semplice e pronunciare termini adatti a guidare i passeggeri e il personale di bordo in situazioni standard, ad avvertirli e guidarli in caso di emergenza;	I
21	4.1	spiegare quali diritti dei passeggeri sono applicabili;	I
22	4.1	attuare le procedure applicabili per fornire accesso e assistenza professionale ai passeggeri a norma del regolamento (UE) n. 1177/2010.	II

2. Requisiti tecnici per gli impianti a bordo dell'imbarcazione e a terra utilizzati per gli esami pratici

Il luogo in cui si effettua la valutazione deve essere dotato di mezzi di salvataggio per le navi passeggeri necessari per dimostrare l'elemento oggetto d'esame n. 2, compresi i mezzi specifici di salvataggio per le navi cabinate, conformemente alla norma ES-TRIN nella sua attuale versione. Deve essere dotato di un ruolo d'appello e di un piano di sicurezza conforme alla norma ES-TRIN e di spazi e attrezzature adeguati per valutare la capacità di organizzare l'evacuazione e il comportamento da tenere in caso di incendio.

Un'imbarcazione utilizzata per un esame pratico rientra nell'ambito di applicazione dell'articolo 2 della direttiva (UE) 2017/2397.

III. NORME RELATIVE AGLI ESAMI PRATICI PER OTTENERE UN CERTIFICATO DI QUALIFICA PER ESPERTO GNL

1. Competenze specifiche e situazioni di valutazione

Gli esaminatori sono liberi di decidere il contenuto dei singoli elementi oggetto d'esame. Gli esaminatori devono testare 9 degli 11 elementi della categoria I.

Gli esaminatori devono testare 5 dei 7 elementi della categoria II.

I richiedenti possono ottenere al massimo 10 punti in ciascun elemento.

Per la categoria I, i richiedenti devono ottenere un minimo di 7 punti su 10 in ogni elemento oggetto d'esame. Per la categoria II, i richiedenti devono ottenere un punteggio totale minimo di 30 punti.

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
1	1.1	istruire e controllare le operazioni dei membri dell'equipaggio al fine di garantire il rispetto della legislazione e delle norme applicabili alle imbarcazioni che utilizzano il GNL come combustibile a bordo dell'imbarcazione, in particolare della procedura di rifornimento;	II
2	1.2	istruire e monitorare le operazioni dei membri dell'equipaggio al fine di garantire il rispetto di altre norme pertinenti in materia di salute e sicurezza;	II
3	2.2	gestire i rischi, documentare la sicurezza a bordo (compresi il piano di sicurezza e le istruzioni di sicurezza), valutare e controllare le zone pericolose e la sicurezza antincendio e utilizzare i dispositivi di protezione individuale;	II
4	3.1	presentare le modalità di azione del GNL;	II

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
5	3.1	leggere pressione e temperatura, operare lo stripping, il contenimento, le tubazioni, l'alimentazione del gas, la ventilazione, i sistemi di sicurezza e le valvole e gestire l'evaporazione del GNL;	I
6	4.1	eseguire la manutenzione giornaliera, settimanale e periodica regolare;	I
7	4.1	correggere i malfunzionamenti rilevati durante la manutenzione;	I
8	4.1	documentare i lavori di manutenzione;	II
9	5.1	avviare e monitorare le procedure di rifornimento, comprese le misure per garantire un ormeggio sicuro e la corretta posizione di cavi e tubi al fine di evitare perdite, e di adottare misure per scollegare in sicurezza il GNL e la connessione di rifornimento, se necessario, in qualsiasi momento;	I
10	5.1	garantire il rispetto delle norme relative alle zone di sicurezza;	II
11	5.1	segnalare l'inizio della procedura di rifornimento;	II
12	5.1	effettuare il rifornimento in modo sicuro secondo il manuale, compresa la capacità di monitorare la pressione, la temperatura e il livello del GNL nei serbatoi;	I
13	5.1	spurgare i sistemi di tubazioni, chiudere le valvole e scollegare l'imbarcazione dall'impianto di rifornimento e segnalare la fine della procedura;	I

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
14	6.1	eeguire • l'inertizzazione dell'impianto a GNL, • la procedura di scarico del serbatoio del combustibile GNL, • il primo riempimento del serbatoio del combustibile GNL (essiccazione e raffreddamento), • l'entrata in servizio a seguito di una permanenza in cantiere;	I
15	7.1	reagire adeguatamente in caso di emergenze quali: • fuoriuscite di GNL sul ponte, • contatto cutaneo con il GNL, • fuoriuscite di GNL in spazi chiusi (ad esempio nelle sale macchine), • fuoriuscite di GNL o fughe di gas naturale in spazi interbarriera (ad esempio serbatoi di combustibile a doppia parete, tubi a doppia parete);	I
16	7.1	reagire adeguatamente in caso di incendio in prossimità di serbatoi di combustibile GNL o nelle sale macchine;	I
17	7.1	reagire adeguatamente in caso di pressione accumulata nei sistemi di tubazioni dopo l'attivazione dell'arresto di emergenza in caso di rilascio o sfogo imminente;	I
18	7.1	adottare misure di emergenza e misure di emergenza per la sorveglianza a distanza, ad esempio per contenere correttamente gli incendi, gli incendi da pozza (pool fire), i getti di fuoco (jet fire) e gli incendi di nube (flash fire).	I

2. Requisiti tecnici per gli impianti a bordo dell'imbarcazione e a terra utilizzati per gli esami pratici

Gli impianti a bordo dell'imbarcazione e a terra devono essere dotati di:

1. documentazione utilizzata per la valutazione, come

- 1.1. ruolo d'appello (compresi il piano di sicurezza e le istruzioni di sicurezza) conformemente alla norma ES-TRIN nella sua attuale versione,
- 1.2. valutazione dei rischi conformemente alla norma ES-TRIN nella sua attuale versione,
- 1.3. tutti gli altri documenti richiesti dalla norma ES-TRIN nella sua attuale versione, compreso un manuale operativo dettagliato,

2. sistemi specifici per l'utilizzo di GNL:

- 2.1. un sistema di rifornimento di GNL, compresa una stazione di rifornimento,
- 2.2. un sistema di contenimento del GNL,
- 2.3. un sistema di tubazioni per GNL,
- 2.4. un sistema di alimentazione del gas,
- 2.5. un sistema di preparazione del gas,

3. una sala macchine adatta,

- 3.1. un sistema di ventilazione,
- 3.2. un sistema di prevenzione e controllo delle perdite,
- 3.3. un sistema di monitoraggio e di sicurezza e
- 3.4. i sistemi antincendio supplementari.

Un'imbarcazione utilizzata per un esame pratico rientra nell'ambito di applicazione dell'articolo 2 della direttiva (UE) 2017/2397.

IV. NORME RELATIVE AGLI ESAMI PRATICI PER OTTENERE UN CERTIFICATO DI QUALIFICA PER CONDUTTORE DI NAVE

1. Competenze specifiche e situazioni di valutazione

L'esame si compone di due parti: l'una sulla pianificazione del viaggio e l'altra sull'esecuzione del viaggio. La valutazione dell'esecuzione del viaggio si deve svolgere in un'unica sessione. Ogni parte dell'esame è composta da diversi elementi.

Per i conduttori di nave che non hanno completato un programma di formazione approvato sulla base dei livelli di competenza per il livello operativo né hanno superato una valutazione delle competenze da parte di un'autorità amministrativa volta a verificare il raggiungimento dei livelli di competenza per il livello operativo, i requisiti sono integrati con gli elementi specifici stabiliti nelle norme di cui alla sezione V (modulo aggiuntivo sulla supervisione nell'ambito degli esami pratici per il conseguimento del certificato di qualifica di conduttore di nave).

Per quanto riguarda il contenuto, l'esame deve soddisfare i seguenti requisiti:

Pianificazione del viaggio

La parte dell'esame sulla pianificazione del viaggio comprende gli elementi elencati nella tabella dell'appendice 1. Gli elementi sono raggruppati nelle categorie I e II a seconda della loro importanza. Dieci elementi di ciascuna categoria devono essere selezionati da tale elenco e sottoposti a prova nel corso dell'esame.

Esecuzione del viaggio

I richiedenti devono dimostrare di essere in grado di effettuare un viaggio. Una condizione indispensabile a tal fine è che i richiedenti gestiscano essi stessi l'imbarcazione. I singoli elementi da sottoporre a prova si trovano nella tabella dell'appendice 2 e, a differenza della parte relativa alla pianificazione del viaggio, devono sempre essere sottoposti tutti a prova.

Gli esaminatori sono liberi di decidere il contenuto di ogni singolo elemento oggetto d'esame.

Appendice 1

Contenuto della parte dell'esame sulla pianificazione del viaggio

In ogni categoria devono essere sottoposti a prova 10 elementi. Il richiedente può ottenere al massimo 10 punti in ciascun elemento.

Per la categoria I, i richiedenti devono ottenere un minimo di 7 punti su 10 in ogni elemento oggetto d'esame. Per la categoria II, i richiedenti devono ottenere un punteggio totale minimo di 60 punti.

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
1	1.1.1	navigare sulle vie navigabili interne europee, comprese le conche e le chiuse, secondo gli accordi di navigazione con gli agenti;	I
2	1.1.3	tenere in considerazione gli aspetti economici ed ecologici della conduzione di imbarcazioni al fine di usare l'imbarcazione in modo efficiente e rispettare l'ambiente;	II
3	1.1.4	tenere in considerazione le strutture e i profili tecnici delle vie navigabili e prendere precauzioni;	I
4	1.2.1	garantire una composizione sicura dell'equipaggio dell'imbarcazione a norma delle norme applicabili;	I

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
5	1.3.3	garantire l'accesso sicuro all'imbarcazione;	II
6	2.1.1	rispettare i principi della costruzione navale e della struttura di navi per la navigazione interna;	II
7	2.1.2	distinguere i metodi di costruzione delle imbarcazioni e il loro comportamento in acqua, soprattutto in termini di stabilità e forza;	II
8	2.1.3	comprendere le parti strutturali dell'imbarcazione e il controllo e l'analisi dei danni;	II
9	2.1.4	agire per proteggere l'integrità della tenuta stagna dell'imbarcazione;	I
10	2.2.1	comprendere le funzionalità delle attrezzature dell'imbarcazione;	II
11	2.2.2	rispettare i requisiti specifici per il trasporto di merci e passeggeri;	I
12	3.1.1	comprendere le normative, i codici e le norme nazionali, europei e internazionali	II

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
		pertinenti relativi alle operazioni di trasporto merci;	
13	3.1.2	compilare piani di stivaggio che comprendano la conoscenza delle operazioni di carico e dei sistemi di zavorra, al fine di mantenere le sollecitazioni dello scafo entro limiti accettabili;	I
14	3.1.3.	controllare le procedure di carico e scarico per quanto riguarda la sicurezza del trasporto;	I
15	3.1.4	differenziare le varie merci e le loro caratteristiche al fine di controllare e garantire un carico sicuro e protetto delle merci come previsto nel piano di stivaggio;	II
16	3.2.1	rispettare l'effetto sull'assetto e la stabilità dei carichi e delle operazioni di carico;	I
17	3.2.2	controllare la stazza effettiva dell'imbarcazione, utilizzare diagrammi di stabilità, diagrammi di	I

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
		assetto e attrezzature per il calcolo delle sollecitazioni, compresa l'ADB (banca dati automatica) per controllare un piano di stivaggio;	
18	3.3.1	comprendere le normative, i codici e le norme nazionali, europei e internazionali pertinenti relativi al trasporto passeggeri;	II
19	3.3.2	organizzare e controllare le esercitazioni sulla sicurezza, come indicato nel ruolo di bordo (di sicurezza), al fine di garantire un comportamento sicuro in situazioni di potenziale pericolo;	II
20	3.3.3	comunicare con i passeggeri in situazioni di emergenza;	I
21	3.3.4	definire e monitorare l'analisi dei rischi a bordo riguardante l'accesso limitato per i passeggeri e predisporre un sistema efficace di protezione a bordo per impedire l'accesso non autorizzato;	II

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
22	3.3.5	analizzare le segnalazioni dei passeggeri (ad esempio eventi imprevisti, diffamazione, vandalismo) per poter reagire di conseguenza;	II
23	4.4.1	prevenire potenziali danni ai dispositivi elettrici ed elettronici di bordo;	II
24	4.5.3	valutare la documentazione tecnica e interna;	II
25	5.1.1	garantire un comportamento sicuro dei membri dell'equipaggio per quanto riguarda l'uso di materiali e additivi;	II
26	5.1.2	definire, monitorare e garantire gli ordini di lavoro in modo che i membri dell'equipaggio siano in grado di eseguire i lavori di manutenzione e riparazione in modo indipendente;	II
27	5.1.3	acquistare e controllare il materiale e gli strumenti in relazione alla tutela della salute e dell'ambiente;	II

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
28	5.1.4	assicurare che le cime e i cavi siano utilizzate secondo le specifiche e la destinazione d'uso stabilite dal fabbricante;	II
29	6.3.2	applicare la legislazione sociale nazionale, europea e internazionale;	II
30	6.3.3	applicare un divieto rigoroso di alcol e droghe e reagire in modo appropriato in caso di violazione, assumersi la responsabilità e spiegare le conseguenze di un comportamento scorretto;	II
31	6.3.4	organizzare l'approvvigionamento e la preparazione dei pasti a bordo;	II
32	7.1.1	applicare la legislazione nazionale e internazionale e adottare misure adeguate per la tutela della salute e la prevenzione degli incidenti;	II
33	7.1.2	controllare e monitorare la validità del certificato dell'imbarcazione e di altri documenti relativi all'imbarcazione e alla sua	I

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
		conduzione;	
34	7.1.3	rispettare le norme di sicurezza durante tutte le procedure di lavoro, utilizzando le pertinenti misure di sicurezza al fine di evitare incidenti;	I
35	7.1.4	controllare e monitorare tutte le misure di sicurezza necessarie per la pulizia degli spazi chiusi prima che le persone aprano tali strutture, vi entrino e le puliscano;	II
36	7.2.5	controllare le attrezzature di salvataggio e la corretta applicazione dei dispositivi di protezione individuale;	II
37	7.3.1	avviare i preparativi per i piani di salvataggio di diversi tipi di emergenze;	II
38	7.4.1	prendere precauzioni per prevenire l'inquinamento dell'ambiente e utilizzare i dispositivi pertinenti;	II

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
39	7.4.2	applicare le leggi in materia di protezione ambientale;	II
40	7.4.3	utilizzare le attrezzature e i materiali in modo economico ed ecologico.	II

Appendice 2

Contenuto della parte dell'esame sull'esecuzione del viaggio

Tutti gli elementi elencati in questa parte dell'esame devono essere sottoposti a prova. Per ogni elemento, il richiedente deve ottenere un minimo di 7 punti su un massimo di 10 punti.

