



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore

"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



CERTIFICATO N. 90 100 14864 - Rev.002

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 1/13



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA
MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE STCW

ISTITUTO: **I.I.S. "NICHOLAS GREEN – FALCONE E BORSELLINO"**

INDIRIZZO: **TRASPORTI E LOGISTICA**

ARTICOLAZIONE: **CONDUZIONE DEL MEZZO**

OPZIONE: **CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE**

CLASSE: **III**

SEZIONE: **F1**

A.S. **2019/2020**

DISCIPLINA: **LOGISTICA**

DOCENTI:

PROF. LEONARDO RUSSO

PROF. GIUSEPPE MONTICELLI

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 2/13

**Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-II/1 –
 STCW 95 Emended 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
Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo	XII	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
	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

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 3/13

MODULO N. 1 - TIPI DI NAVE E LORO ELEMENTI CARATTERISTICI

FUNZIONE: Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010)	
XIII: Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave.	
COMPETENZA LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> Controllare e gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima 	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> Proprietà dei materiali
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none"> Scienze della Navigazione
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Descrivere i principali modelli di logistica e distinguere tra logistica interna, esterna e integrata. Confrontare le attività relative all'uso dei diversi mezzi di trasporto. Riconoscere le infrastrutture per le diverse tipologie di mezzi e di merce da trasportare. Interpretare il ciclo logistico.
ABILITÀ DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> Confrontare i diversi mezzi di trasporto anche in rapporto alla tipologia degli spostamenti Riconoscere gli elementi strutturali di diverse tipologie di navi Valutare le possibili conseguenze di una falla in base alla compartimentazione adottata
CONOSCENZE	
CONOSCENZE LLGG	<ul style="list-style-type: none"> La logistica nei processi produttivi. Logistica integrata, interporti e intermodalità. Metodi di trasporto in riferimento alle caratteristiche specifiche dei mezzi.
CONOSCENZE DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> Caratteristiche strutturali e funzionali dei mezzi di trasporto: tipi di navi, loro parti strutturali e armamento marinaresco. Compartimentazione stagna. Fondamenti di architettura navale. Dati caratteristici delle navi: dislocamento, portata, stazza, bordo libero



PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 4/13

CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	<p>Qualità essenziali e nautiche della nave Elementi principali della nave: scafo; sovrastrutture; mezzi di carico e scarico, mezzi di propulsione e governo. Elementi strutturali dello scafo e allestimento navale. Locali della nave, suddivisione interna e compartimentazione stagna. Classificazioni delle navi: caratteristiche ed attività delle Società di classificazione.</p>		
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE		30
	PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo <input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
METODI FORMATIVI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input checked="" type="checkbox"/> problem		<input checked="" type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual - lab		<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input 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
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE			
IN ITINERE	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata (<i>quesiti a stimolo chiuso e risposta aperta, tipologia mista con quesiti a risposta aperta e quesiti a scelta e/o a risposta multipla e/o a completamento, trattazione sintetica, studio di casi...</i>) <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> comprensione e/o analisi del testo <input type="checkbox"/> tema storico/di ordine generale <input type="checkbox"/> esercizi di grammatica <input type="checkbox"/> saggio breve/articolo di giornale <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi e/o <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche <input checked="" type="checkbox"/> interrogazioni/colloqui		<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà.</p> <p>Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento</p> <p>Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello</p>

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 5/13

FINE MODULO	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input 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>stesso.</p> <p>La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono state individuate carenze.</p> <p>La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD</p>
LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. • Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. Uso essenziale degli strumenti 	
AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo 	

MODULO N. 2 - ELEMENTI GEOMETRICI E DATI CARATTERISTICI DELLA NAVE

FUNZIONE: Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010) XIII: Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave.	
COMPETENZA LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> • Controllare e gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri • identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima 	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> • il baricentro di un corpo
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none"> • Scienze della navigazione



PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 6/13

ABILITÀ				
ABILITÀ LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretare i diversi modelli di gestione logistica delle infrastrutture. • Programmare gli spazi di carico con criteri di economicità, sicurezza ed in relazione alla intermodalità del trasporto. • Gestire le tipologie di trasporto secondo i criteri di economicità degli spostamenti applicando le normative vigenti sulla sicurezza e sull'impatto ambientale. 			
ABILITÀ DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> • Confrontare i diversi mezzi di trasporto anche in rapporto alla tipologia degli spostamenti • Riconoscere gli elementi strutturali di diverse tipologie di navi • Valutare le possibili conseguenze di una falla in base alla compartimentazione adottata 			
CONOSCENZE				
CONOSCENZE LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastrutture e servizi portuali. • Tecniche operative per la programmazione e preparazione degli spazi di carico. • Modelli e procedure dell'organizzazione amministrativa del trasporto. 			
CONOSCENZE DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche strutturali e funzionali dei mezzi di trasporto: tipi di navi, loro parti strutturali e armamento marinaresco. • Compartimentazione stagna. • Fondamenti di architettura navale. • Dati caratteristici delle navi: dislocamento, portata, stazza, bordo libero. 			
CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	<p>Dimensioni lineari della nave parametri dimensionali in grado di descrivere le caratteristiche.</p> <p>Dislocamento e portata di una nave.</p> <p>Stazza.</p> <p>Bordo libero.</p> <p>Determinazione della portata netta di una nave e sua ottimizzazione in base alla traversata prevista, calcolo del bunker.</p>			
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE 24			
	<table border="0"> <tr> <td>PERIODO (E' possibile selezionare più voci)</td> <td> <input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre </td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo </td> <td> <input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno </td> </tr> </table>	PERIODO (E' possibile selezionare più voci)	<input type="checkbox"/> Settembre <input 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
PERIODO (E' possibile selezionare più voci)	<input type="checkbox"/> Settembre <input 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	



PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 7/13

<p>METODI FORMATIVI <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input checked="" type="checkbox"/> problem	<input checked="" type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
<p>MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual - lab	<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input 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
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
<p>IN ITINERE</p>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata (<i>quesiti a stimolo chiuso e risposta aperta, tipologia mista con quesiti a risposta aperta e quesiti a scelta e/o a risposta multipla e/o a completamento, trattazione sintetica, studio di casi...</i>) <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> comprensione e/o analisi del testo <input type="checkbox"/> tema storico/di ordine generale <input type="checkbox"/> esercizi di grammatica <input type="checkbox"/> saggio breve/articolo di giornale <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi e/o <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche <input checked="" type="checkbox"/> interrogazioni/colloqui	<p style="text-align: center;">CRITERI DI VALUTAZIONE</p> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento</p> <p>Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso.</p>
<p>FINE MODULO</p>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input 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>La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono state individuate carenze.</p> <p>La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD</p>

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 8/13

LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. • Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. • Uso essenziale degli strumenti
AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo

MODULO N. 3 - GESTIONE DEGLI SPAZI DEL CARICO
FUNZIONE: Maneggio e stivaggio del carico a livello operativo

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010) XI: Ispeziona e riferisce i difetti e i danni agli spazi di carico, boccaporte e casse di zavorra	
COMPETENZA LL GG <ul style="list-style-type: none"> • Applicazione delle abilità (skills) di comando (leadership) e lavoro di squadra (team working) 	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> • Nessuno
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none"> • Meccanica e macchine
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare gli elementi principali della catena logistica integrata ed i relativi indicatori nelle valutazioni economiche e di performance. • Interpretare i diversi modelli di gestione logistica delle infrastrutture. • Programmare gli spazi di carico con criteri di economicità, sicurezza ed in relazione alla intermodalità del trasporto. • Gestire le tipologie di trasporto secondo i criteri di economicità degli spostamenti applicando le normative vigenti sulla sicurezza e sull'impatto ambientale.
ABILITÀ DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare i danni relativi al carico, boccaporte e casse di zavorra • Comprensione dello scopo del programma di sorveglianza migliorato.
CONOSCENZE	



PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 9/13

CONOSCENZE LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastrutture e servizi portuali. • Tecniche operative per la programmazione e preparazione degli spazi di carico. • Modelli e procedure dell'organizzazione amministrativa del trasporto. 		
CONOSCENZE DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> • Principali modalità di trasporto via mare: <ul style="list-style-type: none"> ✓ containerizzazione ✓ trasporto di carichi secchi e liquidi alla rinfusa • Classificazione delle navi: regime di ispezione standard e ESP (Enhanced Survey Programme) • Danni che può subire la nave durante il trasporto marittimo e comportamento dell'imbarcazione a seguito di danni relativi alla struttura • Risoluzione IMO A1050 - raccomandazioni IMO previste per ispezioni di spazi chiusi a bordo delle navi • Conoscenza dell'uso e utilizzo delle tavole della stabilità, dell'assetto e degli sforzi, diagrammi e attrezzature per il Calcolo dello stress 		
CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	<p>Stress e danni che può subire la nave in seguito alla caricazione e scarica. Ispezioni agli spazi di carico.</p>		
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE		25
	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 checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo <input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
METODI FORMATIVI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input checked="" type="checkbox"/> problem		<input checked="" type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual - lab		<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input 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
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE			



PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 10/13

<p>IN ITINERE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata (<i>quesiti a stimolo chiuso e risposta aperta, tipologia mista con quesiti a risposta aperta e quesiti a scelta e/o a risposta multipla e/o a completamento, trattazione sintetica, studio di casi...</i>) <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> comprensione e/o analisi del testo <input type="checkbox"/> tema storico/di ordine generale <input type="checkbox"/> esercizi di grammatica <input type="checkbox"/> saggio breve/articolo di giornale <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi e/o <input checked="" type="checkbox"/>elaborazioni grafiche <input checked="" type="checkbox"/>interrogazioni/colloqui 	<p style="text-align: center;">CRITERI DI VALUTAZIONE</p> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento</p> <p>Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso.</p>
<p>FINE MODULO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input 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>La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono state individuate carenze.</p> <p>La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD</p>
<p>LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. • Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. • Uso essenziale degli strumenti 	
<p>AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo. 	

