



ISO 9001: 2015 Cert. N° 50 100 14484 – Rev.002
Validità 14.09.2018 – 11.03.2021

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “BUCCARI – MARCONI”

Sede Buccari: Viale Colombo 60 – 09125 Cagliari - Uff. Presidenza / Segreteria ☎ 070300303 – 070301793

Sede Marconi: Via Pisano, 7 Cagliari ☎ 070554758

Codice Fiscale: 92200270921 – Codice Univoco: UFAXY4 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

Rev. N.02 del 20.12.2018

Buccari Cagliari A/S 2025/2026

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE STCW

INDIRIZZO: TRASPORTI E LOGISTICA
ARTICOLAZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO
OPZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE
DOCENTE: GIACALONE GIOVANBATTISTA

CLASSE: 3A CMN

A.S. 2025/2026

DISCIPLINA: **LOGISTICA**



Trasporti e Logistica – Conduzione del mezzo navale
Trasporti e Logistica – Conduzione di apparati e impianti marittimi
Trasporti e Logistica – Logistica
Elettronica ed Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni (Diurno e Serale)

Viale Colombo, 60 - Cagliari
Viale Colombo, 60 - Cagliari
Viale Colombo, 60 - Cagliari
Via Pisano, 7 - Cagliari

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

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

1.OBIETTIVI GENERALI DI APPRENDIMENTO

Il corso di Logistica si articola, per la classe terza, in tre ore settimanali di cui due di laboratorio.

L'obiettivo principale è l'acquisizione della piena consapevolezza delle caratteristiche e delle potenzialità del mezzo navale, oltre alla profonda comprensione di come esso trovi collocazione all'interno della logistica dei trasporti.

Particolare attenzione è posta sul lessico, anche in inglese, relativo alla sua struttura.

In termini di gestione si lavora sulle basi per l'utilizzo della nave nelle varie condizioni meteorologiche che è sull'approfondimento degli aspetti contrattuali, affrontati dagli studenti anche nella materia diritto. Per questo viene affrontato anche lo studio dei diversi attori che intervengono nella logistica dei trasporti.

Non ultimo lo studio delle diverse tipologie di terminal portuali e delle loro caratteristiche.

Al termine del percorso lo studente deve essere in grado di:

- Riconoscere i diversi tipi di navi, soprattutto in base alla destinazione d'uso
- Utilizzare la terminologia corretta relativamente agli spazi di bordo, alla struttura della nave ed agli elementi caratteristici della nave
- Gestire adeguatamente gli spazi di carico
- Raggiungere la piena consapevolezza dei principi che stanno alla base della gestione e all'organizzazione delle risorse umane in plancia

Ore di lezione: 99

N° Moduli: 4

1. Tipi di nave e loro elementi caratteristici: 30 h
2. Elementi geometrici e dati caratteristici della nave: 24 h
3. Gestione degli spazi del carico: 25 h
4. Gestione delle risorse umane a bordo: 20 h

Nello svolgimento della programmazione saranno trattati i contenuti e i nuclei tematici previsti per la disciplina di Scienze della Navigazione dal curriculum di Ed. Civica - approvato dal Collegio Docenti - per un numero totale di 3 ore. I moduli didattici nei quali vengono sviluppate le tematiche di Ed. Civica sono contrassegnati dalla voce "Ed. Civica" nella casella "Materie coinvolte".

MODULO N.1 - Funzione: Tipi di nave e loro elementi caratteristici

Competenza (rif. STCW 95 Amended 2010) XIII - Mantenere le condizioni di navigabilità della nave	
Competenza LL GG	
• Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima • 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 sulla sicurezza	
Prerequisiti	Argomenti di fisica e di scienze e tecnologie applicate del primo biennio.
Discipline coinvolte	Inglese, Macchine, Diritto, Scienze della navigazione.
ABILITÀ	
Abilità LLGG	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
Abilità da formulare	Riconoscere gli elementi strutturali di diverse tipologie di navi Riconoscere le caratteristiche di compartimentazione stagna
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	Caratteristiche strutturali e funzionali dei mezzi di trasporto: tipi di navi, loro parti strutturali e armamento marinaresco Compartimentazione stagna
Conoscenze da formulare	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 Classificazione delle navi: caratteristiche ed attività delle Società di classificazione
Contenuti disciplinari minimi	Si veda quanto riportato nella sezione "Conoscenze da formulare"