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame
1	1.1.1	navigare e manovrare l'imbarcazione in funzione della situazione e conformemente alle disposizioni di legge in materia di navigazione (in funzione della velocità e della direzione della corrente, controllando la profondità dell'acqua e del pescaggio a pieno carico, lo spazio sottomarino, la densità del traffico, l'interazione con altre imbarcazioni ecc.);
2	1.1.4	attraccare e far salpare l'imbarcazione adibita alla navigazione interna, in modo corretto e nel rispetto dei requisiti di legge o di sicurezza;
3	1.1.5	regolare o resettare gli aiuti alla navigazione, se necessario;
4	1.1.5	raccogliere tutte le informazioni pertinenti per la navigazione fornite dagli ausili alla navigazione e utilizzarle per adattare la gestione dell'imbarcazione;

5	1.1.6	accendere i dispositivi necessari al posto di governo (ausili alla navigazione come l'AIS e l'ECDIS per la navigazione interna) e regolarli;
6	2.2.2	controllare che l'imbarcazione sia pronta per il viaggio in conformità delle norme e che il carico e gli altri oggetti siano stati riposti in modo sicuro nel rispetto delle norme;
7	4.2.2	rispondere adeguatamente ai malfunzionamenti (da simulare, ove opportuno) durante la navigazione (ad esempio aumento della temperatura dell'acqua di raffreddamento, calo della pressione dell'olio motore, avaria della macchina o delle macchine principali, avaria al timone, comunicazioni radio disturbate, avaria del dispositivo radiotelefonico, direzione incerta di altre imbarcazioni), decidere i passi successivi e organizzare o adottare misure appropriate per quanto riguarda i lavori di manutenzione al fine di garantire una navigazione sicura;

8	5.1.2	condurre l'imbarcazione in modo da poter prevedere il rischio di un incidente ed evitare un'usura inutile; controllo frequente degli indicatori disponibili;
9	6.1.1	stabilire una comunicazione mirata con i membri dell'equipaggio (comunicazione a bordo) per quanto riguarda le varie manovre e nell'ambito delle riunioni del personale (ad esempio briefing) o con le persone con cui è richiesta la cooperazione (utilizzando tutte le reti di comunicazione radio);
10	6.2.2	durante tali attività comunicare con le persone interessate (a bordo) e con gli altri attori (centro di traffico del settore, altre imbarcazioni ecc.) in conformità della normativa (reti, vie navigabili lungo il percorso del viaggio): uso di radiotelefono e telefono;
11	7.3.3	affrontare una situazione di emergenza (da simulare, ove opportuno, ad esempio uomo in mare, guasto, incendio a bordo, fuoriuscita di sostanze pericolose, perdite) mediante manovre o misure di salvataggio o di limitazione del danno rapide e prudenti. Notifica e informazione delle persone interessate e delle autorità competenti in caso di emergenza;

12	7.3.4	in caso di malfunzionamenti comunicare con le persone interessate (a bordo) e con altri attori (uso di radiotelefono e telefono) per risolvere i problemi.
----	-------	--

2. Requisiti tecnici per le imbarcazioni utilizzate per gli esami pratici

L'imbarcazione utilizzata per un esame pratico rientra nell'ambito di applicazione dell'articolo 2 della direttiva (UE) 2017/2397.

V. NORME RELATIVE AL MODULO AGGIUNTIVO SULLA SUPERVISIONE NELL'AMBITO DEGLI ESAMI PRATICI PER OTTENERE UN CERTIFICATO DI QUALIFICA PER CONDUTTORE DI NAVE

I candidati che non hanno completato un programma di formazione approvato sulla base dei livelli di competenza per il livello operativo né hanno superato una valutazione delle competenze da parte di un'autorità amministrativa volta a verificare il raggiungimento dei livelli di competenza per il livello operativo devono superare questo modulo.

Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti, oltre a quelli indicati nelle norme relative agli esami pratici per ottenere un certificato di qualifica per conduttore di nave.

1. Competenze specifiche e situazioni di valutazione

Gli esaminatori sono liberi di decidere il contenuto dei singoli elementi oggetto d'esame. Gli esaminatori devono testare 20 degli 25 elementi della categoria I.

Gli esaminatori devono testare 8 degli 12 elementi della categoria II.

I richiedenti possono ottenere al massimo 10 punti in ciascun elemento.

Per la categoria I, i richiedenti devono ottenere un minimo di 7 punti su 10 in ogni elemento. Per la categoria II, i richiedenti devono ottenere un punteggio totale minimo di 40 punti.

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
1	0.1.1	utilizzare i materiali disponibili a bordo, quali verricelli, bitte, cime e cavi, tenendo conto delle pertinenti misure di sicurezza sul lavoro, compreso l'uso di dispositivi di protezione individuale e di soccorso;	I

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
2	0.1.2	collegare e scollegare combinazioni di chiatte a spinta utilizzando le attrezzature e i materiali necessari;	I
3	0.1.2	utilizzare le attrezzature e i materiali disponibili a bordo per le operazioni di accoppiamento tenendo conto delle pertinenti misure di sicurezza sul lavoro, compreso l'uso di dispositivi di protezione individuale e di soccorso;	I
4	0.1.3	fornire dimostrazioni delle manovre di ancoraggio;	I
5	0.1.3	utilizzare le attrezzature e i materiali disponibili a bordo per le operazioni di ancoraggio tenendo conto delle pertinenti misure di sicurezza sul lavoro, compreso l'uso di dispositivi di protezione individuale e di soccorso;	I
6	0.1.4	assicurare la tenuta stagna dell'imbarcazione;	I
7	0.1.4	eseguire i lavori figuranti sulla lista di controllo sul	I

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
		ponte e negli alloggi, come l'impermeabilizzazione e il fissaggio dei portelli e delle stive;	
8	0.1.5	spiegare e fornire dimostrazioni delle procedure applicabili ai membri del personale di coperta durante il passaggio attraverso chiuse, dighe e ponti;	II
9	0.1.6	gestire e mantenere il sistema di marcatura diurna e notturna, la segnaletica e i segnali acustici dell'imbarcazione;	I
10	0.3.3	utilizzare i metodi per determinare la quantità di carico caricato o scaricato;	II
11	0.3.3	calcolare la quantità di carico liquido utilizzando i sondaggi o le tabelle cisterna, o entrambi;	II
12	0.4.1	far funzionare e controllare le macchine nella sala macchine secondo le procedure;	I

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
13	0.4.1	spiegare il funzionamento sicuro, l'azionamento e la manutenzione dell'impianto di sentina e di zavorramento, compresi: segnalazione degli incidenti associati alle operazioni di trasferimento e capacità di misurare e segnalare correttamente i livelli dei serbatoi;	II
14	0.4.1	preparare ed effettuare le operazioni di arresto dei motori dopo il funzionamento;	I
15	0.4.1	far funzionare gli impianti di pompaggio, di sentina, di zavorramento e di pompaggio del carico;	I
16	0.4.1	utilizzare sistemi idraulici e pneumatici;	I
17	0.4.2	utilizzare il quadro elettrico;	I
18	0.4.2	utilizzare l'alimentazione a terra;	I
19	0.4.3	applicare procedure di lavoro sicure durante la manutenzione e la riparazione dei motori e	I

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
		delle attrezzature;	
20	0.4.5	mantenere e aver cura di pompe, sistemi di tubazioni, impianti di sentina e di zavorramento;	II
21	0.5.1	pulire tutti gli spazi abitativi e la timoneria e mantenere lo spazio abitativo in modo adeguato nel rispetto delle norme igieniche, compresa la responsabilità del proprio spazio abitativo;	II
22	0.5.1	pulire le sale macchine e i motori utilizzando i materiali per la pulizia adeguati;	I
23	0.5.1	pulire e conservare le parti esterne, lo scafo e i ponti dell'imbarcazione nel corretto ordine utilizzando i materiali adeguati secondo le norme ambientali;	II
24	0.5.1	provvedere allo smaltimento dei rifiuti domestici e dell'imbarcazione secondo le norme ambientali;	II

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
25	0.5.2	mantenere e aver cura di tutte le attrezzature tecniche secondo le istruzioni tecniche e utilizzare i programmi di manutenzione (anche digitale);	I
26	0.5.3	utilizzare e conservare cavi e cime secondo pratiche e norme in materia di sicurezza del lavoro;	II
27	0.5.4	impiombare cime e cavi, applicare nodi a seconda del loro utilizzo e provvedere alla loro manutenzione;	I
28	0.6.1	utilizzare i termini tecnici e nautici necessari, nonché i termini relativi agli aspetti sociali in frasi di comunicazione standardizzata;	I
29	0.7.1	prevenire i pericoli connessi ai rischi a bordo;	I
30	0.7.1	prevenire attività potenzialmente rischiose per il personale o l'imbarcazione;	I
31	0.7.2	utilizzare i dispositivi di protezione individuale;	I

N.	Competenze	Elementi oggetto d'esame	Categoria I-II
32	0.7.3	utilizzare le abilità di nuoto per le operazioni di salvataggio;	II
33	0.7.3	utilizzare i dispositivi di soccorso in caso di operazioni di salvataggio e in caso di salvataggio e trasporto di un infortunato;	II
34	0.7.4	mantenere libere le vie di fuga;	II
35	0.7.5	utilizzare sistemi e attrezzature di comunicazione e di allarme in caso di emergenza;	I
36	0.7. 6 e 0.7.7	applicare vari metodi di lotta antincendio, attrezzature di estinzione e impianti fissi;	I
37	0.7.8	eseguire il primo soccorso medico.	I

2. Requisiti minimi per le imbarcazioni su cui si svolgono gli esami pratici

Un'imbarcazione utilizzata per un esame pratico rientra nell'ambito di applicazione dell'articolo 2 della direttiva (UE) 2017/2397.

ALLEGATO III

NORME PER L'OMOLOGAZIONE DEI SIMULATORI

I. REQUISITI TECNICI E FUNZIONALI PER I SIMULATORI DI CONDUZIONE DELLE NAVI E I SIMULATORI RADAR NEL SETTORE DELLA NAVIGAZIONE INTERNA

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
1	Impianto radar per la navigazione interna	Sul simulatore deve essere installato almeno un impianto radar per la navigazione interna con le stesse funzionalità di un impianto radar per la navigazione interna omologato secondo l'ES-TRIN.	Occorre verificare che l'impianto abbia le stesse funzionalità dell'impianto radar per la navigazione interna omologato.	x	x
2	Sistema di comunicazione	Il simulatore deve essere dotato di un sistema di comunicazione comprendente: - un collegamento telefonico interno alternativo e - due sistemi di comunicazione radio indipendenti per la navigazione interna.	Occorre verificare che il simulatore sia dotato di sistemi di comunicazione.	x	x
3	ECDIS interno	Sul simulatore deve essere installato almeno un sistema ECDIS interno conforme alla norma europea per i servizi d'informazione fluviale (ES-RIS) nella sua attuale versione.	Occorre verificare che l'impianto abbia le stesse funzionalità di un sistema ECDIS interno.	x	

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
4	Area di esercizio	L'area di esercizio contiene almeno un fiume rappresentativo con rami laterali o canali e porti.	Ispezione visiva dell'area.	x	x
5	Segnali acustici	I segnali acustici possono essere emessi utilizzando pedali o pulsanti.	Occorre verificare che i pedali o i pulsanti funzionino correttamente.	x	x
6	Pannello luci per la navigazione notturna	Sul simulatore è installato il pannello delle luci per la navigazione notturna.	Occorre verificare che il pannello delle luci per la navigazione notturna funzioni correttamente.	x	x
7	Modelli matematici per l'imbarcazione	Almeno tre modelli matematici di tipi rappresentativi di imbarcazioni con metodi di propulsione e condizioni di carico diversi, tra cui una piccola imbarcazione che potrebbe essere un rimorchiatore, un'imbarcazione di medie dimensioni (ad esempio 86 m di lunghezza) e una grande imbarcazione (ad esempio 110 o 135 m di lunghezza).	Occorre verificare che i tre modelli obbligatori siano disponibili.	x	
8	Modelli matematici per l'imbarcazione	Almeno un modello matematico di un tipo di imbarcazione rappresentativo (ad esempio 86 m di lunghezza).	Occorre verificare che il modello obbligatorio sia disponibile.		x
9	Numero di imbarcazioni bersaglio disponibili ¹	Il simulatore deve comprendere imbarcazioni bersaglio di almeno cinque classi della CEMT.	Occorre verificare che siano disponibili il numero e la varietà di imbarcazioni bersaglio richiesti.	x	x
10	Postazione operatore	L'operatore deve essere in grado di comunicare su tutti i canali ad altissima frequenza (VHF). L'operatore deve essere in grado di monitorare l'uso dei canali.	Occorre verificare che l'operatore possa comunicare su tutti i canali VHF e che possa monitorare l'uso di tutti i canali.	x	x

¹ Un'imbarcazione bersaglio è completamente controllata dal simulatore e può avere un comportamento di movimento molto più semplice di quello di un'imbarcazione propria.