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 11/13

MODULO N. 4 - GESTIONE DELLE RISORSE UMANE A BORDO

FUNZIONE: Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010)	
XVIII: Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo	
COMPETENZA LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima 	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> Nessuno
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none"> Diritto
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Rappresentare modelli economici e flussi aziendali mediante grafici e report significativi. Applicare i principi generali della teoria della qualità e identificare le norme di riferimento.
ABILITÀ DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere il ruolo e l'importanza dei diversi membri dell'equipaggio. Rispettare l'organizzazione delle attività a bordo e delle relative risorse. Riconoscere i rischi legati all'eccessiva confidenza con le procedure di bordo. Comunicare in maniera efficace.
CONOSCENZE	
CONOSCENZE LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Modelli e procedure dell'organizzazione amministrativa del trasporto,
CONOSCENZE DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> Ruoli, gradi, qualifiche e gerarchia di bordo. Principali contenuti MLC 2006. Pianificazione e organizzazione ottimale di tutte le attività a bordo e delle relative risorse. Incidenza del fattore umano nella conduzione del mezzo. Tecniche di comunicazione efficace.
CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	Ruoli, gradi, qualifiche e gerarchia di bordo. Principali contenuti MLC 2006. Pianificazione e organizzazione ottimale di tutte le attività a bordo e delle relative risorse. Incidenza del fattore umano nella conduzione del mezzo. Tecniche di comunicazione efficace.



PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 12/13

IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE	20			
	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 checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input checked="" type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno	
METODI FORMATIVI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input checked="" type="checkbox"/> problem		<input checked="" type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....		
MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual - lab		<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input 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		
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE					
IN ITINERE	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata (<i>quesiti a stimolo chiuso e risposta aperta, tipologia mista con quesiti a risposta aperta e quesiti a scelta e/o a risposta multipla e/o a completamento, trattazione sintetica, studio di casi...</i>) <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> comprensione e/o analisi del testo <input type="checkbox"/> tema storico/di ordine generale <input type="checkbox"/> esercizi di grammatica <input type="checkbox"/> saggio breve/articolo di giornale <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi e/o <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche <input checked="" type="checkbox"/> interrogazioni/colloqui		CRITERI DI VALUTAZIONE I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso.		
	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input 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				
FINE MODULO			La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo. La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono		

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 13/13

		<p>state individuate carenze.</p> <p>La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD</p>
LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE	<p>Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. Uso essenziale degli strumenti</p>	
AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO	<p>Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo</p>	

Agg. N°0 del 24/10/2019

I docenti

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 1/14



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA
MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE STCW

ISTITUTO: I.I.S. "NICHOLAS GREEN – FALCONE E BORSELLINO"
INDIRIZZO: TRASPORTI E LOGISTICA
ARTICOLAZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO
OPZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE

CLASSE: IV *SEZIONE:* F *A.S.* 2019/2020

DISCIPLINA: **LOGISTICA**

DOCENTI:
PROF. LEONARDO RUSSO
PROF. GIUSEPPE MONTICELLI

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 2/14

**Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-II/1 –
 STCW 95 Emended 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
Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo	XII	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
	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

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 3/14

MODULO N. 1 STABILITÀ DELLA NAVE

FUNZIONE: Maneggio e stivaggio del carico a livello operativo

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010) XIII: Mantenere le condizioni di navigabilità della nave	
COMPETENZA LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> Controllare e 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"> I vettori e le grandezze vettoriali
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none"> Meccanica e macchine
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Applicare i principi generali della teoria della qualità e identificare le norme di riferimento. Individuare e utilizzare metodi e mezzi per effettuare test di valutazione.
ABILITÀ DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> Verificare la stabilità, l'assetto e le sollecitazioni strutturali del mezzo di trasporto nelle varie condizioni di carico. Utilizzare le tavole e i diagrammi di stabilità. Valutare il comportamento del mezzo, anche attraverso la simulazione del processo, nelle diverse condizioni ambientali, meteorologiche e fisiche in sicurezza ed economicità. Riconoscere i requisiti di stabilità e navigabilità come prescritti dalle Convenzioni Internazionali.
CONOSCENZE	
CONOSCENZE LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Metodologie di monitoraggio e valutazione dei processi. Pianificazione del carico. Tecniche operative per la programmazione e preparazione di spazi di carico, movimentazione, sicurezza e stivaggio delle merci. Modalità di pianificazione della traversata.
CONOSCENZE DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> Condizioni di sicurezza e di equilibrio del mezzo di trasporto in relazione all'ambiente: stabilità statica e dinamica, condizioni di equilibrio e stabilità, raggio metacentrico e altezza metacentrica, momento di stabilità, diagramma di stabilità influenza dei carichi liquidi a superficie libera. Resistenza dei materiali alle sollecitazioni meccaniche, fisiche, chimiche e tecniche: sforzi di torsione, flessione, taglio.



PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 4/14

	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dell'uso e utilizzo delle tavole della stabilità, dell'assetto e degli sforzi, diagrammi e attrezzature per il Calcolo dello stress. • Convenzioni Internazionali e Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la qualità, la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: contenuti Intact Stability Code. 				
CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	<p>Stabilità statica trasversale: raggio metacentrico, altezza metacentrica. Stabilità dinamica. Stabilità statica longitudinale. Assetto: variazione di assetto, momento unitario d'assetto. Diagrammi di stabilità. Sforzi strutturali: torsione, flessione, taglio. Principali prescrizioni International Code on Intact Stability. Equilibrio dei corpi immersi.</p>				
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE	35			
	PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo <input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno		
METODI FORMATIVI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="488 1249 967 1485"> <input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input checked="" type="checkbox"/> problem </td> <td data-bbox="967 1249 1445 1485"> <input checked="" type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare)..... </td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input checked="" type="checkbox"/> problem	<input checked="" type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input checked="" type="checkbox"/> problem	<input checked="" type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....				
MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="488 1518 967 1753"> <input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual - lab </td> <td data-bbox="967 1518 1445 1753"> <input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input 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 </td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual - lab	<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input 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 checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual - lab	<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input 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				
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE					



PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 5/14

<p>IN ITINERE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata (<i>quesiti a stimolo chiuso e risposta aperta, tipologia mista con quesiti a risposta aperta e quesiti a scelta e/o a risposta multipla e/o a completamento, trattazione sintetica, studio di casi...</i>) <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> comprensione e/o analisi del testo <input type="checkbox"/> tema storico/di ordine generale <input type="checkbox"/> esercizi di grammatica <input type="checkbox"/> saggio breve/articolo di giornale <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi e/o <input checked="" type="checkbox"/>elaborazioni grafiche <input checked="" type="checkbox"/>interrogazioni/colloqui 	<p style="text-align: center;">CRITERI DI VALUTAZIONE</p> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà.</p> <p>Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento</p> <p>Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso.</p>
<p>FINE MODULO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input 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>La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono state individuate carenze.</p> <p>La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD</p>
<p>LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE</p>	<p>Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. Uso essenziale degli strumenti</p>	
<p>AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO</p>	<p>Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo</p>	

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 6/14

MODULO N. 2 MOVIMENTAZIONE PESI A BORDO

FUNZIONE: Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010)	
X: Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura durante il viaggio e sbarco del carico	
COMPETENZA LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> Controllare e gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo 	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> La stabilità statica trasversale
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none"> Scienze della Navigazione
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Individuare e utilizzare metodi e mezzi per effettuare test di valutazione. Valutare e correggere gli scostamenti dagli obiettivi definiti. Impiegare tecniche e mezzi per la movimentazione in sicurezza del carico. Applicare le procedure, anche automatizzate, per la movimentazione del carico, con particolare riguardo alle merci pericolose.
ABILITÀ DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> Pianificare la sistemazione del carico e il bilanciamento del mezzo di trasporto: calcolare le condizioni di stabilità ed assetto della nave in seguito allo spostamento, all'imbarco e allo sbarco di pesi rilevanti e non rilevanti Programmare l'utilizzo degli spazi di carico, con criteri di economicità sicurezza ed in relazione alla intermodalità del trasporto, anche mediante l'uso di diagrammi, tabelle e software specifici.
CONOSCENZE	
CONOSCENZE LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Tecniche operative per la programmazione e preparazione di spazi di carico, movimentazione, sicurezza e stivaggio delle merci.



PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 7/14

CONOSCENZE DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> Principi per pianificare una caricazione: condizioni generali per un buon stivaggio. Condizioni di sicurezza e di equilibrio del mezzo di trasporto in relazione alle condizioni ambientali, all'imbarco, allo spostamento ed alle caratteristiche chimico fisiche del carico: comportamento carichi deformabili. 		
CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	<p>Spostamento pesi trasversale, longitudinale e verticale: effetti sulla stabilità. Imbarco o sbarco di pesi rilevanti: studio effetti sulla stabilità e calcolo nuove immersioni. Imbarco o sbarco di pesi di lieve entità: studio effetti sulla stabilità e calcolo nuove immersioni. Punti neutri. Caratteristiche carichi deformabili.</p>		
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE		30
	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 checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo
METODI FORMATIVI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input checked="" type="checkbox"/> problem		<input checked="" type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual - lab		<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input 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
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE			



PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 8/14

<p>IN ITINERE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata (<i>quesiti a stimolo chiuso e risposta aperta, tipologia mista con quesiti a risposta aperta e quesiti a scelta e/o a risposta multipla e/o a completamento, trattazione sintetica, studio di casi...</i>) <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> comprensione e/o analisi del testo <input type="checkbox"/> tema storico/di ordine generale <input type="checkbox"/> esercizi di grammatica <input type="checkbox"/> saggio breve/articolo di giornale <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi e/o <input checked="" type="checkbox"/>elaborazioni grafiche <input checked="" type="checkbox"/>interrogazioni/colloqui 	<p style="text-align: center;">CRITERI DI VALUTAZIONE</p> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà.</p> <p>Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento</p> <p>Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso.</p>
<p>FINE MODULO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input 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>La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono state individuate carenze.</p> <p>La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD</p>
<p>LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. • Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. • Uso essenziale degli strumenti 	
<p>AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo. 	