Impegno Orario	Durata in ore		30	
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	☒ Settembre ☒ Ottobre ☒ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno
Metodi Formativi E' possibile selezionare più voci	☒ Lezione frontale ☒ Esercitazioni laboratorio ☒ Dialogo formativo ☒ Problem solving		☒ PCTO ☐ Project work ☐ Simulazione – Virtual Lab ☐ Percorso autoapprendimento	
Mezzi, strumenti e sussidi E' possibile selezionare più voci	☒ Tabelle dati nave ☒ Software didattici		☒ dispense ☒ libro di testo	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	☒ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio ☒ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ saggio breve ☒ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche		Criteri di Valutazione La valutazione delle singole prove, scritte, orali e laboratoriali, viene effettuata attraverso le Griglie di Valutazione predisposte e approvate dal Dipartimento di Navigazione e riportate nel PTOF. La valutazione di ciascun modulo scaturisce dagli esiti delle misurazioni in itinere (conoscenze e abilità) e da quelli delle prove di fine modulo (competenze). Queste ultime avranno peso maggiore nella valutazione finale del modulo. La valutazione dell’intero modulo concorre al voto finale della disciplina in misura uguale agli altri moduli. La valutazione delle prove, sia in itinere che di fine modulo, e la valutazione finale della disciplina terrà conto dei risultati conseguiti dall’alunno in termini di competenze, conoscenze ed abilità, dell’impegno e dei progressi compiuti durante l’anno scolastico nell’attività di apprendimento.	
Fine modulo	☒ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio ☒ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ saggio breve ☒ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche			
Livelli minimi per le verifiche	Ha conseguito un livello basilare di conoscenze e abilità secondo i criteri di valutazione adottati.			
Azioni di recupero ed approfondimento	- Le azioni di recupero saranno realizzate in ambito curricolare anche attraverso attività di gruppo con modalità peer to peer. - Le azioni di approfondimento saranno realizzate attraverso la visione di filmati, attraverso uscite didattiche mirate e attività di PCTO.			

MODULO N.2: Elementi geometrici e dati caratteristici della nave

Competenza (rif. STCW 95 Amended 2010) XIII - Mantenere le condizioni di navigabilità della nave	
Competenza LL GG	
• Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima. • Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.	
Prerequisiti	Argomenti di matematica, fisica e di scienze e tecnologie applicate del primo biennio
Discipline coinvolte	Inglese, Diritto, Scienze della navigazione.
ABILITÀ	
Abilità LLGG	Riconoscere gli elementi strutturali di diverse tipologie di navi
Abilità da formulare	Riconoscere e ricavare i principali dati caratteristici delle navi
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	Fondamenti di architettura navale Dati caratteristici delle navi: ✓ dislocamento ✓ portata ✓ stazza ✓ bordo libero
Conoscenze da formulare	Dimensioni lineari della nave e parametri dimensionali in grado di descriverne le caratteristiche Dislocamento e portata di una nave Stazza Bordo libero Determinazione della portata netta di una nave e sua ottimizzazione in base alla traversata prevista, calcolo del bunker
Contenuti disciplinari minimi	Si veda quanto riportato nella sezione "Conoscenze da formulare"

Impegno Orario	Durata in ore		24	
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	☐ Settembre ☐ Ottobre ☒ Novembre ☒ Dicembre	☒ Gennaio ☒ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno
Metodi Formativi E' possibile selezionare più voci	☒ Lezione frontale ☒ Esercitazioni laboratorio ☒ Dialogo formativo ☒ Problem solving		☒ PCTO ☐ Project work ☐ Simulazione – Virtual Lab ☐ Percorso autoapprendimento	
Mezzi, strumenti e sussidi E' possibile selezionare più voci	☒ Tabelle dati nave ☒ Software didattici		☒ dispense ☒ libro di testo	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	☒ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio ☒ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ saggio breve ☒ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche		Criteri di Valutazione La valutazione delle singole prove, scritte, orali e laboratoriali, viene effettuata attraverso le Griglie di Valutazione predisposte e approvate dal Dipartimento di Navigazione e riportate nel PTOF. La valutazione di ciascun modulo scaturisce dagli esiti delle misurazioni in itinere (conoscenze e abilità) e da quelli delle prove di fine modulo (competenze). Queste ultime avranno peso maggiore nella valutazione finale del modulo.	
Fine modulo	☒ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio ☒ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ saggio breve ☒ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche		La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina in misura uguale agli altri moduli. La valutazione delle prove, sia in itinere che di fine modulo, e la valutazione finale della disciplina terrà conto dei risultati conseguiti dall'alunno in termini di competenze, conoscenze ed abilità, dell'impegno e dei progressi compiuti durante l'anno scolastico nell'attività di apprendimento.	
Livelli minimi per le verifiche	Ha conseguito un livello basilare di conoscenze e abilità secondo i criteri di valutazione adottati.			
Azioni di recupero ed approfondimento	- Le azioni di recupero saranno realizzate in ambito curricolare anche attraverso attività di gruppo con modalità peer to peer. - Le azioni di approfondimento saranno realizzate attraverso la visione di filmati, conferenze tenute da esperti del mondo del lavoro, uscite didattiche mirate e attività di PCTO.			

