



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: IV sez. B Indirizzo CMN

DISCIPLINA: Scienze della Navigazione

Libro di testo: Fondamenti di Costruzione e Gestione della nave vol.1– R. Antola – Ed Simone per la scuola.

Altri strumenti o sussidi: dispense e slides forniti dal docente



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° 0 NAVIGAZIONE STIMATA						
Lossodromia: definizione e proprietà, equazione della lossodromia Primo e secondo problema della lossodromia con formule approssimate ed esatte Ortodromia: definizione, proprietà, confronto tra traiettoria ortodromica e traiettoria lossodromica. Introduzione spezzata lossodromica e navigazione mista.	Logistica Inglese	Seminari e conferenze tematiche PCTO	Vedi dettaglio progettazione disciplinare	Ha conseguito un livello basilare di conoscenze e abilità secondo i criteri di valutazione adottati dal Dipartimento di Navigazione (vedi Griglie di valutazione).	Prove scritte strutturate e semistrutturate. Prova orale.	28
Modulo n° 1 PIANIFICAZIONE DELLA TRAVERSATA						
Pianificazione analitica avanzata: lossodromia con formule esatte, ortodromia Spezzata lossodromica e navigazione mista Pianificazione su carta gnomonica: ortodromia e spezzata lossodromica Le quattro fasi della navigazione Organizzazione ed ottimizzazione delle procedure pre-partenza. Determinazione della velocità adeguata anche in funzione dei consumi Influenza dei parametri di accostata sulla pianificazione Individuazione delle NO GO AREAS in base a zona e periodo	Logistica Inglese	Seminari e conferenze tematiche PCTO	Vedi dettaglio progettazione disciplinare	Ha conseguito un livello basilare di conoscenze e abilità secondo i criteri di valutazione adottati dal Dipartimento di Navigazione (vedi Griglie di valutazione).	Prova scritta strutturata	24

Modulo n° 2 METEOROLOGIA ED OCEANOGRAFIA						
Atmosfera terrestre: costituzione, struttura verticale, funzioni dell'atmosfera. Oceani: forme e sedimenti, proprietà chimico-fisiche dell'acqua di mare, distribuzioni tipiche dei principali parametri marini. I moti dell'aria: 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 I cicloni extratropicali: genesi ed evoluzione I cicloni tropicali: genesi, caratteristiche e gradi di evoluzione, traiettorie tipiche la scala Saffir -Simpson I cicloni tropicali e la navigazione marittima: regole di manovra in zona di cicloni tropicali	Logistica Inglese	Seminari conferenze tematiche PCTO	e	Vedi dettaglio progettazione disciplinare	Ha conseguito un livello basilare di conoscenze e abilità secondo i criteri di valutazione adottati dal Dipartimento di Navigazione (vedi Griglie di valutazione).	PROVA ORALE E PRATICA
Modulo n° 3 MANOVRA NAVALE						

Curva di evoluzione 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	Logistica Inglese	Seminari conferenze tematiche PCTO	e	Vedi dettaglio progettazione disciplinare	Ha conseguito un livello basilare di conoscenze e abilità secondo i criteri di valutazione adottati dal Dipartimento di Navigazione (vedi Griglie di valutazione).	PROVA ORALE E PRATICA	
---	---------------------------------	---	---	--	---	------------------------------	--

Cagliari, 16/06/2023

I Docenti

F. Maccioni A. Piroddi