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 9/14

MODULO N. 3 - STIVAGGIO, RIZZAGGIO E MANEGGIO DEL CARICO
FUNZIONE: Maneggio e stivaggio del carico a livello operativo

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010)	
X: Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura durante il viaggio e sbarco del carico	
COMPETENZA LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> Controllare e gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza 	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> Nessuno
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none"> Scienze della Navigazione, Diritto
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Individuare e utilizzare metodi e mezzi per effettuare test di valutazione. Valutare e correggere gli scostamenti dagli obiettivi definiti. Impiegare tecniche e mezzi per la movimentazione in sicurezza del carico.
ABILITÀ DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> Selezionare la migliore pianificazione e disposizione del carico. Applicare le procedure, anche automatizzate, per la movimentazione dei carichi, con particolare riguardo a quelli pericolosi. Individuare i danni occorsi al carico e ricondurli a cause specifiche. Impiegare adeguate tecniche ed i mezzi adatti per la movimentazione in sicurezza del carico.
CONOSCENZE	
CONOSCENZE LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Tecniche operative per la programmazione e preparazione di spazi di carico, movimentazione, sicurezza e stivaggio delle merci.
CONOSCENZE DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> Tecniche operative per la programmazione e preparazione ottimale degli spazi di carico, movimentazione, stivaggio, rizzaggio delle merci. Criteri, procedure ed impianti per la preparazione al carico e lo sfruttamento ottimale degli spazi, per la movimentazione, il maneggio e lo stivaggio in sicurezza. Trasporto merci pericolose: petrolio, gas liquefatti prodotti chimici, merci pericolose in colli.



PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 10/14

CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	Condizioni per un buon stivaggio. Rizzaggio container. Gestione merci liquide: caratteristiche principali delle navi cisterna. Elementi di base del CSS Code; Elementi di base del IBC Code; Elementi di base del IMSBC Code; Elementi di base del Grain Code.		
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE 24		
	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
METODI FORMATIVI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input checked="" type="checkbox"/> problem		<input checked="" type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual - lab		<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input 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
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE			
IN ITINERE	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata (<i>quesiti a stimolo chiuso e risposta aperta, tipologia mista con quesiti a risposta aperta e quesiti a scelta e/o a risposta multipla e/o a completamento, trattazione sintetica, studio di casi...</i>) <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> comprensione e/o analisi del testo <input type="checkbox"/> tema storico/di ordine generale <input type="checkbox"/> esercizi di grammatica <input type="checkbox"/> saggio breve/articolo di giornale <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi e/o <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche <input checked="" type="checkbox"/> interrogazioni/colloqui		CRITERI DI VALUTAZIONE I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 11/14

FINE MODULO	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input 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	stesso. La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo. La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono state individuate carenze. La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD
LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. • Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. • Uso essenziale degli strumenti 	
AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo. 	

MODULO N. 4 - GESTIONE DELLE RISORSE UMANE

FUNZIONE: Navigazione a livello operativo

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010) STCW II: Mantiene una sicura guardia di navigazione	
COMPETENZA LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> • gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata • Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza 	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> • Nessuno
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none"> • Diritto, Scienze della Navigazione, Inglese



PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 12/14

ABILITÀ																	
ABILITÀ LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Applicare le procedure, anche automatizzate, per la movimentazione del carico, con particolare riguardo alle merci pericolose • Gestire le procedure ed i flussi della merce utilizzando i dati informativi. 																
ABILITÀ DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> • Saper gestire le risorse umane • Gestione delle risorse sul ponte di comando • Adottare metodi per la prevenzione dei sinistri legati all'errore umano attraverso una funzionale organizzazione del team di plancia e una ottimizzazione dei processi decisionali 																
CONOSCENZE																	
CONOSCENZE LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Pianificazione del carico. • Tecniche operative per la programmazione e preparazione di spazi di carico, movimentazione, sicurezza e stivaggio delle merci. 																
CONOSCENZE DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> • Ottimizzazione delle risorse del team di plancia 																
CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	Contenuti principali del Bridge Procedure Guide																
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE 10																
	<table border="0"> <tr> <td>PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i></td> <td><input type="checkbox"/> Settembre</td> <td><input type="checkbox"/> Gennaio</td> <td><input type="checkbox"/> Aprile</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Ottobre</td> <td><input type="checkbox"/> Febbraio</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Maggio</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Novembre</td> <td><input type="checkbox"/> Marzo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Giugno</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Dicembre</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre	<input type="checkbox"/> Gennaio	<input type="checkbox"/> Aprile		<input type="checkbox"/> Ottobre	<input type="checkbox"/> Febbraio	<input checked="" type="checkbox"/> Maggio		<input type="checkbox"/> Novembre	<input type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Giugno		<input type="checkbox"/> Dicembre		
PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre	<input type="checkbox"/> Gennaio	<input type="checkbox"/> Aprile														
	<input type="checkbox"/> Ottobre	<input type="checkbox"/> Febbraio	<input checked="" type="checkbox"/> Maggio														
	<input type="checkbox"/> Novembre	<input type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Giugno														
	<input type="checkbox"/> Dicembre																
METODI FORMATIVI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> laboratorio</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> alternanza</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale</td> <td><input type="checkbox"/> project work</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> debriefing</td> <td><input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio</td> <td><input type="checkbox"/> e-learning</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo</td> <td><input type="checkbox"/> brain – storming</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> problem solving</td> <td><input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> problem</td> <td><input type="checkbox"/> CLIL</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Altro (specificare).....</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/> alternanza	<input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale	<input type="checkbox"/> project work	<input type="checkbox"/> debriefing	<input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab	<input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio	<input type="checkbox"/> e-learning	<input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo	<input type="checkbox"/> brain – storming	<input checked="" type="checkbox"/> problem solving	<input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento	<input checked="" type="checkbox"/> problem	<input type="checkbox"/> CLIL		<input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/> alternanza																
<input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale	<input type="checkbox"/> project work																
<input type="checkbox"/> debriefing	<input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab																
<input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio	<input type="checkbox"/> e-learning																
<input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo	<input type="checkbox"/> brain – storming																
<input checked="" type="checkbox"/> problem solving	<input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento																
<input checked="" type="checkbox"/> problem	<input type="checkbox"/> CLIL																
	<input type="checkbox"/> Altro (specificare).....																
MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> dispense</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> simulatore</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> libro di testo</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> monografie di apparati</td> <td><input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> virtual - lab</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Strumenti di misura</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/> dispense	<input type="checkbox"/> simulatore	<input checked="" type="checkbox"/> libro di testo	<input type="checkbox"/> monografie di apparati	<input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book	<input checked="" type="checkbox"/> virtual - lab	<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 checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/> dispense																
<input type="checkbox"/> simulatore	<input checked="" type="checkbox"/> libro di testo																
<input type="checkbox"/> monografie di apparati	<input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book																
<input checked="" type="checkbox"/> virtual - lab	<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																



PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 13/14

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
IN ITINERE	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata (<i>quesiti a stimolo chiuso e risposta aperta, tipologia mista con quesiti a risposta aperta e quesiti a scelta e/o a risposta multipla e/o a completamento, trattazione sintetica, studio di casi...</i>) <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> comprensione e/o analisi del testo <input type="checkbox"/> tema storico/di ordine generale <input type="checkbox"/> esercizi di grammatica <input type="checkbox"/> saggio breve/articolo di giornale <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi e/o <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche <input checked="" type="checkbox"/> interrogazioni/colloqui	<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento</p> <p>Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso.</p>
FINE MODULO	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input 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>La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono state individuate carenze.</p> <p>La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD</p>
LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE	<p>Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. Uso essenziale degli strumenti</p>	
AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO	<p>Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo</p>	

Agg. N°0 del 25/10/2019

I docenti



I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore



"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



CERTIFICATO N. 10 100 14664 - Rev.002

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 14/14

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 1/16



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA
MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE STCW

ISTITUTO: I.I.S. "NICHOLAS GREEN – FALCONE E BORSELLINO"
INDIRIZZO: TRASPORTI E LOGISTICA
ARTICOLAZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO
OPZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE

CLASSE: IV *SEZIONE:* F *A.S.* 2019/2020

DISCIPLINA: **SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE**

DOCENTI:
PROF. LEONARDO RUSSO
PROF. GIUSEPPE MONTICELLI

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 2/16

**Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-II/1 –
 STCW 95 Emended 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
Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo	XII	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
	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

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 3/16

MODULO N. 1 PIANIFICAZIONE DELLA TRAVERSATA
FUNZIONE: NAVIGAZIONE A LIVELLO OPERATIVO

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010)	
I. Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione	
COMPETENZA LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> • Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle iterazioni con l'ambiente esterno in cui viene espletata • Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali • Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto 	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> • Lossodromia • Fondamenti di navigazione. • Cartografia nautica • Trigonometria sferica
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none"> • Matematica • Complementi di Matematica • Inglese
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzo di software specifici ed in ambito simulato • Valutare il comportamento del mezzo, anche attraverso la simulazione del processo nelle diverse condizioni ambientali, meteorologiche e fisiche in sicurezza ed economicità • Applicare le normative per la gestione in sicurezza del mezzo e delle infrastrutture • Rispettare le procedure e assumere comportamenti adeguati all'attività svolta • Utilizzare tecniche e procedure di comunicazione in lingua inglese
ABILITÀ DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> • Pianificare il viaggio con criteri di sicurezza ed economicità • Determinare la posizione stimata • Applicare la normativa per la gestione in sicurezza del mezzo e delle infrastrutture • Applicare i contenuti della IMO resolution A.893(21) • Redigere il passage plan sheet • Compilare correttamente il giornale nautico • Ricavare informazioni dalle principali pubblicazioni nautiche nazionali ed internazionali.

