

ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

ESAME DI STATO - ANNO SCOLASTICO 2025/2026

PROFILO DELL'INDIRIZZO: TRASPORTI E LOGISTICA CONDUZIONE DEL MEZZO

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA CLASSE 5^a SEZIONE AN

1. CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Disciplina	Firma
SILVIA FANCELLO	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA	
MARIA VEROPALUMBO	LINGUA INGLESE	
RAFFAELA RUBIU	DIRITTO ED ECONOMIA, EDUCAZIONE CIVICA	
SABATO ROSARIO PERRINO	SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO NAVALE	
ALBERTO PIERRI	LABORATORIO DI SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO NAVALE	
ALESSANDRI ANDREA	ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	
DE FALCO MAURIZIO	LABORATORIO DI ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	
ATTILIO BRUNELLI	MECCANICA E MACCHINE	
LIMONTA ANDREA	LABORATORIO DI MECCANICA E MACCHINE	
LARA PICCARDO	MATEMATICA	
MARA COSCE	RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	
MARIANNA APICELLA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	

Variazioni nel Consiglio di classe

Materie	Materia insegnata negli anni			Anni in cui è variata la composizione del consiglio di classe		
	III°	IV°	V°	III°	IV°	V°
<i>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>			
<i>LINGUA INGLESE</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>			
<i>DIRITTO ED ECONOMIA, EDUCAZIONE CIVICA</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>			
<i>SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO NAVALE</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>			
<i>ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>
<i>MECCANICA E MACCHINE</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>			
<i>RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>			
<i>LOGISTICA</i>	<i>X</i>	<i>X</i>			<i>X</i>	
<i>MATEMATICA</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>			
<i>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>			

2. PROFILO DELLA CLASSE

Alunni che hanno frequentato la classe quinta

Numero Allievi Frequentanti	Numero allievi provenienti dalla classe precedente	Numero allievi provenienti da altri istituti
9	9	0

Flussi degli studenti della classe

CLASSE	ISCRITTI STESSA CLASSE	ISCRITTI DA ALTRA CLASSE	PROMOSSI	RESPINTI
TERZA	/	/	12	5
QUARTA	12	4	9	7
QUINTA	9	0	N.D.	N.D.

TOTALE STUDENTI REGOLARI (che hanno frequentato lo stesso corso, senza ripetenze o spostamenti, dalla terza alla quinta classe):	5
NUMERO DI STUDENTI CON BES (per ognuno dei quali verrà allegato al presente documento il rispettivo PDP):	3
NUMERO DI STUDENTI CON DISABILITÀ (per ognuno dei quali verrà allegata al presente documento la rispettiva relazione di presentazione):	0

3. SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE

Risultati dello scrutinio finale della classe IV

Materia	N. studenti promossi con 6	N. studenti promossi con 7	N. studenti promossi con 8	N. studenti promossi con 9-10
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA	2	6	0	1
LINGUA INGLESE	7	1	0	1
DIRITTO ED ECONOMIA, EDUCAZIONE CIVICA	2	5	0	2
SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO NAVALE	6	1	2	0
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	1	5	2	1
MECCANICA E MACCHINE	3	4	1	1
LOGISTICA	4	3	1	1
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	0	9
MATEMATICA	5	3	1	0
EDUCAZIONE CIVICA	0	2	4	3
STORIA	1	6	1	1

4. INIZIATIVE COMPLEMENTARI/ INTEGRATIVE FORMATIVE

(visite aziendali, viaggi di istruzione, conferenze, incontri con esperti effettuate durante il secondo biennio e l'ultimo anno)

Tipo Attività	A.S.	Descrizione
Incontro	2023-24	Intervento Capitaneria di Porto
Incontro	2023-24	Dott. Causa lezione sull'Etica
Incontro	2023-24	Intervento in aula del Com.te Pierri sulla gerarchia di bordo
Test	2023-24	Prova Parallela Nazionale
Incontro	2023-24	Incontro con gli allievi dell'Accademia della Marina Mercantile di Genova
Formazione	2023-24	Team building classi terze
Formazione	2023-24	Formazione sulle esperienze di PCTO a cura del prof. Pierri
Laboratorio	2023-24	Laboratorio di scrittura
Conferenza	2023-24	Giornata della Memoria
-----	-----	-----
Visita	2024-25	Visita M/N Corsica Ferries
Incontro	2024-25	Incontro con la Capitaneria di Porto
Test	2024-25	Prova Parallela Nazionale
Formazione	2024-25	Partecipazione Erasmus Day
Incontro	2024-25	Incontro con M. Iachino, campione di windsurf
Incontro	2024-25	Incontro con E. Galluzzo della Marina Militare Italiana protagonista del giro del Mondo a bordo di Nave Vespucci
Incontro	2024-25	Dott. Causa lezione sull'Istituzioni e Cittadinanza
Incontro	2024-25	Incontro con Lorenzetti, ex studente ed ora allievo Marina Militare
Incontro-Lezione	2024-25	Incontro con i servizi tecnico nautici del porto di Savona.
Incontro	2024-25	Referenti orientamento Accademia della Marina Mercantile di Genova
Visita	2024-25	Visita M/N Costa Toscana
Corso	2024-25	Corso Transmare s.r.l.
Convegno	2024-25	Partecipazione al convegno "Un Mare di Lavoro"
Incontro	2024-25	Incontro di carattere storico: visita al memoriale della Shoah
-----	-----	-----
Visita	2025-26	Salone OrientaMenti a Genova
Incontro orientativo	2025-26	Orientamento con le quattro forze armate
Incontro	2025-26	Esperti AVIS e ADMO.
Incontro	2025-26	Incontro con l'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli
Incontro	2025-26	Referenti orientamento Accademia della Marina Mercantile di Genova
Visita	2025-26	Giornata del Mare - Visita mezzi nautici Guardi di Finanza
Visita-Incontro	2025-26	Campus universitario Savona – orientamento università e ITS
Incontro	2025-26	Incontro di carattere storico-letterario: partecipazione al convegno "Le Bombe su Savona"
Incontro	2025-26	Visione del docu-film su Sandro Pertini
Visita	2025-26	Visita Mega Smeralda in bacino

5. PERCORSI FORMAZIONE SCUOLA LAVORO - TRIENNIO 2023-24, 2024-25, 2025-26.

Riferimenti Legislativi:

- TESTO UNICO: DECRETO LEGISLATIVO 16 APRILE 1994, n. 297;
- DECRETO LEGISLATIVO 15 aprile 2005, n. 77;
- DECRETO LEGISLATIVO 17 ottobre 2005, n. 226;
- DPR 88/2010: Riforma dei Tecnici ART 5 comma 2 lettera e;
- LEGGE 107 /2015 art 1; Linee guida MIUR per l'Alternanza Scuola Lavoro e dell'art. 2 del D.D. n.936 del 15 settembre 2015 e successivi;
- DECRETO LEGISLATIVO n. 62 /2017 CAPO III: esame di stato nel secondo ciclo di istruzione;
- D.M. 18 gennaio 2019, n. 37,
- DECRETO LEGISLATIVO n. 127/2025 art.1 comma 6,
- O.M. n.54 del 26 marzo 2026.

L'ITIS "G. Ferraris" e l'ITN "Leon Pancaldo" che oggi costituiscono il "Ferraris Pancaldo", dalla seconda metà degli anni ottanta, hanno svolto sistematicamente attività di formazione Scuola Lavoro, principalmente attivando stage estivi aziendali, imbarchi e altre tipologie di percorsi equivalenti, intrecciando così un solido rapporto con i soggetti imprenditoriali operanti sul territorio e le loro organizzazioni di categoria. Questa scelta, lungimirante, è stata possibile grazie alla condivisione da parte della Dirigenza, dei Docenti e degli *stakeholder* di ritenere imprescindibile la necessità di una stretta correlazione tra la formazione svolta in aula e la contestualizzazione della stessa in un ambiente operativo, permettendo agli allievi una scelta consapevole del proprio futuro, sia in ambito formativo, sia in ambito lavorativo. Pertanto, il "Ferraris Pancaldo", con l'attuazione della legge 107/15, ha attivato tutte le iniziative possibili, nonostante lo stato di crisi in cui versa il territorio savonese e le complessità della macchina organizzativa legata all'elevato numero di studenti, che hanno imposto la massima flessibilità organizzativa e gestionale da parte dell'Istituto.

Nella legge 107 e nelle successive norme al riguardo si definisce che: la Formazione Scuola Lavoro [FSL], già denominata l'Alternanza Scuola Lavoro e successivamente PCTO, è una metodologia didattica che permette di avvicinare i discenti al mondo del lavoro arricchendo la formazione in aula con l'acquisizione di competenze operative spendibili anche nel mercato del lavoro, favorendo l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali. Questa opportunità deve essere fornita agli studenti, sociale ed economico del territorio mediante percorsi finalizzati all'innovazione didattica e all'orientamento, sviluppando esperienze didattiche sia in ambienti lavorativi privati, pubblici e del terzo settore, sia utilizzando laboratori dedicati allo sviluppo delle specifiche professionalità dell'indirizzo di studi. La legislazione vigente prevede specifiche e requisiti propri dei progetti di Formazione Scuola Lavoro, all'interno dei quali il collegio dei docenti ha ritenuto opportuno fissare i seguenti punti:

- I progetti FSL sono percorsi di formazione capaci di cogliere le specificità del contesto territoriale attraverso processi di integrazione tra il sistema dell'istruzione e il mondo della formazione e del lavoro; essi sono anche uno strumento di prevenzione dei fenomeni di disagio e dispersione scolastica;
- I progetti FSL attivati dall'Istituto si configurano come:
 - 1.1. Progetti innovativi d'integrazione tra i percorsi formativi ed il mercato del lavoro anche secondo la metodologia "bottega a scuola" e "scuola impresa",
 - 1.2. Progetti che rappresentano esperienze di eccellenza di modelli di integrazione pubblico-privato, in coerenza con la strategia europea sull'occupazione, attraverso la collaborazione con imprese caratterizzate anche da un elevato livello di internazionalizzazione ed operanti in aree tecnologiche strategiche per il nostro Paese.
 - 1.3. Progetti che evidenzino nella loro realizzazione le proposte dei Comitati Tecnico Scientifici;

In base a queste indicazioni tutti i progetti FSL sono stati sviluppati secondo queste linee metodologiche:

Metodologia delle unità di apprendimento

Per ogni anno di corso il Consiglio di Classe, su indicazione del Dipartimento di indirizzo (quale articolazione del Collegio dei Docenti), ha individuato competenze relative ad una serie di tematiche comuni a tutti i corsi di studio quali: la sicurezza sul luogo di lavoro, l'imprenditoria e l'autoimprenditorialità, l'economia aziendale, la relazione, il colloquio di selezione, la redazione del Curriculum Vitae. Sempre il Consiglio di Classe ha individuato alcuni contenuti specialistici professionalizzanti, relativi ai singoli indirizzi che spesso non sono precisamente individuati nelle linee guide per la riforma della scuola secondaria superiore, ma sono significativamente richiesti dalle aziende del settore e messi in evidenza, ad esempio, nell'insieme di attività formative previste dal piano Industria 4.0. In base a questi contenuti ogni Consiglio di Classe ha progettato e sviluppato delle unità di apprendimento (almeno una per anno scolastico) che sono state realizzate curricularmente o extra curricolo, anche utilizzando il recupero orario integrativo, in modo da fornire un "valore aggiunto" all'insieme di competenze posseduto dell'allievo in uscita dal percorso formativo secondario superiore, con una molteplicità di attività quali:

- formazione su temi specifici,
- incontri con esperti,
- visite guidate in azienda,
- realizzazione di percorsi di eccellenza, anche utilizzando i laboratori dell'Istituto,
- sviluppo di specifici project work su committenza esterna o interna,
- partecipazione a seminari, eventi, gare nazionali, etc.

Nell'insieme di queste attività, utilizzando una metodologia laboratoriale e cooperativa, sono stati sviluppati gli "skill" trasversali come: lavorare in team, gestire le dinamiche del gruppo, il sapere relazionare e documentare, oggi sempre più richiesti dal mondo del lavoro. Pertanto, ogni Consiglio di Classe ha definito, per ogni anno scolastico, un monte ore variabile per indirizzo e per classe delle attività. In particolare, per queste attività è stata valorizzata la funzione orientativa per gli studenti, riguardo le loro scelte future di vita, con la finalità di valorizzare i loro interessi, le loro inclinazioni, le loro attitudini, nell'ottica della formazione continua da realizzarsi nell'intero percorso di vita, sia per coloro che intendono proseguire gli studi, sia per coloro che intendono inserirsi nei diversi settori operativi.

