

**PIANO DELLE UNITA' DI APPRENDIMENTO**

Istituto Tecnico settore Tecnologico

Indirizzo: Trasporti e Logistica

Articolazione: Conduzione del mezzo

Opzione: Conduzione del mezzo navale

**Classe: 3**Disciplina: **LOGISTICA**

Periodi di svolgimento

periodo	I	II	III	IV	V
lezione	settembre novembre	novembre febbraio	febbraio aprile	aprile maggio	ottobre maggio
verifica finale	novembre	febbraio	aprile	maggio	maggio

Quadro riassuntivo

UDA n.	Titolo	ore aula	ore fad	totale ore	periodo di svolgimento
1	ELEMENTI CARATTERISTICI DELLE NAVI	20	0	20	ottobre dicembre
2	CARICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DI BORDO	24	0	24	gennaio marzo
3	STABILITÀ DELLA NAVE	15	0	15	marzo giugno
	totale ore	59	0	59	

**NOTA**

La FAD è suddivisa in più moduli ed è svolta secondo le seguenti modalità:

- Il docente invia per posta elettronica a ciascun studente la descrizione dell'attività da svolgere relativa a ciascun modulo specificando: gli strumenti didattici da utilizzare, il periodo di svolgimento (data di inizio e fine modulo), il numero di ore previste, le consegne relative a quanto assegnato allo studente (compilazione di relazioni, risposte a questionari, ricerca su Internet etc).
- Ogni studente risponde all'email confermando la ricezione della stessa.
- Ciascun studente invia per posta elettronica al docente i materiali richiesti rispettando i tempi consegna previsti (data di fine modulo).

In alternativa alla modalità di cui sopra, potrà essere utilizzato per la FAD il portale didattico UIBI, [www.uibi.it](http://www.uibi.it)

## Quadri di dettaglio

<b>UDA N. 1 – ELEMENTI CARATTERISTICI DELLE NAVI classe 3</b>	
Competenze da acquisire	<p><i>Mantenere le condizioni di navigabilità della nave</i></p> <p>Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima</p> <p>Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri</p> <p>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza</p>
Abilità	<p>Confrontare i diversi mezzi di trasporto anche in rapporto alla tipologia degli spostamenti</p> <p>Riconoscere gli elementi strutturali di diverse tipologie di navi</p> <p>Valutare le possibili conseguenze di una falla in base alla compartimentazione adottata</p>
Abilità da formulare	<p>Riconoscere gli elementi strutturali di diverse tipologie di navi</p> <p>Riconoscere le caratteristiche di compartimentazione stagna</p>
Conoscenze	<p>Caratteristiche strutturali e funzionali dei mezzi di trasporto: tipi di navi, loro parti strutturali e armamento marinaresco</p> <p>Compartimentazione stagna</p> <p>Fondamenti di architettura navale</p> <p>Dati caratteristici delle navi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ dislocamento</li> <li>✓ portata</li> <li>✓ stazza</li> <li>✓ bordo libero</li> </ul>
Conoscenze da formulare	<p>Qualità essenziali e nautiche della nave</p> <p>Elementi principali della nave: scafo, sovrastrutture, mezzi di carico e scarico, mezzi di propulsione e governo</p> <p>Elementi strutturali dello scafo e allestimento navale</p> <p>Locali della nave, suddivisione interna e compartimentazione stagna</p> <p>Classificazione delle navi: caratteristiche ed attività delle Società di classificazione</p> <p>Dimensioni lineari della nave e parametri dimensionali in grado di descriverne 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>
Contenuti disciplinari minimi	<p>Dal decreto MIT 19/12/2016 (Percorso formativo di allievo ufficiale di coperta):</p>
Prerequisiti necessari	Argomenti di fisica e di scienze e tecnologie applicate del primo biennio.
Attività didattiche e	laboratorio

strumenti consigliati	<input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale debriefing esercitazioni di carteggio <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving  Parte del materiale didattico disponibile nella cartella di archiviazione in rete <a href="#">SERALE-ON-LINE</a>
Discipline coinvolte	
Tipologie di verifica e modalità di valutazione	Verifiche in itinere: prove strutturate e/o semistrutturate Verifica finale: prove strutturate e/o semistrutturate  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 nella sua attività di apprendimento.

