



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

SCHEDA PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2022/2023

Classe: II sez. A Indirizzo TRASPORTI E LOGISTICA

DISCIPLINA: SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

Libro di testo: Scienza e tecnologie applicate – trasporti e logistica settore nautico - SIMONE per la scuola Riccardo Antola – Franco Bigatti – Simone Delfino – Grazia Tenace

Altri strumenti o sussidi: Dispense e slides forniti dal docente e materiale multimediale reperibile nel web.



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

Contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli svolti/MODULO	Eventuali discipline coinvolte	Attività (extrascolastiche o integrative) coerenti con lo svolgimento del programma	Conoscenze, abilità e competenze	Criterio di sufficienza delle abilità, conoscenze e delle competenze da acquisire	Tipologie delle prove utilizzati per la valutazione	Ore per modulo
Modulo n° 1						
Competenza: Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate - Il sistema nave-terra ciclo logistico del trasporto. Generalità sul sistema di trasporto delle merci e attori principali; Elementi sul ciclo logistico delle merci e loro gestione. Elementi sull'infrastruttura portuale e dei nodi della logistica. In riferimento ai terminal. Composizione e organizzazione dell'equipaggio di coperta di una nave: compiti e responsabilità.	- Inglese - Matematica - Fisica - Chimica	- conferenza di esperti ai fini dell'orientamento alla scelta dell'indirizzo del triennio	Competenze Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate Abilità - Saper individuare mansioni e responsabilità dell'equipaggio di una nave; conoscere e saper inquadrare il sistema organizzativo di una nave. - Saper individuare e riconoscere la struttura dei processi del sistema di trasporto e della gestione dei magazzini - Saper classificare le infrastrutture della logistica e del cluster marittimo e i relativi attori. Conoscenze - Composizione e organizzazione dell'equipaggio di coperta di una nave: compiti e responsabilità. - Organizzazione degli scali portuali e cenni sul ciclo logistico delle merci. - Le infrastrutture tecniche, servizi ausiliari e attori del trasporto.	Opportunamente guidato: Dimostra possesso di conoscenze e abilità di riferimento a cui le prove fanno riferimento.	Prove scritte strutturate e semistrutturate. Prova orale. Relazioni	25

Modulo n° 2						
Competenza: Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità - Unità navali: I processi di progettazione, costruzione e allestimento navale. Nomenclatura della nave parti principali e parametri geometrici fondamentali. Caratteristiche tecniche e funzionali delle navi: Bulk Carrier; Container Ships; Navi RO-RO; Navi Reefer; Oil tankers; Chemical tankers; Navi LPG/LNG; Navi Heavy lift; Navi passeggeri; Pescherecci e factory ship; Navi da ricerca oceanografica, unità da diporto, le navi rompighiaccio.	- Inglese - Matematica - Fisica - Chimica	- conferenza di esperti ai fini dell'orientamento alla scelta dell'indirizzo del triennio	Competenze Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. Abilità - Riconoscere i diversi materiali in relazione all'utilizzo. - Orientarsi nel sistema nave in riferimento alle caratteristiche tecniche e funzionali. - Conoscere i principi generali dei processi di progettazione, costruzione e allestimento navale. Conoscenze - Nomenclatura della nave. - Principali tipologie di mezzi navali e caratteristiche tecnico-funzionali.	Opportunamente guidato: Dimostra possesso di conoscenze e abilità di riferimento a cui le prove fanno riferimento.	Prove scritte strutturate e semistrutturata. Prova orale. Relazioni	29
Modulo n° 3						22

Competenza: Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza - Propulsione navale e produzione di energia Sistemi di propulsione e governo navale. Elementi sulla produzione di energia a bordo delle navi. Generalità sui principi di funzionamento e caratteristiche tecniche. Le eliche navali la loro costruzione e regime di funzionamento e accoppiamento al MP.	- Inglese - Matematica - Fisica - Chimica	- Attività presso laboratorio di macchine - conferenza di esperti ai fini dell'orientamento alla scelta dell'indirizzo del triennio -	Competenze Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. Abilità - Individuare e analizzare i principi fisici e i principi di funzionamento degli apparati motori e degli impianti di bordo. Conoscenze - Elementi di sistemi di propulsione e governo navale. - Le principali unità di misura del SI utilizzate in campo navale e le varie tipologie di errori. - Strumentazione di bordo: principali funzioni e metodologie di utilizzo.	Opportunamente guidato: Dimostra possesso di conoscenze e abilità di riferimento a cui le prove fanno riferimento	Prova semistrutturata. Relazioni	
--	--	---	---	---	--	--