Metodologia dei tirocini formativi:

Il Collegio dei Docenti, anche in base alle indicazioni raccolte in diverse sedi istituzionali, ha deliberato che nel proprio percorso formativo, salvo casi eccezionali, debitamente documentati, a ogni allievo, nell'arco del triennio di specializzazione, venga proposto lo svolgimento di almeno un periodo di "Stage" (mediamente a 40 h/sett per 2-3 settimane c.a.) durante l'anno scolastico, oppure nel periodo estivo. Queste attività sono state svolte:

- 1) presso aziende, enti, attività artigiane, compatibilmente con le disponibilità rilevate, presso soggetti ospitanti esterni alla scuola,
- 2) presso i laboratori della scuola, in periodo estivo, realizzando "project work", sulla base di una o più committenze interna o esterne all'Istituto,
- 3) partecipando a progetti o corsi di formazione su temi specifici inerenti all'ambito professionale dell'indirizzo di studio;
- 4) partecipando ad iniziative proposte da soggetti esterni (gare, concorsi) patrocinate dal MIUR o da altri soggetti istituzionali.

Con il DECRETO LEGISLATIVO n. 127/2025 art.1 comma 6, a decorrere dall'anno scolastico 2025-26, i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (già denominati Alternanza Scuola Lavoro) sono ridenominati Formazione Scuola Lavoro e sono attuati per una durata complessiva non inferiore a 150 ore nel secondo biennio e nell'ultimo anno del percorso di studi degli istituti tecnici, conformemente a quanto stabilito nella legge 145 del 30/12/2018, c.784,787”.

In base a quanto previsto nel D.M 37 del 18/01/2019, che l'O.M. 54/2026 recepisce nell'art. 22 comma 2: “nel corso del colloquio il candidato analizza criticamente e correla al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito delle attività di formazione scuola-lavoro o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato. Per i candidati esterni la relazione o il lavoro multimediale hanno ad oggetto l'attività di cui all'articolo 14, comma 3, ultimo periodo, del D.Lgs 62/2017”.

Valutazione percorsi di STAGE

A partire dall'anno scolastico 2014-15 il collegio Docenti dell'Istituto ha definito un sistema di indicatori, declinati per indirizzo di specializzazione, utilizzati per valutare il livello di raggiungimento delle competenze da parte del singolo allievo al termine di uno specifico PERCORSO DI STAGE. Queste competenze chiave sono state riassunte in macro competenze: 2 trasversali, 2 specialistiche, 1 di indirizzo (volta per volta concordata tra i tutor) valutate mediante una attribuzione di punteggio in scala ventesimale. La valutazione di ogni singola macro competenza, per ogni allievo, è stata definita mediante la seguente griglia di valutazione:

Frequenza del comportamento	Punteggio
Mai	0
Raramente	1
in maniera sufficiente	2
Spesso	3
Abitualmente	4

Con delibera del Collegio dei Docenti, ogni Consiglio di Classe ha assunto queste valutazioni oggettive e fatte proprie utilizzandole nel seguente modo:

- Gli indicatori delle competenze trasversali hanno contribuito alla definizione del voto di condotta.
- Gli indicatori delle competenze trasversali, specifiche e di indirizzo hanno influito sia per la definizione del punteggio, all'interno della fascia di appartenenza del Credito Scolastico (1 punto), sia per la determinazione dei voti allo scrutinio finale, prevedendo in caso di valutazione ampiamente positiva del percorso di STAGE, con punteggio complessivo maggiore di 15/20, la possibilità di aumentare, in sede di scrutinio finale, i voti nelle singole materie di indirizzo.

6. CRITERI DI VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

Criteri di valutazione adottati dall'Istituto (estratto del PTOF):

Alcuni studenti avranno prove in formato speciale come indicato nei singoli PDP.

Per formulare valutazioni precise, comprensione della misurazione dei risultati ed anche della considerazione del contesto e della personalità dell'allievo, si verificherà il raggiungimento dei seguenti OBIETTIVI:

Obiettivi di padronanza (ciò che l'allievo possiede):

- ✓ la conoscenza, cioè la capacità di utilizzare contenuti, criteri, classificazioni, metodologie, regole, teorie;
- ✓ la comprensione, cioè la capacità di cogliere e di trasformare un'informazione traducendola, riorganizzandola, interpretandola.

Obiettivi di competenza (ciò che l'allievo sa fare con quel che gli si insegna):

- ✓ l'applicazione, cioè la capacità di utilizzare le conoscenze per risolvere nuovi problemi, generalizzando e/o esemplificando;
- ✓ l'analisi, cioè la capacità di estrapolare elementi da un contesto e di metterli in relazione ad altri;
- ✓ la sintesi, cioè la capacità di riunire elementi di un contesto al fine di produrre una nuova struttura coerente;
- ✓ la valutazione, cioè la capacità di formulare autonomamente giudizi critici di valore e di metodo.

Obiettivi di espressione (ciò che l'allievo realizza da solo):

- ✓ la creatività.

Obiettivi di interesse e di partecipazione.

Nella valutazione numerica da 1 a 10, si utilizzeranno i seguenti criteri:

- voto 1: l'allievo non fornisce alcun elemento utile alla valutazione.
- voto 2/3: l'allievo mostra qualche barlume di conoscenza degli argomenti affrontati, ma non è in grado, nemmeno se guidato, di dare una soluzione ai quesiti posti o una risposta organizzata all'argomento proposto; dimostra impegno quasi nullo nello studio.
- voto 4: l'allievo dimostra una conoscenza molto superficiale degli argomenti affrontati e palesa evidenti lacune cognitive e, guidato, tenta di individuare l'obiettivo richiesto, ma non riesce a raggiungerlo; dimostra scarsissimo impegno nello studio e le capacità espressive sono inadeguate.
- voto 5: l'allievo dimostra di conoscere gli argomenti affrontati, ma rivela evidente insicurezza nel consolidare operativamente queste conoscenze e non rielabora personalmente i concetti appresi; affiorano ancora carenze cognitive; se guidato, si avvicina all'obiettivo richiesto, ma non lo raggiunge completamente anche a causa di un insufficiente impegno nello studio; le capacità espressive sono limitate.
- voto 6: l'allievo dimostra di conoscere gli argomenti affrontati e cerca di rielaborare i concetti appresi, anche se in maniera non completamente autonoma; raggiunge gli obiettivi minimi previsti e, se guidato, inizia ad operare semplici procedimenti logici e deduttivi; l'impegno nello studio e le capacità espressive risultano solo sufficienti.
- voto 7: l'allievo conosce gli argomenti affrontati ed è in grado di rielaborarli in maniera autonoma; opera semplici collegamenti e, guidato, rivela principi di competenza critica; le capacità espressive e l'impegno nello studio sono discreti.
- voto 8: l'allievo affronta con competenza e con discrete proprietà di analisi e di sintesi tutti gli argomenti, ed è in grado di sviluppare autonomamente un approccio critico alle tematiche affrontate; l'impegno nello studio è buono ed evidenza padronanza nell'utilizzo dei linguaggi specifici delle diverse discipline.

- voto 9: l'allievo affronta con competenza e con buone proprietà di analisi e di sintesi tutti gli argomenti; è in grado di sviluppare autonomamente un approccio analitico con buona propensione critica alle tematiche affrontate; l'impegno nello studio è ottimo ed evidenzia rilevanti capacità espositive.
- voto 10: l'allievo affronta con competenza e con ottime proprietà di analisi e di sintesi tutti gli argomenti; è in grado di sviluppare autonomamente un approccio analitico con notevole propensione critica alle tematiche affrontate; l'impegno nello studio è ottimo ed evidenzia pregevoli capacità espositive.

ELEMENTI E CRITERI PER LA VALUTAZIONE FINALE

Nel processo di valutazione periodica e finale per ogni alunno sono stati adottati parametri previsti nel PTOF e in ottemperanza al Decreto Ministeriale 89 del 7 agosto 2020, nel piano per la Didattica Digitale Integrata inserito nel PTOF, deliberato dal Collegio dei Docenti e continuamente revisionato.

Dall'anno scolastico 2020-21, con delibera del Collegio Docenti del 18 febbraio 2021, è stata adottata una griglia di valutazione di Istituto, intesa alla valutazione del processo di apprendimento, utilizzabile dai docenti previa chiara comunicazione a famiglie e studenti.

Per gli alunni con DSA e con BES è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei PDP redatti per il corrente anno scolastico (tempi di consegna più lunghi, uso di mappe concettuali, calcolatrice ecc.), in allegato copia dei PDP.

7. ATTIVITÀ INERENTI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Compito della scuola è fra gli altri quello di sviluppare in tutti gli studenti, dalla primaria alle superiori, competenze e quindi comportamenti di “cittadinanza attiva” ispirati, tra gli altri, ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà. La conoscenza, la riflessione e il confronto attivo con i principi costituzionali rappresentano un momento fondamentale per la crescita di queste competenze negli studenti. Tutti gli insegnanti hanno nel tempo collaborato a far acquisire gli strumenti della cittadinanza. Nelle classi quinte è stato avviato l’insegnamento dell’educazione civica così come stabilito legge 92 del 2019 e dall’emanazione delle successive linee guida (emanate una prima volta con DM 35 il 22 giugno 2020 e nuovamente con DM 183 il 7 settembre 2024)

L’educazione civica si sviluppa su tre assi portanti: lo studio della Costituzione (diritto nazionale ed internazionale); lo sviluppo economico e sostenibile e la cittadinanza digitale.

Relativamente al primo asse “Costituzione” per le classi quinte la programmazione di massima prevede:

- Organi Costituzionali della Repubblica Italiana: funzioni, elezione e composizione del Parlamento; formazione e funzioni del Governo; elezione e funzioni del Presidente della Repubblica; la Magistratura.
- Nascita e sviluppo dell’Unione Europea con attenzione agli Organi e agli atti legislativi

Le attività suddette sono state implementate con le discipline di italiano e inglese nella prospettiva della trasversalità dell’insegnamento dell’educazione civica e nella consapevolezza della formazione del cittadino attivo.

Relativamente agli altri due assi portanti individuati nelle linee guida ovvero sviluppo economico e sostenibile e cittadinanza digitale, ogni indirizzo ha sviluppato specifiche tematiche in coerenza con il proprio profilo.

L’Istituto Ferraris Pancaldo, a seguito di deliberazione del Collegio dei Docenti, ha approvato l’introduzione, nelle classi in cui è presente un alunno con disabilità grave, di ore specificamente dedicate all’inclusione attiva.

Tali ore sono finalizzate alla partecipazione dell’intero gruppo classe a progetti strutturati, costruiti sulla base delle esigenze e delle caratteristiche del singolo studente, con l’obiettivo di promuovere un ambiente educativo realmente inclusivo, favorire la collaborazione tra pari e sostenere lo sviluppo relazionale e formativo di tutti gli alunni.

8. CLIL

Conformemente a quanto previsto dal DPR88/2010, una parte del programma di una disciplina non linguistica è stato erogato in modalità CLIL in lingua inglese. In particolare:

Scienze della Navigazione, struttura e costruzione del mezzo navale, colreg (2 ore).

Allegati al presente documento

Allegato1 - Testo della simulazione di prima prova scritta

Allegato2 - Testo della simulazione di seconda prova scritta

Allegato3 - Griglia di valutazione della prima prova scritta

Allegato4 - Griglia di valutazione della seconda prova scritta

Allegato5 - Griglia di valutazione del colloquio

Allegati – programmi consuntivi di tutte le discipline

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

ITALIANO PROPOSTA A1

Pier Paolo Pasolini, Appendice Ia «Dal diario» (1943-1944), in *Tutte le poesie*, tomo I, a cura di Walter Siti, Mondadori, Milano, 2009.

Mi ritrovo in questa stanza
col volto di ragazzo, e adolescente,
e ora uomo. Ma intorno a me non muta
il silenzio e il biancore sopra i muri
e l'acque; annotta da millenni
un medesimo mondo. Ma è mutato
il cuore; e dopo poche notti è stinta
tutta quella luce che dal cielo
riarde la campagna, e mille lune
non son bastate a illudermi di un tempo
che veramente fosse mio. Un breve arco
segna in cielo la luna. Volgo il capo
e la vedo discesa, e ferma, come
inesistente nella stanca luce.
E così la rispecchia la campagna
scura e serena. Credo tutto esausto
di quel perfetto inganno: ed ecco pare
farsi nuova la luna, e —all'improvviso —
cantare quieti i grilli il canto antico.