**UDA N. 2 – CARICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DI BORDO classe 3**

Competenze da acquisire	Ispeziona e riferisce i difetti e i danni agli spazi di carico, boccaporte e casse di zavorra Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione dei processi produttivi e dei servizi <i>Applicazione delle abilità di comando e lavoro di squadra</i>
Abilità	Individuare i danni relativi al carico, boccaporte e casse di zavorra Comprensione dello scopo del programma di sorveglianza migliorato Riconoscere le principali normative relativamente al trasporto ed al controllo degli spazi del carico Applicare le procedure per l'ingresso negli spazi chiusi 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 Riconoscere e rispettare i ruoli a bordo Partecipare attivamente al Bridge Team secondo criteri generali e specifici di Compagnia (Case Studies)
Conoscenze	Principali modalità di trasporto via mare: ✓ 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

	<p>Stress e danni che può subire la nave in seguito alla caricazione e scarica</p> <p>Ispezioni agli spazi di carico</p> <p>Ruoli, gradi, qualifiche e gerarchia di bordo</p> <p>Principali contenuti MLC 2006</p> <p>Pianificazione e organizzazione ottimale di tutte le attività a bordo e delle relative risorse</p> <p>Incidenza del fattore umano nella conduzione del mezzo</p> <p>Tecniche di comunicazione efficace</p>
Contenuti disciplinari minimi	Dal decreto MIT 19/12/2016 (Percorso formativo di allievo ufficiale di coperta)
Prerequisiti necessari	
Attività didattiche e strumenti consigliati	<p>laboratorio</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale</p> <p>debriefing</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> problem solving</p> <p>percorso autoapprendimento</p> <p>Parte del materiale didattico disponibile nella cartella di archiviazione in rete <a href="#">SERALE-ON-LINE</a></p>
Discipline coinvolte	
Tipologie di verifica e modalità di valutazione	<p>Verifiche in itinere: prove strutturate e/o semistrutturate – colloquio</p> <p>Verifica finale: prove strutturate e/o semistrutturate</p> <p>Le prove in itinere e la verifica finale concorrono rispettivamente al 40% e al 60% del voto finale.</p> <p>In assenza di prove in itinere il voto finale è determinato dall'esito della verifica finale.</p>

<b>UDA N. 3 — STABILITÀ DELLA NAVE Classe 3</b>	
Competenze da acquisire	<p>Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto</p> <p>Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata</p> <p>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza</p>
Abilità	<p>Verificare la stabilità, l'assetto e le sollecitazioni strutturali del mezzo di trasporto nelle varie condizioni di carico</p> <p>Utilizzare le tavole e i diagrammi di stabilità</p> <p>Valutare il comportamento del mezzo, anche attraverso la simulazione del processo, nelle diverse condizioni ambientali, meteorologiche e fisiche in sicurezza ed economicità</p> <p>Riconoscere i requisiti di stabilità e navigabilità come prescritti dalle Convenzioni Internazionali</p>
Abilità da formulare	<p>Riconoscere i parametri di stabilità della nave</p> <p>Interpretare correttamente i parametri e i diagrammi di stabilità</p>

	Applicare correttamente le prescrizioni dell'International Code on Intact Stability
Conoscenze	<p>Condizioni di sicurezza e di equilibrio del mezzo di trasporto in relazione all'ambiente: stabilità statica e dinamica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ condizioni di equilibrio e stabilità</li> <li>✓ raggio metacentrico e altezza metacentrica</li> <li>✓ momento di stabilità</li> <li>✓ diagramma di stabilità</li> <li>✓ influenza dei carichi liquidi a superficie libera</li> </ul> <p>Resistenza dei materiali alle sollecitazioni meccaniche, fisiche, chimiche e tecniche: sforzi di torsione, flessione, taglio</p> <p>Conoscenza dell'uso e utilizzo delle tavole della stabilità, dell'assetto e degli sforzi, diagrammi e attrezzature per il Calcolo dello stress</p> <p>Convenzioni Internazionali e Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la qualità, la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: contenuti International Code on Intact Stability</p>
Conoscenze da formulare	<p>Equilibrio dei corpi immersi</p> <p>Stabilità statica trasversale: raggio metacentrico, altezza metacentrica</p> <p>Stabilità dinamica</p> <p>Stabilità statica longitudinale</p> <p>Assetto: variazione di assetto, momento unitario d'assetto</p> <p>Diagrammi di stabilità</p> <p>Sforzi strutturali: torsione, flessione, taglio</p> <p>Principali prescrizioni International Code on Intact Stability</p>
Contenuti disciplinari minimi	Dal decreto MIT 19/12/2016 (Percorso formativo di allievo ufficiale di coperta)
Prerequisiti necessari	Argomenti di fisica, matematica e di scienze e tecnologie applicate del primo biennio e navigazione del terzo anno
Attività didattiche e strumenti consigliati	<p>laboratorio</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> lezione frontali</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni</p> <p>Mezzi, strumenti e sussidi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> dispense</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> libro di testo</p> <p>Parte del materiale didattico disponibile nella cartella di archiviazione in rete <a href="#">SERALE-ON-LINE</a></p>
Discipline coinvolte	Diritto, Inglese, logistica, matematica
Tipologie di verifica e modalità di valutazione	<p>Verifiche in itinere: prove strutturate e/o semistrutturate – colloquio</p> <p>Verifica finale: prove strutturate e/o semistrutturate</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,</p>

	dell'impegno e dei progressi compiuti nella sua attività di apprendimento.
--	--