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
11	Esercizi vari	Ci deve essere la possibilità di creare, memorizzare ed eseguire vari esercizi, che devono essere manipolabili durante l'esecuzione.	Devono essere eseguite operazioni diverse.	x	x
12	Esercizi separabili	Durante l'esame di più di un richiedente, gli esercizi dei richiedenti non devono interferire con l'esame di un altro richiedente.	L'esercizio deve essere ripetuto per ciascun richiedente.	x	x
13	Funzioni e configurazione della timoneria dell'imbarcazione	La sezione della timoneria deve essere progettata per la navigazione a mezzo radar ad opera di una sola persona, come stabilito nella norma ES-TRIN nella sua attuale versione.	Occorre verificare che la configurazione della timoneria e le funzioni dell'attrezzatura corrispondano ai requisiti tecnici applicabili alle imbarcazioni per la navigazione interna. Occorre verificare che la timoneria sia progettata in modo che le operazioni di governo possano essere eseguite da una sola persona.	x	x
14	Stazione di governo (ponte/cabina)	Le stazioni di governo assomigliano, per forma e dimensioni, a quelle che si trovano a bordo delle imbarcazioni per la navigazione interna.	Ispezione visiva.	x	x
15	Postazione operatore	- Deve esserci un locale separato in cui l'operatore (o gli operatori) e l'esaminatore (o gli esaminatori) possono essere seduti, dove l'esaminatore deve essere in grado di vedere l'immagine radar del richiedente. - La timoneria e lo spazio per l'operatore devono essere separati l'uno dall'altro e devono essere il più possibile insonorizzati. - L'operatore deve essere in grado di gestire almeno due canali VHF contemporaneamente. - L'operatore deve essere in grado di identificare chiaramente il canale di comunicazione radio utilizzato dal richiedente.	Ispezione visiva della postazione dell'operatore e controllo delle funzionalità.	x	x

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
16	Stazione di briefing/debriefing	Possibilità di visionare la registrazione presso una stazione operatore o di debriefing.	Le attività di valutazione devono essere monitorate.	x	x
Imbarcazione propria ¹					
17	Gradi di libertà	Il simulatore deve essere in grado di visualizzare il movimento in sei gradi di libertà.	I gradi di libertà attuati nel simulatore possono essere valutati osservando il sistema di visualizzazione o tramite strumenti. Pertanto, le seguenti manovre sono effettuate con piccole imbarcazioni che di solito si muovono più distintamente e in modo più veloce rispetto a quelle più grandi. - Se l'orizzonte oscilla quando si guarda in avanti durante la navigazione in curva, si produce il movimento di rollio. - Se la prua dell'imbarcazione si solleva e scende con forti accelerazioni longitudinali, si produce il movimento di beccheggio. - Se la visualizzazione dell'ecoscandaglio cambia quando si naviga a velocità più elevate a profondità d'acqua costante, si produce il movimento di sollevamento. Questo test implica la modellazione dell'effetto squat.	x	
18	Gradi di libertà	Il simulatore deve essere in grado di simulare il movimento in tre gradi di libertà.	I gradi di libertà attuati nel simulatore devono essere valutati.		x
19	Sistema di propulsione	La simulazione di tutti i componenti del sistema di propulsione viene eseguita in modo aderente alla realtà e tiene conto di tutte le influenze rilevanti.	Il sistema di propulsione deve essere testato con manovre di accelerazione e di arresto durante le quali si possono osservare le prestazioni del motore (in termini di reazione all'acceleratore) e dell'imbarcazione (in termini di velocità massima e comportamento nel tempo).	x	x

¹ Un'imbarcazione propria è un oggetto del simulatore completamente controllato da un essere umano che fornisce una rappresentazione visiva dello scenario.

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
20	Dispositivi di controllo	Il dispositivo di controllo si comporta in modo aderente alla realtà per quanto riguarda la velocità di virata del timone e considera le influenze più importanti.	Per testare la qualità della simulazione dei dispositivi di controllo possono essere effettuate diverse indagini. Sono previste limitazioni ove non sia possibile valutare il comportamento senza protocolli di variabili di stato. - Reazione: il dispositivo di controllo viene utilizzato nei movimenti in avanti e indietro. Occorre osservare se vengono iniziati cambiamenti di direzione dell'imbarcazione. - Velocità di virata del timone: viene utilizzato il dispositivo di controllo e la velocità di virata viene osservata sul display. Si può misurare se la velocità è realistica.	x	x
21	Effetti dei bassi fondali	L'effetto della limitata profondità dell'acqua sulla richiesta di potenza e sul comportamento di manovra viene modellato correttamente in termini di qualità.	Vengono proposti due tipi di test che permettono di giudicare la qualità in considerazione dell'influenza dei bassi fondali. Navigazione in rettilineo: su diverse profondità dell'acqua viene misurata la velocità massima raggiunta, standardizzata con la velocità in acque profonde e tracciata rispetto al parametro pescaggio in base alla profondità dell'acqua (T/h). Il confronto con i dati esistenti dei test in modello fornisce informazioni sulla qualità dell'influenza dei bassi fondali nella simulazione. Curva di evoluzione: facendo avanzare un'imbarcazione a potenza costante e con un angolo del timone di 20° in uno specchio d'acqua illimitato, i valori di velocità, angolo di deriva, velocità di virata e diametro di girazione di una imbarcazione in virata costante possono essere registrati sulla profondità dell'acqua ridotta gradualmente. La tracciatura di tale dato rispetto al T/h permette di determinare come l'angolo di deriva, la velocità di virata, la velocità e il diametro variano in base alla profondità dell'acqua.	x	

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
22	Influenza della corrente	Sull'imbarcazione esistono almeno due punti di misurazione della corrente, in modo da poter calcolare il momento di imbardata dovuto alla corrente.	Sono previste prove per verificare l'esistenza delle caratteristiche di prestazione e il fatto che vengano tenute in considerazione nella simulazione: - un'imbarcazione propria senza propulsione viene immessa in un fiume con corrente esistente. Si osserva se l'imbarcazione viene trasportata dalla corrente. Inoltre, si verifica se l'imbarcazione venga accelerata fino alla velocità della corrente. Se la corrente segue la direzione del fiume, si verifica ulteriormente se l'imbarcazione ruoti leggermente. - Una prova di ingresso in porto da un fiume con corrente mostra fino a che punto il simulatore calcoli realisticamente il momento di imbardata generato dalla corrente disomogenea.	x	x
23	Influenza del vento	L'influenza del vento genera forze sul piano orizzontale in base alla velocità e alla direzione effettive del vento. Il vento genera anche momenti di imbardata e di rollio.	Per verificare il livello di qualità dell'influenza del vento, possono essere eseguiti diversi test. Per riuscire a rilevare facilmente questi effetti, devono essere scelte velocità del vento relativamente elevate. Eseguire il test come segue: effettuare un test sia per vento contrario sia per vento laterale a due diverse velocità del vento in un'area che non ha alcuna influenza se non quella del vento. Avviare il vento e rilevare il comportamento. Arrestare il vento e rilevare nuovamente il comportamento. Iniziare con un'imbarcazione non in movimento.	x	

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
24	Effetto sponda (bank effect)	La forza laterale e il momento di imbardata tendono a cambiare con la distanza dalla riva e la velocità in modo appropriato.	Per verificare l'effetto sponda (bank effect) nel simulatore, è necessaria un'area di esercizio che fornisca un terrapieno o un muro su un lato. Devono essere eseguite le seguenti prove: - l'imbarcazione naviga parallela al muro. Si controlla se il movimento rettilineo ne è influenzato, se l'imbarcazione è attratta dal muro e se la prua se ne è allontanata. - La distanza dalla sponda o dal muro e la velocità dell'imbarcazione sono modificate e si osserva come cambiano gli effetti.	x	
25	Interazione imbarcazione-imbarcazione	Le imbarcazioni interagiscono tra loro e si calcolano gli effetti realistici.	Per una verifica completa dell'interazione imbarcazione-imbarcazione deve essere avviato un esercizio con due imbarcazioni proprie sul simulatore in uno specchio d'acqua illimitato. Se ciò non è possibile, la prova può anche essere effettuata utilizzando un'imbarcazione da traffico come altra imbarcazione. Per una buona valutazione dei risultati, le imbarcazioni devono partire in rotte parallele a una distanza laterale relativamente modesta. - Sia per il sorpasso che per l'incontro si verifica in che misura l'imbarcazione propria mostri attrazione e rotazione. - La profondità dell'acqua è ridotta. Si deve controllare se gli effetti dell'interazione aumentano. - La distanza tra le imbarcazioni deve essere aumentata per riscontrare se gli effetti diminuiscono. - La velocità dell'altra imbarcazione deve essere aumentata. Deve essere controllata la relazione funzionale tra l'effetto dell'imbarcazione in transito e la velocità di avvicinamento.	x	

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
26	Squat	Sia l'aumento dinamico di pescaggio che l'assetto sono modellati in funzione della velocità, della profondità dell'acqua e del pescaggio.	Questa caratteristica viene testata al meglio in uno specchio d'acqua illimitato e profondità costante dell'acqua. - Una prova deve dimostrare se la funzione "squat" può essere controllata con ecoscandagli. - Valori diversi per lo spazio sotto la chiglia a prua e a poppa mostrano se l'imbarcazione è in assetto. - Con l'aumentare della velocità viene verificata la relazione funzionale tra lo squat (differenza tra lo spazio sotto la chiglia durante l'arresto e il movimento) e la velocità dell'imbarcazione. - Si verifica se lo squat aumenti a velocità costante e diminuzione della profondità dell'acqua.	x	
27	Effetto canale	Considerazione del flusso di ritorno della corrente. Il flusso di ritorno non è lineare alla velocità dell'imbarcazione.	Il flusso di ritorno è un effetto fisico indotto nel simulatore come forza di resistenza esercitata sull'imbarcazione. Per testarlo, un'imbarcazione viene messa in un canale stretto e avanza con potenza costante. Viene quindi misurata la velocità, poi si aumenta la potenza e si misura di nuovo la velocità. La prova viene ripetuta in acque libere con la stessa potenza costante (due livelli). L'effetto previsto è: - la velocità nel canale stretto è inferiore a quella in acque libere impostando la stessa potenza; - la differenza di velocità è maggiore a potenza più elevata che a potenza meno elevata.	x	

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
28	Effetto chiusa	In una chiusa l'imbarcazione subisce gli stessi effetti che in un canale. La chiusa provoca un effetto aggiuntivo dovuto a un flusso di dislocamento provocato dall'imbarcazione con un grande fattore di blocco quando entra nella chiusa (effetto pistone).	Il test per l'effetto canale mostra il flusso di ritorno. Questo test non deve essere ripetuto. L'effetto pistone può essere dimostrato in questo modo: - portare l'imbarcazione nella chiusa a una velocità relativamente elevata. L'imbarcazione deve essere sottoposta a una resistenza aggiuntiva dopo l'ingresso nella chiusa (rallentamento). Quando la propulsione viene interrotta, le forze di inversione devono continuare ad agire e l'imbarcazione deve invertire leggermente. - Avviare i motori nella chiusa con un'impostazione fissa della propulsione. All'uscita dalla chiusa, l'imbarcazione subirà una forza di resistenza dovuta all'effetto pistone. Dopo aver lasciato la chiusa (l'imbarcazione libera dalla chiusa) la forza di resistenza deve arrestarsi, il che si traduce in un improvviso e osservabile aumento della velocità.	x	
29	Incaglio	L'incaglio rallenta l'imbarcazione, può essere sentito grazie a un suono ma non porta in tutti i casi all'arresto dell'imbarcazione. L'incaglio viene notificato all'operatore.	Per il controllo dell'incaglio è necessaria un'area di esercitazione con un fondo uniforme e leggermente ascendente. In questo caso, è l'esistenza di informazioni adeguate sulla profondità nel simulatore stesso a essere oggetto d'attenzione e non la rappresentazione nel sistema di visualizzazione. Quando l'incaglio avviene su una spiaggia si deve verificare se l'imbarcazione si fermi veramente e, in caso affermativo, se si fermi bruscamente o rallenti. Durante l'incaglio, il cambiamento del piano orizzontale dell'imbarcazione deve essere controllato con il sistema di visualizzazione. In caso di navigazione su fondo piatto in bassi fondali, si deve verificare che l'imbarcazione si incagli a causa di squat mentre la velocità viene continuamente aumentata. In tutti i casi di incaglio bisogna controllare se l'incidente è accompagnato da un suono.	x	

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
30	Incaglio Collisione imbarcazione-terra Collisione imbarcazione-imbarcazione Collisione imbarcazione-ponte	Nella simulazione vengono segnalati al candidato e all'operatore i casi di incaglio, collisione imbarcazione-terra, imbarcazione-imbarcazione e imbarcazione-ponte.	Ispezione visiva.		x
31	Collisione imbarcazione-terra	Nella simulazione le collisioni imbarcazione-terra sono segnalate almeno da un suono. La simulazione rallenta l'imbarcazione. Il calcolo della collisione viene effettuato utilizzando una forma bidimensionale dell'imbarcazione.	La simulazione della collisione imbarcazione-terra può essere testata solo per le aree di esercitazione con oggetti diversi a terra. Navigando contro oggetti diversi si può verificare se il simulatore sia in grado di rilevarli e di reagire di conseguenza. Deve essere verificata l'eventuale presenza di oggetti per i quali non si verifica alcuna reazione alla collisione. Il suono per la collisione può essere testato con il sistema audio del simulatore, se disponibile. L'osservazione della collisione nel sistema di visualizzazione mostra se la collisione avviene all'improvviso o se viene simulata una zona di crollo. Una collisione con un angolo piatto a bassa velocità può mostrare se viene calcolata una spinta elastica.	x	

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
32	Collisione imbarcazione-imbarcazione	Nella simulazione le collisioni imbarcazione-imbarcazione sono segnalate almeno da un suono. La simulazione rallenta l'imbarcazione. Il calcolo della collisione viene effettuato utilizzando una forma bidimensionale dell'imbarcazione.	A condizione che non faccia alcuna differenza per l'imbarcazione propria che l'altra imbarcazione con cui si scontra sia un'altra imbarcazione propria o un'imbarcazione da traffico, è possibile effettuare diverse collisioni. Si controlla quale reazione si verifica sul simulatore per l'imbarcazione propria durante una collisione imbarcazione-imbarcazione e se ciò provochi un suono. Nella postazione dell'istruttore si controlla con un ingrandimento sufficiente se i contorni dell'imbarcazione sono utilizzati per il rilevamento della collisione. Viene testato se la collisione si verifica esattamente nel momento in cui i contorni si toccano. Si controlla se il rilevamento della collisione è preciso anche per varie imbarcazioni con forme diverse.	x	
33	Collisione imbarcazione-ponte	Le collisioni imbarcazione-ponte sono rilevate utilizzando un valore statico di altezza (corrispondente a una timoneria abbassata o a un albero abbassato). Nella simulazione le collisioni imbarcazione-ponte sono segnalate almeno da un suono. La simulazione rallenta l'imbarcazione.	Per esaminare ciò, deve esistere un ponte nell'area di esercitazione e viene utilizzata una carta elettronica per la navigazione interna (iENC) <u>conforme alla norma ES-RIS nella sua attuale versione.</u> Si verifica se durante il passaggio di un ponte con un'altezza insufficiente si verifichi una collisione e quali siano le conseguenze per il seguito della simulazione. Si controlla se un passaggio sicuro è possibile con una sufficiente riduzione del livello dell'acqua o un aumento del pescaggio. Ciò deve essere verificato anche nel sistema di visualizzazione. Per controllare il punto di collisione sulla nave, se esiste un solo punto di collisione, sono necessarie diversi passaggi. In questo caso si può anche determinare se il ponte provoca una collisione in linea di mezz'ora o nei bordi esterni.	x	