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 4/16

	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare la documentazione per la registrazione delle diverse procedure operative eseguite: compilare correttamente le principali checklist • Redigere i documenti tecnici secondo format regolamentati: compilare correttamente il giornale nautico
CONOSCENZE	
CONOSCENZE LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche geometriche e metodi risolutivi per l'inseguimento delle traiettorie sulla sfera terrestre • Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la qualità, la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente. • Regole per la redazione del piano di viaggio
CONOSCENZE DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> • Pianificazione di traiettorie ortodromiche • Navigazione mista • Regole per la redazione del piano di viaggio: contenuti IMO Resolution A.893(21) • Descrizione giornale nautico • Descrizione principali carte e pubblicazioni nautiche nazionali e internazionali • Procedure di espletamento delle attività secondo i sistemi di qualità e sicurezza adottati e la loro registrazione documentale: descrizione giornale nautico
CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	<p>SCelta ED INSEGUIMENTO DELLA TRAIETTORIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richiami di navigazione lossodromica ed ortodromica • Pianificazione analitica avanzata: spezzata lossodromica, navigazione mista • Calcolo dell'ETA • Le quattro fasi della navigazione: <i>passage planning</i> • Organizzazione ed ottimizzazione delle procedure pre-partenza relativamente ad equipaggio, carico, cartografia e strumentazione • Determinazione della velocità adeguata anche in funzione dei consumi • Influenza dei parametri di accostata sulla pianificazione: WP, WOP • Individuazione delle NO GO AREAS in base a zona e periodo • Determinazione MOS (Margin of Safety) • Utilizzo check lists • Redazione Passage Plan Sheet <p>ESERCITAZIONI DI LABORATORIO: Esercitazioni Passage planning e compilazione del voyage planning</p>
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE 45

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 5/16

	PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
METODI FORMATIVI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input 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 type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....		
MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <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 type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input checked="" type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica		
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
IN ITINERE	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata (<i>quesiti a stimolo chiuso e risposta aperta, tipologia mista con quesiti a risposta aperta e quesiti a scelta e/o a risposta multipla e/o a completamento, trattazione sintetica, studio di casi...</i>) <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> comprensione e/o analisi del testo <input type="checkbox"/> tema storico/di ordine generale <input type="checkbox"/> esercizi di grammatica <input type="checkbox"/> saggio breve/articolo di giornale <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi e/o <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> interrogazioni/colloqui	CRITERI DI VALUTAZIONE I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso.		
FINE MODULO	<input 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"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo. La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono		

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 6/16

		state individuate carenze. La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD
LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE	Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. Uso essenziale degli strumenti	
AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO	Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo	

MODULO N. 2 MANOVRA LA NAVE

FUNZIONE: NAVIGAZIONE A LIVELLO OPERATIVO

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010)	
IX. Manovra la nave	
COMPETENZA LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata 	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> Riferimenti normativi Stabilità
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none"> Inglese Logistica
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Confrontare i diversi mezzi di trasporto anche in rapporto alla tipologia degli spostamenti. Riconoscere le diverse infrastrutture per le relative tipologie di mezzi, di passeggeri e/o di merci da trasportare. Pianificare la sistemazione del carico e il bilanciamento del mezzo di

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 7/16

	<p>trasporto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valutare il comportamento del mezzo, anche attraverso la simulazione del processo, nelle diverse condizioni ambientali, meteorologiche e fisiche in sicurezza ed economicità. • Valutare i rischi degli ambienti di lavoro, verificando la congruità dei mezzi di prevenzione e protezione ed applicando le disposizioni legislative. • Valutare l'utilizzo di soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi nel rispetto delle normative di tutela dell'ambiente. • Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi. • Programmare l'utilizzo degli spazi di carico, con criteri di economicità e sicurezza in relazione alla intermodalità del trasporto, anche mediante l'uso software specifici. • Impiegare le tecniche ed i mezzi per la movimentazione in sicurezza del carico. • Applicare le procedure, anche automatizzate, per la movimentazione dei carichi, con particolare riguardo a quelli pericolosi.
<p>ABILITÀ DA FORMULARE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rapportarsi con i centri di sorveglianza del traffico • Utilizzare tecniche e procedure di comunicazione con le modalità previste dal CIS • Trasmettere e ricevere con lampada Morse ogni tipo di messaggio • Valutare la manovrabilità di diverse tipologie di navi in diverse condizioni • Riconoscere le principali manovre standard • Pianificare la traversata tenendo in considerazione gli effetti di manovrabilità
<p>CONOSCENZE</p>	
<p>CONOSCENZE LLGG</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche strutturali e funzionali dei mezzi di trasporto. • Incidenza del fattore umano nella conduzione del mezzo. • Condizioni di sicurezza e di equilibrio del mezzo di trasporto in relazione alle condizioni ambientali, all'imbarco, allo spostamento ed alle caratteristiche chimico-fisiche del carico. • Criteri, procedure ed impianti per la preparazione al carico e lo sfruttamento ottimale degli spazi, per la movimentazione, il maneggio e lo stivaggio in sicurezza. • Sistemi ed impianti di trattamento degli efflussi nocivi derivanti da processi ed attività svolte a bordo.
<p>CONOSCENZE DA FORMULARE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni • Codice internazionale dei segnali • La manovrabilità della nave: curva di evoluzione, distanze di arresto, manovre di emergenza per il recupero di uomo a mare. • Contenuto libretto di manovra • Effetti del vento e della corrente sul governo della nave • Procedure per ormeggio e ancoraggio

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 8/16

	<ul style="list-style-type: none"> Influenza della manovrabilità della nave nella pianificazione della traversata: valutazione di avanzo e trasferimento in funzione della velocità in acque ristrette, valutazione degli effetti di squat e bank suction 								
<p>CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI</p>	<p><u>Manovrabilità della nave e manovre di emergenza</u> Curva di evoluzione: diverse fasi e variabilità con i parametri di moto e con l'angolo di accostata</p> <ul style="list-style-type: none"> Crash stop ed altre manovre standard e risoluzione MSC 137 (76) Manovre d'emergenza, recupero uomo in mare Libretto di manovra, pilot card e poster di plancia: contenuto e utilizzo pratico a bordo Effetti del vento e della corrente sul governo della nave Effetto squat e bank suction: cause ed effetti Manovrabilità su bassofondi Manovre di ancoraggio e di ormeggio <p>ESERCITAZIONE DI LABORATORIO: simulazione delle manovre standard</p>								
<p>IMPEGNO ORARIO</p>	<table border="1"> <tr> <td>DURATA IN ORE</td> <td colspan="3">20</td> </tr> <tr> <td>PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i></td> <td> <input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre </td> <td> <input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo </td> <td> <input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno </td> </tr> </table>	DURATA IN ORE	20			PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
DURATA IN ORE	20								
PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input 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 <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<table border="1"> <tr> <td> <input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem </td> <td> <input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input checked="" type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare)..... </td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input checked="" type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....						
<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input checked="" type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....								
<p>MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<table border="1"> <tr> <td> <input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab </td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input 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 </td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input checked="" 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 type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input 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 checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input checked="" 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 type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input 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								
<p>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</p>									

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 9/16

<p>IN ITINERE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata (<i>quesiti a stimolo chiuso e risposta aperta, tipologia mista con quesiti a risposta aperta e quesiti a scelta e/o a risposta multipla e/o a completamento, trattazione sintetica, studio di casi...</i>) <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> comprensione e/o analisi del testo <input type="checkbox"/> tema storico/di ordine generale <input type="checkbox"/> esercizi di grammatica <input type="checkbox"/> saggio breve/articolo di giornale <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi e/o <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> interrogazioni/colloqui 	<p style="text-align: center;">CRITERI DI VALUTAZIONE</p> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento</p> <p>Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso.</p>
<p>FINE MODULO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prova strutturata <input 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 checked="" type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche 	<p>La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono state individuate carenze.</p> <p>La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD</p>
<p>LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE</p>	<p>Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. Uso essenziale degli strumenti</p>	
<p>AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO</p>	<p>Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo</p>	

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 10/16

MODULO N. 3 METEOROLOGIA E OCEANOGRAFIA
FUNZIONE: NAVIGAZIONE A LIVELLO OPERATIVO

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010)	
I. Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione	
COMPETENZA LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle iterazioni con l'ambiente esterno in cui viene espletata 	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> Chimica: composizione e formule chimiche dei componenti dell'atmosfera. Fisica: massa, volume e forze. I parametri atmosferici, strumenti ed unità di misura
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none"> Chimica Fisica Inglese
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Ricavare i parametri ambientali per intraprendere i fenomeni in atto e previsti
ABILITÀ DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> Leggere ed interpretare correttamente le indicazioni della strumentazione di bordo Metodi di previsione del tempo, leggere ed interpretare le indicazioni di carte, bollettini e avvisi meteorologici e trarne considerazioni per la conduzione del mezzo navale
CONOSCENZE	
CONOSCENZE LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Caratteristiche dell'ambiente fisico e variabili che influiscono sul trasporto Strumentazioni e reti di stazioni per l'osservazione e la previsione delle condizioni e della qualità dell'ambiente in cui si opera Rappresentazione delle informazioni meteorologiche mediante messaggi, carte e loro interpretazione. Strumentazione e reti di stazioni per l'osservazione e la previsione delle condizioni e della qualità dell'ambiente in cui si opera. Carte meteorologiche e climatologiche Bollettini e avvisi meteo

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 11/16

CONOSCENZE DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> • Circolazione atmosferica • Parametri marini • Circolazione oceanica • Cicloni extratropicali e tropicali 			
CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	<ul style="list-style-type: none"> • <u>I moti dell'aria</u>: il vento geostrofico, ciclostrofico, di gradiente, Il vento reale sul mare, la misura del vento relativo e del vento assoluto, scala Beaufort • La circolazione generale dell'atmosfera: Le masse d'aria, tipologie e loro caratteristiche, correnti di deriva e flussi geostrofici • La circolazione generale degli oceani • Condensazioni: nubi e nebbie • <u>I cicloni extratropicali</u>: genesi ed evoluzione • <u>I cicloni tropicali</u>: genesi, caratteristiche e gradi di evoluzione, traiettorie tipiche • La scala Saffir –Simpson • <u>I cicloni tropicali e la navigazione marittima</u>: regole di manovra in zona di cicloni tropicali 			
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE		30	
	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 checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
METODI FORMATIVI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input 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 type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	
MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <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 type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input 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	

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 12/16

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE	
IN ITINERE	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata (<i>quesiti a stimolo chiuso e risposta aperta, tipologia mista con quesiti a risposta aperta e quesiti a scelta e/o a risposta multipla e/o a completamento, trattazione sintetica, studio di casi...</i>) <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> comprensione e/o analisi del testo <input type="checkbox"/> tema storico/di ordine generale <input type="checkbox"/> esercizi di grammatica <input type="checkbox"/> saggio breve/articolo di giornale <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi e/o <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> interrogazioni/colloqui
FINE MODULO	<ul style="list-style-type: none"> <input 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"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE	<p>Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. Uso essenziale degli strumenti</p>
AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO	<p>Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo</p>

CRITERI DI VALUTAZIONE

I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento

Gli esiti delle **misurazioni in itinere** e delle **prove di fine modulo** concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso.