La poesia proposta, priva di titolo, come sovente si riscontra nella vasta produzione poetica. Pier Paolo Pasolini (1922 -1975), è testimonianza del complesso e ricco itinerario letterario che l'autore ha percorso fin dagli anni della sua giovinezza. Questa poesia, composta nei primi anni '40, rappresenta una riflessione profondamente intima e appare ancora molto lontana dai più noti componimenti civilmente impegnati dell'autore.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e individua le figure di stile ricorrenti.
2. Individua, mediante riferimenti precisi al testo proposto, la relazione tra la vita della natura e la vita del poeta.
3. Quale funzione assume la luna nella riflessione poetica di Pasolini?
4. Quale significato può essere attribuito al canto dei grilli che si ode nella quiete notturna?

Interpretazione

In questa poesia l'autore osserva la natura mettendo la in relazione con la propria esistenza. Facendo riferimento alla produzione poetica di Pasolini o di altri autori o ad altre forme d'arte a te noti, elabora una tua personale riflessione sulle modalità con cui la letteratura e/o altre arti trattano il tema del trascorrere del tempo e della relazione con la natura.

PROPOSTA A2

Cesare Pavese, *La casa in collina e altri racconti*, Einaudi, Torino, 1977, pp. 98-99 e 136-137.

«Alzai le spalle anche stavolta. Le alzavo sovente in quei giorni. Il finimondo sempre atteso era arrivato. Era chiaro che Torino tranquilla in distanza, la solitudine dei boschi, il frutteto, non avevano più senso. Eppure tutto continuava. Sorgeva il mattino, calava la sera, maturava la frutta. M'aveva preso una speranza, una curiosità affannosa: sopravvivere al crollo, fare in tempo a conoscere il mondo di dopo. Alzavo le spalle ma bevevo le voci. Se qualche volta mi tappavo le orecchie, era perché sapevo bene, troppo bene, quel che avveniva e mi mancava il coraggio di guardarlo in piena faccia. La salvezza appariva questione di giorni, forse di ore, e si stava attaccati alla radio, si scrutava il cielo, ci si svegliava ogni mattina con un sussulto di speranza. La salvezza non venne. Vennero, bisbigliate, le prime notizie di sangue [...] Le strade e le campagne formicolavano di fuggiaschi, di soldati infagottati in impermeabili, stracci, giacchette, scampati dalle città e dalle caserme dove tedeschi e neo-squadristi infuriavano. Torino era stata occupata senza lotta, come l'acqua sommerge un villaggio; tedeschi ossuti e verdi come ramarri presidiavano la stazione, le caserme; la gente andava e veniva stupita che nulla accadesse, nulla mutasse; non tumulti, non sangue per le vie; solamente, incessante, sommersa, sotterranea, la fiumana di scampati, di truppa, che colava per i vicoli, nelle chiese, alle barriere sui treni. Altre cose strane accadevano. Lo seppi da Cate, da Dino, dai loro bisbigli e ammicchi d'intesa. Fonso e gli altri incettavano armi, svaligiavano magazzini e ripostigli; qualcosa nascondevano anche alle Fontane. [...] Oggi ancora mi chiedo perché quei tedeschi non mi aspettarono alla villa mandando qualcuno a cercarmi a Torino. Devo a questo se sono ancora libero, se sono quassù. Perché la salvezza sia toccata a me e non a Gallo, non a Tono, non a Cate, non so. Forse perché devo soffrire dell'altro? Perché sono il più inutile non merito nulla, nemmeno un castigo? Perché ero entrato quella volta in chiesa? L'esperienza del pericolo rende vigliacchi ogni giorno di più. Rende sciocchi, e sono al punto che esser vivo per caso, quanto tanti migliori di me sono morti, non mi soddisfa e non mi basta. A volte, dopo aver ascoltato l'inutile radio, guardando dal vetro le vigne deserte penso che vivere per caso non è vivere. E mi chiedo se sono davvero scampato.»

In questo romanzo Cesare Pavese (1908 –1950) affronta il tema della Resistenza attraverso il racconto di Corrado, protagonista del romanzo.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano.
2. Quale posizione assume Corrado nei confronti di quello che accade intorno a lui?
3. 'Penso che vivere per caso non è vivere. E mi chiedo se sono davvero scampato': cosa intende Corrado con questa riflessione?
4. Qual è la tua considerazione sulla frase 'l'esperienza del pericolo rende vigliacchi ogni giorno di più'?

Interpretazione

Facendo ricorso alle tue conoscenze e alle letture personali, approfondisci l'interpretazione complessiva del brano, con collegamenti ad altre opere di Pavese e/o ad altri autori e testi a te noti, che presentino opportuni riferimenti al tema della sopravvivenza in situazioni di pericolo come quella descritta.

TIPOLOGIA B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Massimo Mazzotti**, La bomba che inaugurò la guerra fredda, in L'anno più grande, supplemento a "il manifesto", 27 dicembre 2024, pp. 22-23.

«Il primo attacco atomico della storia avviene alle 8:15 del 6 agosto 1945, sulla città di Hiroshima. Il secondo, e per ora ultimo, ha luogo tre giorni dopo, su Nagasaki. A Hiroshima era un bel mattino d'estate, soleggiato e senza vento. L'esplosione della bomba, nome in codice Little Boy, incenerisce tredici chilometri quadrati, uccidendo istantaneamente circa 80 mila persone. [...] Controverso è il significato storico di questo bombardamento nucleare, e la sua relazione con il nostro presente. Era veramente necessario usare la nuova arma in questo modo?

Molti politici e storici hanno difeso quella che potremmo chiamare l'interpretazione ortodossa di Hiroshima, ossia la sua necessità militare, e quindi la sua giustificazione morale. In breve: continuare la guerra in modo convenzionale avrebbe portato a un'invasione alleata del Giappone e a ulteriori perdite di vite umane - un milione circa, si disse. L'uso dell'atomica avrebbe quindi ridotto la durata e il numero di vittime del conflitto. La ricerca storica ha contraddetto in buona parte questi argomenti. Che una grande e prolungata invasione di terra fosse necessaria per concludere il conflitto è discutibile. E, comunque, gli eventuali costi umani erano largamente sovrastimati. Le ragioni del bombardamento atomico furono probabilmente molteplici: al di là del suo effetto sul Giappone contava anche, e molto, garantire l'indiscussa supremazia americana nel Pacifico.[...]. Ma Hiroshima non fu solo la conseguenza di calcoli strategici. [...] Ci fu sicuramente un fenomeno di inerzia istituzionale: il progetto Manhattan fu una mobilitazione tecnico scientifica senza pari, che nel 1944 impiegava 130 mila persone e che costò più di due miliardi di dollari dell'epoca. [...] Inaugurato nel 1942 per battere i nazisti nella corsa all'atomica, il progetto Manhattan raggiunse l'obiettivo quando la Germania si era arresa. Che fare? Il bersaglio doveva cambiare, e ci fu anche chi disse che non aveva più senso utilizzare la nuova arma contro una città nemica. Ma la macchina era in movimento, e troppi leader -politici, militari, e scientifici -avevano dato per scontato che la bomba sarebbe stata usata in un attacco. [...]

Lo storico Andrew Ritter parla invece di una graduale erosione etica che era avvenuta durante i tre anni del progetto. Un'erosione che portò a vedere l'uso dell'atomica su una città giapponese come un passo ragionevole e in continuità con il passato. Dopotutto, il solo bombardamento di Tokyo della notte del 9 marzo 1945 aveva causato circa centomila vittime. Può sorprendere scoprire che, ai primi di agosto del 1945, i vertici militari e politici americani tendevano a considerare l'atomica un'arma tattica, non molto diversa dalle altre già in uso, solo più potente. Tanto che immaginavano di doverne usare diverse per piegare il Giappone. Fu solo gradualmente, nei giorni e settimane che seguirono la resa incondizionata, che emerse con chiarezza il significato strategico dell'atomica, un'arma che cambia, in forza della sua sola esistenza, il panorama geopolitico globale.

Ripercorrere la strada che porta a Hiroshima mostra come sia impossibile cogliere in anticipo tutte le implicazioni di una tecnologia radicalmente nuova. Mostra anche come nulla fosse predeterminato, e che altre scelte erano possibili. Quella che fu percepita dai protagonisti come mancanza di alternative fu in realtà un'incapacità di vederle e di coglierle: è un effetto dell'erosione etica di cui parla Ritter. Il livello di violenza considerato accettabile era slittato drammaticamente, e aveva finito col legittimare l'uso di una tecnologia dalle capacità distruttive senza precedenti.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano.
2. Cosa intende l'autore con le espressioni 'inerzia istituzionale' ed 'erosione etica'?
3. Spiega perché la bomba atomica è 'un'arma che cambia, in forza della sua sola esistenza, il

panorama geopolitico globale'.

4. Per quale motivo era stato legittimato l'uso di un'arma così distruttiva?

Produzione

Rifletti sull'eredità di Hiroshima e Nagasaki considerando se oggi la tecnologia nucleare sia ancora decisiva per gli equilibri mondiali. Esprimi il tuo punto di vista in modo organico e coerente attingendo alle conoscenze e alle informazioni in tuo possesso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Erri De Luca**, Passaparola. La perdita delle parole, su Il Blog delle Stelle, 17 settembre 2012.

«L'argomento della perdita di significato e di peso della parola mi riguarda, perché sono uno che traffica con la scrittura e quindi più che perdita di senso della parola credo che nei nostri tempi ci sia una perdita di responsabilità della parola e cioè la parola è diventata prevalentemente pubblicitaria, cioè deve servire in quel momento a esaltare il proprio argomento e il proprio prodotto, ma poi non porta a nessuna responsabilità, se afferma il falso e può essere smentita in ogni momento, anche successivamente, la parola pubblica senza che chi la abbia pronunciata falsa ne subisca le conseguenze. Uno può dire una qualunque affermazione senza bisogno di verificarla, di controllarla, anzi sapendo anche che è imprecisa, usando e spacciando un vocabolario falso, senza che se ne porti discredito alla sua carriera e autorità. C'è una perdita di responsabilità della parola.[...]

Cerchiamo di difendere la nostra integrità di persone anche attraverso il linguaggio, usando quello appropriato, il linguaggio più giusto, c'è una giustizia nelle parole, o una ingiustizia, che dobbiamo riconoscere e dobbiamo rivendicare. La faccenda è che uno si impadronisce del proprio vocabolario a forza di leggere, di leggere tanto, a me è capitato così, fino da ragazzino, di imbottirmi la testa e anche di soffocare un po' del mio tempo libero, buona parte di questo, leggendo, leggendo e stralleggendo, e questo mi ha dato un diritto di cittadinanza dentro la lingua. Non sono un cliente della lingua, non mi faccio mettere in bocca le parole dall'imbonitore di turno, ma sono il proprietario della mia lingua, il residente della mia lingua e dunque ho una forza maggiore di protezioni, ho anticorpi in più grazie al fatto che ho letto un sacco.

E allora il mio consiglio unico e possibile è quello di appassionarsi di lettura e non far passare nessun giorno senza questa compagnia. Io sono uno che ha avuto fortuna con i libri grazie a questo sistema di passaparola, uno che ha letto una mia pagina, un mio libro, un mio racconto, poi l'ha consigliato agli altri, ecco, il sistema di passaparola, questo meccanismo magnifico, orizzontale, da persona a persona, è il più efficace strumento di comunicazione che abbiamo.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano e individua la tesi con le argomentazioni a supporto.
2. Cosa intende lo scrittore con la frase: 'c'è una perdita di responsabilità della parola'? Commenta l'affermazione: 'c'è una giustizia nelle parole, o una ingiustizia, che dobbiamo riconoscere e dobbiamo rivendicare'.
3. Quale funzione riveste la lettura a parere di Erri De Luca?

Produzione

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sull'argomento e spiegando se condividi le considerazioni dell'autore. Esprimi le tue opinioni elaborando un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Elena Cattaneo**, Scienziate. Storie di vita e di ricerca, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2024, pp. 6-9.

«Per molto tempo, quando mi veniva chiesto se e quanto il fatto di essere donna, moglie e madre avesse in qualche modo condizionato o svantaggiato la mia vita professionale, la mia risposta è stata un “no” convinto. [...]

Negli anni ho visto anche molte donne, colleghe e non, fermarsi un attimo prima di “fare il salto”, per mancanza di opportunità e di condizioni adatte, per esempio per la difficoltà di conciliare un maggiore impegno lavorativo con la presenza in famiglia. A volte ho interpretato, sbagliando, queste rinunce come una semplice mancanza di ambizione. In ogni caso, ho sempre dato poco peso al contesto in cui tutto ciò si realizzava. [...]

Ho preso quindi sempre più coscienza di come possa essere riduttivo denunciare soltanto il cosiddetto “soffitto di cristallo”, perché quell’immagine induce a pensare che il problema sia solo nell’ “ultimo miglio” professionale, ai gradi più alti della carriera. Io stessa, con questa idea (errata) in mente, ho passato anni a ricercare esempi di donne che, in ambito scientifico-accademico, potevano essere di riferimento per aver infranto quel soffitto: la prima presidente del CNR, le prime rettrici, la prima presidente della Conferenza dei rettori, la prima donna europea comandante della Stazione spaziale internazionale, ecc. Sono indubbiamente delle conquiste. Ma a che punto sono rimaste tutte le altre donne?

