

ISTITUTO D' ISTRUZIONE SUPERIORE “BUCCARI – MARCONI”

Indirizzi: Trasporti Marittimi / Apparati ed Impianti Marittimi / Logistica

Indirizzi: Elettrotecnica ed Elettronica / Informatica e Telecomunicazioni



INDIRIZZO: ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “BUCCARI + MARCONI”

ARTICOLAZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO

OPZIONE: CNM – CONDUZIONE DEL MEZZO

CLASSE: III^B

A.S. 2017/2018

DISCIPLINA:

LOGISTICA

Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-II/1 – STCW 95 Amended Manila 2010

Funzione	Competenza	Descrizione
Navigazione a Livello Operativo	I	Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione
	II	Mantiene una sicura guardia di navigazione
	III	Uso del radar e ARPA per mantenere la sicurezza della navigazione
	IV	Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione
	V	Risponde alle emergenze
	VI	Risponde a un segnale di pericolo in mare
	VII	Usa l'IMO Standard Marine Communication Phrases e usa l'Inglese nella forma scritta e orale
	VIII	Trasmette e riceve informazioni mediante segnali ottici
	IX	Manovra la nave
Maneggio e stivaggio del carico a livello operativo	X	Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura durante il viaggio e sbarco del carico
	XI	Ispeziona e riferisce i difetti e i danni agli spazi di carico, boccaporte e casse di zavorra
	XII	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo	XIII	Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave
	XIV	Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
	XV	Aziona (<i>operate</i>) i mezzi di salvataggio
	XVI	Applica il pronto soccorso sanitario (<i>medical first aid</i>) a bordo della nave
	XVII	Controlla la conformità con i requisiti legislativi
	XVIII	Applicazione delle abilità (skills) di comando (leadership) e lavoro di squadra (team working)
	XIX	Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave

MODULO N. 1 Funzione: Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo (STCW 95 Emended 2010)

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)	
X, XIII, XIX	
Competenza LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima. ▪ Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza e in arrivo. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi. 	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> • La nave e la sua nomenclatura • Competenze base in informatica
Discipline coinvolte	<ul style="list-style-type: none"> • SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE • MATEMATICA • INGLESE
ABILITÀ	
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Confrontare le attività relative all'uso dei diversi mezzi di trasporto. • Interpretare il ciclo logistico. • Applicare metodi e procedure per il monitoraggio del livello di sicurezza delle scorte. • Interpretare i diversi modelli di gestione logistica delle infrastrutture. • Pianificare l'approvvigionamento.
Abilità da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Classificare le unità navali in funzione della merce trasportata. • Descrivere il ciclo logistico produttivo e commerciale. • Descrivere il ciclo mittente-vettore-destinatario nella gestione della catena logistica integrata. • Classificare le differenti tipologie di navi mercantili.
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • La logistica nei processi produttivi. • Caratteristiche strutturali e funzionali dei mezzi di trasporto. • Infrastrutture e servizi portuali. • Software utilizzabili per la gestione di merci.
Conoscenze da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche strutturali e funzionali dei mezzi di trasporto. • La logistica nei processi produttivi. • Metodi di trasporto in riferimento alle caratteristiche specifiche dei mezzi. • Infrastrutture e servizi portuali
Contenuti disciplinari	<p>Brevi cenni sulla storia della logistica e la sua evoluzione. La logistica come approccio sistemico alla gestione dei processi aziendali. <i>Supply Chain Management</i> e le attività logistiche ed aziendali alle quali viene applicata.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>LOGISTICA GESTIONALE</u> Aziende commerciali e di produzione: aree aziendali coinvolte, addetti, il magazzino, gestione delle scorte ed elementi tecnici del trasporto. • <u>LOGISTICA ED INFORMATICA</u> Il binomio logistica - informatica e le sue principali applicazioni: codifica dei prodotti e tracciabilità dei processi, gestione delle scorte e degli