La **valutazione del modulo** è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo.

La **valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6** richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono state individuate carenze.

La **valutazione quadrimestrale** scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 13/16

MODULO N. 4 METODI ASTRONOMICI PER DETERMINARE LA POSIZIONE DELLA NAVE E CONTROLLO DELLE BUSSOLE

FUNZIONE: NAVIGAZIONE A LIVELLO OPERATIVO

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010)	
I. Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione	
COMPETENZA LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle iterazioni con l'ambiente esterno in cui viene espletata Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto 	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> Trigonometria sferica Fondamenti di navigazione
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none"> Complementi di matematica Inglese
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Ricavare i parametri ambientali per interpretare i fenomeni in atto e previsti. Utilizzare i sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto.
ABILITÀ DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare strumenti e adeguate procedure di calcolo per la determinazione del punto nave con metodi astronomici: utilizzo delle effemeridi nautiche riconoscimento astri a vista e con utilizzo dello starfinder utilizzo del sestante
CONOSCENZE	
CONOSCENZE LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Caratteristiche dell'ambiente fisico e variabili che influiscono sul trasporto. Strumentazione e reti di stazioni per l'osservazione e la previsione delle condizioni e della qualità dell'ambiente in cui si opera. Moto assoluto e moto relativo. Principi di funzionamento dei sistemi tradizionali e radio assistiti per la condotta ed il controllo della navigazione. Trasporto di persone

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 14/16

CONOSCENZE DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> Determinazione della posizione della nave con riferimenti astronomici: sfera celeste e coordinate astronomiche meccanica celeste il tempo in astronomia determinazione della latitudine con passaggi meridiani 																
CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	<ul style="list-style-type: none"> La sfera celeste: Punti e piani fondamentali; sistemi di coordinate locali e uranografiche. Il moto diurno degli astri Risoluzione di un triangolo di posizione con l'uso della calcolatrice scientifica e delle tavole nautiche Meccanica celeste ed il sistema solare: le leggi che regolano il moto dei pianeti nel sistema solare, il moto apparente del sole e dei pianeti sulla sfera celeste, il moto della luna Il tempo in astronomia: tempo atomico e tempo astronomico, il tempo sidereo, tempo medio, fusi orari, il cronometro marino Le effemeridi nautiche e loro uso (4 ore) Lo star finder e suo uso Riconoscimento di astri con il metodo degli allineamenti, con lo star finder e con la carta del cielo stellato Il sestante e la misura delle altezze degli astri: principio di funzionamento, verifiche e rettifiche del sestante, le correzioni delle altezze osservate Il calcolo della latitudine con la stella polare ed altri astri Gli azimut ed il controllo delle bussole in navigazione: calcolo degli azimut veri di stelle, pianeti, sole e luna e confronto con gli azimut misurati Calcolo dell'amplitudine Procedure di calcolo per l'identificazione di astri incogniti con metodi analitici Il metodo Saint Hilaire per la determinazione del fix astronomico: concetto di retta Saint Hilaire punto nave con due rette d'altezza Passaggio del sole al meridiano mobile della nave e punto nave con l'osservazione del sole (2 rette) <p>ESERCITAZIONE DI LABORATORIO: utilizzo delle effemeridi, tavole nautiche ed il sestante</p>																
IMPEGNO ORARIO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">DURATA IN ORE</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i> </td> <td style="padding: 5px;"> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%; border: none;"><input type="checkbox"/> Settembre</td> <td style="width: 25%; border: none;"><input type="checkbox"/> Gennaio</td> <td style="width: 25%; border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Aprile</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Ottobre</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Febbraio</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Maggio</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Novembre</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Marzo</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Giugno</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Dicembre</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	DURATA IN ORE	70	PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%; border: none;"><input type="checkbox"/> Settembre</td> <td style="width: 25%; border: none;"><input type="checkbox"/> Gennaio</td> <td style="width: 25%; border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Aprile</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Ottobre</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Febbraio</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Maggio</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Novembre</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Marzo</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Giugno</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Dicembre</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Settembre	<input type="checkbox"/> Gennaio	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile	<input type="checkbox"/> Ottobre	<input type="checkbox"/> Febbraio	<input checked="" type="checkbox"/> Maggio	<input type="checkbox"/> Novembre	<input checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Giugno	<input type="checkbox"/> Dicembre		
DURATA IN ORE	70																
PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%; border: none;"><input type="checkbox"/> Settembre</td> <td style="width: 25%; border: none;"><input type="checkbox"/> Gennaio</td> <td style="width: 25%; border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Aprile</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Ottobre</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Febbraio</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Maggio</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Novembre</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Marzo</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Giugno</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Dicembre</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Settembre	<input type="checkbox"/> Gennaio	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile	<input type="checkbox"/> Ottobre	<input type="checkbox"/> Febbraio	<input checked="" type="checkbox"/> Maggio	<input type="checkbox"/> Novembre	<input checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Giugno	<input type="checkbox"/> Dicembre						
<input type="checkbox"/> Settembre	<input type="checkbox"/> Gennaio	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile															
<input type="checkbox"/> Ottobre	<input type="checkbox"/> Febbraio	<input checked="" type="checkbox"/> Maggio															
<input type="checkbox"/> Novembre	<input checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Giugno															
<input type="checkbox"/> Dicembre																	

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 15/16

<p>METODI FORMATIVI <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
<p>MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> simulatore <input checked="" type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> dispense <input type="checkbox"/> libro di testo <input 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
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
<p>IN ITINERE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata (<i>quesiti a stimolo chiuso e risposta aperta, tipologia mista con quesiti a risposta aperta e quesiti a scelta e/o a risposta multipla e/o a completamento, trattazione sintetica, studio di casi...</i>) <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> comprensione e/o analisi del testo <input type="checkbox"/> tema storico/di ordine generale <input type="checkbox"/> esercizi di grammatica <input type="checkbox"/> saggio breve/articolo di giornale <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi e/o <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> interrogazioni/colloqui 	<p style="text-align: center;">CRITERI DI VALUTAZIONE</p> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento</p> <p>Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso.</p>
<p>FINE MODULO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prova strutturata <input 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"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche 	<p>La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono state individuate carenze.</p> <p>La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD</p>

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 16/16

LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE	Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. Uso essenziale degli strumenti
AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO	Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo

Agg. N°0 del 25/10/2019

I docenti

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 1/27



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA
MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE STCW

ISTITUTO: **I.I.S. "NICHOLAS GREEN – FALCONE E BORSELLINO"**
INDIRIZZO: **TRASPORTI E LOGISTICA**
ARTICOLAZIONE: **CONDUZIONE DEL MEZZO**
OPZIONE: **CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE**

CLASSE: **V** *SEZIONE:* **F** *A.S.* **2019/2020**

DISCIPLINA: **SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE**

DOCENTI:
PROF. LEONARDO RUSSO
PROF. GIUSEPPE MONTICELLI

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 2/27

**Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-II/1 –
 STCW 95 Emended 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
Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo	XII	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
	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

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 3/27

**MODULO N. 1 METODI ASTRONOMICI AVANZATI PER DETERMINARE LA POSIZIONE DELLA NAVE
 FUNZIONE: NAVIGAZIONE A LIVELLO OPERATIVO**

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010)	
I. Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione	
COMPETENZA LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle iterazioni con l'ambiente esterno in cui viene espletata Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto 	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> Fondamenti di astronomia Trigonometria sferica
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none"> Matematica
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Pianificare il viaggio con criteri di sicurezza ed economicità
ABILITÀ DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare strumenti e adeguate procedure di calcolo per la determinazione del punto nave con metodi astronomici: utilizzo delle effemeridi nautiche riconoscimento astri a vista e con utilizzo dello starfinder utilizzo del sestante
CONOSCENZE	
CONOSCENZE LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Metodi per ricavare la posizione con riferimenti a vista, con sistemi radio assistiti e satellitari Determinazione della posizione della nave con riferimenti astronomici
CONOSCENZE DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> Determinazione della posizione della nave con riferimenti astronomici: Determinazione della latitudine con passaggi meridiani Punto nave con due o più rette d'altezza con astri noti e incogniti Valutazione degli errori nel posizionamento astronomico Controllo bussole con riferimenti astronomici