La maggior parte nemmeno arriva a intravedere il “soffitto di cristallo” perché la disparità di genere è radicata a ogni livello e interrompe la loro corsa molto prima. Non parlo solo dell’ambito universitario, ma di una disparità presente in ogni momento della nostra vita, consolidata da schemi e comportamenti profondi e dominanti che ci ancorano a ruoli sociali prefissati e dati per scontati.

Anche a partire da queste esperienze dirette, ho pensato che convincersi che la disparità non esista, tanto da sostenerlo pubblicamente, si possa leggere come un modo per confortarci e rassicurarci rispetto alle nostre scelte, abitudini e ambienti di vita. [...] Illuminante per giungere a queste conclusioni è stato per me il libro Doppio standard della sociologa dell’Università del Salento Camilla Gaiaschi [...] “La letteratura psicosociale”, mi ha spiegato, “conferma che gli stereotipi di genere sono instillati fin dall’infanzia e sono presenti in entrambi i sessi, si consolidano con la pre-adolescenza condizionando comportamenti e messaggi consci e inconsci e hanno effetti negativi sull’autostima femminile”. [...] Se è il contesto a influenzare le dinamiche sociali, c’è speranza per il futuro.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi di fondo e gli snodi argomentativi.
2. Esplicita il significato della metafora ‘soffitto di cristallo’ e individua le ragioni per cui l’autrice la contesta.
3. In che rapporto sono i frequenti richiami all’esperienza diretta e il ricorso a fonti autorevoli?
4. Spiega l’affermazione: ‘Se è il contesto a influenzare le dinamiche sociali, c’è speranza per il futuro’.

Produzione

Spiega argomentando il brano proposto ed elaborando una tua riflessione sull’argomento presentato da Elena Cattaneo. Condividi le considerazioni dell’autrice? Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni organizzando la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Umberto Eco**, *Pape Satàn Aleppe. Cronache di una società liquida*, La nave di Teseo, Milano, 2016, pp. 352-354.

Sulla labilità dei supporti

«Sono stati supporti di informazione scritta la stele egizia, la tavoletta d'argilla, il papiro, la pergamena e ovviamente il libro a stampa. Il quale ultimo ha mostrato sinora di sopravvivere bene per cinquecento anni, ma solo se si tratta di libri fatti con carta di stracci. Da metà Ottocento si è passati alla carta di legno, e pare che questa abbia una durata massima di settant'anni (e infatti basta prendere in mano giornali o libri del dopoguerra per vedere come molti di essi si sbriciolano appena li si sfoglia). Pertanto da tempo si fanno convegni e si studiano mezzi di vari tipo per salvare tutti i libri che affollano le nostre biblioteche, e uno dei più gettonati (ma quasi impossibile da realizzare per ogni libro esistente) è la scannerizzazione di tutte le pagine e il loro trasporto su supporto elettronico. Ma qui viene fuori un altro problema: tutti i supporti per il trasporto e la conservazione dell'informazione, dalla foto alla pellicola cinematografica, dal disco sino alla chiavetta USB che usiamo nel nostro computer, sono più deperibili del libro. Di alcuni di essi lo sappiamo: nelle vecchie audiocassette dopo un poco il nastro si attorcigliava, si tentava di disattorcigliarlo inserendo la matita nel buchino, ma spesso con risultati nulli; le videocassette perdono facilmente i colori e la definizione, e se le si usano troppe volte per studio, facendole andare avanti e indietro, si rovinano ancor prima. Abbiamo però avuto tempo ad accorgerci di quanto potesse durare un disco in vinile senza sfregiarsi troppo, ma non abbiamo avuto tempo di verificare quanto dura un CD-ROM dato che, salutato come invenzione che avrebbe sostituito il libro, è subito uscito dal mercato perché agli stessi contenuti si poteva accedere on line e a costo più conveniente. Non sappiamo quanto durerà un film in DVD, sappiamo solo che talora inizia già a fare le bizze quando lo facciamo girare troppo volte. [...]

Quindi di tutti i supporti meccanici, elettrici ed elettronici o sappiamo che sono rapidamente perituri, o non sappiamo ancora quanto durino e probabilmente non lo sapremo mai.[...]

I supporti moderni sembrano mirare più alla diffusione dell'informazione che alla sua conservazione. Il libro invece è stato strumento principe della diffusione (si pensi al ruolo che ha avuto la Bibbia a stampa per la riforma protestante) ma al tempo stesso anche della conservazione. È possibile che tra qualche secolo l'unico modo per avere notizie sul passato, smagnetizzatisi tutti i supporti elettronici, sia ancora un bell'incunabolo.»

Esponi il tuo punto di vista sull'argomento affrontato da Umberto Eco (1932 –2016) e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto da: **Nuccio Ordine**, *L'utilità dell'inutile. Manifesto*, La nave di Teseo, Milano, 2023, pp. 40-41.

«Non a caso negli ultimi decenni le discipline umanistiche vengono considerate inutili, vengono marginalizzate non solo nei programmi scolastici, ma soprattutto nelle voci dei bilanci statali e nelle risorse di enti privati e di fondazioni. Perché impegnare denaro in un ambito condannato a non produrre profitto? Perché destinare fondi a saperi che non apportano un rapido e tangibile utile economico?

All'interno di questo contesto fondato esclusivamente sulla necessità di pesare e misurare in base a criteri che privilegiano la quantitas, la letteratura (ma lo stesso discorso potrebbe valere per altri saperi umanistici e per quei saperi scientifici liberi da un immediato scopo utilitaristico) può invece assumere

una funzione fondamentale, importantissima: proprio per il suo essere immune da qualsiasi aspirazione al profitto potrebbe porsi, di per sé, come forma di resistenza agli egoismi del presente, come antidoto alla barbarie dell'utile che è arrivata perfino a corrompere le nostre relazioni sociali e i nostri affetti più intimi. La sua esistenza stessa, infatti, richiama l'attenzione sulla gratuità e sul disinteresse, valori ormai considerati controcorrente e fuori moda.»

Traendo spunto dalle tue esperienze, dalle tue letture e dalle tue conoscenze, rifletti sui contenuti del brano di Nuccio Ordine (1958 -2023), articolando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore. È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE

M095 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzi: ITCN – TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE CONDUZIONE DEL MEZZO OPZIONE CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE

Tema di: SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE
DEL MEZZO NAVALE

Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Pianificazione e controllo della traversata tra Norfolk (USA) e Lisbona (Portugal), gestione dei pesi a bordo e risposta a un'emergenza.

Passage planning – appraisal/planning

La propria nave (M/V grain carrier MASHA, call sign IFTS, MMSI 247556000), avente LPP=192,4 m e B=32,2 m è in partenza da Norfolk (USA), con destinazione Lisbona (Portugal). Dopo la caricazione si registrano le seguenti immersioni estreme:

TA=12,50 m

TF=12,30 m

Si pianifica la traversata berth to berth con tratto principale per great circle dall'uscita del TSS di CHESAPEAKE BAY (36° 57,0' N; 075° 47,0' W) alla Pilot Station del Porto di Lisbona (38°40,0'N; 009°24,0'W). Si prevede di lasciare il TSS alle tf= 12:30 del 14/06 e di procedere con velocità V=14,8kts.

Determinare cammino e rotta iniziale ortodromici ed ETA locale, prevedendo un aumento nel cammino di 3,5 mg imputabile all'approssimazione dei tratti ortodromici con spezzate lossodromiche e ricordando la considerazione dell'ora estiva e il fatto che il Portogallo adotta l'ora del fuso Zulu.

Si stima che dopo 40 min dall'imbarco pilota all'arrivo ci si trovi a dove superare una depth limitation di 11,9 m. Sulla base dei dati di marea forniti di seguito, determinare se è possibile transitare con UKC di almeno 1,5 m, considerando un consumo giornaliero globale di 90 t (si consideri che dalle curve idrostatiche è noto TPC=54,7 t e che il consumo è approssimato per difetto, quindi si determini il peso totale approssimando al numero di giorni intero maggiore); in caso contrario determinare il primo istante successivo a cui è possibile l'ingresso e adattare, in base a questo, la velocità stimata per tutta la traversata. Lisbona:

HW	04:54 23/06	h=3,4m
LW	10:23 23/06	h=0,7m
HW	17:12 23/06	h=3,6m
LW	22:52 23/06	h=0,6m

Passage planning – execution/monitoring

Poco dopo aver lasciato TSS di CHESAPEAKE BAY, con Rv= 068°, V= 14,6 kts, si rilevano al radar i seguenti target:

<i>Target</i>	<i>UT</i>	<i>Relative bearing</i>	<i>Range [NM]</i>
<i>A</i>	<i>15:40</i>	<i>- 24°</i>	<i>9,6</i>
	<i>15:46</i>	<i>-24°</i>	<i>8,2</i>
<i>B</i>	<i>15:40</i>	<i>+15°</i>	<i>10</i>
	<i>15:46</i>	<i>+20°</i>	<i>6,8</i>

Dall' AIS si apprende che il bersaglio A è un rimorchio oceanico.

Dopo aver determinato gli elementi cinematici rilevanti e valutato la situazione, intraprendere le iniziative ritenute più idonee, conformemente alle prescrizioni COLREG, descrivendo e motivando accuratamente le proprie scelte in una breve relazione tecnica.

Discharging plan

Dopo l'arrivo si concorda con il terminal la sequenza di scarica: il dislocamento all'arrivo risulta $\Delta=63758$ t, i pesi da scaricare per ciascuna stiva sono elencati nella tabella riportata di seguito, mentre la condizione di zavorra che si intende raggiungere prevede l'imbarco graduale di complessive 4500 t nelle cisterne collocate nel doppio fondo, tutte considerabili ad una quota di 0,80 m sulla baseline, e un'ulteriore quantità, da determinare, in quattro cisterne centrali simmetriche, due alte (VCG=8,6 m) e due basse (VCG=2,4 m), aventi tutte le stesse caratteristiche dimensionali (length=10,0 m, width=12,5 m, depth=6,0 m).

<i>HOLD</i>	<i>VCG (on the baseline)</i>	<i>WEIGHT</i>
<i>1</i>	<i>6,0 m</i>	<i>7400 t</i>
<i>2</i>	<i>5,8 m</i>	<i>8500 t</i>
<i>3</i>	<i>5,5 m</i>	<i>9200 t</i>
<i>4</i>	<i>5,5 m</i>	<i>9200 t</i>
<i>5</i>	<i>5,8 m</i>	<i>8500 t</i>

La quantità di zavorra da imbarcare nelle casse centrali è vincolata dal rispetto di un limite di galleggiabilità che prevede di non violare una certa immersione minima, a cui corrisponde un dislocamento di 27558 t. Conoscendo la quota del baricentro all'arrivo in banchina (KG=7,80 m) e la quota del metacentro relativa alla citata immersione minima (KM'= 10,34 m), determinare il peso da imbarcare in ciascuna delle casse centrali, verificando che la distribuzione scelta non conduca a valori di altezza metacentrica inferiori a 0,60 m.

SECONDA PARTE

- 1) All'inizio del crepuscolo vespertino dal 20/06, quando ci si trova in ($42^{\circ}14,9'N$; $028^{\circ}22,7'W$) si decide di eseguire un FIX astronomico misurando:

UT = 22:14:06 Stella centrale della Corona Boreale hi = $68^{\circ}05,7'$

UT = 22:17:00 Stella rappresentante la coda del Cigno hi = $25^{\circ}43,7'$

Determinare le coordinate del punto nave nota l'elevazione dell'occhio, pari a 18 m (correzione d'indice del sestante assente).

- 2) Un'ora dopo il FIX si riceve una DSC distress alert da una nave posta in ($41^{\circ}01,6'N$; $026^{\circ}02,3'W$) con un incendio grave a bordo, e dopo pochissimi minuti, alle UTC 23:21, quando ci si trova in ($42^{\circ}12,3'N$; $028^{\circ}01,0'W$), si riceve richiesta di prestare assistenza alla nave in difficoltà da parte dell'MRCC di Ponta Delgada. Sapendo che la nave sta dirigendosi verso le Azzorre con $RV=210^{\circ}$ e $V=4,0$ kts, e che la propria nave può raggiungere una velocità massima di 16,5 kts, determinare ora e posizione di intercettazione considerando una corrente di 0,8 kts per SE.
- 3) La nave che necessita di essere soccorsa è la general cargo M/V BEAR II (call sign CFTR, MMSI 316889000): il comando ha inviato una distress alert, recepita da un MRCC, che poi ha contattato la propria nave per il soccorso. Descrivere l'ipotetico scambio di comunicazioni avvenuto tra BEAR II e MRCC specificando cosa significa DSC distress alert e acknowledgement e scrivere nella forma corretta la distress call ed il distress message considerando quanto previsto dalle SMCP. Aggiungere inoltre la comunicazione dell'intenzione a prestare soccorso che la nave propria invierà alla M/V BEAR II (anche in base alle eventuali esperienze lavorative del candidato).
- 4) Si è detto che la nave propria M/V MASHA è una nave graniera. Descrivere i riferimenti normativi per questo tipo di trasporto, specificando quali sono i vincoli in termini di stabilità.