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
34	Timoneria regolabile in altezza	L'altezza della collisione e il punto di vista devono potersi adattare alla posizione del ponte. Deve essere disponibile un movimento continuo della timoneria regolabile in altezza.	Una condizione preliminare per la verifica di questa caratteristica di prestazione è la disponibilità di una tipica imbarcazione per la navigazione interna, ad esempio un'imbarcazione di 110 m di lunghezza. La disponibilità di base di tale funzionalità può essere verificata tramite la presenza di un dispositivo di comando per il cambio di posizione del ponte. La funzione può essere testata sul ponte e occorre verificare se sia possibile scegliere posizioni arbitrarie e se il movimento sia brusco o avvenga a velocità realistica. Posizionando un'altra imbarcazione propria nelle vicinanze si può verificare che tale funzionalità sia disponibile anche per altre imbarcazioni nel sistema di visualizzazione. Si può osservare se anche le luci di navigazione e i segnali diurni si muovano in funzione del movimento della timoneria regolabile in altezza della seconda imbarcazione propria nel sistema di visualizzazione.	x	
35	Cime	Il sistema di visualizzazione deve visualizzare la dinamica sia dell'imbarcazione sia della cima (ad esempio imbando, elasticità, peso, rottura e collegamenti alle bitte d'ormeggio).	L'ormeggio con una cima deve essere testato in un'area di esercizio con parete di banchina. Quando si utilizza la cima, occorre verificare che la corda si colleghi a determinate bitte d'ormeggio. La rottura di una cima deve essere controllata cercando di fermare l'imbarcazione a piena velocità con una cima. L'imbando di una cima deve essere controllato diminuendo la forza e la distanza.	x	

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
36	Ancore	Le ancore possono essere calate e levate. Vengono prese in considerazione la profondità dell'acqua e la dinamica della catena.	La funzione di ancoraggio può essere esaminata in un'area di esercizio con profondità d'acqua limitata e un'imbarcazione propria con una o più ancore. È ragionevole che sia disponibile una corrente costante a velocità variabile. Calare e levare l'ancora è possibile solo se esistono elementi operativi appropriati. Occorre inoltre verificare se esistano strumenti che indicano la lunghezza della catena. Si controlla che le velocità differiscano quando si cala e si leva l'ancora. Occorre anche verificare se sia possibile udire un suono adeguato. Al variare della profondità dell'acqua, occorre controllare che la profondità dell'acqua influisca sulla funzione di ancoraggio. A bassa velocità di corrente, occorre verificare che l'imbarcazione oscilli e si fermi dopo l'ancoraggio. In caso di aumento continuo della corrente, occorre verificare che l'ancora trattienga l'imbarcazione. Se un'unica ancora non regge, occorre controllare che l'imbarcazione si fermi effettivamente quando si utilizzano due ancore.	x	

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
37	Rimorchio (operazione tra due imbarcazioni)	Durante il rimorchio, vengono presi in considerazione la dinamica delle due imbarcazioni e il collegamento al cavo.	L'area di esercizio per il controllo della funzione di rimorchio può essere un'area di mare aperto. Oltre all'imbarcazione propria rimorchiante o rimorchiata, è necessaria un'altra imbarcazione (imbarcazione propria o imbarcazione da traffico). La condizione di base per il rimorchio può essere verificata mettendo un cavo di rimorchio tra l'imbarcazione propria e l'altra imbarcazione. Se ciò non è possibile, occorre verificare se venga fornito almeno un metodo alternativo per definire una forza proveniente da un rimorchiatore virtuale. Si verifica se l'altra imbarcazione, utilizzata come rimorchiatore, possa accelerare l'imbarcazione propria rimorchiata e avviare anche un movimento di imbardata tramite trazione laterale. Si verifica se l'imbarcazione propria rimorchiante possa muovere l'altra imbarcazione con manovre adeguate e fermarla e se anche l'altra imbarcazione possa essere portata in rotazione tramite trazione laterale.	x	

Imbarcazioni da traffico

38	Quantità di imbarcazioni da traffico	Devono essere disponibili almeno dieci imbarcazioni da traffico.	La prova deve dimostrare se il numero richiesto può essere inserito in un esercizio.	x	x
39	Controllo delle imbarcazioni da traffico	Le imbarcazioni da traffico possono seguire percorsi cambiando rotta e velocità in modo realistico.	La disponibilità delle funzioni di controllo deve essere verificata iniziando un nuovo esercizio che includa le imbarcazioni da traffico.	x	x
40	Comportamento in movimento	Comportamento in movimento ragionevolmente regolare.	Si applica la procedura di prova sul controllo delle imbarcazioni da traffico.	x	x

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
41	Influenza del vento	Le imbarcazioni da traffico reagiscono a un dato vento mostrando un angolo di deriva.	Il vento applicato a un esercizio deve produrre un angolo di deriva sull'imbarcazione da traffico che cambia in base alla velocità e alla direzione del vento.	x	
42	Influenza della corrente	Le imbarcazioni da traffico reagiscono a una data corrente mostrando un angolo di deriva.	La corrente applicata a un esercizio deve mostrare un angolo di deriva sull'imbarcazione da traffico che cambia in base alla velocità e alla direzione della corrente.	x	x
43	Sezione e dimensione dell'immagine	Il sistema di visualizzazione permette una visuale a 360 gradi. Il campo di visione orizzontale può essere ottenuto con una visuale fissa di almeno 210 gradi e ulteriori visuali commutabili per il resto dell'orizzonte. La visuale verticale consente la vista verso il basso in direzione dell'acqua e verso l'alto in direzione del cielo, come si vedrebbe dal normale posto di governo nella timoneria.	Ispezione visiva del simulatore in funzione.	x	
44	Risoluzione per fotogramma	La risoluzione raggiunge la risoluzione dell'occhio umano. La frequenza di trama (idealmente > 50 fps, che mostra almeno un'immagine realistica e uniforme) non rivela scatti.	La risoluzione deve essere controllata mediante ispezione visiva.	x	
45	Ulteriori dettagli e qualità di visualizzazione	Il livello di dettaglio del sistema di visualizzazione va oltre una rappresentazione semplificata e mostra una buona visuale dell'area di navigazione in ogni circostanza.	Il modello visivo deve essere controllato mediante ispezione visiva.	x	
46	Superficie dell'acqua	Le onde generate dall'imbarcazione dipendono dalla velocità della stessa. Viene presa in considerazione la profondità dell'acqua. Le onde generate dal vento corrispondono alla direzione e alla velocità del vento.	L'ispezione visiva deve mostrare se le onde generate dall'imbarcazione cambiano con la velocità dell'imbarcazione e se le onde generate dal vento cambiano con la direzione e la velocità del vento.	x	

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
47	Sole, luna, corpi celesti	Il sole e la luna seguono un intervallo di 24 ore. Le posizioni non corrispondono esattamente al luogo e alla data della simulazione. Il cielo notturno può essere costituito da stelle arbitrarie.	L'ispezione visiva deve mostrare se il sole, la luna e i corpi celesti visibili di giorno, di notte e al crepuscolo possono essere modificati.	x	
48	Meteo	Sono rappresentati strati di nuvole alte stazionarie. Possono essere visualizzate anche pioggia, foschia e nebbia.	L'ispezione visiva mostra il livello di dettaglio richiesto.	x	
49	Rumore ambientale	I rumori del motore sono riprodotti in modo realistico.	I rumori del motore devono essere testati in condizioni di tempo e acque calmi, valutando i rumori per tutti i regimi del motore. Si deve determinare se il suono del motore è udibile e se il livello del volume e il suono sono appropriati.	x	x
50	Fonti di rumore esterne (ad esempio rumori del motore, segnali acustici di avvertimento e ancoraggio)	I singoli segnali sonori vengono riprodotti in modo realistico, ma non possono essere localizzati acusticamente.	Sulla timoneria dell'imbarcazione propria stazionaria, tutti i segnali sonori disponibili vengono innanzitutto attivati uno dopo l'altro. Si valuta se i segnali sonori sono realistici in termini di suono e di volume. In una seconda fase, gli stessi segnali sonori vengono attivati su un'altra imbarcazione, mentre la distanza dall'imbarcazione viene modificata. Occorre verificare se venga emesso il segnale corretto e se i livelli di volume siano riprodotti in modo appropriato. Tutte le unità di potenza ausiliarie azionabili (ad esempio le ancore) sulla timoneria dell'imbarcazione vengono attivate separatamente. Occorre verificare se lo stato di funzionamento sia percepibile dal punto di vista acustico.	x	
51	Rumore esterno (segnali sonori)	I segnali sonori provenienti dalle imbarcazioni bersaglio devono essere udibili.	Durante un'esercitazione deve essere emesso un segnale sonoro da un'imbarcazione bersaglio.		x

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
52	Informazioni acustiche interne	I segnali acustici provenienti dai dispositivi del ponte sono emessi realisticamente, ma sono riprodotti da altoparlanti posizionati sulla console del simulatore.	Tutti i segnali acustici di tutti i dispositivi di timoneria disponibili vengono attivati uno dopo l'altro. Si verifica se i segnali vengano emessi dagli apparecchi stessi o dagli altoparlanti del simulatore e fino a che punto appaiano realistici.	x	
53	Ascolto	L'operatore è in grado di ascoltare tutti i rumori provenienti dalla timoneria dell'imbarcazione.	Nell'ambito di una simulazione è necessario verificare se i suoni provenienti dalla timoneria dell'imbarcazione vengano trasmessi in modo chiaro e comprensibile e se il livello del volume sia regolabile.	x	
54	Registrazione	I suoni provenienti dalla timoneria dell'imbarcazione vengono registrati in modo sincrono con la simulazione.	Viene eseguita un'esercitazione che include la comunicazione radio e i suoni. Quando riprodotta, la registrazione deve essere adeguatamente udibile e sincronizzata con la riproduzione della simulazione.	x	
55	Conformità del radar	La precisione angolare del rilevamento orizzontale deve essere conforme alla specifica tecnica europea (ETSI) EN 302 194. Gli effetti legati alla limitazione verticale dell'angolo di apertura sono identificabili, ad esempio quando si passano ponti.	Conformità "verticale": simulazione del passaggio di un ponte, tenendo conto di: - altezza dell'antenna al di sopra della superficie dell'acqua al pescaggio corrente; - angolo di radiazione secondo il lobo radar e l'assetto dell'imbarcazione; - altezza del ponte tra il bordo inferiore del ponte e la superficie dell'acqua.	x	x
56	Risoluzione	La simulazione radar deve generare un'immagine radar realistica e deve soddisfare i requisiti della norma ETSI EN 302 194 [1].	La risoluzione corretta deve essere dimostrata a una distanza di 1200 m: due oggetti con una distanza azimutale di 30 m devono essere identificabili come due oggetti separati. Due oggetti a una distanza di 1200 m nella stessa direzione e a una distanza di 15 m tra loro devono essere identificabili come due oggetti distinti.	x	x

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
57	Ombreggiament o provocato dall'imbarcazioni propria o da altre imbarcazioni	L'ombreggiamento corrisponde alle relazioni trigonometriche, ma non vengono presi in considerazione i cambiamenti dinamici della posizione dell'imbarcazione.	L'ombreggiamento provocato dall'imbarcazione propria deve essere testato avvicinandosi a una boa e determinando la distanza alla quale la boa è nascosta dalla prua dell'imbarcazione. Tale distanza deve essere realistica. L'ombreggiamento provocato da altre imbarcazioni deve essere verificato mettendo due imbarcazioni nella stessa direzione. Quando si mette un'imbarcazione più piccola dietro un'imbarcazione più grande, l'imbarcazione più piccola non deve apparire sullo schermo radar.	x	x
58	Echi di disturbo provocati da mare e pioggia	La regolazione dei filtri e il loro effetto corrispondono alla grandezza dei dispositivi omologati reali.	Una valutazione viene effettuata accendendo e regolando i filtri.	x	x
59	Falsi echi	Vengono generati falsi echi. Inoltre, la frequenza degli echi multipli cambia in modo realistico in funzione alla distanza.	In un'esercitazione con più imbarcazioni bersaglio, devono essere visibili falsi echi. Durante la prova, l'osservatore deve cercare interferenze ed echi multipli.	x	x
60	Profondità dell'acqua	La topografia del fondo è descritta nel dettaglio da contorni e scandagliamenti batimetrici o in qualsiasi altra forma ad alta risoluzione, se i dati sono disponibili.	Quando si naviga nell'area da ispezionare, occorre controllare che l'ecoscandaglio mostri valori realistici.	x	
61	Corrente	La corrente può essere definita arbitrariamente da campi vettoriali almeno bidimensionali con un'alta risoluzione adattata alle dimensioni e alla superficie dell'imbarcazione.	L'effetto della corrente deve essere testato lasciando che un'imbarcazione propria vada alla deriva su un fiume. L'imbarcazione deve muoversi con la corrente in modo realistico.	x	x

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
62	Marea	I dati relativi alla marea sono forniti in una risoluzione spaziale e/o temporale grossolana.	L'effetto della marea sugli oggetti galleggianti può essere valutato simulando un piccolo oggetto galleggiante senza propulsione o altre forze (come vento o cime). Cambiando l'ora del giorno, si può verificare se la corrente di marea e il livello dell'acqua dipendano dal tempo e siano realistici. Il livello dell'acqua può essere visto direttamente dall'ecoscandaglio e può essere registrato per un'intera giornata per essere confrontato con dati misurati o calcolati.	x	
63	Vento	Le fluttuazioni e i campi vettoriali del vento possono essere definiti e consentono modifiche locali.	Se a bordo è "installato" un anemometro, lo strumento sul ponte deve visualizzare la velocità relativa e la direzione del vento. Occorre testare l'influenza dei diversi campi di vento sulla dinamica dell'imbarcazione.	x	
64	Modelli bidimensionali o tridimensionali di oggetti stazionari	Le sostituzioni bidimensionali di oggetti sono consentite solo per gli oggetti lontani e non vengono riconosciute.	Mentre un'imbarcazione si muove nell'intera area di simulazione che deve essere convalidata, vengono osservati oggetti fissi. Si può determinare a quale distanza e in che modo si riduce il livello di dettaglio e se si utilizzano modelli bidimensionali.	x	
65	Livello di dettaglio degli oggetti stazionari	Un buon livello di dettaglio può far apparire oggetti realistici, anche se le semplificazioni sono riconoscibili nella forma e nella superficie.	Viene caricata l'area di addestramento da valutare e viene impostata un'imbarcazione propria. In primo luogo, è necessario verificare se siano individuati tutti gli oggetti importanti per la navigazione. Lo scenario a prima vista deve apparire realistico.	x	
66	Modelli giorno/notte di oggetti mobili	Nell'oscurità, qualsiasi oggetto può essere illuminato. Le sorgenti luminose importanti per la navigazione possono emettere luce secondo caratteristiche predeterminate.	Viene caricata l'area di addestramento da valutare e viene impostata un'imbarcazione propria. L'ora di simulazione è impostata sulla mezzanotte. Si deve verificare che tutti gli oggetti importanti per la navigazione siano illuminati nella simulazione come nella realtà. Inoltre, si deve verificare se siano illuminati altri oggetti. Se il software del simulatore ha questa caratteristica, l'istruttore accende e spegne l'illuminazione degli oggetti interessati.	x	