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 4/27

CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo delle bussole con metodi astronomici: L'azimut ed il controllo delle bussole in navigazione; calcolo degli azimut veri; controllo delle bussole con l'amplitudine • Punto nave con tre, quattro rette d'altezza • fix con l'osservazione del Sole e con passaggi meridiani • Calcolo degli errori del fix astronomico <p>ESERCITAZIONI DI LABORATORIO: Controllo del funzionamento della bussola magnetica e della girobussola; fix astronomico con due o più rette d'altezza.</p>		
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE	30	
	PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo <input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
METODI FORMATIVI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input 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 type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	
MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <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 type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE			
IN ITINERE	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata (<i>quesiti a stimolo chiuso e risposta aperta, tipologia mista con quesiti a risposta aperta e quesiti a scelta e/o a risposta multipla e/o a completamento, trattazione sintetica, studio di casi...</i>) <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> comprensione e/o analisi del testo <input type="checkbox"/> tema storico/di ordine generale <input type="checkbox"/> esercizi di grammatica <input type="checkbox"/> saggio breve/articolo di giornale <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi e/o <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> interrogazioni/colloqui	CRITERI DI VALUTAZIONE	
		<p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà.</p> <p>Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento</p> <p>Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello</p>	

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 5/27

<p>FINE MODULO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prova strutturata <input 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"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche 	<p>stesso.</p> <p>La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono state individuate carenze.</p> <p>La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD</p>
<p>LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE</p>	<p>Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. Uso essenziale degli strumenti</p>	
<p>AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO</p>	<p>Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo</p>	

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 6/27

MODULO N. 2 NAVIGAZIONE RADAR
FUNZIONE: NAVIGAZIONE A LIVELLO OPERATIVO

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010)	
III. Uso del RARAD e ARPA per mantenere la sicurezza della Navigazione	
COMPETENZA LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> • Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle iterazioni con l'ambiente esterno in cui viene espletata • Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti • Controllare e gestire il funzionamento di diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto 	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> • Cartografia nautica • Segnali elettromagnetici
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none"> • Elettronica ed elettrotecnica • Inglese
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretare e utilizzare i parametri forniti dai sistemi di navigazione integrata. • Utilizzare l'hardware il software dei sistemi automatici di bordo. • Risolvere problemi di cinematica. • Utilizzare hardware e software dei sistemi automatici di bordo, degli

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 7/27

	apparatati per le comunicazioni e il controllo del traffico		
ABILITÀ DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare radar e ARPA come sistemi per evitare le collisioni • Risolvere problemi di cinematica • Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzo di software specifici ed in ambito simulato • Interpretare e utilizzare i parametri forniti dai sistemi di navigazione integrata • Utilizzare l'hardware e il software dei sistemi automatici di bordo 		
CONOSCENZE			
CONOSCENZE LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Principi e sistemi di navigazione integrata. 		
CONOSCENZE DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> • Funzionamento di radar e ARPA: regolazioni e funzioni principali • Moto relativo e moto assoluto • Manovre evasive con variazioni di rotte e/o di velocità, rotta di soccorso • Principi e sistemi di navigazione integrata • Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo 		
CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	<ul style="list-style-type: none"> • Prescrizioni SOLAS sull'obbligatorietà radar e AIS • Caratteristiche del radar e sue prestazioni, bande di funzionamento, errori del radar, impostazioni dello schermo radar, il radar come strumento anticollisione, principali contenuti COLREGs (Reg.7-8-da 11 a 37), moto relativo e moto assoluto: concetti di base e loro applicazione alla navigazione, risoluzione del triangolo delle velocità per la determinazione del moto vero del bersaglio, manovra evasiva e rotta di soccorso, il radar ARPA come strumento anticollisione: tracking, auto tracking, trial manoeuvre • Funzionalità e utilità AIS <p>ESERCITAZIONI DI LABORATORIO: Esercitazione sulla cinematica navale: Utilizzo del diagramma rapportatore, individuazione dell'indicatrice del moto, manovre evasive e problemi con più bersagli</p>		
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE	30	
	PERIODO (E' possibile selezionare più voci)	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo <input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 8/27

<p>METODI FORMATIVI <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input 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 type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
<p>MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input checked="" 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 type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica
<p>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</p>		
<p>IN ITINERE</p>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata (<i>quesiti a stimolo chiuso e risposta aperta, tipologia mista con quesiti a risposta aperta e quesiti a scelta e/o a risposta multipla e/o a completamento, trattazione sintetica, studio di casi...</i>) <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> comprensione e/o analisi del testo <input type="checkbox"/> tema storico/di ordine generale <input type="checkbox"/> esercizi di grammatica <input type="checkbox"/> saggio breve/articolo di giornale <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi e/o <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> interrogazioni/colloqui	<p style="text-align: center;">CRITERI DI VALUTAZIONE</p> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento</p> <p>Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso.</p>
<p>FINE MODULO</p>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input 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"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono state individuate carenze.</p> <p>La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD</p>

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 9/27

LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE	Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. Uso essenziale degli strumenti
AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO	Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo

MODULO N. 3 NAVIGAZIONE INTEGRATA
FUNZIONE: NAVIGAZIONE A LIVELLO OPERATIVO

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010)	
I. IV.	Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione
COMPETENZA LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> • Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle iterazioni con l'ambiente esterno in cui viene espletata • Controllare e gestire il funzionamento di diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto 	

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 10/27

PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> • I LOP in navigazione • Cartografia nautica • Segnali elettromagnetici
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none"> • Elettronica ed elettrotecnica • Inglese
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretare e utilizzare i parametri forniti dai sistemi di navigazione integrata. • Utilizzare l'hardware il software dei sistemi automatici di bordo. • Utilizzare hardware e software dei sistemi automatici di bordo, degli apparati per le comunicazioni e il controllo del traffico.
ABILITÀ DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> • Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzo di software specifici ed in ambito simulato • Interpretare e utilizzare i parametri forniti dai sistemi di navigazione integrata • Utilizzare l'hardware e il software dei sistemi automatici di bordo. • Utilizzare consapevolmente i dati GNSS tenendo in considerazione la loro accuratezza • Interpretare correttamente i valori forniti dall'ecoscandaglio e valutarne l'affidabilità
CONOSCENZE	
CONOSCENZE LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Principi e sistemi di navigazione integrata. • Cartografia elettronica. • Sistemi di gestione degli spostamenti mediante software. • Metodi per ricavare la posizione con riferimenti a vista, con sistemi radio assistiti e satellitari. • Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo.
CONOSCENZE DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> • Cartografia elettronica: caratteristiche di base • Principi e sistemi di navigazione integrata • Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo • Sistemi di controllo del governo della nave: caratteristiche pilotaggio manuale, caratteristiche e regolazioni del sistema di pilotaggio automatico • Lineamenti principali sistemi GNSS. • ecoscandagli • log

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 11/27

<p>CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Girobussole: principio di funzionamento, elementi costitutivi, errori, verifica del buon funzionamento • Ecoscandagli e log: principio di funzionamento, elementi costitutivi, errori • Sistemi di posizionamento satellitare: Struttura e segnali del sistema GPS: segmento spaziale, utente e di controllo, portanti e codici, Calcolo della posizione GPS: misure di pseudo range, errori del GPS: errori del satellite, errori del ricevitore, errori di osservazione, accuratezza del sistema: concetto di GDOP, GPS differenziale • LA CARTOGRAFIA ELETTRONICA E L'ECDIS: La cartografia nautica in formato digitale: formati raster (RNC) e vector (ENC), ECDIS: struttura sistema, principali funzioni, allarmi, Pianificazione con il sistema ECDIS • Navigazione integrata e automatizzata: Giropilota e autopilota: principali funzioni ed interfaccia con gli altri sistemi di bordo Integrazione dei sistemi di navigazione: caratteristiche IBS e INS <p>ESERCITAZIONI DI LABORATORIO: Simulazione utilizzo GPS, Ecoscandagli e log, Pianificazione di una traversata all'ECDIS</p>										
<p>IMPEGNO ORARIO</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">DURATA IN ORE</td> <td colspan="2">49</td> </tr> <tr> <td>PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i></td> <td> <input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre </td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo </td> <td> <input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno </td> </tr> </table>			DURATA IN ORE		49		PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
DURATA IN ORE		49									
PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno								
<p>METODI FORMATIVI <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<table border="1"> <tr> <td> <input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem </td> <td colspan="3"> <input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input checked="" type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input checked="" type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare)..... </td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input checked="" type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input checked="" type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....						
<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input checked="" type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input checked="" type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....										
<p>MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<table border="1"> <tr> <td> <input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual - lab </td> <td colspan="3"> <input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input checked="" type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica </td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual - lab	<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input checked="" type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica						
<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual - lab	<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input checked="" type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica										
<p>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</p>											

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 12/27

<p>IN ITINERE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata (<i>quesiti a stimolo chiuso e risposta aperta, tipologia mista con quesiti a risposta aperta e quesiti a scelta e/o a risposta multipla e/o a completamento, trattazione sintetica, studio di casi...</i>) <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> comprensione e/o analisi del testo <input type="checkbox"/> tema storico/di ordine generale <input type="checkbox"/> esercizi di grammatica <input type="checkbox"/> saggio breve/articolo di giornale <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi e/o <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> interrogazioni/colloqui 	<p style="text-align: center;">CRITERI DI VALUTAZIONE</p> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento</p> <p>Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso.</p>
<p>FINE MODULO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prova strutturata <input 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"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche 	<p>La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono state individuate carenze.</p> <p>La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD</p>
<p>LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE</p>	<p>Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. Uso essenziale degli strumenti</p>	
<p>AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO</p>	<p>Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo</p>	