Durata massima della prova: 6 ore.

E' consentito l'uso della calcolatrice scientifica non programmabile, tavole numeriche, manuali tecnici, formulari, pubblicazioni nautiche. È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tempo

Allegato3 - Griglia di valutazione della prima prova scritta

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A
(Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)					TOTALE PARTE GENERALE	
	9-10	7-8	6	3-4-5	0.5-1-2		
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse e/o incomplete	assenti		
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti		
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti		
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente		
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti		
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti		
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)						TOTALE INDICATORI SPECIFICI
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	completo	adeguato	parzialmente adeguato	scarso	assente		
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parzialmente efficace	scarsa	assente		
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parzialmente puntuale	scarsa	assente		
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa	assente		
PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI					/100	
CONVERSIONE IN VENTESIMI					/20	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

PER GLI ALUNNI CON BES SI PREVEDE LA PERSONALIZZAZIONE DELLA VALUTAZIONE, PER QUANTO ATIENE ALL'INDICATORE "CORRETTEZZA GRAMMATICALE (...) E USO CORRETTO ED EFFICACE DELLA PUNTEGGIATURA", IN CONFORMITA' AI PDP/ PDPT INDIVIDUALI.

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B
(Analisi e produzione di un testo argomentativo)**

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)					TOTALE PARTE GENERALE
	9-10	7-8	6	3-4-5	1-2	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse e/o incomplete	assenti	
	9-10	7-8	6	3-4-5	0.5-1-2	
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti	
	9-10	7-8	6	3-4-5	0.5-1-2	
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti	
	9-10	7-8	6	3-4-5	0.5-1-2	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente	
	9-10	7-8	6	3-4-5	0.5-1-2	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti	
	9-10	7-8	6	3-4-5	0.5-1-2	
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti	
	9-10	7-8	6	3-4-5	0.5-1-2	
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					TOTALE INDICATORI SPECIFICI
	9-10	7-8	6	3-4-5	0.5-1-2	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta	
	13-14-15	10-11-12	6-7-8-9	3-4-5	0.5-1-2	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parzialmente pertinente	scarsa	assente	
	13-14-15	10-11-12	6-7-8-9	3-4-5	0.5-1-2	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti	
PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI					/100
CONVERSIONE IN VENTESIMI					/20

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

PER GLI ALUNNI CON BES SI PREVEDE LA PERSONALIZZAZIONE DELLA VALUTAZIONE, PER QUANTO ATTIENE ALL'INDICATORE "CORRETTEZZA GRAMMATICALE (...) E USO CORRETTO ED EFFICACE DELLA PUNTEGGIATURA", IN CONFORMITA' AI PDP/ PDPT INDIVIDUALI.

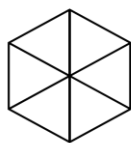
GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C
(Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)					TOTALE PARTE GENERALE	
	9-10	7-8	5-6	2-3-4	0.5-1		
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse e/o incomplete	assenti		
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti		
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti		
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente		
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti		
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti		
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)						TOTALE INDICATORI SPECIFICI
	9-10	7-8	6	3-4-5	0.5-1-2		
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parzialmente adeguato	scarsa	assente		
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarso	assente		
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti		
PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI					/100	
CONVERSIONE IN VENTESIMI					/20	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

PER GLI ALUNNI CON BES SI PREVEDE LA PERSONALIZZAZIONE DELLA VALUTAZIONE, PER QUANTO ATIENE ALL'INDICATORE "CORRETTEZZA GRAMMATICALE (...) E USO CORRETTO ED EFFICACE DELLA PUNTEGGIATURA", IN CONFORMITA' AI PDP/ PDPT INDIVIDUALI.

Allegato4 - Griglia di valutazione della seconda prova scritta



ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

Candidato	
Classe	5 [^] ___
Prova	Unica
Data	

ESAMI DI STATO anno scolastico 2025 - 2026
CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA
INDIRIZZO: TRASPORTI E LOGISTICA
ARTICOLAZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO
OPZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE

La traccia della seconda prova scritta presenta una prima parte con la richiesta relativa ad un elaborato tecnico e una seconda parte con la risposta a due quesiti su quattro proposti. La valutazione è relativa all'intera prova nella sua complessità e relativamente ai quadri di riferimento. In base ai livelli accertati di competenze si definiscono i seguenti punteggi riferiti ai singoli indicatori:

indicatore	Punteggio
1	0: livello base non raggiunto, 1: livello base raggiunto, 2: livello intermedio, 3: livello avanzato
2	0-1: livello base non raggiunto, 2: livello base, 3: livello intermedio, 4-5: livello avanzato
3	0: livello base non raggiunto, 1: livello base raggiunto, 2: livello intermedio, 3: livello avanzato
4	0-1: livello base non raggiunto, 2: livello base, 3-4: livello intermedio, 5-6: livello avanzato
5	0: livello base non raggiunto, 1: livello base raggiunto, 2: livello intermedio, 3: livello avanzato

N.	INDICATORI	DESCRITTORI	PESO max	PUNTI
1	Interpretazione della traccia anche in termini di comprensione del linguaggio tecnico in uso a livello internazionale e produzione scritta con utilizzo della terminologia di settore, anche in lingua inglese.	La risoluzione è coerente con la consegna. Il candidato utilizza una terminologia tecnica appropriata. Il lessico utilizzato è appropriato e corretto.	3	
2	Applicazione dei metodi di calcolo e delle relative procedure per la risoluzione dei problemi proposti.	Il candidato applica in modo corretto i principi base. Il candidato sa applicare le formule al contesto.	5	
3	Esecuzione delle procedure grafiche per la risoluzione dei problemi proposti.	Il candidato propone una soluzione esaustiva. I calcoli risultano corretti. Il candidato utilizza in modo corretto le grandezze e le relative unità di misura. Il candidato sa strutturare la prova, anche con schemi, come richiesto dalla consegna.	3	

4	Applicazione di adeguate capacità decisionali e di comunicazione nell'ambito della tenuta della guardia, anche considerando eventuali situazioni di emergenza.	Le eventuali soluzioni proposte risultano corrette. Il candidato sa individuare possibili soluzioni alternative. Il candidato sa redigere una possibile soluzione individuando le specifiche caratteristiche e motivando le scelte adottate. Il candidato sa dimensionare una possibile soluzione.	6	
5	Riconoscimento e applicazione delle principali norme internazionali.	Il candidato sa argomentare la soluzione proposta giustificando le scelte adottate. Il candidato sa individuare eventuali normative in linea con le tematiche proposte.	3	
PUNTEGGIO TOTALE				___/20

Allegato5 - Griglia di valutazione del colloquio - Scheda di valutazione adottata per il colloquio secondo normativa - Allegato A Griglia di valutazione della prova orale
 La Commissione assegna fino ad un **massimo di venti punti**, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				



SEGUONO I PROGRAMMI CONSUNTIVI DI TUTTE LE MATERIE

**PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE**

CLASSE	5
SEZIONE	AN

INDIRIZZO	TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE "CONDUZIONE MEZZO NAVALE"
MATERIA	ITALIANO
DOCENTE	SILVIA FANCELLO

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:
SEQUENZA MODULARE

1° MODULO: DAL VERISMO ALLA CRISI DEI FONDAMENTI NEL DECADENTISMO

L'età del Positivismo:

- la teoria di Charles Darwin su selezione naturale ed evoluzione;
- Karl Marx: il socialismo scientifico. Proletariato e lotta di classe. Lettura brano dal "Manifesto del partito comunista"

Evoluzione del romanzo: dal Romanticismo al Naturalismo e Verismo.

Il Naturalismo: le caratteristiche principali.

- Emile Zola: lettura dei brani "Lo scrittore naturalista è uno scienziato" da "Il romanzo sperimentale";
- "Gervaise e l'acquavite" da "L'Assommoir".

Il Verismo:



- Luigi Capuana: lettura "La vera novità del Naturalismo";
- Matilde Serao: lettura del brano "L'estrazione del lotto" da "Il paese di cuccagna".

Giovanni Verga: vita, formazione, pensiero.

- Lettura e analisi da "Vita dei campi" della novella "Rosso Malpelo";
- "I Malavoglia": trama, temi, lingua. La corallità. La morale dell'ostrica. Lettura e analisi dei brani "La famiglia Toscano e la partenza di Ntoni", "Visita di condoglianze", "L'addio di Ntoni";
- "Mastro Don Gesualdo": trama, temi, lingua. Lettura e analisi del brano "La morte di Mastro Don Gesualdo".

Decadentismo e Simbolismo.

Panoramica di autori europei: Charles Baudelaire;

- lettura e analisi delle poesie "Spleen" e "Corrispondenze".

Giosuè Carducci: cenni sulla vita.

- lettura e analisi delle poesie "Pianto antico", "Traversando la Maremma toscana" e "Davanti San Guido".

Gabriele D'Annunzio: vita, formazione, pensiero.

- Trama, lingua e stile del romanzo "Il piacere": lettura e analisi dei brani "Andrea Sperelli" e "L'asta".
- Trama, lingua e stile del romanzo "Le vergini delle rocce": lettura e analisi del brano "Il programma politico del superuomo".
- "Le laudi": temi, stile. Da "Alcyone": lettura e analisi delle poesie "La sera fiesolana" e "La pioggia nel pineto";
- "Il Notturmo": lettura e analisi di "Scrivo nell'oscurità".

Cenni sul Futurismo:

- F. T. Marinetti lettura e analisi del "Manifesto tecnico della letteratura futurista" - A. Palazzeschi "E lasciatemi divertire".

2° MODULO: LA LETTERATURA DELLA CRISI E IL ROMANZO D'ANALISI.

Giovanni Pascoli: vita, formazione, pensiero.

- I temi della poesia: "Il fanciullino": lettura e analisi del brano "E' dentro di noi un fanciullino".
- "Myricae": temi, lingua, stile. Lettura e analisi delle poesie: "Arano", "Lavandare", "X agosto", "Temporale" e "Lampo"
- "I Canti di Castelvecchio": temi, lingua, stile. Lettura e analisi delle poesie "Il gelsomino notturno" e "La mia sera".
- Lettura di un estratto dal discorso "La grande proletaria si è mossa".

Quadro storico letterario degli inizi del Novecento.

L'evoluzione del romanzo e la letteratura della crisi.

Panoramica di autori stranieri:

- Franz Kafka: lettura e analisi del brano "Il risveglio di Gregor Samsa" tratto da "La metamorfosi";
- Virginia Woolf: lettura e analisi del brano "La sorella di Shakespeare" tratto da "Una stanza tutta per sé".

Italo Svevo: la vita, il pensiero, le tematiche.

- breve riassunto dei romanzi "Una vita" e "Senilità";
- stile, tematiche, struttura del romanzo "La coscienza di Zeno". Lettura e analisi dei brani "La Coscienza di Zeno è un'autobiografia e non la mia", "Prefazione - preambolo", "L'ultima sigaretta", "Lo schiaffo del padre", "Il funerale sbagliato" e "L'esplosione finale".

Luigi Pirandello: la vita, il pensiero, le tematiche. La crisi dell'identità, la maschera.

- Il comico (avvertimento del contrario) e l'umoristico (sentimento del contrario) nel saggio "L'Umorismo": lettura e analisi dei brani "Una vecchia signora imbellettata" e "L'arte umoristica";
- "Le Novelle": caratteristiche generali.
- "Il fu Mattia Pascal": trama, lingua, tematiche. Lettura dei brani "Prima e seconda premessa", "La nascita di Adriano Meis" e del capitolo finale del romanzo.



- “Uno nessuno e centomila”: trama. Lettura e analisi del brano “La vita non conclude”.
- Il metateatro: trama dei “Sei personaggi in cerca d’autore”;
- Il tema della follia in “Enrico IV”: lettura e analisi del brano “Enrico IV per sempre”.

3° MODULO: Titolo: L’IMPEGNO E L’INADEGUATEZZA DELL’INTELLETTUALE.

Giuseppe Ungaretti: vita, formazione, pensiero e poetica.