	<p>approvvigionamenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>LOGISTICA DEI TRASPORTI</u> Il sistema trasporti. La scelta del tipo di spedizione e del vettore. Il trasporto intermodale. • <u>I MEZZI DI TRASPORTO NAUTICO</u> Caratteristiche tecniche e funzionali dei mezzi di trasporto nautico. Navi maggiori e navi minori. Atto di Nazionalità, Ruolo d'Equipaggio. Visite cui è soggetta una nave. La funzione dei Registri o Istituti di classificazione delle navi. • <u>INFRASTRUTTURE DEL TRASPORTO MARITTIMO</u> Tipologie e funzioni delle infrastrutture di supporto al sistema di trasporto marittimo (i terminal portuali e gli interporti). • <u>I CONTAINER PER IL TRASPORTO IN SUPERFICIE</u> I container ISO e loro caratteristiche. Elementi sulla disposizione a bordo e loro individuazione. I terminal dedicati e le attrezzature e macchinari destinati al carico ed allo scarico della merce. • <u>ASPETTI GIURIDICI ED ECONOMICI DEL TRASPORTO MARITTIMO</u> Figure giuridiche, gli attori e gli ausiliari del trasporto marittimo: ruoli e responsabilità. Gli INCOTERMS utilizzati nel trasporto nautico e i principali documenti rappresentativi del carico e della nave. 				
<p>Impegno Orario</p>	<p>Durata in ore</p>		<p>47</p>		
	<p>Periodo (E' possibile selezionare più voci)</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno	
<p>Metodi Formativi E' possibile selezionare più voci</p>	<input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving		<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....		
<p>Mezzi, strumenti e sussidi E' possibile selezionare più voci</p>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Pubblicazioni Nautiche <input type="checkbox"/> Carte Nautiche <input type="checkbox"/> Strumenti tradizionali di navigazione <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab		<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....		
<p>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</p>					
<p>In itinere</p>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;"> <p>Criteria di Valutazione</p> </td> </tr> </table> <p>Gli esiti delle misurazioni in itinere concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo. Gli esiti delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale della disciplina che</p>		<p>Criteria di Valutazione</p>
<p>Criteria di Valutazione</p>					

	<input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	sarà data dalla media dell'esito delle prove in itinere e di fine modulo. I risultati delle prove sia in itinere che di fine modulo terranno conto dei risultati conseguiti dall'alunno in termini di competenze, conoscenze ed abilità.
Fine modulo	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	
Livelli minimi per le verifiche	Opportunamente guidato: <ul style="list-style-type: none"> • Conosce e descrive le principali tipologie di logistica dei trasporti con particolare riferimento alla logistica del mezzo navale. • Conoscere e saper classificare mezzi di trasporto ed infrastrutture del trasporto. • Sa associare il mezzo nave ad un magazzino e relative procedure di gestione. 	
Azioni di recupero e approfondimento	<ul style="list-style-type: none"> • Le attività di recupero possono essere realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultano di difficile approccio. Si favoriranno attività di gruppo guidati da allievi che mostrano più attitudini per la disciplina. • Le attività di approfondimento, riguardano attività di ricerca da svolgere al simulatore di navigazione, elaborazione di software per la risoluzione dei vari problemi di navigazione sviluppati durante l'anno, risoluzione di esercizi complessi, stage su navi e presso aziende della filiera. 	

MODULO N. 2 Funzione: Maneggio e stivaggio del carico a livello operativo (STCW 95 Emended 2010)

Competenza (riferimento STCW 95 Emended 2010)	
X, XI, XV, XIV	
Competenza LL GG	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle caratteristiche strutturali e geometriche del mezzo navale. 2. Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza. 3. Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri. 	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> • La nave e la sua nomenclatura. • Aree e volumi. • Risoluzioni di equazioni. • Momenti di forza
Discipline correlate	<ul style="list-style-type: none"> • SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE • FISICA/MATEMATICA • INGLESE
ABILITÀ	

<p>Abilità LLGG</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Programmare gli spazi di carico con criteri di economicità, sicurezza ed in relazione all' intermodalità del trasporto. • 		
<p>Abilità da formulare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere gli elementi essenziali della struttura di una nave. • Determinare le aree e i volumi della nave e degli spazi adibiti al carico. • Identificare i parametri di riferimento di una nave • Riconoscere le diverse tipologie di navi e le relative procedure operative in relazione alla tipologia di carico trasportato • 		
<p>CONOSCENZE</p>			
<p>Conoscenze LLGG</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche strutturali e funzionali dei mezzi di trasporto. • Riconoscere gli elementi essenziali della struttura di una nave. • Determinare le aree e i volumi della nave e degli spazi adibiti al carico. • I parametri di riferimento di una nave. • 		
<p>Conoscenze da formulare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La struttura di una nave. • Elementi che concorrono alla definizione di un piano di carico. • Aree e volumi ed elementi principali di una carena. • Tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima. 		
<p>Contenuti disciplinari</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>STRUTTURA DEL MEZZO NAVE</u> Le parti di una nave. Sistemi di costruzione e forme dello scafo. Elementi sulla classificazione delle navi ed Equipment number. Dimensioni lineari dello scafo. Piano di costruzione. • <u>LE CARENE DRITTE: ELEMENTI GEOMETRI E MECCANICI</u> Immersioni e pescaggi: scale dei pescaggi - Dislocamento, portata e stazza, Certificato di stazza e criteri per il transito dei canali di Suez, Panama e Fiume Danubio. Dislocamento unitario. Variazione dell'immersione media al passaggio della nave in acqua di diversa densità. Scala di solidità e curva dei dislocamenti. 		
<p>Impegno Orario</p>	<p>Durata in ore</p>		<p>30</p>
	<p>Periodo (E' possibile selezionare più voci)</p>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo
<p>Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem		<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
<p>Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> strumenti tradizionali di navigazione		<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali

