

ISTITUTO TECNICO DEI TRASPORTI E LOGISTICA

“ARTIGLIO”



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

INDIRIZZO: TRASPORTI E LOGISTICA

ARTICOLAZIONE: LOGISTICA

CLASSE: 5^ CLOG

A.S. 2022/2023

DISCIPLINA: **SCIENZA DELLA NAVIGAZIONE E STRUTTURA DEI MEZZI DI TRASPORTO**

Docente: Michele Bianchi

1.OBIETTIVI GENERALI DI APPRENDIMENTO

Estratte da *Supplemento ordinario n. 60 alla GAZZETTA UFFICIALE Serie generale - n. 76 30-3-2012 ALLEGATO A.2*

Competenze

Gestire il funzionamento dei vari insiemi di uno specifico mezzo di trasporto

Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri

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

Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete

conoscenze

Le variabili nel processo di navigazione

Caratteristiche geometriche dell'ambiente fisico in riferimento allo spostamento del mezzo.

Cartografia e rappresentazione del territorio.

Criteri e parametri per la definizione della posizione e della direzione di spostamento del mezzo.

Proprietà geometriche delle traiettorie sulla sfera terrestre e metodi di inseguimento.

Pianificazione della traversata.

Metodi per la localizzazione del mezzo con riferimenti terrestri.

Elementi strutturali e di costruzione del mezzo di trasporto.

Caratteristiche giuridico-amministrative del mezzo di trasporto.

I servizi ausiliari di bordo.

Convenzioni internazionali, Regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza sul lavoro degli operatori, del mezzo e dell'ambiente.

Caratteristiche delle infrastrutture di trasporto modali, multimodali ed intermodali.

Interazione tra il mezzo e l'infrastruttura.

Ciclo del trasporto delle merci, le relative modalità di trasporto e le loro principali caratteristiche.

Caratteristiche fisiche e chimiche del sistema terra/atmosfera e dei relativi fenomeni che in esso avvengono.

Influenza degli elementi meteo-marini sulla condotta della navigazione marittima.

Condizioni di sicurezza e di equilibrio (statico e dinamico) del mezzo di trasporto in relazione all'ambiente fisico in cui si muove ed alla disposizione del carico.

Abilità

Ricavare i parametri per la condotta della navigazione con metodi grafici ed analitici.

Applicare le tecniche e utilizzare gli strumenti per controllare la condotta della navigazione.

Individuare le caratteristiche strutturali delle diverse tipologie del mezzo di trasporto.

Individuare ed applicare le norme di settore in relazione alla sicurezza delle persone, del mezzo e dell'ambiente.

Ottimizzare i processi di trasferimento del carico nelle varie condizioni e situazioni.

Ricavare ed interpretare i parametri che identificano lo stato del sistema atmosfera - terra - mare ed i fenomeni in atto o previsti.

Prevedere gli accorgimenti per la conduzione del mezzo in sicurezza ed efficienza in presenza di disturbi meteorologici e/o di particolari caratteristiche morfologiche dell'ambiente.

Rispettare i criteri di stabilità e di contenimento delle sollecitazioni alla struttura del mezzo in condizioni ordinarie e straordinarie di esercizio.

MODULO N.1 – Incidenza del fattore umano nei trasporti

Competenza LLGG				
gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazioni delle merci e dei passeggeri				
gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologico) in cui viene espletata				
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza				
gestire il funzionamento dei vari insiemi di uno specifico mezzo di trasporto				
utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete				
Prerequisiti		Argomenti di fisica e di scienze e tecnologie applicate del primo biennio		
Discipline coinvolte		Inglese, Diritto, Matematica		
ABILITÀ				
Analisi di report e presentazione degli stessi				
CONOSCENZE				
Incidenza del fattore umano nei trasporti.				
Rischi presenti negli ambienti di lavoro a bordo di un mezzo di trasporto.				
Lessico e fraseologia tecnica di settore, anche in lingua inglese.				
Contenuti disciplinari minimi				
Impegno orario	Durata in ore	30		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	X Settembre X Ottobre X Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbario ☐ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno
Metodi Formativi	X laboratorio X lezione frontale ☐ debriefing X esercitazioni X dialogo formativo X problem solving ☐ problem	☐ alternanza x project work ☐ simulazione – virtual Lab ☐ e-learning ☐ brain – storming ☐ percorso autoapprendimento ☐ Altro (specificare).....		
Mezzi, strumenti e sussidi E' possibile selezionare più voci	X attrezzature di laboratorio x Video didattici ☐ Disegni tecnici di navi ☐ Certificati "fac-simile" di navi ☐ Modelli e spaccati di navi mercantili e/o da diporto ☐ simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual – lab	☐ dispense ☐ libro di testo x pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali ☐ strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica Nave scuola		
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	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.		