- “L’Allegria”: struttura, temi, stile. Lettura e analisi delle poesie "Il porto sepolto", "Veglia", "Fratelli", "I fiumi", "San Martino del Carso", "Mattina", "Soldati", "Natale";
- “Sentimento del tempo”: temi e stile. Lettura e analisi della poesia "La madre"; - "Il dolore": temi e stile. Lettura e analisi della poesia "Non gridate più"; - “Nuove”: lettura e analisi della poesia “Per i martiri della Resistenza”.

Eugenio Montale: vita, formazione, pensiero e poetica. Il correlativo oggettivo.

- “Ossi di seppia”: temi e stile. Lettura e analisi delle poesie “I limoni”, “Non chiederci la parola”, “Meriggiare pallido e assorto”, “Spesso il male di vivere ho incontrato”, “Forse un mattino andando in un’aria di vetro”;
- “Le occasioni”: temi e stile. Lettura e analisi delle poesie “La casa dei doganieri” e “Non recidere, forbice, quel volto”;
- “La bufera e altro”: temi e stile;
- “Satura”: temi e stile; lettura e analisi della poesia “Ho sceso, dandoti il braccio”.

Pier Paolo Pasolini: un intellettuale poliedrico.

- lettura da “Ragazzi di vita” dei brani "Amo la vita così ferocemente", "Il ferrobardò" e della poesia "Io sono una forza del passato" da "Poesia in forma di rosa".
- visione di video sulla vita di Pasolini e sui "Comizi d'amore".

Beppe Fenoglio: lettura integrale del romanzo “Il partigiano Johnny”. Hannah Arendt: lettura integrale del saggio “La banalità del male”.

Antonio Albanese: lettura integrale del romanzo “La strada giovane”.

Metodi: (indicare con una croce le tipologie di metodo utilizzate)

Tipologie di metodi	
Lezione frontale	X
Dialogo formativo	X
Percorso autoapprendimento	X

Valutazione:

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Il docente dichiara inoltre in questo spazio se ha usato la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

	SI	NO
Griglia EVPA		X

Mezzi e strumenti utilizzati: (indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento utilizzati)



Tipologie di mezzi e strumenti	
Libro di testo	X
Appunti prodotti dal docente	X
Dispense elettroniche	X
Documentari video	X

Prove: (indicare con una croce le tipologie di prova utilizzate)

Tipologie di prove	
Interrogazione	X
Tipologie Esame di Stato	X
Tema	X
Prove aperte	X



PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE

CLASSE	5
SEZIONE	AN

INDIRIZZO	TRASPORTI E LOGISTICA ART. "CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE"
MATERIA	STORIA
DOCENTE	SILVIA FANCELLO

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:
SEQUENZA MODULARE

1° MODULO: L'UNIFICAZIONE ITALIANA E L'ETA' DELL'IMPERIALISMO

L'industrializzazione in Europa e la questione sociale nel XIX secolo.

Lo sviluppo economico dopo il 1850.

Destra e Sinistra al potere.

Crisi di fine secolo.

La seconda rivoluzione industriale e la Belle Epoque.

Colonialismo e Imperialismo.

Giolitti al potere.

L'Italia verso la grande guerra.

La Prima guerra mondiale.

La Rivoluzione russa.



2° MODULO: IL PRIMO DOPOGUERRA E LA SECONDA GUERRA MONDIALE.

Il dopoguerra in Italia.

Il dopoguerra in Europa e la crisi del '29.

I totalitarismi.

La Seconda guerra mondiale.

3° MODULO: Titolo: SCENARI DEL MONDO CONTEMPORANEO.

Il secondo dopoguerra.

Vicende e scenari del mondo contemporaneo.

Storie del Novecento.

Metodi: (indicare con una croce le tipologie di metodo utilizzate)

Tipologie di metodi	
Lezione frontale	X
Dialogo formativo	X
Percorso autoapprendimento	X
Lavori di gruppo – cooperative learning	

Valutazione:

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Il docente dichiara inoltre in questo spazio se ha usato la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

	SI	NO
Griglia EVPA		X

Mezzi e strumenti utilizzati: (indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento utilizzati)

Tipologie di mezzi e strumenti	
Libro di testo	X
Appunti prodotti dal docente	X
Dispense elettroniche	X
Video	X

Prove: (indicare con una croce le tipologie di prova utilizzate)



Tipologie di prove	
Interrogazione	X



PROGRAMMA CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE

Tipologia di Programmazione:	Classe
Descrizione di Programmazione:	PROGETTAZIONE S.T.C.W.5AN DIRITTO ED ECONOMIA
Indirizzo di studio:	CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE
Classe:	5AN-ISTITUTO TECNICO NAUTICO "LEON PANCALDO"
Disciplina:	DIRITTO ED ECONOMIA

ISTITUTO:SVTH009019 -I.I.S.S."FERRARIS-PANCALDO"-SAVONA

Pagina 1 di 12

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	Controlla la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura dei carichi durante il viaggio e loro scarica
	XII	Ispeziona e riferisce i difetti e i danni agli spazi di carico, boccaporte e casse di zavorra
Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello	XIII	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
	XIV	Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave
	XV	Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
	XVI	Aziona (operate) i mezzi di salvataggio
	XVII	Applica il pronto soccorso sanitario (medical first aid) a bordo della nave
	XVIII	Controlla la conformità con i requisiti legislativi
	XIX	Applicazione delle abilità (skills) di comando (leadership) e lavoro di squadra (team working)
	XX	Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave

INFORMAZIONI MODULO

Descrizione Modulo CONTRATTI DI UTILIZZAZIONE DELLA NAVE

Prerequisiti Conoscere la nozione di contratto e le tipologie

Discipline coinvolte Inglese navigazione e italiano

Durata in ore (Monte ore modulo) 22

Data inizio pianificazione 16/09/2025

Data fine pianificazione 20/12/2025

Criterio di valutazione 33%

Livelli minimi per le verifiche Conoscere quali sono i contratti che hanno ad oggetto la nave e le loro caratteristiche

Azioni di recupero ed approfondimento In itinere e studio individuale



Verifiche di fine modulo

Descrizione
INTERROGAZIONI-COLLOQUI

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
LOCAZIONE E CONTRATTO DI SHIP MANAGMENT IL NOLEGGIO IL CONTRATTO DI TRASPORTO	22	PROVA SEMI STRUTTURATA INTERROGAZIONI-COLLOQUI

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione c ompetenc e STCW
RESPOND TO A DISTRESS SIGNAL AT SEA VI COMPETENZA-RISPONDE A UN SEGNALE DI PERICOLO IN MARE
MONITOR THE LOADING, STOWAGE, SECURING, CARE DURING THE VOYAGE AND THE UNLOADING OF CARGOES X COMPETENZA-MONITORA LA CARICAZIONE, LO STIVAGGIO,IL RIZZAGGIO, CURA DURANTE IL VIAGGIO E SBARCO DEL CARICO
ENSURE COMPLIANCE WITH POLLUTION-PREVENTION REQUIREMENTS XII COMPETENZA-ASSICURA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI DELLA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO
MONITOR COMPLIANCE WITH LEGISLATIVE REQUIREMENTS XVII COMPETENZA-CONTROLLA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI LEGISLATIVI
APPLICATION OF LEADERSHIP AND TEAM WORKING SKILLS XVIII COMPETENZA-APPLICAZIONE DELLE ABILITÀ DI COMANDO E LAVORO DI SQUADRA

Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata		5
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		5
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza		5
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		5

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Certificazioni, licenze e abilitazioni per il personale dei trasporti		5
Contratti di utilizzazione della nave.		5



Documenti relativi all'assunzione del trasporto, alla consegna, all'imbarco di merci		5
Legislazione, normative, regolamenti e procedure a tutela della sicurezza, dell'ambiente marino e della qualità nei trasporti.		5
Normativa nazionale ed internazionale sul diporto		5
Normativa relativa al soccorso, assistenza e salvataggio in ambiente marino		5
Normativa relativa alle convenzioni IMO riguardanti la sicurezza della vita in mare e la protezione dell'ambiente marino		5
Personale marittimo o contratti di lavoro nazionali ed internazionali		5
Procedure di aggiornamento delle convenzioni internazionali		5
Responsabilità connesse con l'esercizio delle funzioni professionali del settore trasporti		5

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Applicare le norme del diritto della navigazione e del diritto internazionale		5
Applicare le norme nazionali e internazionali in tema di tutela dell'ambiente.		5
Descrivere i principi fondamentali della normativa nazionale ed internazionale sul diporto		5
Descrivere le funzioni e la struttura dell'IMO		5
Descrivere le procedure di aggiornamento delle convenzioni internazionali		5
Identificare e descrivere le diverse tipologie di documenti relativi all'assunzione del trasporto, alla consegna, all'imbarco di merci		5
Individuare gli elementi basilari delle convenzioni IMO		5
Individuare i contratti di utilizzazione del mezzo e le normative ad essi correlate		5
Riconoscere attribuzioni e doveri del comandante e dell'equipaggio		5
Riconoscere ed applicare normative internazionali relative al trasporto		5
Riconoscere il ruolo dei membri dell'equipaggio		5
Riconoscere ruolo e caratteri dell'armatore e dei suoi ausiliari		5
Rispettare le procedure ed assumere comportamenti adeguati alle funzioni ricoperte.		5
Rispettare le procedure ed assumere comportamenti consoni alle funzioni ricoperte		5

Sezione delle metodologie didattiche:



Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
Altro(specificare)	Lezione frontale
Dialogo formativo	
Lezioni frontali in presenza	

Sezione dei mezzi strumentie sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Altro(specificare)	Libro di testo
Internet	
Quotidiani	
Riviste di settore	



Descrizione Modulo NOLEGGIO E TRASPORTO

Prerequisiti **Conoscere** il contratto e le tipologie di contratto e la responsabilità contrattuale ed extracontrattuale

Discipline coinvolte Inglese italiano navigazione

Durata in ore (Monte ore modulo)22

Data inizio pianificazione 8/01/2026

Data fine pianificazione 15/03/2026

Criterio di valutazione33%

Livelli minimi per le verifiche Conoscere i contratti che hanno ad oggetto la navigazione della nave

Azioni di recupero ed approfondimento In itinere e studio individuale

Verifiche di fine modulo

Descrizione
INTERROGAZIONI-COLLOQUI

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
NOLEGGIO A TEMPO e VIAGGIO TRASPORTO RESPONSABILITÀ POLIZZA DI CARICO	22	PROVA SEMI STRUTTURATA INTERROGAZIONI-COLLOQUI

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione c ompetenc e STCW
RESPOND TO A DISTRESS SIGNAL AT SEA VI COMPETENZA-RISPONDE A UN SEGNALE DI PERICOLO IN MARE
MONITOR THE LOADING, STOWAGE, SECURING, CARE DURING THE VOYAGE AND THE UNLOADING OF CARGOES X COMPETENZA-MONITORA LA CARICAZIONE, LO STIVAGGIO, IL RIZZAGGIO, CURA DURANTE IL VIAGGIO E SBARCO DEL CARICO
ENSURE COMPLIANCE WITH POLLUTION-PREVENTION REQUIREMENTS XII COMPETENZA-ASSICURA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI DELLA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO
MONITOR COMPLIANCE WITH LEGISLATIVE REQUIREMENTS XVII COMPETENZA-CONTROLLA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI LEGISLATIVI
APPLICATION OF LEADERSHIP AND TEAMWORKING SKILLS XVIII COMPETENZA-APPLICAZIONE DELLE ABILITÀ DI COMANDO E LAVORO DISQUADRA

Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo		5
Gestire in modo appropriato gli spazi bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.		5



Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata		5
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		5

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza		5
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		5

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Certificazioni, licenze e abilitazioni per il personale dei trasporti		5
Contratti di utilizzazione della nave.		5
Documenti relativi all'assunzione del trasporto, alla consegna, all'imbarco di merci		5
Legislazione, normative, regolamenti e procedure a tutela della sicurezza, dell'ambiente marino e della qualità nei trasporti.		5
Normativa relativa al soccorso, assistenza e salvataggio in ambiente marino		5
Normativa relativa alle convenzioni IMO riguardanti la sicurezza della vita in mare e la protezione dell'ambiente marino		5
Normativa sul trasporto merci pericolose		5
Procedure di aggiornamento delle convenzioni internazionali		5
Responsabilità connesse con l'esercizio delle funzioni professionali del settore trasporti		5

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Applicare la normativa relativa al soccorso, assistenza e salvataggio in ambiente marino		5
Applicare le norme del diritto della navigazione e del diritto internazionale		5
Applicare le norme nazionali e internazionali in tema di tutela dell'ambiente.		5
Assumere comportamenti consoni al rispetto delle funzioni ricoperte e alla tutela della sicurezza delle persone e del mezzo		5