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
67	Modelli bidimensionali o tridimensionali di oggetti mobili	Gli oggetti bidimensionali vengono utilizzati solo sullo sfondo (grande distanza) in modo che siano difficilmente visibili. Per tutto il resto vengono usati modelli tridimensionali.	L'area di addestramento da valutare viene caricata e viene selezionata un'imbarcazione propria. L'area di addestramento è percorsa interamente; allo stesso tempo vengono utilizzati, osservati e valutati gli oggetti mobili disponibili per determinare se presentino superfici piane rivolte verso l'osservatore.	x	
68	Livello di dettaglio	In caso di miglioramento del livello di dettaglio, vengono presentati oggetti realistici, anche se le forme e le superfici appaiono in modo semplificato.	Un'imbarcazione propria naviga all'interno di un'area operativa selezionata arbitrariamente. Vengono utilizzati oggetti in movimento valutabili, che devono apparire in modo realistico.	x	
69	Impostazione delle luci e dei segnali diurni	Le luci e i segnali mostrati possono essere singolarmente commutati, cioè tutte le luci e i segnali sono memorizzati separatamente nella banca dati e sono posizionati secondo i requisiti dell'imbarcazione reale e secondo la normativa applicabile all'imbarcazione utilizzata.	Nelle immediate vicinanze di un'imbarcazione da traffico, un'imbarcazione propria viene utilizzata in un'area di addestramento a scelta. Per quanto possibile, l'operatore imposta tutti i tipi di segnali diurni e le luci di navigazione a bordo dell'imbarcazione da traffico. Se il simulatore lo consente, al posto delle imbarcazioni da traffico viene utilizzata una seconda imbarcazione propria. Anche sulla seconda imbarcazione propria sono impostati tutti i tipi di luci e segnali diurni. Presso la stazione di governo della prima imbarcazione propria si controllerà quali luci e segnali diurni sono visibili sulle altre due imbarcazioni.	x	
70	Modelli giorno/notte	Le sorgenti luminose possono lampeggiare in base a determinate caratteristiche.	Un'imbarcazione propria naviga all'interno di un'area operativa. L'ora di simulazione è impostata sulle 24:00. Vengono utilizzati tutti gli oggetti mobili valutabili. Per quanto possibile, l'operatore accende tutte le sorgenti luminose disponibili installate sugli oggetti per un controllo visivo.	x	
71	Riflettanza radar	L'eco nell'immagine radar deve essere realistica e dipendente dall'angolo di visione.	Occorre controllare se gli oggetti riflettenti presentano un'eco realistica.	x	x

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
72	Echi causati dalle onde e dalle precipitazioni	Gli echi dello stato del mare sono memorizzati per configurazioni d'onda rappresentative comprendenti anche la gamma dei livelli dello stato del mare. Gli echi di precipitazione sono mostrati in modo realistico.	Gli echi dello stato del mare devono essere testati introducendo diverse altezze e direzioni d'onda. Gli echi di precipitazione devono essere verificati.	x	x
73	Onde	Lo stato del mare e la direzione delle onde possono essere regolati; l'imbarcazione si muove in modo realistico.	Occorre testare se il movimento dell'imbarcazione varia a seconda dello stato del mare. Le direzioni e l'altezza delle onde devono essere visibili.	x	
74	Precipitazioni	Tutte le condizioni meteorologiche (limitazione della visibilità, precipitazioni, a eccezione di fulmini e formazione di nuvole) sono disponibili per ottenere un quadro coerente.	Occorre effettuare un'ispezione visiva per verificare se la visibilità possa essere ridotta.	x	
75	Visualizzazione delle carte	Il sistema ECDIS interno in modalità informativa deve soddisfare i requisiti della versione più recente della norma ES-RIS pubblicata dal Comitato europeo per l'elaborazione di norme per la navigazione interna.	Occorre verificare se il software del sistema ECDIS interno e la carta elettronica per la navigazione interna (iENC) siano conformi alle parti I e V della norma ES-RIS nella sua attuale versione per quanto riguarda il sistema ECDIS interno in modalità informativa.	x	
76	Unità di misura	Il simulatore utilizza unità per la navigazione interna europea (km, km/h).	Le unità visualizzate devono essere valutate.	x	x
77	Opzioni di lingua	Si applica la lingua dell'esame e/o l'inglese.	La lingua degli strumenti deve essere controllata.	x	x
78	Numero di esercizi	Ci deve essere la possibilità di creare, memorizzare ed eseguire vari esercizi, che devono essere manipolabili durante l'esecuzione.	Devono essere eseguite operazioni diverse.	x	x

N.	Voce	Livello di qualità dei requisiti tecnici	Procedura di prova	Simulatore di conduzione delle navi	Simulatore radar
79	Numero di imbarcazioni proprie	Per ogni ponte può essere caricata una diversa imbarcazione propria.	Dimostrazione di esercizi distinti su più ponti (se applicabile).	x	
80	Memorizzazione dei dati	Tutti i valori di simulazione necessari per riprodurre la simulazione, compresi il video e l'audio della prestazione del richiedente, devono essere memorizzati.	Viene avviata una simulazione e viene eseguita la memorizzazione. La simulazione viene ricaricata e riesaminata per determinare se tutti i dati pertinenti della sessione di simulazione registrata sono disponibili.	x	x
81	Memorizzazione dell'esame visualizzato	Nella sala operatore o in una stazione di debriefing deve esserci la possibilità di riproduzione. Le comunicazioni radio devono poter essere registrate.	L'esercizio deve essere ripetuto.	x	x

II. NORME PER LA PROCEDURA AMMINISTRATIVA DI OMOLOGAZIONE DEI SIMULATORI DI CONDUZIONE DELLE NAVI E DEI SIMULATORI RADAR

I. Procedura di omologazione dei simulatori utilizzati negli esami di cui all'articolo 17, paragrafo 3, lettere a) e b), della direttiva (UE) 2017/2397

1. L'organismo che utilizza simulatori per valutare le competenze presenta all'autorità competente dello Stato membro una richiesta di omologazione
 - (a) specificando per quale valutazione delle competenze deve essere autorizzato il simulatore, ossia l'esame pratico per ottenere un certificato di qualifica per conduttore di nave (simulatore di conduzione delle navi) o l'esame pratico per ottenere un'autorizzazione specifica per condurre a mezzo radar (simulatore radar), o entrambi;
 - (b) indicando che il simulatore garantisce la piena conformità ai requisiti tecnici e funzionali minimi di cui alla norma o alle norme applicabili ai simulatori.
2. L'autorità competente garantisce che i requisiti minimi specificati nella norma per i requisiti funzionali e tecnici dei simulatori sono verificati secondo la procedura di prova per ciascuna voce. A tal fine, l'autorità competente si avvale di esperti indipendenti dall'organismo che conduce il programma di formazione. Gli esperti documentano il controllo di conformità per ogni voce. Se le procedure di prova confermano il rispetto dei requisiti, l'autorità competente omologa il simulatore. L'omologazione riporta per quale valutazione di competenza specifica il simulatore è autorizzato.

II. Notifica dell'omologazione e del sistema di norme di qualità

1. L'autorità competente per l'omologazione dei simulatori notifica l'omologazione di un simulatore alla Commissione europea e alle eventuali organizzazioni internazionali interessate, indicando almeno quanto segue:
 - (a) valutazione delle competenze per la quale il simulatore è autorizzato, ossia l'esame pratico per ottenere un certificato di qualifica per conduttore di nave (simulatore di conduzione delle navi) o l'esame pratico per ottenere un'autorizzazione specifica per condurre a mezzo radar (simulatore radar), o entrambi;
 - (b) nome dell'operatore del simulatore;
 - (c) nome del programma di formazione (se applicabile);
 - (d) organismo che rilascia i certificati di qualifica, l'autorizzazione specifica o i certificati di esame pratico;
 - (e) data di entrata in vigore, revoca o sospensione dell'omologazione del simulatore.
2. Ai fini di un sistema di valutazione e garanzia della qualità di cui all'articolo 27 della direttiva (UE) n. 2017/2397, le autorità competenti conservano le richieste di cui al punto I.1, lettera a), e la documentazione di cui al punto I.2.

ALLEGATO IV
NORME RELATIVE ALL'IDONEITÀ MEDICA

CRITERI DI IDONEITÀ MEDICA IN RAPPORTO A PATOLOGIE (IDONEITÀ GENERALE, VISTA E UDITO)

INTRODUZIONE

L'esaminatore medico dovrebbe tenere presente che non è possibile elaborare un elenco completo di criteri di idoneità che comprenda tutte le possibili patologie e le variazioni del modo in cui si presentano e delle loro prognosi. I principi alla base dell'approccio adottato nella tabella sono spesso estrapolabili a patologie non contemplate dalla stessa. Le decisioni sull'idoneità in presenza di una patologia medica dipendono da un'attenta valutazione e analisi clinica ed è necessario prendere in considerazione i seguenti punti ogniqualvolta venga adottata una decisione sull'idoneità:

- Per idoneità medica (comprendente l'idoneità fisica e psicologica) si intende l'assenza di malattie o disabilità che impediscano alla persona che presta servizio a bordo di un'imbarcazione per la navigazione interna di fare quanto segue:
 - a) eseguire le mansioni necessarie alla conduzione dell'imbarcazione;
 - b) svolgere in qualsiasi momento le funzioni assegnate; oppure
 - c) percepire correttamente l'ambiente circostante.
- Le patologie elencate sono esempi comuni di quelle che possono rendere i membri dell'equipaggio non idonei. L'elenco può anche essere utilizzato per determinare le opportune limitazioni di idoneità. I criteri indicati possono solo fornire orientamenti per i medici e non devono sostituire un valido parere medico.
- Le implicazioni per il lavoro e la vita sulle vie navigabili interne variano notevolmente, a seconda del decorso naturale di ciascuna patologia e delle possibilità di trattamento. Per prendere una decisione sull'idoneità devono essere utilizzate la conoscenza della patologia e una valutazione delle sue caratteristiche nella persona esaminata.
- Se l'idoneità medica non può essere completamente dimostrata, possono essere imposte misure di mitigazione e restrizioni che garantiscano una sicurezza della navigazione equivalente. Alle note del presente testo è aggiunto un elenco di misure di mitigazione e restrizioni. Se necessario, i riferimenti a tali misure di mitigazione e restrizioni sono riportati nelle descrizioni dei criteri di idoneità medica.

La tabella è strutturata come segue.

Colonna 1: classificazione internazionale delle malattie dell'OMS, decima revisione (ICD-10). I codici sono elencati come ausilio all'analisi e, in particolare, alla raccolta internazionale dei dati.

Colonna 2: nome comune della patologia o del gruppo di patologie, con una breve indicazione riguardante la relativa incidenza sul lavoro sulle vie navigabili interne.

Colonna 3: criteri di idoneità medica che hanno portato alla decisione: incompatibilità.

Colonna 4: criteri di idoneità medica che hanno portato alla decisione: in grado di svolgere in qualsiasi momento le funzioni assegnate.

Ci sono due appendici:

appendice 1 - Criteri pertinenti per la vista ai sensi del codice diagnostico H 0059;

appendice 2 - Criteri pertinenti per l'udito ai sensi del codice diagnostico H 68-95.

Codici diagnostici ICD 10	Patologia <i>Giustificazione dei criteri</i>	L'incompatibilità con lo svolgimento in qualsiasi momento delle funzioni assegnate - dovrebbe essere temporanea (T) - dovrebbe essere permanente (P)	In grado di svolgere in qualsiasi momento le funzioni assegnate
A00–B99	INFEZIONI		
A00-09	Infezione gastrointestinale <i>Trasmissione ad altri, ricorrenza</i>	T – Se rilevata a terra (sintomi in corso o in attesa dei risultati delle analisi sullo status di portatore) o qualora sia confermato lo status di portatore fino a guarigione dimostrata	Nessun sintomo che influisce sulla sicurezza sul lavoro
A15-16	Tubercolosi polmonare <i>Trasmissione ad altri, ricorrenza</i>	T – Test di screening positivo o anamnesi clinica positiva, fino all'esame. In caso di infezione, fino alla stabilizzazione mediante trattamento e alla conferma dell'assenza di contagiosità P – Recidiva o postumi	Completamento con successo di un ciclo di trattamento

		gravi	
A50-64	Infezioni sessualmente trasmissibili <i>Invalidità grave, ricorrenza</i>	T – Se rilevate a terra: fino alla conferma della diagnosi, avvio del trattamento e completamento con successo di un ciclo di trattamento. P – Complicanze tardive invalidanti e non trattabili	Nessun sintomo che influisce sulla sicurezza sul lavoro
B15	Epatite A <i>Trasmissibile per contaminazione degli alimenti o dell'acqua</i>	T – Fino alla risoluzione dell'ittero o al ripristino della tolleranza allo sforzo	Nessun sintomo che influisce sulla sicurezza sul lavoro
B16-19	Epatite B. <i>Trasmissibile per contatto con sangue o altri fluidi corporei. Possibilità di insufficienza epatica permanente e cancro al fegato</i>	T – Fino alla risoluzione dell'ittero o al ripristino della tolleranza allo sforzo P – Insufficienza epatica persistente con sintomi che influiscono sulla sicurezza sul lavoro o con probabilità di complicanze	Nessun sintomo che influisce sulla sicurezza sul lavoro. Idoneità con un limite di tempo massimo di due anni
	Epatite C <i>Trasmissibile per contatto con sangue o altri fluidi corporei. Possibilità di insufficienza epatica permanente</i>	T – Fino alla risoluzione dell'ittero o al ripristino della tolleranza allo sforzo P – Insufficienza epatica persistente con sintomi che influiscono sulla sicurezza sul lavoro o con probabilità di complicanze	Nessun sintomo che influisce sulla sicurezza sul lavoro
B20-24	HIV+ <i>Trasmissibile per contatto con sangue o altri fluidi corporei. Progressione a malattie correlate all'HIV o all'AIDS</i>	T – Buona conoscenza della patologia e piena osservanza delle raccomandazioni di trattamento P – Malattie correlate all'HIV invalidanti e non	Nessun sintomo che influisce sulla sicurezza sul lavoro. Idoneità con un limite di tempo massimo di due anni