	<input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab	<input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro (<i>specificare</i>).....
--	--	--

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Criteri di Valutazione </div> <p>Gli esiti delle misurazioni in itinere concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo.</p> <p>Gli esiti delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale della disciplina che sarà data dalla media dell'esito delle prove in itinere e di fine modulo.</p> <p>I risultati delle prove sia in itinere che di fine modulo terranno conto dei risultati conseguiti dall'alunno in termini di competenze, conoscenze ed abilità.</p>
Fine modulo	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	
Livelli minimi per le verifiche	Opportunamente guidato: <ul style="list-style-type: none"> • Sa classificare le parti di una nave e i principali parametri geometrici della carena. • Sa individuare e interpretare i principali parametri commerciali di una nave. 	
Azioni di recupero ed approfondimento	<ul style="list-style-type: none"> • Le attività di recupero possono essere realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultano di difficile approccio. Si favoriranno attività di gruppo guidati da allievi che mostrano più attitudini per la disciplina. • Le attività di approfondimento, riguardano azioni di ricerca da svolgere al laboratorio di navigazione o in classe attraverso la presa visione di documentari e ricerche trasversali. • Attività di stage su navi e presso aziende della filiera. 	

Competenza (riferimento STCW 95 Emended 2010)	
XIX, XIII, XVII	
Competenza LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti. ▪ Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza. ▪ Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri. 	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> • Aree e volumi; • Momento di una forza;
Discipline correlate	<ul style="list-style-type: none"> • SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE • DIRITTO • INGLESE • FISICA
ABILITÀ	
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Programmare gli spazi di carico con criteri di economicità, sicurezza ed in relazione all'intermodalità del trasporto. • Sapersi orientare nelle normative per la gestione in sicurezza del mezzo e delle infrastrutture. • Gestire le tipologie di trasporto secondo i criteri di economicità degli spostamenti applicando le normative vigenti sulla sicurezza.
Abilità da formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Saper applicare i principi sanciti dalla L.L.Convention. • Sapersi orientare nelle normative per gestire in sicurezza il carico, il mezzo di trasporto e la sua conduzione, salvaguardando gli operatori e l'ambiente. • Familiarizzare con l'impianto normativo di sicurezza.
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Convenzioni internazionali e i Regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente. • Caratteristiche strutturali e funzionali dei mezzi di trasporto. •
Conoscenze da Formulare	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi da tenere in considerazione durante le fasi di pianificazione del viaggio in relazione a parametri commerciali, di sicurezza e dell'ambiente. E relazione tra essi. • Convenzione internazionale del bordo libero.
Contenuti disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> • <u>NORMATIVE DI SICUREZZA</u> • Linee essenziali e riferimenti delle seguenti normative nazionali ed internazionali: SOLAS, MARPOL 73/78, ISM Code, Dlgs. 271 e 272 del 1999, Dlgs.81/2008. • <u>IL BORDO LIBERO</u> Definizioni. Norme generali per l'assegnazione del bordo libero. Marche di bordo libero, zone, aree e periodi stagionali. Certificato di bordo libero. • Calcolo del bunker e calcolo della Portata Netta.

Impegno Orario	Durata in ore		22	
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input checked="" type="checkbox"/> Maggio <input checked="" type="checkbox"/> Giugno
Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem		<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> altro (specificare).....	
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> o Pubblicazioni Nautiche <input type="checkbox"/> o Carte Nautiche <input type="checkbox"/> Strumenti tradizionali di navigazione <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> virtual - lab		<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> strumenti di misura <input type="checkbox"/> cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> altro (<i>specificare</i>).....	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Criteria di Valutazione </div>	
Fine modulo	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche		<p>Gli esiti delle misurazioni in itinere concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo.</p> <p>Gli esiti delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale della disciplina che sarà data dalla media dell'esito delle prove in itinere e di fine modulo.</p> <p>I risultati delle prove sia in itinere che di fine modulo terranno conto dei risultati conseguiti dall'alunno in termini di competenze, conoscenze ed abilità.</p>	
Livelli minimi per le verifiche	<p>Opportunamente guidato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • E' in grado di orientarsi nell'impianto normativo di settore. • Conosce le regole essenziali della Convenzione Internazionale sulle Linee di Massimo Carico. 			
Azioni di recupero ed approfondimento	<ul style="list-style-type: none"> • Le attività di recupero possono essere realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultano di difficile approccio. Si favoriranno attività di gruppo guidati da allievi che mostrano più attitudini per la disciplina. • Le attività di approfondimento, riguardano azioni di ricerca da svolgere al laboratorio di navigazione o in classe attraverso la presa visione di documentari e ricerche trasversali. • Attività di stage su navi e presso aziende della filiera. 			