Descrivere i principi fondamentali della normativa nazionale e internazionale sul diporto		5
Descrivere le funzioni e la struttura dell'IMO		5
Descrivere le procedure di aggiornamento delle convenzioni internazionali		5
Identificare e descrivere le diverse tipologie di documenti relativi all'assunzione del trasporto, alla consegna, all'imbarco di merci		5
Individuare gli elementi basilari delle convenzioni IMO		5
Individuare gli obblighi assicurativi per le imprese di trasporto		5
Individuare i contratti di utilizzazione del mezzo e le normative ad essi correlate		5
Riconoscere attribuzioni e doveri del comandante e dell'equipaggio		5

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Riconoscere ed applicare normative internazionali relative al trasporto		5
Riconoscere il ruolo dei membri dell' equipaggio		5
Riconoscere ruolo e caratteri dell'armatore e dei suoi ausiliari		5
Rispettare le procedure da assumere comportamenti adeguati alle funzioni ricoperte.		5
Rispettare le procedure da assumere comportamenti consoni alle funzioni ricoperte		5

Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
Altro(specificare)	Lezione frontale
Dialogo formativo	
Lezioni frontali in presenza	

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Altro(specificare)	Libro di testo
Internet	
Quotidiani	
Riviste di settore	



Descrizione Modulo ASSICURAZIONI SOCCORSO E TUTELA AMBIENTE MARINO

Prerequisiti Conoscere la nozione di contratto di assicurazione Conoscere le convenzioni internazionali Conoscere la legislazione ambientale

Discipline coinvolte Inglese navigazione italiano

Durata in ore (Monte ore modulo) 22

Data inizio pianificazione 16/03/2026

Data fine pianificazione 11/06/2026

Criterio di valutazione 33%

Livelli minimi per le verifiche Conoscere le garanzie assicurative e il comportamento in mare

Azioni di recupero ed approfondimento In itinere e studio individuale

Verifiche di fine modulo

Descrizione
INTERROGAZIONI-COLLOQUI

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
CONTRATTO DI ASSICURAZIONE AVARIE COMPRAVENDITA INTERNAZIONALE CONVENZIONI IN MATERIA DI TUTELA DELL'AMBIENTE MARINO (Accenni) SOCCORSO IN MARE NAVIGAZIONE DA DIPORTO	22	PROVA SEMI STRUTTURATA INTERROGAZIONI-COLLOQUI

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competenze STCW
RESPOND TO A DISTRESS SIGNAL AT SEA VI COMPETENZA-RISPONDE A UN SEGNALE DI PERICOLO IN MARE
MONITOR THE LOADING, STOWAGE, SECURING, CARE DURING THE VOYAGE AND THE UNLOADING OF CARGOES X COMPETENZA-MONITORA LA CARICAZIONE, LO STIVAGGIO, IL RIZZAGGIO, CURA DURANTE IL VIAGGIO E SBARCO DEL CARICO
ENSURE COMPLIANCE WITH POLLUTION-PREVENTION REQUIREMENTS XII COMPETENZA-ASSICURA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI DELLA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO
MONITOR COMPLIANCE WITH LEGISLATIVE REQUIREMENTS XVII COMPETENZA-CONTROLLA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI LEGISLATIVI
APPLICATION OF LEADERSHIP AND TEAM WORKING SKILLS XVIII COMPETENZA-APPLICAZIONE DELLE ABILITÀ DI COMANDO E LAVORO DI SQUADRA

Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata		5
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		5



Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza		5
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		5



Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Certificazioni,licenze e abilitazioni per il personale dei trasporti		5
Contratti di utilizzazione della nave.		5
Documenti relativi all'assunzione del trasporto, alla consegna, all'imbarco di merci		5
Legislazione,normative,regolamenti e procedure a tutela della sicurezza, dell'ambiente marino e della qualità nei trasporti.		5
Normativa relativa al soccorso, assistenza e salvataggio in ambiente marino		5
Normativa relativa alle convenzioni IMO riguardanti la sicurezza della vita in mare e la protezione dell'ambiente marino		5
Normativa sul trasporto merci pericolose		5
Personale m a r i t t i m o c o n t r a t t i d i lavoro nazionali ed internazionali		5
Principi,normative e contratti di assicurazione		5
Procedure di aggiornamento delle convenzioni internazionali		5

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Applicare la normativa relativa al soccorso, assistenza e salvataggio in ambiente marino		5
Applicare le norme d e l diritto della navigazione e del diritto internazionale		5
Applicare le norme nazionali e internazionali in tema di tutela dell'ambiente.		5
Assumere comportamenti consoni al rispetto delle funzioni ricoperte e alla tutela della sicurezza delle persone e del mezzo		5
Descrivere i principi fondamentali della normativa n a z i o n a l e e d internazionale sul diporto		5
Descrivere le funzioni e la struttura dell'IMO		5
Descrivere le procedure di aggiornamento delle convenzioni internazionali		5
Identificare e descrivere le diverse tipologie di documenti relativi all'assunzione del trasporto, alla consegna, all'imbarco di merci		5
Identificare le norme di riferimento e operare secondo i principi della qualità		5
Individuare gli elementi basilari delle convenzioni IMO		5
Individuare gli obblighi assicurativi per le imprese di trasporto		5
Individuare i contratti di utilizzazione del mezzo e le normative ad essi correlate		5



Individuare i rischi degli ambienti di lavoro verificando la congruità dei mezzi di protezione e prevenzione applicando le disposizioni legislative		5
Riconoscere attribuzioni e doveri del comandante e dell'equipaggio		5
Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Riconoscere ed applicare normative internazionali relative al trasporto		5
Riconoscere il ruolo dei membri dell' equipaggio		5
Riconoscere ruolo e caratteri dell'armatore e dei suoi ausiliari		5
Rispettare le procedure da assumere comportamenti adeguati alle funzioni ricoperte.		5
Rispettare le procedure da assumere comportamenti consoni alle funzioni ricoperte		5

Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
Altro(specificare)	Lezione frontale
Dialogo formativo	
Lezioni frontali in presenza	

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Altro(specificare)	Libro di testo
Internet	
Quotidiani	
Riviste di settore	



PROGRAMMA CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE

Tipologia di Programmazione:	Classe
Descrizione di Programmazione:	ITCN 2025-26 LINGUA INGLESE
Indirizzo di studio:	CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE - OPZIONE
Classe:	5AN-ISTITUTO TECNICO NAUTICO "LEON PANCALDO"
Disciplina:	LINGUA INGLESE

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	Controlla la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura dei carichi durante il viaggio e loro di scarica
	XII	Ispeziona e riferisce i difetti e i danni agli spazi di carico, boccaporte e casse di zavorra
Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello	XIII	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
	XIV	Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave
	XV	Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
	XVI	Aziona (operate) i mezzi di salvataggio
	XVII	Applica il pronto soccorso sanitario (medical first aid) a bordo della nave
	XVIII	Controlla la conformità con i requisiti legislativi
	XIX	Applicazione delle abilità (skills) di comando (leadership) e lavoro di squadra (team working)
	XX	Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave

INFORMAZIONI MODULO

Descrizione Modulo MOVING WATERS-MOVING AIR

Prerequisiti Comprende e usa la lingua inglese di base per interagire in riferimento alla sfera personale. Conosce e utilizza le tecniche di base per la comprensione del testo; sa elaborare un semplice testo, orale e scritto, inerente la sfera personale e argomenti noti. Conoscere i concetti essenziali e la nomenclatura riferiti ai contenuti del modulo. Strutture morfosintattiche e lessico di base con riferimento a eventi del presente, passato, futuro.

Discipline coinvolte Scienze della Navigazione

Durata in ore (Monte ore modulo) 27

Data inizio pianificazione 15/09/2025

Data fine pianificazione 30/11/2025

Criterio di valutazione Gli esiti delle misurazioni in itinere concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%. Gli esiti delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%. La valutazione di ciascun modulo è data dalla somma dei due valori ottenuti. La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 20%. La valutazione tiene conto di: correttezza grammaticale aderenza alla consegna coesione e



coerenza autonomia lessico e fraseologia specifici responsabilità nel rispetto di modi e tempi dei compiti assegnati creatività (problem solving)

Livelli minimi per le verifiche Lo studente si limita a eseguire i compiti assegnati anche in maniera non completamente autonoma dimostrando una basilare consapevolezza delle conoscenze e una iniziale maturazione delle abilità correlate (ovvero quando l'allievo raggiunge dal 50 al 65% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento). Mostra una conoscenza delle strutture morfosintattiche, del lessico e dei contenuti non sempre precisa e completa, ma contenente i concetti basilari la comprensione dei testi non è sempre analitica, ma globale l'esposizione dei contenuti contiene errori linguistici e/o lessicali, ma è nel complesso comprensibile e comunicativa

Azioni di recupero ed approfondimento Spiegazione frontale seguita da svolgimento di attività scritte/orali individuali, a coppie o di gruppo. Interazione guidata. Tutoraggio tra pari Lavori individuali di ricerca e approfondimento

Verifiche di fine modulo

Descrizione
INTERROGAZIONI - COLLOQUI
PROVA SEMISTRUTTURATA
PROVA STRUTTURATA
COMPRESIONE DEL TESTO

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
SEA WATER FEATURES OCEAN CURRENTS THERMOHALINE CIRCULATION TIDES SPRING / NEAP TIDES EBB/ RIP/SLOPING CURRENTS AIR MASSES -CONVECTION CIRCULATION-AIR PRESSURE-CYCLONES /ANTICYCLONES-WINDS SYNOPTIC AND PILOT CHARTS USE OF ENGLISH B2 CONNECTIVES REVIEW: VERB TENSES -PASSIVE-IF CLAUSES SENTENCE-WORD-TRANSFORMATIONREPORTED-SPEECH-RELATIVES	27	PROVA SEMISTRUTTURATA PROVA STRUTTURATA INTERROGAZIONI - COLLOQUI

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competenza STCW
USE THE IMO STANDARD MARINE COMMUNICATION PHRASES AND USE ENGLISH IN WRITTEN AND ORAL FORM VII COMPETENZA - USA L'IMO STANDARD MARINE COMMUNICATION PHRASES E USA L'INGLESE NELLA FORMA SCRITTA E ORALE

Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento		3



Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)		3
Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento		4
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		4
Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento		5
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		5
Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)		5
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		5
Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete		5

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Caratteristiche delle principali tipologie testuali, in particolare tecnico-professionali		5
Concordanza sintattica, intonazione e ritmo della frase ed elementi paralinguistici adeguati anche al contesto comunicativo del luogo di lavoro (gerarchie, compiti), turn-taking		5
Contestualizzazione del registro linguistico		5
Fattori di coerenza e coesione del discorso		5
Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Lessico e fraseologia convenzionali per affrontare situazioni comunicative sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto		5
Lessico e fraseologia standard relativi alla meteorologia: bollettini meteo, comunicazioni relative a caratteristiche del mare e del vento, maree e correnti.		5
Linguaggio settoriale – Livello B2 QCER		5



Organizzazione del discorso tecnico nautico anche per comprendere, interpretare e comunicare testi non continui (numerici o grafici) con l'ausilio degli strumenti tecnologici a disposizione.		5
Strutture morfo-sintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali		5
Tecniche di sintesi di testi, conversazioni o incontri di lavoro (reporting)		5
Tecniche di utilizzo dei dizionari e dei dizionari nautici, anche multimediali e in rete		5
Tecniche e problemi basilari della traduzione bilaterale, anche di testi tecnici		5
Tecniche e strumenti multimediali per lavori di gruppo , ricerche, report, interviste a distanza o in presenza		5
Tipologie di navigazione		5

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Comprendere e scrivere recensioni o osservazioni critiche su libri o film anche utilizzando il dizionario.		3
Comprendere idee principali, dettagli e punti di vista in testi scritti / orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti di attualità e di studio o inerenti le attività connesse con la navigazione e la comunicazione in mare o con le stazioni costiere		3
Compilare un giornale di bordo		5
Compilare un questionario, una tabella, un documento anche specifico del settore nautico		5
Comprendere e argomentare su contenuti e testi descrittivi specifici del settore nautico di coperta e sui mezzi ausiliari alla navigazione		5
Comprendere e discutere su contenuti e testi relativi alla comunicazione radio, alla Safety and Security, alle International Regulations, Conventions e Codes		5
Comprendere ed effettuare annunci pubblici in lingua standard o in linguaggio nautico in situazioni reali di comunicazione a bordo		5
Comprendere idee principali, dettagli e punti di vista in testi scritti / orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti di attualità e di studio o inerenti le attività connesse con la navigazione e la comunicazione in mare o con le stazioni costiere		5

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Comprendere in dettaglio ciò che viene detto in lingua parlata a bordo di una nave, anche in ambiente inquinato da rumori		5
Comprendere un bollettino meteo e relazionarne il contenuto.		5