		reversibili. Persistenza degli effetti invalidanti dei farmaci	
A00-B99 non classificate altrove	Altre infezioni <i>Invalidità personale, infezione di altri</i>	T – In caso di infezione grave e grave rischio di trasmissione P – Se sussiste la probabilità di ripetute ricorrenze invalidanti o infettive	Nessun sintomo che influisce sulla sicurezza sul lavoro
C00-48	TUMORI		
C00-48	Neoplasie maligne , inclusi linfomi, leucemie e patologie correlate <i>Ricorrenza: complicanze particolarmente acute, ad esempio rischi per l'interessato derivanti da emorragie</i>	T – Fino a quando non siano state eseguite indagini ed effettuate cure e non sia stata valutata la prognosi P – Invalidità persistente con sintomi che influiscono sulla sicurezza sul lavoro o con elevata probabilità di ricorrenza	Nessun sintomo che influisce sulla sicurezza sul lavoro Da confermare con la valutazione ufficiale di uno specialista
D50-89	DISTURBI DEL SANGUE		
D50-59	Anemia/Emoglobinopatie <i>Ridotta tolleranza allo sforzo. Anomalie episodiche dei globuli rossi</i>	T – Finché i valori dell'emoglobina non siano normali o stabili P – Grave anemia ricorrente o persistente o sintomi invalidanti derivanti da una distruzione dei globuli rossi che non può essere trattata	Nessun sintomo che influisce sulla sicurezza sul lavoro
D73	Splenectomia (antecedenti chirurgici di) <i>Aumento della sensibilità a determinate infezioni</i>	T – Fino al completamento del trattamento clinico e al ripristino della tolleranza allo sforzo	Nessun sintomo che influisce sulla sicurezza sul lavoro
D50-89 non classificate	Altre malattie del sangue e degli organi ematopoietici	T – Durante l'indagine P – Disturbi cronici della	Valutazione caso per caso

altrove	<i>Variabile: ricorrenza di emorragie anomale ed eventualmente ridotta tolleranza allo sforzo o bassa resistenza alle infezioni</i>	coagulazione	
E00-90	DISTURBI DEL SISTEMA ENDOCRINO E METABOLICI		
E10	Diabete trattato con insulina <i>Invalidità grave da ipoglicemia. Complicanze da perdita di controllo della glicemia.</i> <i>Aumento della probabilità di problemi visivi, neurologici e cardiaci</i>	T – Se manca: 1. buon livello di controllo, 2. rispetto del trattamento o 3. consapevolezza dell'ipoglicemia P – Se mal controllato o non conforme al trattamento. Storia di ipoglicemia o perdita di consapevolezza dell'ipoglicemia. Complicanze invalidanti del diabete	Valutazione caso per caso con un limite di tempo massimo di cinque anni. In caso di un buon livello di controllo, piena osservanza delle raccomandazioni di trattamento e buona consapevolezza dell'ipoglicemia. Può essere indicata la restrizione 04***
E11-14	Diabete non trattato con insulina. Trattato con altri farmaci <i>Progressione verso l'uso dell'insulina, aumento della probabilità di problemi visivi, neurologici e cardiaci</i>	T – Se manca: 1. buon livello di controllo, 2. rispetto del trattamento o 3. consapevolezza dell'ipoglicemia	Quando la patologia è stabilizzata, in assenza di complicanze invalidanti: idoneità con un limite di tempo massimo di cinque anni
	Diabete non trattato con insulina, ma solo con la dieta <i>Progressione verso l'uso dell'insulina, aumento della probabilità di problemi visivi, neurologici e cardiaci</i>	T – Se manca: 1. buon livello di controllo, 2. rispetto del trattamento o 3. consapevolezza dell'ipoglicemia	Quando la patologia è stabilizzata, in assenza di complicanze invalidanti: idoneità con un limite di tempo massimo di cinque anni
E65-68	Obesità/massa corporea anormale (alta o bassa) <i>Rischio di incidenti per l'interessato, mobilità</i>	T – Se non è possibile eseguire compiti critici per la sicurezza, capacità	In grado di eseguire in situazioni di routine e di emergenza i compiti critici

	<i>ridotta e ridotta tolleranza allo sforzo per compiti di routine e di emergenza.</i> <i>Aumento della probabilità di diabete, malattie arteriose e artrite</i>	o risultati del test da sforzo sono scarsi, indice di massa corporea (IMC) ≥ 40 (livello di obesità 3) P – I compiti critici per la sicurezza non possono essere eseguiti; la capacità o i risultati del test da sforzo sono scarsi e non sono stati ottenuti miglioramenti	per la sicurezza assegnati. Possono essere indicate le restrizioni 07*** e/o 09***
E00-90 non classificate altrove	Altre malattie endocrine e metaboliche (della tiroide, surrenali, compresa la malattia di Addison, dell'ipofisi, delle ovaie, dei testicoli) <i>Probabilità di ricorrenza o complicanze</i>	T – Fino a quando non siano state eseguite indagini, buon livello di controllo e rispetto del trattamento. Fino a un anno dopo la diagnosi iniziale o la recidiva in cui è stato effettuato un riesame regolare. P – In caso di invalidità persistente, necessità di frequenti adeguamenti dei farmaci o aumento della probabilità di complicanze importanti.	Valutazione caso per caso: se stabile sotto trattamento farmacologico, controlli delle patologie poco frequenti, nessuna invalidità e bassissima probabilità di complicanze
F00-99	DISTURBI PSICHICI, COGNITIVI E COMPORTAMENTALI		
F10	Abuso di alcool (dipendenza) <i>Ricorrenza, incidenti, comportamenti erratici/sicurezza a rischio</i>	T – Fino a quando non siano state eseguite indagini, buon livello di controllo e rispetto del trattamento. Fino a un anno dopo la diagnosi iniziale o la recidiva in cui è stato effettuato un riesame regolare. P – Se persistente o in presenza di comorbidità, può progredire o ripetersi durante il lavoro	Per tre anni di fila: idoneo con una limitazione temporale di un anno, con restrizioni 04*** e 05***. In seguito: idoneo per un periodo di tre anni con restrizioni 04*** e 05***. In seguito: idoneo senza restrizioni per periodi consecutivi di due, tre e cinque anni, senza ricadute e senza comorbidità, se le analisi del sangue alla fine di ciascun periodo non

			mostrano problemi
F11-19	Dipendenza da droghe/abuso persistente di sostanze, che comprende sia l'uso di droghe illecite sia la dipendenza da farmaci con prescrizione Ricorrenza, incidenti, comportamenti erratici/sicurezza a rischio	T – Fino a quando non siano state eseguite indagini, buon livello di controllo e rispetto del trattamento. Fino a un anno dopo la diagnosi iniziale o la recidiva in cui è stato effettuato un riesame regolare. P – Se persistente o in presenza di comorbidità, può progredire o ripetersi durante il lavoro	Per tre anni di fila: idoneo con una limitazione temporale di un anno, con restrizioni 04*** e 05***. In seguito: idoneo per un periodo di tre anni con restrizioni 04*** e 05***. In seguito: idoneo senza restrizioni per periodi consecutivi di due, tre e cinque anni, senza ricadute e senza comorbidità, se le analisi del sangue alla fine di ciascun periodo non mostrano problemi
F20-31	Psicosi (acute) – organiche, schizofreniche o di altra categoria elencata nell'ICD. Bipolare (disturbi maniaco-depressivi) Ricorrenza che porta a cambiamenti della percezione/cognizione, incidenti, comportamenti erratici e non sicuri	Dopo un singolo episodio con fattori scatenanti: T – Fino a quando non siano state eseguite indagini, buon livello di controllo e rispetto del trattamento. Fino a tre mesi dopo la diagnosi iniziale	Se il membro del personale di coperta comprende la situazione, segue il trattamento e non riscontra effetti collaterali dei farmaci: idoneo con restrizione 04***. Può essere indicata la restrizione 05***. Idoneo senza restrizioni: un anno dopo l'episodio purché i fattori scatenanti possano essere e siano sempre evitati Limitazione temporale: per i primi due anni, sei mesi. Per i seguenti cinque anni, un anno
		Dopo un singolo episodio senza fattori scatenanti o più di un episodio con o senza fattori scatenanti: T – Fino a quando non siano state eseguite indagini, buon livello di controllo e rispetto del	Se non ci sono state ricadute e non sono stati usati farmaci per un periodo di due anni: idoneo, se un medico specialista ha stabilito che la causa può essere inequivocabilmente identificata come transitoria e una ricaduta è molto

		trattamento. Fino a due anni dall'ultimo episodio. P – Più di un episodio o probabilità persistente di ricorrenza. I criteri di idoneità con o senza restrizioni non sono soddisfatti	improbabile
F32-38	Disturbi dell'umore/affettivi. Grave stato d'ansia, depressione o qualsiasi altro disturbo mentale che possa compromettere le prestazioni <i>Ricorrenza, prestazioni ridotte, soprattutto nelle emergenze</i>	T – In fase acuta, in corso di indagine o in presenza di sintomi invalidanti o effetti collaterali di farmaci. P – Sintomi invalidanti persistenti o ricorrenti	Dopo la piena guarigione e l'esame completo del singolo caso. Una valutazione di idoneità può essere indicata a seconda delle caratteristiche e della gravità del disturbo dell'umore. Limitazione temporale: per i primi due anni, sei mesi. Possono essere indicate le restrizioni 04*** e/o 07***. Per i seguenti cinque anni, un anno
	Disturbi dell'umore/affettivi. Sintomi minori o reattivi di ansia/depressione. <i>Ricorrenza, prestazioni ridotte, soprattutto nelle emergenze.</i>	T – Fino alla scomparsa dei sintomi e alla fine del trattamento farmacologico. P – Sintomi invalidanti persistenti o ricorrenti	In assenza di sintomi o di effetti collaterali invalidanti derivanti dall'assunzione di farmaci. Possono essere indicate le restrizioni 04*** e/o 07***.
F00-99 non classificate altrove	Altri disturbi ad esempio disturbi della personalità, dell'attenzione (ADHD), dello sviluppo (ad esempio autismo) Riduzione delle prestazioni e dell'affidabilità e impatto sulle relazioni con gli altri.	P – Se si ritiene che abbia conseguenze critiche dal punto di vista della sicurezza	Nessun effetto avverso previsto durante il lavoro. Incidenti durante i periodi di servizio precedenti. Possono essere indicate le restrizioni 04*** e/o 07***
G00-99	MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO		
G40-41	Crisi epilettica singola <i>Rischio per l'imbarcazione, gli altri e l'interessato in caso di crisi epilettiche</i>	Crisi epilettica singola T – Durante le indagini e per un anno dopo la crisi epilettica	Un anno dopo la crisi epilettica e con assunzione stabile di farmaci: idoneo con restrizione

			04*** Idoneo senza restrizioni: un anno dopo la crisi epilettica e un anno dopo la fine del trattamento
	Epilessia – nessun fattore scatenante (crisi multiple) <i>Rischio per l'imbarcazione, gli altri e l'interessato in caso di crisi epilettiche</i>	T – Durante le indagini e per due anni dopo l'ultima crisi epilettica P – Crisi ricorrenti, non controllate da farmaci	Non assume farmaci o assume farmaci in modo stabile rispettando il trattamento: idoneo con restrizione 04*** Idoneo senza restrizioni quando da almeno dieci anni non si verificano crisi e non si assumono farmaci
	Epilessia – provocata da alcool, farmaci, traumi cranici (crisi multiple) <i>Rischio per l'imbarcazione, gli altri e l'interessato in caso di crisi epilettiche</i>	T – Durante le indagini e per due anni dopo l'ultima crisi epilettica P – Crisi ricorrenti, non controllate da farmaci	Non assume farmaci o assume farmaci in modo stabile rispettando il trattamento: idoneo con restrizione 04*** Idoneo senza restrizioni quando da almeno cinque anni non si verificano crisi e non si assumono farmaci
G43	Emicrania (attacchi frequenti che provocano incapacità) <i>Probabilità di ricorrenza invalidante</i>	P – Attacchi frequenti che portano a incapacità	Nessun effetto avverso incapacitante previsto durante il lavoro. Nessun incidente durante i periodi di servizio precedenti
G47	Apnea notturna <i>Stanchezza ed episodi di sonno durante il lavoro</i>	T – Fino a quando il trattamento non sia iniziato e abbia avuto successo per tre mesi P – Trattamenti non riusciti o non rispettati	Una volta che il trattamento abbia dimostrato di essere efficace per tre mesi. Valutazioni semestrali di osservanza del trattamento. Può essere indicata la restrizione 05***
	Narcolessia <i>Stanchezza ed episodi di sonno durante il</i>	T – Fino a quando non venga tenuta sotto controllo mediante trattamento per almeno	Se lo specialista conferma il controllo completo mediante trattamento per almeno due anni: idoneo

	<i>lavoro</i>	due anni P – Trattamenti non riusciti o non rispettati	con restrizione 04***
G00-99 non classificate altrove	Altre malattie nervose organiche ad esempio sclerosi multipla, morbo di Parkinson. <i>Ricorrenza/avanzamento.</i> <i>Limitazioni della potenza muscolare, dell'equilibrio, della coordinazione e della mobilità</i>	T – Fino a quando non siano state eseguite indagini, buon livello di controllo e rispetto del trattamento. P – Se le limitazioni influiscono sulla sicurezza sul lavoro o l'interessato non è in grado di soddisfare i requisiti di capacità fisica.	Valutazione caso per caso in base alle esigenze di lavoro e di emergenza, con consulenza neurologico-psichiatrica specialistica.
R55	Sincope e altri disturbi della coscienza <i>Ricorrenza che provoca lesioni o perdita di controllo</i>	T – Fino a quando non siano state eseguite indagini per determinare la causa e dimostrare il controllo di eventuali patologie sottiacenti. L'evento è: a) svenimento semplice/sincope idiopatica _____	Valutazione caso per caso. Può essere indicata la restrizione 04***
		b) non svenimento semplice/sincope idiopatica. Disturbo inspiegabile: non ricorrente e senza alcuna causa cardiaca, metabolica o neurologica sottostante rilevata T – Quattro settimane	Valutazione caso per caso. Può essere indicata la restrizione 04***.
		c) disturbo: ricorrente o con possibile causa cardiaca, metabolica o neurologica sottostante T – Con possibile causa	

		soggiacente non identificata o trattabile: per sei mesi dopo l'evento se non si verificano ricorrenze T – Con possibile causa soggiacente o causa riscontrata e trattata per un mese dopo un trattamento riuscito d) disturbo della coscienza con caratteristiche che indicano crisi epilettica. Vedere G40-41 P – Per tutti i casi di cui sopra se gli incidenti ricorrenti persistono nonostante un'indagine completa e un trattamento appropriato	
T90	Intervento/lesione intracranica, compreso il trattamento di anomalie vascolari o gravi lesioni craniche con danni cerebrali. <i>Rischio per l'imbarcazione, gli altri e l'interessato in caso di crisi epilettica. Difetti delle funzioni cognitive, sensoriale o motoria. Ricorrenza o complicanze della patologia soggiacente.</i>	T – Per un anno o più fino a quando la probabilità di crisi* non sia bassa secondo il parere di uno specialista P – Invalidità persistente a causa di patologie soggiacenti, lesioni o crisi epilettiche ricorrenti.	Dopo almeno un anno, se la probabilità di crisi è bassa* e non vi è invalidità dovuta a patologie soggiacenti o lesioni: idoneo con restrizione 04*** Idoneo senza restrizioni quando non è presente invalidità da patologie soggiacenti o lesioni e non vi è trattamento con farmaci antiepilettici. Probabilità di crisi epilettica molto bassa*
H00-99	MALATTIE DEGLI OCCHI E DELLE ORECCHIE		
H00-59	Disturbi degli occhi: progressivi o recidivi (ad esempio glaucoma, maculopatia, retinopatia diabetica, retinite pigmentosa, cheratocono, diplopia, blefarospasmo, uveite, ulcerazione corneale, distacco di retina)	T – Incapacità temporanea di soddisfare i criteri di visione pertinenti (cfr. appendice 1) e bassa probabilità di	Probabilità di ricorrenza bassissima. È molto improbabile un avanzamento che comporti il mancato rispetto dei criteri di visione durante il