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 13/27

MODULO N. 4 TENUTA DELLA GUARDIA
FUNZIONE: NAVIGAZIONE A LIVELLO OPERATIVO

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010)	
II. Mantiene una sicura guardia di navigazione	
COMPETENZA LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> • Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti • Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto • Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza • Controllare e gestire il funzionamento di diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto 	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> • Cartografia nautica • Dimensioni lineari dello scafo
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none"> • Diritto ed economia • Inglese
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Gestire un sistema integrato di telecomunicazione. • Rapportarsi con i centri di sorveglianza del traffico. • Utilizzare gli apparati ed interpretare i dati forniti per l'assistenza ed il controllo del traffico • Applicare le normative di sicurezza per la gestione del mezzo di trasporto e per la salvaguardia degli operatori e dell'ambiente. • Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi
ABILITÀ DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i sistemi per evitare le collisioni • Rispettare le procedure e assumere comportamenti consoni in funzione dell'attività svolta • Conoscenza delle tecniche di pilotaggio strumentale (blind pilotage) • Utilizzare strumenti di monitoraggio e controllo in ogni condizione di visibilità: utilizzo di radar, GNSS ed ECDIS per il pilotaggio strumentale • Saper attuare le tecniche di pilotaggio strumentale • Utilizzare gli apparati ed interpretare i dati forniti per l'assistenza ed il controllo del traffico. • Rapportarsi con i centri di sorveglianza del traffico • Utilizzare tecniche e procedure di comunicazione in lingua inglese • Utilizzare l'hardware e il software dei sistemi automatici di bordo, degli

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 14/27

	<p>apparati per le comunicazioni e il controllo del traffico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestire un sistema integrato di telecomunicazione (AIS e LRIT)
CONOSCENZE	
CONOSCENZE LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Impianti di telecomunicazione e di controllo automatico dei sistemi di navigazione. • Sistemi di sorveglianza del traffico. • Convenzioni internazionali e Regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la qualità, la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente. • Metodologie di monitoraggio e valutazione dei processi adottati.
CONOSCENZE DA FORMULARE	<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: STCW (Chapter VIII) e COLREGs • Principi della tenuta della guardia in plancia • Uso delle informazioni da apparecchiature di navigazione per mantenere una sicura guardia di navigazione • Uso del reporting in conformità con i principi generali dei sistemi di rapportazione delle navi e delle procedure VTS • Sistemi di sorveglianza del traffico e rapportazione: tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni • Tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni: AIS e LRIT • Impianti di telecomunicazione e di controllo automatico dei vari sistemi di navigazione: principi generali e procedure GMDSS • Principi di funzionamento ed utilizzo dell'EPIRB e il SART

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 15/27

CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	<ul style="list-style-type: none"> • Contenuto del COLREGs (da Reg.1 a 6 - da Reg.9 a 10 - da Reg.38 a 41) • STCW (Chapter VIII) • Principi fondamentali per la tenuta della guardia • Uso delle informazioni da apparecchiature di navigazione per mantenere una sicura guardia di navigazione • Descrizione sistemi VTS: organizzazione, funzioni principali procedure e frasi standard per il reporting VTS • Procedure di comunicazione radio: frequenze principali e frasi standard • Principi generali sistema GMDSS: servizi e medio e breve raggio, comunicazioni satellitari, DSC • Sistemi per la localizzazione automatica in caso di emergenza: EPIRB, SART • Trasmissione informazioni a mezzo AIS e LRIT <p>ESERCITAZIONI DI LABORATORIO: Riconoscimento delle luci e segnali di navigazione nelle varie condizioni operative del mobile, simulazione di chiamate alle stazioni VTS ed utilizzo del SART ai simulatori</p>		
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE		49
	PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo
METODI FORMATIVI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input checked="" type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	
MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab	<input type="checkbox"/> dispense <input type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input 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	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE			

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 16/27

<p>IN ITINERE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata (<i>quesiti a stimolo chiuso e risposta aperta, tipologia mista con quesiti a risposta aperta e quesiti a scelta e/o a risposta multipla e/o a completamento, trattazione sintetica, studio di casi...</i>) <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> comprensione e/o analisi del testo <input type="checkbox"/> tema storico/di ordine generale <input type="checkbox"/> esercizi di grammatica <input type="checkbox"/> saggio breve/articolo di giornale <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi e/o <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> interrogazioni/colloqui 	<p style="text-align: center;">CRITERI DI VALUTAZIONE</p> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento</p> <p>Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso.</p>
<p>FINE MODULO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input 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"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche 	<p>La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono state individuate carenze.</p> <p>La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD</p>
<p>LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE</p>	<p>Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. Uso essenziale degli strumenti</p>	
<p>AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO</p>	<p>Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo</p>	

MODULO N. 5 EMERGENZE A BORDO

FUNZIONE: NAVIGAZIONE A LIVELLO OPERATIVO

FUNZIONE: CONTROLLO DELL'OPERATIVITÀ DELLA NAVE E CURA DELLE PERSONE A BORDO A LIVELLO OPERATIVO

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 17/27

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010)	
V. Risponde alle emergenze XIV. Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo XV. Aziona i mezzi di salvataggio	
COMPETENZA LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> • Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali • Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza 	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> • Struttura dello scafo
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none"> • Diritto ed economia • Inglese • Meccanica e macchine
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la stabilità, l'assetto e le sollecitazioni strutturali del mezzo di trasporto nelle varie condizioni di carico. • Interpretare i contratti di utilizzazione della nave e le normative ad essa correlate.
ABILITÀ DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> • Rispettare le procedure di emergenza e assumere comportamenti adeguati all'attività svolta • Assistere efficacemente i passeggeri durante le emergenze • Valutare e fronteggiare le conseguenze dell'incaglio • Valutare le possibili conseguenze di un incaglio con falla • Valutare i rischi degli ambienti di lavoro, verificando la congruità dei mezzi di prevenzione e protezione ed applicando le disposizioni legislative • Rispettare le procedure di emergenza e assumere comportamenti adeguati all'attività svolta • Applicare la segnaletica e la documentazione sulla sicurezza • Applicare le normative per la gestione in sicurezza del mezzo e delle infrastrutture • Riconoscere i rischi e l'organizzazione di emergenza relativamente agli incidenti di security • Valutare la sistemazione del carico anche in base alle necessità legate ai parametri di navigazione ed alle maree • L'incendio: la combustione, classi d'incendio, protezione passiva ed attiva, simbologia IMO. • Riconoscere i principali mezzi di salvataggio
CONOSCENZE	

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 18/27

<p>CONOSCENZE LLGG</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Principi per pianificare una caricazione. • Resistenza dei materiali alle sollecitazioni meccaniche, fisiche, chimiche e tecniche. • Organizzazione amministrativa della navigazione.
<p>CONOSCENZE DA FORMULARE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione dei servizi di emergenza: ruolo d'appello ed esercitazioni di emergenza • Trasporto di Persone: particolari precauzioni da prevedere sulle navi passeggeri • Incaglio: determinazione delle caratteristiche d'incaglio, valutazione del danno, tecniche di disincaglio • Tipologia dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili: sistema di gestione della sicurezza a bordo (SMS), principali dispositivi di protezione individuale. • Emergenze in porto: rischi legati alle attività portuali, minacce in termini di security (lineamenti ISPS Code) • Elementi della Convenzione SAR per la ricerca marittima e aeronautica e del manuale per il soccorso IAMSAR • Procedure di caricazione e scarica delle merci • Considerazione di tutti gli aspetti della movimentazione del carico nell'ambito della pianificazione della traversata • L'incendio: la combustione, classi d'incendio, protezione passiva ed attiva, simbologia IMO • Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali e collettivi.

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 19/27

<p>CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Safety: principali prescrizioni codice ISM, procedure e documenti (SMS, DOC), figure del Safety Officer e del DPA • Prevenzione degli infortuni a bordo: principali PPE, segnaletica IMO • Organizzazione dei servizi di emergenza: ruolo d'appello, esercitazioni antincendio, abbandono nave, uomo in mare • Incendio: triangolo del fuoco, sostanze comburenti combustibili infiammabili, classi di incendio e relativi mezzi estinguenti più adatti, protezione passiva • Trasporto di Persone: particolari precauzioni da prevedere sulle navi passeggeri • Emergenze in porto: rischi legati alle attività portuali • Security: principali prescrizioni codice ISPS, livelli di security, possibili minacce in termini di security, figure coinvolte nella gestione della security (SSP, CSO, PFSO) • Incaglio: cause, reazione del fondo e ascissa del punto d'incaglio, stabilità statica di una nave incagliata, incaglio sulla chiglia o in un punto qualsiasi, tecniche di disincaglio • Generalità sulla convenzione SAR: organizzazione sistema SAR, principali strutture e figure (SRR, RCC, SMC, OSC) • Manuale IAMSAR: principali procedure, schemi di ricerca • Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali: salvagente anulari, giubbotti, tute da immersione • Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio collettivi: diversi tipi di lance e zattere <p>Esercitazione di laboratorio: simulazione delle varie condizioni di emergenze a bordo</p>								
<p>IMPEGNO ORARIO</p>	<table border="1"> <tr> <td>DURATA IN ORE</td> <td colspan="3">45</td> </tr> <tr> <td>PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i></td> <td> <input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre </td> <td> <input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo </td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno </td> </tr> </table>	DURATA IN ORE	45			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 checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
DURATA IN ORE	45								
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 checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno						
<p>METODI FORMATIVI <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<table border="1"> <tr> <td> <input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem </td> <td> <input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input checked="" type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare)..... </td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input checked="" type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....						
<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input checked="" type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....								

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 20/27

<p>MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input 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</p>
<p>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</p>		
<p>IN ITINERE</p>	<p><input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata (<i>quesiti a stimolo chiuso e risposta aperta, tipologia mista con quesiti a risposta aperta e quesiti a scelta e/o a risposta multipla e/o a completamento, trattazione sintetica, studio di casi...</i>) <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> comprensione e/o analisi del testo <input type="checkbox"/> tema storico/di ordine generale <input type="checkbox"/> esercizi di grammatica <input type="checkbox"/> saggio breve/articolo di giornale <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi e/o <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> interrogazioni/colloqui</p>	<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento</p> <p>Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso.</p>
<p>FINE MODULO</p>	<p><input 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"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche</p>	<p>La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono state individuate carenze.</p> <p>La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD</p>
<p>LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE</p>	<p>Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. Uso essenziale degli strumenti</p>	

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 21/27

AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO	Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo
--	--

MODULO N. 6 INFLUENZA DEGLI ELEMENTI METEOMARINI NELLA GESTIONE DELLA NAVE
FUNZIONE: NAVIGAZIONE A LIVELLO OPERATIVO
FUNZIONE: MANEGGIO E STIVAGGIO DEL CARICO A LIVELLO OPERATIVO

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010)	
I.	Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione
X.	Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura durante il viaggio e sbarco del carico
COMPETENZA LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> • Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle iterazioni con l'ambiente esterno in cui viene espletata • Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti • Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali • Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza 	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> • Fondamenti di meteorologia
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none"> • Inglese
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere i problemi nautici delle maree. • Pianificare il viaggio con criteri di sicurezza ed economicità. • Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti e con l'ausilio di sistemi informatici utilizzando software specifici anche in ambito simulato.