MODULO N.3: Gestione degli spazi del carico

Competenza (rif. STCW 95 Amended 2010)	
XI - Ispeziona e riferisce i difetti e i danni agli spazi di carico, boccaporte e casse di zavorra	
Competenza LL GG	
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione	
Prerequisiti	Nozioni di fisica
Discipline coinvolte	Inglese, Diritto e Scienze della navigazione
ABILITÀ	
Abilità LLGG	Individuare i danni relativi al carico, boccaporte e casse di zavorra Comprensione dello scopo del programma di sorveglianza migliorato
Abilità da formulare	Riconoscere le principali normative relativamente al trasporto ed al controllo degli spazi del carico Applicare le procedure per l'ingresso negli spazi chiusi
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	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
Conoscenze da formulare	Il trasporto di container via mare Il trasporto via mare di merci liquide e secche alla rinfusa Stress e danni che può subire la nave in seguito alla caricazione e scarica Ispezioni agli spazi di carico
Contenuti disciplinari minimi	Si veda quanto riportato nella sezione "Conoscenze da formulare"

Impegno Orario	Durata in ore		25	
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☒ Febbraio ☒ Marzo	☒ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno
Metodi Formativi E' possibile selezionare più voci	☒ Lezione frontale ☒ Esercitazioni laboratorio ☒ Dialogo formativo ☒ Problem solving		☒ PCTO ☐ Project work ☐ Simulazione – Virtual Lab ☐ Percorso autoapprendimento	
Mezzi, strumenti e sussidi E' possibile selezionare più voci	☒ Tabelle dati nave ☒ Software didattici		☒ dispense ☒ libro di testo	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	☒ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio ☒ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ saggio breve ☒ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche		Criteri di Valutazione La valutazione delle singole prove, scritte, orali e laboratoriali, viene effettuata attraverso le Griglie di Valutazione predisposte e approvate dal Dipartimento di Navigazione e riportate nel PTOF. La valutazione di ciascun modulo scaturisce dagli esiti delle misurazioni in itinere (conoscenze e abilità) e da quelli delle prove di fine modulo (competenze). Queste ultime avranno peso maggiore nella valutazione finale del modulo.	
Fine modulo	☒ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio ☒ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ saggio breve ☒ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche		La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina in misura uguale agli altri moduli. La valutazione delle prove, sia in itinere che di fine modulo, e la valutazione finale della disciplina terrà conto dei risultati conseguiti dall'alunno in termini di competenze, conoscenze ed abilità, dell'impegno e dei progressi compiuti durante l'anno scolastico nell'attività di apprendimento.	
Livelli minimi per le verifiche	Ha conseguito un livello basilare di conoscenze e abilità secondo i criteri di valutazione adottati.			
Azioni di recupero ed approfondimento	• Le azioni di recupero saranno realizzate in ambito curricolare anche attraverso attività di gruppo con modalità peer to peer. • Le azioni di approfondimento saranno realizzate attraverso la visione di filmati, conferenze tenute da esperti del mondo del lavoro, uscite didattiche mirate e attività di PCTO.			

MODULO N.4: Gestione risorse umane a bordo

Competenza (rif. STCW 95 Amended 2010)	
XVIII - Applicazione delle abilità di comando e lavoro di squadra	
Competenza LL GG	
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza	
Prerequisiti	Nozioni di Diritto
Discipline coinvolte	Inglese, Diritto e Scienze della Navigazione
ABILITÀ	
Abilità LLGG	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
Abilità da formulare	Riconoscere e rispettare i ruoli a bordo Partecipare attivamente al Bridge Team secondo criteri generali e specifici di Compagnia (Case Studies)
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	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
Conoscenze da formulare	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	Si veda quanto riportato nella sezione "Conoscenze da formulare"

Impegno Orario	Durata in ore		20	
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile ☒ Maggio ☒ Giugno
Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☒ Lezione frontale ☒ Esercitazioni laboratorio ☒ Dialogo formativo ☒ Problem solving		☒ PCTO ☐ Project work ☐ Simulazione – Virtual Lab ☐ Percorso autoapprendimento	
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☒ Tabelle dati nave ☒ Software didattici		☒ dispense ☒ libro di testo	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	☒ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio ☒ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ saggio breve ☒ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche		Criteri di Valutazione La valutazione delle singole prove, scritte, orali e laboratoriali, viene effettuata attraverso le Griglie di Valutazione predisposte e approvate dal Dipartimento di Navigazione e riportate nel PTOF. La valutazione di ciascun modulo scaturisce dagli esiti delle misurazioni in itinere (conoscenze e abilità) e da quelli delle prove di fine modulo (competenze). Queste ultime avranno peso maggiore nella valutazione finale del modulo.	
Fine modulo	☒ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio ☒ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ saggio breve ☒ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche		La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina in misura uguale agli altri moduli. La valutazione delle prove, sia in itinere che di fine modulo, e la valutazione finale della disciplina terrà conto dei risultati conseguiti dall'alunno in termini di competenze, conoscenze ed abilità, dell'impegno e dei progressi compiuti durante l'anno scolastico nell'attività di apprendimento.	
Livelli minimi per le verifiche	Ha conseguito un livello basilare di conoscenze e abilità secondo i criteri di valutazione adottati.			
Azioni di recupero ed approfondimento	Le azioni di recupero saranno realizzate in ambito curricolare anche attraverso attività di gruppo con modalità peer to peer. Le azioni di approfondimento saranno realizzate attraverso la visione di filmati, conferenze tenute da esperti del mondo del lavoro e attività di PCTO.			

CAGLIARI, Lì 20./10/2025

IL DOCENTE

Prof: Giacalone Giovanbattista