	<i>Incapacità futura di soddisfare i criteri di visione, rischio di ricorrenza</i>	deterioramento successivo o di ricorrenza invalidante dopo il trattamento o la guarigione P – Incapacità di soddisfare i criteri di visione pertinenti (cfr. appendice 1) o, se trattati, aumento della probabilità di deterioramento successivo o di ricorrenza invalidante	periodo di certificazione
H65-67	Otite esterna o media Ricorrenza, possibile fonte di infezione negli addetti alla manipolazione degli alimenti, problemi nell'uso delle protezioni uditive	T – Se i sintomi influiscono sulla sicurezza sul lavoro P – Per gli addetti alla manipolazione degli alimenti, se la fuoriuscita di liquido dall'orecchio è cronica	Trattamento efficace e nessuna probabilità di ricorrenza
H68-95	Disturbi dell'orecchio: progressivi (ad esempio otosclerosi)	T – Incapacità temporanea di soddisfare i criteri dell'udito pertinenti (cfr. appendice 2) e bassa probabilità di deterioramento successivo o di ricorrenza invalidante dopo il trattamento o la guarigione P – Incapacità di soddisfare i criteri dell'udito pertinenti (cfr. appendice 2) o, se trattati, aumento della probabilità di deterioramento successivo o di ricorrenza invalidante	Tasso di ricorrenza* molto basso. È molto improbabile un avanzamento che comporti il mancato rispetto dei criteri dell'udito durante il periodo di certificazione
H81	Malattia di Menière e altre forme di vertigini invalidanti croniche o ricorrenti	T – Durante la fase acuta P – Attacchi frequenti	Bassa probabilità* di effetti invalidanti durante il lavoro

	<i>Mancanza di equilibrio che causa perdita di mobilità e nausea</i>	che portano a incapacità	
I00-99	APPARATO CARDIOVASCOLARE		
I05-08 I34-39	Malattie cardiache congenite e valvolari (compresi i relativi interventi chirurgici). Soffi cardiaci non approfonditi in precedenza <i>Probabilità di avanzamento, limitazioni dello sforzo</i>	T – Fino a quando non siano state eseguite indagini e, se necessario, effettuate cure con successo P – Se la tolleranza allo sforzo è limitata, se si verificano episodi di incapacità, in caso di trattamento con anticoagulanti o se vi è un'alta probabilità permanente di un evento invalidante	Valutazione caso per caso sulla base di consulto cardiologico
I10-15	Iipertensione Aumento della probabilità di cardiopatie ischemiche, danni agli occhi e ai reni e ictus. Possibilità di episodio ipertensivo acuto	T – Normalmente se > 160 mm Hg sistolica o > 100 mm Hg diastolica fino all'esecuzione di indagini e, se necessario, trattata con successo P – Se persistente > 160 mm Hg sistolica o > 100 mm Hg diastolica con o senza trattamento	Se trattata e priva di effetti invalidanti causati dalla patologia o dai farmaci
I20-25	Evento cardiaco , ossia infarto del miocardio, ECG con evidenza di pregresso infarto miocardico o blocco del ramo sinistro appena individuato, angina, arresto cardiaco, innesto di bypass coronarico, angioplastica coronarica <i>Improvvisa perdita di capacità, limitazione dello sforzo Problemi di gestione di un evento cardiaco recidivante sul lavoro</i>	T – Per tre mesi dopo l'indagine iniziale e il trattamento, più a lungo se i sintomi non si risolvono e in caso di maggiore probabilità di ricorrenza a causa di risultati patologici P – Se i criteri per il rilascio del certificato non sono soddisfatti e se è improbabile un'ulteriore riduzione della probabilità di ricorrenza	Tasso di ricorrenza* molto basso, piena osservanza delle raccomandazioni per la riduzione del rischio e assenza di problemi di comorbidità rilevanti: inizialmente certificato semestrale e poi certificato annuale. Tasso di ricorrenza* basso: idoneo con restrizione 04*** Idoneità con un limite di un anno

I44-49	Aritmie cardiache e difetti di conduzione (compresi quelli con pacemaker e defibrillatori cardioverter impiantati (ICD)) <i>Probabilità di invalidità da ricorrenza, improvvisa perdita di capacità, limitazione dello sforzo, l'attività del pacemaker/ICD può essere influenzata da forti campi elettrici</i>	T – Fino a quando non siano state eseguite indagini ed effettuate cure e non sia stata confermata l'adeguatezza del trattamento P – Se sono presenti sintomi invalidanti o c'è un'eccessiva probabilità che si verifichi un'invalidità dovuta a ricorrenza, incluso l'impianto ICD	Tasso di ricorrenza* basso: idoneo con restrizione 04*** Idoneità con un limite di un anno
I61-69 G46	Malattia cerebro-vascolare ischemica (ictus o attacco ischemico transitorio) <i>Aumento della probabilità di ricorrenza, perdita improvvisa di capacità, limitazione della mobilità. Potrebbe sviluppare altre malattie circolatorie che causano una perdita improvvisa di capacità.</i>	T – Fino a quando non siano state eseguite indagini, buon livello di controllo e rispetto del trattamento. Fino a tre mesi dopo la diagnosi iniziale P – Se i sintomi residui interferiscono con le funzioni o c'è un'eccessiva probabilità di ricorrenza.	Valutazione caso per caso dell'idoneità al lavoro; è indicata la restrizione 04***. La valutazione deve includere la probabilità di futuri eventi cardiaci. In grado di eseguire in situazioni di routine e di emergenza i compiti critici per la sicurezza assegnati. Idoneo con una limitazione temporale di un anno
I73	Claudicazione arteriosa Predisposizione a sviluppare altre malattie circolatorie che causano una perdita improvvisa di capacità. Limiti della capacità di sforzo	T – Fino alla valutazione P – Incapace all'esercizio delle funzioni	Idoneo con restrizione 04***, a condizione che i sintomi siano di lieve entità e non pregiudichino i compiti essenziali o siano risolti da interventi chirurgici o altri trattamenti. Valutare la probabilità di futuri eventi cardiaci. Idoneità con un limite di un anno
183.	Vene varicose <i>Possibilità di sanguinamento in caso di ferite, alterazioni cutanee e ulcerazione</i>	T – Fino a quando non siano trattate, se i sintomi sono invalidanti. Dopo l'intervento chirurgico fino a un mese	Nessun sintomo e nessuna complicanza invalidanti

I80.2-3	Trombosi venosa profonda/embolo polmonare <i>Probabilità di ricorrenza e di embolo polmonare grave.</i> <i>Probabilità di sanguinamento dovuta a trattamento anticoagulante</i>	T – Fino a quando non siano state eseguite indagini ed effettuate cure e normalmente durante il trattamento con anticoagulanti a breve termine P – Da prendere in considerazione in caso di eventi ricorrenti o di trattamento permanente con anticoagulanti	Può essere considerato idoneo al lavoro con bassa probabilità di infortunio una volta stabilizzato con trattamento anticoagulante e regolare monitoraggio del livello di coagulazione
I100-99 non classificate altrove	Altre malattie cardiache , ad esempio cardiomiopatia, pericardite, insufficienza cardiaca <i>Probabilità di ricorrenza, perdita improvvisa di capacità, limitazione dello sforzo</i>	T – Fino a quando non siano state eseguite indagini ed effettuate cure e non sia stata confermata l'adeguatezza del trattamento P – In caso di sintomi invalidanti o probabilità di invalidità per ricorrenza	Valutazione caso per caso sulla base di relazioni specialistiche
J00-99	APPARATO RESPIRATORIO		
J02-04 J30-39	Patologie del naso, della gola e dei seni nasali e paranasali <i>Invalidanti per l'interessato.</i> <i>Trasmissione dell'infezione al cibo/altri membri dell'equipaggio in certi casi</i>	T – Fino a scomparsa dei sintomi che influiscono sulla sicurezza sul lavoro P – In caso di disabilità e ricorrenza	Quando il trattamento è completo, se non ci sono fattori che predispongono alla ricorrenza
J40-44	Bronchite cronica e/o enfisema <i>Ridotta tolleranza allo sforzo e sintomi invalidanti</i>	T – In caso di episodio acuto P – In caso di ricorrenza ripetuta e grave, se non è possibile rispettare le norme generali di idoneità o in presenza di mancanza di respiro invalidante	Considerare l'idoneità per le emergenze. In grado di eseguire in situazioni di routine e di emergenza i compiti critici per la sicurezza assegnati. Idoneità con un limite di un anno
J45-46	Asma (valutazione dettagliata con informazioni da parte di uno specialista per tutti i nuovi arrivati) <i>Episodi imprevedibili di</i>	T – Fino a quando l'episodio non sia risolto, la causa approfondita	Idoneo al lavoro con anamnesi di asma in età adulta**, con un buon

	<i>grave dispnea</i>	(compresa l'eventuale causa professionale) e messo in atto un regime di trattamento efficace Per i minori di 20 anni, ricovero ospedaliero o uso di steroidi per via orale negli ultimi tre anni P – Se è prevedibile la probabilità di un rapido attacco di asma potenzialmente letale durante il lavoro o in caso di anamnesi di asma incontrollata, ossia storia di ricoveri ospedalieri multipli	livello di controllo con inalatori e nessun episodio che abbia richiesto il ricovero ospedaliero o l'uso di steroidi orali negli ultimi due anni, oppure anamnesi o asma da sforzo che richiedono un trattamento regolare
J93	Pneumotorace (spontaneo o traumatico) <i>Invaldità acuta da ricorrenza</i>	T – Normalmente per 12 mesi dopo l'episodio iniziale P – Dopo episodi ricorrenti, a meno che non venga eseguita una pleurectomia o pleurodesi	Normalmente 12 mesi dopo l'episodio o durata più breve, come consigliato dallo specialista
K00-99	SISTEMA DIGERENTE		
K01-06	Salute orale <i>Dolore acuto da mal di denti.</i> <i>Ricorrenti infezioni della bocca e delle gengive</i>	T – Fino a scomparsa dei sintomi che influiscono sulla sicurezza sul lavoro	Se i denti e le gengive (solo le gengive in caso di edentulismo e con protesi dentarie ben adattate e in buono stato) appaiono sani. Nessuna protesi complessa o in caso di controllo odontoiatrico nell'ultimo anno, con follow-up completato e nessun problema da allora
K25-28	Ulcera peptica <i>Ricorrenza con dolore, emorragia o perforazione</i>	T – Fino alla guarigione o alla cura con intervento chirurgico o con il controllo dell' <i>Helicobacter</i> e con dieta normale per tre	Se curata e si sia seguita una dieta normale per tre mesi

		mesi P – Se l'ulcera persiste nonostante l'intervento chirurgico e i farmaci	
K40-41	Ernie inguinali e femorali <i>Probabilità di strozzamento</i>	T – Fino al momento dell'indagine per confermare l'assenza di probabilità di strozzamento e, se necessario, fino al momento del trattamento	In caso di trattamento soddisfacente o quando il chirurgo riferisce che non vi è alcuna probabilità di strozzamento
K42-43	Ernie ombelicali e ventrali <i>Instabilità della parete addominale durante la flessione e il sollevamento</i>	Valutazione caso per caso a seconda della gravità dei sintomi o dell'invalidità. Considerare le implicazioni di uno sforzo fisico regolare e pesante di tutto il corpo	Valutazione caso per caso a seconda della gravità dei sintomi o dell'invalidità. Considerare le implicazioni di uno sforzo fisico regolare e pesante di tutto il corpo
K44	Ernie diaframmatiche (iate) <i>Reflusso del contenuto e degli acidi gastrici che provocano bruciore di stomaco ecc.</i>	Valutazione caso per caso, basata sulla gravità dei sintomi in posizione sdraiata e su eventuali disturbi del sonno da essi provocati	Valutazione caso per caso, basata sulla gravità dei sintomi in posizione sdraiata e su eventuali disturbi del sonno da essi provocati
K50 51,57, 58 e 90	Enteriti non infettive, coliti, morbo di Crohn, diverticoliti ecc. <i>Invalidità e dolore</i>	T – Fino a quando non siano state eseguite indagini ed effettuate cure P – Se gravi o ricorrenti	Valutazione specialistica caso per caso. Probabilità di ricorrenza bassa
K60 I84	Patologie anali: emorroidi, ragadi, fistole <i>Probabilità di episodi che causano dolore e limitano l'attività</i>	T – Se i sintomi influiscono sulla sicurezza sul lavoro P – Da prendere in considerazione nel caso in cui non siano trattabili o siano ricorrenti	Valutazione caso per caso
K70, 72	Cirrosi epatica <i>Insufficienza epatica. Sanguinamento delle varici esofagee</i>	T – Fino a indagine completa. P – Se grave o complicata da ascite o	Caso per caso sulla base di una valutazione specialistica. Idoneità con un limite di un