Fine modulo	prova strutturata ☐ prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione x griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi x elaborazioni grafiche	
Livelli minimi per le verifiche	Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate.	
Azioni di recupero ed approfondimento	Attività di recupero in itinere Attività di approfondimento mediante la risoluzione e commento di problemi concreti legati all'operatività della nave.	

MODULO N.2 – Sistemi di Qualità

Competenza LLGG				
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete				
Prerequisiti	Argomenti di fisica e di scienze e tecnologie applicate del primo biennio			
Discipline coinvolte	Inglese, Diritto, Matematica			
ABILITÀ				
Gestire le attività applicando le appropriate procedure del sistema Qualità/Sicurezza del servizio e monitorarne l'efficacia nelle diverse fasi operative.				
CONOSCENZE				
Sistemi di Qualità e di Sicurezza secondo le norme nazionali, comunitarie, internazionali e la relativa registrazione documentale. Lessico e fraseologia tecnica di settore, anche in lingua inglese.				
Contenuti disciplinari minimi				
Impegno orario	Durata in ore 30			
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	x Gennaio X Febbraio X Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno
Metodi Formativi	X laboratorio X lezione frontale ☐ debriefing X esercitazioni X dialogo formativo X problem solving ☐ problem	☐ alternanza ☐ project work X simulazione – virtual Lab ☐ e-learning x brain – storming ☐ percorso autoapprendimento ☐ Altro (specificare).....		

Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	X attrezzature di laboratorio ☐ Video didattici ☐ Disegni tecnici di navi ☐ Certificati "fac-simile" di navi ☐ Modelli e spaccati di navi mercantili e/o da diporto ☐ simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual – lab	☐ dispense ☐ libro di testo X pubblicazioni ☐ apparati multimediali ☐ strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica Nave scuola
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	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.
Fine modulo	prova strutturata X prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi x elaborazioni grafiche	
Livelli minimi per le verifiche	Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate.	
Azioni di recupero ed approfondimento	Attività di recupero in itinere Attività di approfondimento mediante la risoluzione e commento di problemi concreti legati all'operatività della nave.	

MODULO N.3 – Pianificazione degli spostamenti

Competenza LLGG				
gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata				
gestire il funzionamento dei vari insiemi di uno specifico mezzo di trasporto				
operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza				
utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete				
Prerequisiti	Argomenti di fisica e di scienze e tecnologie applicate del primo biennio			
Discipline coinvolte	Inglese, Diritto, Matematica			
ABILITÀ				
Pianificare il viaggio con criteri di sicurezza ed economicità.				
Organizzare la condotta della navigazione avvalendosi delle tecnologie più moderne.				
Valutare gli effetti dell'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.				
Utilizzare il lessico tecnico specifico di settore, anche in lingua inglese.				
CONOSCENZE				
Pianificazione degli spostamenti.				
Sistemi di comunicazione, di controllo del traffico e di controllo automatico della navigazione.				
Lessico e fraseologia tecnica di settore, anche in lingua inglese.				
Contenuti disciplinari minimi				
Mezzi di movimentazione delle merci in porto				
I principali hub portuali				
Caratteristiche dei servizi tramp e liner				
Porti di transhipment e di gateway				
Impegno orario	Durata in ore 39			
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	X Aprile X Maggio X Giugno
Metodi Formativi	X laboratorio X lezione frontale ☐ debriefing ☐ esercitazioni X dialogo formativo X problem solving ☐ problem		☐ alternanza ☐ project work X simulazione – virtual Lab ☐ e-learning ☐ brain – storming ☐ percorso autoapprendimento ☐ Altro (specificare).....	
Mezzi, strumenti e sussidi E' possibile selezionare più voci	X attrezzature di laboratorio ☐ Video didattici ☐ Disegni tecnici di navi ☐ Certificati "fac-simile" di navi ☐ Modelli e spaccati di navi mercantili e/o da diporto X simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual – lab		☐ dispense X libro di testo X pubblicazioni ☐ apparati multimediali ☐ strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura X Cartografia tradiz. e/o elettronica Nave scuola	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	prova strutturata ☐ prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo		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	

	☐ saggio breve ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.
Fine modulo	prova strutturata X prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi - x elaborazioni grafiche	
Livelli minimi per le verifiche	Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate.	
Azioni di recupero ed approfondimento	Attività di recupero in itinere Attività di approfondimento mediante la risoluzione e commento di problemi concreti legati all'operatività della nave.	