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 22/27

<p>ABILITÀ DA FORMULARE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere i problemi nautici delle maree e correnti di marea • Metodi di previsione del tempo: leggere ed interpretare correttamente le indicazioni di carte, bollettini e avvisi meteorologici e trarne considerazioni per la conduzione del mezzo navale • Valutare l'utilizzo di soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi nel rispetto delle normative di tutela dell'ambiente • Applicare le normative per la gestione del mezzo di trasporto in sicurezza e salvaguardando gli operatori e l'ambiente
<p>CONOSCENZE</p>	
<p>CONOSCENZE LLGG</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Metodi per individuare traiettorie di minimo tempo. • Maree e loro effetti sulla navigazione. • Metodi per la conduzione del mezzo di trasporto in sicurezza ed economia in presenza di disturbi meteorologici e/o di particolari caratteristiche morfologiche dell'ambiente. • Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata
<p>CONOSCENZE DA FORMULARE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche dell'ambiente fisico e variabili che influiscono sul trasporto • Navigazione fra i ghiacci • Maree e loro effetti sulla navigazione • Strumentazione e reti di stazioni per l'osservazione e la previsione delle condizioni e della qualità dell'ambiente in cui si opera • Rappresentazione delle informazioni meteorologiche mediante messaggi e carte. • Carte meteorologiche e climatologiche • Bollettini e avvisi meteo • Convenzioni Internazionali e Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: principali norme in materia di salvaguardia dell'ambiente • Metodi per individuare traiettorie di minimo tempo: moto ondoso e sua influenza sulla velocità della nave (diagramma delle prestazioni delle navi)

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 23/27

CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	<ul style="list-style-type: none"> • Fenomeno della Marea: teoria di Newton, maree lunisolari (sizigiali e di quadratura), maree reali <ul style="list-style-type: none"> • Problemi nautici sulle maree • Procedure di calcolo per valutare immersione, assetto e stabilità in seguito alla movimentazione di pesi a bordo finalizzata al rispetto di specifici parametri di galleggiabilità • Correnti di marea: problemi nautici sulle correnti di marea <ul style="list-style-type: none"> • Il moto ondoso e lo stato del mare, scala Douglas • Caratteristiche di base della navigazione fra i ghiacci: tipologia di ghiacci, formazione del ghiaccio a bordo, Egg Code • Carte al suolo e carte in quota e loro interpretazione, simbologia carte meteorologiche, immagini da satellite • Organizzazione dei servizi meteo: tecniche e orari della diffusione delle info meteo, bollettini e avvisi • Carte e pubblicazioni climatiche e loro uso nella pianificazione della traversata: Pilot e Routeing Charts • Navigazione meteorologica: rotte climatologiche e rotte meteorologiche <p>Esercitazione di laboratorio: utilizzo delle Tavole di marea, lettura ed interpretazione della scala Douglas e delle Pilot chart. Simulazione navigazione tenendo conto delle maree e in presenza di correnti. Interpretazione delle informazioni meteorologiche</p>																
IMPEGNO ORARIO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">DURATA IN ORE</td> <td style="text-align: center;">45</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i> </td> <td> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%; border: none;"><input type="checkbox"/> Settembre</td> <td style="width: 25%; border: none;"><input type="checkbox"/> Gennaio</td> <td style="width: 25%; border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Aprile</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Ottobre</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Febbraio</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Maggio</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Novembre</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Marzo</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Giugno</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Dicembre</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	DURATA IN ORE	45	PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%; border: none;"><input type="checkbox"/> Settembre</td> <td style="width: 25%; border: none;"><input type="checkbox"/> Gennaio</td> <td style="width: 25%; border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Aprile</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Ottobre</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Febbraio</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Maggio</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Novembre</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Marzo</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Giugno</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Dicembre</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Settembre	<input type="checkbox"/> Gennaio	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile	<input type="checkbox"/> Ottobre	<input type="checkbox"/> Febbraio	<input checked="" type="checkbox"/> Maggio	<input type="checkbox"/> Novembre	<input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Giugno	<input type="checkbox"/> Dicembre		
DURATA IN ORE	45																
PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%; border: none;"><input type="checkbox"/> Settembre</td> <td style="width: 25%; border: none;"><input type="checkbox"/> Gennaio</td> <td style="width: 25%; border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Aprile</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Ottobre</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Febbraio</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Maggio</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Novembre</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Marzo</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Giugno</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Dicembre</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Settembre	<input type="checkbox"/> Gennaio	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile	<input type="checkbox"/> Ottobre	<input type="checkbox"/> Febbraio	<input checked="" type="checkbox"/> Maggio	<input type="checkbox"/> Novembre	<input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Giugno	<input type="checkbox"/> Dicembre						
<input type="checkbox"/> Settembre	<input type="checkbox"/> Gennaio	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile															
<input type="checkbox"/> Ottobre	<input type="checkbox"/> Febbraio	<input checked="" type="checkbox"/> Maggio															
<input type="checkbox"/> Novembre	<input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Giugno															
<input type="checkbox"/> Dicembre																	
METODI FORMATIVI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> <input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem </td> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input checked="" type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare)..... </td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <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 type="checkbox"/> brain – storming <input checked="" type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....														
<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <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 type="checkbox"/> brain – storming <input checked="" type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....																
MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> <input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab </td> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> <input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input checked="" type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica </td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <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 type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input checked="" type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica														
<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <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 type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input checked="" type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica																

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 24/27

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
IN ITINERE	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata (<i>quesiti a stimolo chiuso e risposta aperta, tipologia mista con quesiti a risposta aperta e quesiti a scelta e/o a risposta multipla e/o a completamento, trattazione sintetica, studio di casi...</i>) <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> comprensione e/o analisi del testo <input type="checkbox"/> tema storico/di ordine generale <input type="checkbox"/> esercizi di grammatica <input type="checkbox"/> saggio breve/articolo di giornale <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi e/o <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> interrogazioni/colloqui 	<p style="text-align: center;">CRITERI DI VALUTAZIONE</p> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.</p> <p>Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso.</p>
FINE MODULO	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prova strutturata <input 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"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche 	<p>La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono state individuate carenze.</p> <p>La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD</p>
LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE	<p>Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. Uso essenziale degli strumenti</p>	
AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO	<p>Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo</p>	

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 25/27

FUNZIONE: CONTROLLO DELL'OPERATIVITÀ DELLA NAVE E CURA DELLE PERSONE A BORDO A LIVELLO OPERATIVO

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010)	
XII. Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento	
COMPETENZA LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza 	
PREREQUISITI	<ul style="list-style-type: none"> Caratteristiche generali della convenzione MARPOL
DISCIPLINE COINVOLTE	<ul style="list-style-type: none"> Diritto ed economia Inglese
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Pianificare il viaggio con criteri di sicurezza ed economicità. Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti e con l'ausilio di sistemi informatici utilizzando software specifici anche in ambito simulato.
ABILITÀ DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> Valutare l'utilizzo di soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi nel rispetto delle normative di tutela dell'ambiente Applicare le normative per la gestione del mezzo di trasporto in sicurezza e salvaguardando gli operatori e l'ambiente
CONOSCENZE	
CONOSCENZE LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Metodi per la conduzione del mezzo di trasporto in sicurezza ed economia in presenza di disturbi meteorologici e/o di particolari caratteristiche morfologiche dell'ambiente. Convenzioni internazionali e Regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la qualità, la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente
CONOSCENZE DA FORMULARE	<ul style="list-style-type: none"> Convenzioni Internazionali e Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: principali norme in materia di salvaguardia dell'ambiente Strumentazione e reti di stazioni per l'osservazione e la previsione delle condizioni e della qualità dell'ambiente in cui si opera

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 26/27

CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	<ul style="list-style-type: none"> Inquinamento operativo e accidentale Intervento in caso di inquinamento da idrocarburi Generalità sulla convenzione MARPOL Analisi principali annessi convenzione MARPOL: aree speciali e relativi criteri di scarica Compilazione Oil Record Book Gestione zavorra: elementi di base della BWM Convention 		
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE		15
	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
METODI FORMATIVI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input 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 type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> CLIL <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	
	MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <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 type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input 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
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE			
IN ITINERE	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata (<i>quesiti a stimolo chiuso e risposta aperta, tipologia mista con quesiti a risposta aperta e quesiti a scelta e/o a risposta multipla e/o a completamento, trattazione sintetica, studio di casi...</i>) <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> comprensione e/o analisi del testo <input type="checkbox"/> tema storico/di ordine generale <input type="checkbox"/> esercizi di grammatica <input type="checkbox"/> saggio breve/articolo di giornale <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi e/o	<p style="text-align: center;">CRITERI DI VALUTAZIONE</p> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento</p> <p>Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle</p>	

PROGETTO ESECUTIVO

MOD 8.3_3

Ed. 1 Rev. 1 del 19/02/19

Red. RSG App. DS

Pag. 27/27

	<input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche <input type="checkbox"/> interrogazioni/colloqui	<p>prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso.</p> <p>La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono state individuate carenze.</p>
<p>FINE MODULO</p>	<input 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"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD</p>
<p>LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE</p>	<p>Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. Uso essenziale degli strumenti.</p>	
<p>AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO</p>	<p>Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo.</p>	

Agg. N°0 del 25/10/2019

I docenti