		varici esofagee	anno.
K80-83	Malattie delle vie biliari <i>Coliche biliari da calcoli biliari, itterizia, insufficienza epatica</i>	T – Colica biliare fino al trattamento definitivo P – Malattia epatica avanzata, sintomi invalidanti ricorrenti o persistenti	Valutazione specialistica caso per caso. Scarsa probabilità di improvvisa insorgenza di coliche biliari
K85-86	Pancreatite <i>Probabilità di ricorrenza</i>	T – Fino alla risoluzione P – Se ricorrente o legata all'alcol, a meno che non sia confermata l'astinenza	Valutazione caso per caso sulla base di relazioni specialistiche
Y83	Stomia (ileostomia, colostomia) <i>Invalidità in caso di perdita di controllo (necessità di sacche ecc.) Potenziali problemi durante un'emergenza prolungata</i>	T – Fino a quando non siano state eseguite indagini, buon livello di controllo e rispetto del trattamento. P – Scarsamente controllata	Valutazione caso per caso
N00-99	PATOLOGIE GENITO-URINARIE		
N00, N17	Nefrite acuta <i>Insufficienza renale, ipertensione</i>	P – Fino alla risoluzione	Valutazione caso per caso se vi sono effetti residui
N03-05 N18-19	Nefrite subacuta o cronica o nefrosi <i>Insufficienza renale, ipertensione</i>	T – Fino a quando non siano state eseguite indagini	Valutazione caso per caso da parte di uno specialista in base alla funzione renale e alla probabilità di complicanze
N20-23	Calcolo renale o uretrale <i>Dolore da coliche renali</i>	T – Fino a quando non siano state eseguite indagini per confermare l'assenza di probabilità di sintomi che influiscano sulla sicurezza sul lavoro. P – In casi gravi di formazione ricorrente di calcoli	Valutazione caso per caso
N33, N40	Aumento di volume della prostata/ostruzione urinaria <i>Ritenzione acuta di urina</i>	T – Fino a quando non siano state eseguite indagini ed effettuate cure P – Se non esistono	Valutazione caso per caso

		rimedi	
N70-98	Patologie ginecologiche Forte sanguinamento vaginale, forti dolori mestruali, endometriosi, prolasso degli organi genitali o altro <i>Invalidità da dolore o da emorragie</i>	T – In caso di invalidità o di indagini necessarie per determinarne la causa e porvi rimedio	Valutazione caso per caso se è probabile che la patologia richieda un trattamento durante il viaggio o influisca sulla capacità di lavoro
R31, 80, 81, 82.	Proteinuria, ematuria, glicosuria o altre anomalie urinarie <i>Indicatore di malattie renali o altre malattie</i>	T – Se i primi risultati sono clinicamente significativi P – Causa sottostante grave e senza rimedio, ad esempio compromissione della funzione renale	Bassissima probabilità di patologie gravi sottostanti
Z90.5	Rimozione di un rene o un rene non funzionante <i>Limiti alla regolazione del fluido in condizioni estreme se il rene rimasto non è completamente funzionante</i>	P – Qualsiasi riduzione della funzione del rene rimanente nel nuovo membro del personale di coperta. Disfunzione significativa del rene rimanente del membro del personale di coperta in servizio.	Il rene rimanente deve essere pienamente funzionale e non soggetto a malattia progressiva, sulla base delle indagini renali e della relazione specialistica
O00-99	GRAVIDANZA		
O00-99	Gravidanza <i>Complicanze e limitazioni tardive della mobilità. Possibilità di danni alla madre e al bambino in caso di parto prematuro sul posto di lavoro</i>	T – Decisione da prendere in conformità della legislazione nazionale Anomalie della gravidanza che richiedono un elevato livello di controllo	Gravidanza senza complicazioni e senza effetti invalidanti: Decisioni conformi alla prassi e alla legislazione nazionali
L00-99	CUTE		
L00-08	Infezioni cutanee <i>Ricorrenza e trasmissione ad altri</i>	T – Se i sintomi influiscono sulla sicurezza sul lavoro P – Da prendere in considerazione per i membri del personale di coperta con problemi	In base alla natura e alla gravità dell'infezione

		ricorrenti	
L10-99	Altre malattie cutanee , ad esempio eczema, dermatite, psoriasi <i>Ricorrenza, a volte causa professionale</i>	T – Se i sintomi influiscono sulla sicurezza sul lavoro	Decisione caso per caso, eventualmente limitata se aggravata dal calore o da sostanze sul luogo di lavoro
M00-99	DISTURBI MUSCOLO-SCHELETRICI		
M10-23	Osteoartrite , altre malattie articolari e conseguente protesi articolare Dolore e limitazione della mobilità che influiscono su compiti normali o di emergenza. Possibilità di infezione o dislocazione e durata limitata delle protesi articolari	T – Recupero completo della funzione e conferma tramite valutazione ufficiale di uno specialista richiesta prima di tornare al lavoro dopo la sostituzione dell'anca o del ginocchio P – Per casi avanzati e gravi	Valutazione caso per caso. In grado di eseguire pienamente i compiti di routine e di emergenza con una probabilità molto bassa di peggioramento tale da rendere impossibile lo svolgimento di tali compiti
M24.4	Instabilità ricorrente delle articolazioni della spalla o del ginocchio <i>Improvvisa limitazione della mobilità, con dolore</i>	T – Fino a un recupero sufficiente e alla stabilità della funzione articolare	Valutazione caso per caso dell'instabilità occasionale
M54.5	Dolore alla schiena <i>Dolore e limitazione della mobilità che influiscono su compiti normali o di emergenza. Aggravamento dell'invalidità</i>	T – In fase acuta P – Se ricorrente o incapacitante	Valutazione caso per caso
Y83.4 Z97.1	Protesi d'arto <i>Limitazione della mobilità che influisce su compiti normali o di emergenza</i>	P – Se i compiti essenziali non possono essere eseguiti	Se è possibile svolgere compiti di routine e di emergenza, sono ammesse limitazioni specifiche alle attività non essenziali. Può essere indicata la restrizione 03***
	PATOLOGIE GENERALI		
R47, F80	Disturbi dell'eloquio Limitazioni della capacità di comunicazione	P – Incompatibile con l'esecuzione affidabile di compiti di routine e di emergenza in modo sicuro o efficace	Nessuna alterazione della comunicazione orale essenziale
T78	Allergie (diverse da dermatite allergica e	T – Fino a scomparsa	Nei casi in cui la risposta è

Z88	asma) <i>Probabilità di ricorrenza e gravità crescente della risposta.</i> <i>Ridotta capacità di svolgere le funzioni</i>	dei sintomi che influiscono sulla sicurezza sul lavoro P – Se è ragionevolmente prevedibile una risposta potenzialmente letale	invalidante senza essere potenzialmente letale e gli effetti possono essere completamente controllati con automedicazione non steroidea a lungo termine o con un adattamento dello stile di vita praticabile sul luogo di lavoro senza conseguenze negative critiche per la sicurezza
Z94	Trapianti di rene, cuore, polmone, fegato (per protesi, ossia articolazioni, arti, come pure lenti, apparecchi acustici, valvole cardiache ecc. vedi sezioni specifiche delle patologie) Possibilità di rigetto. Effetti collaterali dei farmaci	T – Fino a quando gli effetti dell'intervento e l'assunzione di farmaci anti-rigetto non siano stabili P – Valutazione caso per caso e conferma tramite valutazione ufficiale di uno specialista	Valutazione caso per caso con consulenza specialistica. Idoneità con un limite di un anno
Classificazione in base alla patologia	Patologie progressive che attualmente rientrano nei criteri, ad esempio corea di Huntington (compresa la storia familiare), cheratocono	T – Fino a quando non siano state eseguite indagini ed effettuate cure, se indicato P – Se è probabile una progressione dannosa	Valutazione caso per caso, con consulenza specialistica. Tali patologie sono accettabili se si ritiene improbabile una progressione dannosa prima del successivo controllo medico.
Classificazione in base alla patologia	Patologie non specificamente elencate	T – Fino a quando non siano state eseguite indagini ed effettuate cure, se indicato P – In caso di invalidità permanente	Utilizzare come guida l'analogia con patologie connesse. Valutare l'eccessiva probabilità di incapacità improvvisa, di ricorrenza o di progressione e le limitazioni nell'esecuzione dei compiti normali e di emergenza. In caso di dubbio ottenere un secondo parere o prendere in considerazione restrizioni e il rinvio a un arbitro

Appendice 1

Criteri pertinenti per la vista ai sensi del codice diagnostico H 0059

Criteri minimi per la vista:

1. *Acuità visiva diurna*

Acuità dei due occhi insieme o dell'occhio migliore con o senza correzione maggiore o uguale a 0,8. La visione monoculare è ammessa.

La diplopia manifesta (motilità) che non può essere corretta non è ammessa. In caso di visione monoculare: normale motilità dell'occhio sano.

Può essere indicata la restrizione 01***.

2. *Vista all'alba e al tramonto*

Da testare in caso di glaucoma, disturbi retinici o opacità dei mezzi diottrici (ad esempio cataratta). Sensibilità al contrasto a 0,032 cd/m² in assenza di abbagliamento; risultato del test 1:2,7 o migliore come da prova con il mesotest.

3. *Campo visivo*

Il campo visivo orizzontale deve essere di almeno 120 gradi. L'estensione deve essere di almeno 50 gradi a sinistra e a destra e di 20 gradi in alto e in basso. Nessun difetto deve essere presente nel raggio dei 20 gradi centrali.

Almeno un occhio deve soddisfare la norma relativa all'acuità visiva e avere un campo visivo senza scotomi patologici. Un esame formale da parte di un oculista è obbligatorio se si riscontrano anomalie durante il test iniziale o in caso di glaucoma o distrofia retinica.

4. *Percezione dei colori per i membri del personale di coperta con funzioni di navigazione*

La percezione dei colori è considerata adeguata se il candidato supera il test Ishihara a 24 tavole con un massimo di due errori. Se il candidato non supera questo test, deve essere eseguito uno dei test alternativi approvati indicati. In caso di dubbio, deve essere eseguito un test con anomaloscopia. Il quoziente dell'anomaloscopia deve essere compreso tra 0,7 e 1,4 e quindi presentare una normale tricromia.

I test approvati alternativi alle tavole di Ishihara sono:

- a) Velhagen/Broschmann (risultato con un massimo di due errori);
- b) Kuchenbecker-Broschmann (massimo due errori);
- c) HRR (risultato minimo "lieve");
- d) TMC (risultato minimo "secondo grado");
- e) Holmes Wright B (risultato con un massimo di 8 errori per "piccolo");
- f) test di Farnsworth D-15 (risultato minimo: massimo un'inversione diametrica nella sequenza della disposizione dei colori);
- g) test di valutazione del colore e diagnosi (Colour Assessment and Diagnosis, CAD) (risultato con un massimo di quattro unità CAD).

I titolari di certificati di conduzione di navi rilasciati a norma della direttiva 96/50/CE del Consiglio [\(1\)](#) il cui quoziente di anomaloscopia per la percezione del colore è compreso tra 0,7 e 3,0 sono considerati idonei se il certificato è stato rilasciato prima del 1° aprile 2004.

Per la percezione del colore non è consentito l'uso di una correzione ottica mediante vetro filtrante, come lenti a contatto e occhiali colorati.

Appendice 2

Criteri pertinenti per l'udito ai sensi del codice diagnostico H 68-95

Criteri minimi per l'udito

L'udito è considerato adeguato se il valore medio della perdita uditiva in entrambe le orecchie, con o senza apparecchio acustico, non supera i 40 dB alle frequenze di 500, 1000, 2000 e 3000 Hz. Se viene superato il valore di 40 dB, l'udito è comunque considerato adeguato se viene superato un test dell'udito con un audiometro conforme alla norma ISO 8253-1:2010 o equivalente.

Può essere indicata la restrizione 02***.

Note alla tabella e alle appendici

*** Tassi di ricorrenza:**

quando vengono utilizzati i termini "molto basso" e "basso" per una probabilità di ricorrenza superiore alla norma, si tratta essenzialmente di giudizi clinici, benché per alcune patologie siano disponibili prove quantitative sulla probabilità di ricorrenza. Quando disponibili, ad esempio per le crisi epilettiche e gli eventi cardiaci, queste prove possono indicare la necessità di ulteriori indagini per determinare la probabilità di ricorrenza superiore alla norma per una persona. Livelli quantitativi di ricorrenza approssimativi:

molto basso: tasso di ricorrenza inferiore al 2 per cento all'anno;

basso: tasso di ricorrenza del 2-5 per cento all'anno.

**** Asma nell'adulto:**

l'asma può persistere dall'infanzia o iniziare dopo i 16 anni. C'è un'ampia gamma di cause intrinseche ed esterne per lo sviluppo dell'asma nella vita adulta. Quando si tratta di personale assunto recentemente che abbia una storia di asma esordita in età adulta, deve essere studiato il ruolo di allergeni specifici, compresi quelli che causano l'asma professionale. Devono essere presi in considerazione anche induttori meno specifici come il freddo, lo sforzo e le infezioni respiratorie. Tutti questi fattori possono influire sull'idoneità al lavoro sulle vie navigabili interne.

Asma lieve intermittente: rari episodi di leggero respiro sibilante che si verificano meno di una volta ogni due settimane, prontamente e rapidamente alleviati da un inalatore di beta-agonisti.

Asma lieve: frequenti episodi di respiro sibilante che richiedono l'uso di un inalatore di beta-agonisti o di un inalatore di corticosteroidi. L'assunzione regolare di steroidi per via inalatoria (o steroidi/beta-agonisti a lunga durata) può eliminare efficacemente i sintomi e la necessità di utilizzare un trattamento beta-agonista.

Asma da sforzo: episodi di respiro sibilante e dispnea provocati dallo sforzo soprattutto al freddo. Gli episodi possono essere trattati efficacemente con steroidi per via inalatoria (o steroidi/beta agonista a lunga durata) o altri farmaci orali.

Asma moderata: frequenti episodi di respiro sibilante nonostante l'uso regolare di steroidi per via inalatoria (o steroidi/beta agonista a lunga durata) che richiedono l'uso continuato di frequenti trattamenti inalatori beta-agonisti o l'aggiunta di altri farmaci; occasionale necessità di steroidi per via orale.

Asma grave: frequenti episodi di respiro sibilante e dispnea, frequenti ricoveri ospedalieri, uso frequente del trattamento con steroidi per via orale.

*****Misure di mitigazione e restrizioni**

01 Correzione della vista (occhiali o lenti a contatto, o entrambi) necessaria

02 Apparecchio acustico necessario

03 Protesi d'arto necessaria

04 Nessun lavoro in solitario in sala di governo

05 Solo di giorno

06 Non sono ammesse funzioni di navigazione

07 Limitatamente all'imbarcazione seguente: ...

08 Limitatamente alla seguente zona: ...

09 Limitatamente alla seguente mansione: ...

Le misure di mitigazione e le restrizioni possono essere combinate. Se necessario, devono essere combinate.