Comprendere, fare domande e dare istruzioni a carattere generale o nautico relativamente alla Safety e alla operatività della nave		5
Comprendere, interpretare o compiere operazioni seguendo istruzioni dai manuali e pubblicazioni specifiche del settore nautico di coperta		5
Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su argomenti generali, identificando espressioni di sentimento e atteggiamento dell'interlocutore		5
Fornire chiare e dettagliate descrizioni difatti, processi, attrezzature o ambienti relativi al settore nautico di coperta		5
Indicare, classificare e distinguere i mezzi navali e la loro struttura, i tipi di navigazione, la strumentazione e gli equipaggiamenti di bordo, le carte nautiche		5
Iniziare, mantenere e concludere una conversazione su argomenti di carattere generale, esprimendo opinioni, spiegazioni, commenti e invitando gli altri a partecipare		5
Interagire con relativa spontaneità e operatività nelle comunicazioni su argomenti ordinari o professionali con il personale a bordo		5
Prendere parte ad un'intervista o un colloquio di lavoro, controllando e confermando informazioni e dando seguito ad una risposta appropriata		5
Riassumere o riferire oralmente il contenuto di interviste, articoli, filmati, presentazioni multimediali contenenti informazioni, opinioni, argomentazioni e discussioni.		5
Riconoscere la dimensione culturale della lingua, ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale		5
Riferire in modo informale su informazioni, fatti, processi inerenti l'attività professionale.		5
Scambiare informazioni dettagliate su argomenti che rientrano nella propria sfera d'interesse, anche professionale		5
Scrivere brevi relazioni tecniche specifiche del settore nautico, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato.		5
Scrivere su un argomento riportando opinioni e commenti, narrare eventi ed esperienze reali o fittizie		5
Scrivere testi chiari e dettagliati (relazioni, lettere, descrizioni) su vari argomenti relativi alla propria sfera d'interesse.		5
Svolgere compiti di mediazione linguistica ai fini dell'assolvimento di compiti professionali		5
Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Tradurre testi di carattere generale e specifici del settore nautico (International Conventions, Regulations, Codes) dall'inglese all'italiano e viceversa		5

Sezione delle metodologie didattiche:



Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
Ascolto speaker madrelingua	
Group work	
Dialogo formativo	
Project work	
Flipped classroom	
Altro(specificare)	PDP per alunni con DSA
Altro(specificare)	PDP per alunni con DSA/ lezione interattiva

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Internet	
CD, DVD, Strumenti multimediali	
Quotidiani	
Strumenti multimediali	
Altro(specificare)	
Altro(specificare)	Piattaforma g suite for education nello specifico l'applicazione Meet nelle situazioni di DaD
Altro(specificare)	Testo in adozione Get on Board

Descrizione Modulo INTEGRATED NAVIGATION

Prerequisiti Comprende e usa la lingua inglese di base per interagire in riferimento alla sfera personale
 Conosce e utilizza le tecniche di base per la comprensione del testo; sa elaborare un semplice testo, orale e scritto, inerente la sfera personale
 Strutture morfosintattiche e lessico di base con riferimento a eventi del presente, passato, futuro.

Discipline coinvolte Scienze della Navigazione

Durata in ore (Monte ore modulo) 22

Data inizio pianificazione 01/12/2025

Data fine pianificazione 30/01/2026

Criterio di valutazione Gli esiti delle misurazioni in itinere concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30% Gli esiti delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%. La valutazione di ciascun modulo è data dalla somma dei due valori ottenuti. La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 20%. La valutazione tiene conto di: correttezza grammaticale aderenza alla consegna coesione e coerenza autonomia lessico e fraseologia specifici responsabilità nel rispetto di modi e tempi dei compiti assegnati creatività (problem solving)

Livelli minimi per le verifiche Lo studente si limita a eseguire i compiti assegnati anche in maniera non autonoma dimostrando una basilare consapevolezza delle conoscenze e una iniziale maturazione delle abilità correlate (ovvero quando l'allievo raggiunge dal 50 al 65% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento). Mostra una conoscenza delle strutture morfosintattiche, del lessico e dei contenuti non sempre precisa e completa, ma contenente i concetti basilari. La comprensione dei testi non è sempre analitica, ma globale. L'esposizione dei contenuti contiene errori linguistici e/o lessicali, ma è nel complesso comprensibile e comunicativa.

Azioni di recupero ed approfondimento Spiegazione frontale seguita da svolgimento di attività scritte/orali individuali, a coppie o di gruppo. Interazione guidata. Tutoraggio tra pari Lavori individuali di ricerca e approfondimento

Verifiche di fine modulo



Descrizione
COMPRESIONE DEL TESTO
INTERROGAZIONI - COLLOQUI
PROVA SEMISTRUTTURATA
PROVA STRUTTURATA

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
INTEGRATED NAVIGATION-GMDSS-MANDATORY COMMUNICATION EQUIPMENT SENSITIVE INSTRUMENTS -BNWAS-ECDIS-ENCS ARPA/ RADAR/ GPS-ATP-DSC- AIS INMARSAT (C) -RECOGNIZED MARITIME MOBILE SATELLITE SERVICES - RIPASSO DELLE PRINCIPALI STRUTTURE ESSENZIALI PER LA COMUNICAZIONE LISTENING AND READING COMPREHENSIONS / USE OF ENGLISH B1-B2 LEVEL	22	PROVA SEMISTRUTTURATA PROVA STRUTTURATA PROVA SEMISTRUTTURATA PER CLASSI PARALLELE

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competence STCW
USE THE IMO STANDARD MARINE COMMUNICATION PHRASES AND USE ENGLISH IN WRITTEN AND ORAL FORM VII COMPETENZA - USA L'IMO STANDARD MARINE COMMUNICATION PHRASES E USA L'INGLESE NELLA FORMA SCRITTA E ORALE

Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento		5
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		5
Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)		5
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		5
Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete		5
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		3

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento



Caratteristiche delle principali tipologie testuali, in particolare tecnico-professionali		5
Concordanza sintattica, intonazione e ritmo della frase ed elementi paralinguistici adeguati anche al contesto comunicativo del luogo di lavoro (gerarchie, compiti), turn-taking		5
Contenuti di base: Terminologia tecnica utilizzata nei documenti ufficiali di bordo, nelle Convenzioni internazionali e negli equipaggiamenti di bordo Equipaggiamenti di bordo documentazioni e pubblicazioni Tipologie di navigazione Voyage Planning Watchkeeping: compiti dell'ufficiale di coperta Procedure e terminologia di ormeggio e disormeggio Radio Communication and Radio messages. International Regulations, Conventions and Codes Meteorologia: bollettino meteo, comunicazioni		5
Contestualizzazione del registro linguistico		5
Fattori di coerenza e coesione del discorso		5
Fraasi standard SMCP e relative procedure per la comunicazione esterna e interna		5
IMO Standard Communication Phrases.		5
Lessico e fraseologia convenzionali per affrontare situazioni comunicative sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto		5
Linguaggio settoriale – Livello B2 QCER		5
Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Organizzazione del discorso tecnico nautico anche per comprendere, interpretare e comunicare testi non continui (numerici o grafici) con l'ausilio degli strumenti tecnologici a disposizione.		5
Strutture morfo-sintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali		5
Tecniche di sintesi di testi, conversazioni o incontri di lavoro (reporting)		5
Tecniche di utilizzo dei dizionari e dei dizionari nautici, anche multimediali e in rete		5
Tipologie di navigazione		5

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Compilare un questionario, una tabella, un documento anche specifico del settore nautico		5
Comprendere e argomentare su contenuti e testi descrittivi specifici del settore nautico di coperta e sui mezzi ausiliari alla navigazione		5
Comprendere e discutere su contenuti e testi relativi alla comunicazione radio, alla Safety and Security, alle International Regulations, Conventions e Codes		5



Comprendere e scrivere recensioni o osservazioni critiche su libri o film anche utilizzando il dizionario.		5
Comprendere ed effettuare annunci pubblici in lingua standard o in linguaggio nautico in situazioni reali di comunicazione a bordo		5
Comprendere idee principali, dettagli e punti di vista in testi scritti / orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti di attualità e di studio o inerenti le attività connesse con la navigazione e la comunicazione in mare o con le stazioni costiere		5
Comprendere in dettaglio ciò che viene detto in lingua parlata a bordo di una nave, anche in ambiente inquinato da rumori		5
Comprendere un bollettino meteo e relazionarne il contenuto.		5
Comprendere, fare domande e dare istruzioni a carattere generale o nautico relativamente alla Safety e alla operatività della nave		5
Comprendere, interpretare o compiere operazioni seguendo istruzioni dai manuali e pubblicazioni specifiche del settore nautico di coperta		5
Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su argomenti generali, identificando espressioni di sentimento e atteggiamento dell'interlocutore		5
Fornire chiare e dettagliate descrizioni difatti, processi, attrezzature o ambienti relativi al settore nautico di coperta		5
Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Indicare, classificare e distinguere i mezzi navali e la loro struttura, i tipi di navigazione, la strumentazione e gli equipaggiamenti di bordo, le carte nautiche		5
Iniziare, mantenere e concludere una conversazione su argomenti di carattere generale, esprimendo opinioni, spiegazioni, commenti e invitando gli altri a partecipare		5
Prendere parte ad un'intervista o un colloquio di lavoro, controllando e confermando informazioni e dando seguito ad una risposta appropriata		5
Riassumere o riferire oralmente il contenuto di interviste, articoli, filmati, presentazioni multimediali contenenti informazioni, opinioni, argomentazioni e discussioni.		5
Riconoscere la dimensione culturale della lingua, ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale		5
Riferire in modo informale su informazioni, fatti, processi inerenti l'attività professionale.		5
Scambiare informazioni dettagliate su argomenti che rientrano nella propria sfera d'interesse, anche professionale		5
Scrivere brevi relazioni tecniche specifiche del settore nautico, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato.		5



Scrivere su un argomento riportando opinioni e commenti, narrare eventi ed esperienze reali o fittizie		5
Svolgere compiti di mediazione linguistica ai fini dell'assolvimento di compiti professionali		5

Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
Ascolto speaker madrelingua	
Project work	
Group work	
Dialogo formativo	
Flipped classroom	
Altro(specificare)	eventuali PDP per alunni con DSA/Cooperative learning

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Internet	
CD, DVD, Strumenti multimediali	
Quotidiani	
Strumenti multimediali	
Altro(specificare)	Piattaforma g suite for education nello specifico l'applicazione Meet nelle situazioni di DaD
Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Altro(specificare)	Testo in adozione Get on Board
Altro(specificare)	materiale video

Descrizione Modulo ENGINES

Prerequisiti Comprendere la lingua inglese di base per argomenti generali. Conoscere e utilizzare le tecniche di base per la comprensione orale e scritta Conoscere i concetti essenziali e la nomenclatura riferiti ai contenuti del modulo. Saper elaborare un semplice testo orale e scritto. Padroneggiare strutture morfosintattiche e lessico di base

Discipline coinvolte Macchine -Diritto -Scienze della navigazione

Durata in ore (Monte ore modulo) 25

Data inizio pianificazione 01/02/2026

Data fine pianificazione 22/03/2026

Criterio di valutazione Criteri di Valutazione Gli esiti delle misurazioni in itinere concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30% Gli esiti delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%. La valutazione di ciascun modulo è data dalla somma dei due valori ottenuti. La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 20%. La valutazione tiene conto di: correttezza grammaticale aderenza alla consegna coesione e coerenza autonomia lessico e fraseologia specifici responsabilità nel rispetto di modi e tempi dei compiti assegnati creatività (problem solving)

Livelli minimi per le verifiche Lo studente si limita a eseguire i compiti assegnati anche in maniera non autonoma dimostrando una basilare consapevolezza delle conoscenze e una iniziale maturazione delle abilità correlate (ovvero quando l'allievo raggiunge dal 50 al 65% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento). Mostra una conoscenza delle strutture morfosintattiche, del lessico e dei contenuti non sempre precisa e completa, ma contenente i concetti basilari. La comprensione dei testi non è sempre analitica, ma



globale. L'esposizione dei contenuti contiene errori linguistici e/o lessicali, ma è nel complesso comprensibile e comunicativa.

Azioni di recupero ed approfondimento Spiegazione frontale seguita da svolgimento di attività scritte/orali individuali, a coppie o di gruppo. Interazione guidata. Tutoraggio tra pari Lavori individuali di ricerca e approfondimento

Verifiche di fine modulo

Descrizione
RELAZIONE
INTERROGAZIONI - COLLOQUI
PROVA SEMISTRUTTURATA
PROVA STRUTTURATA
COMPRESIONE DEL TESTO

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
TURBINES AND DIESEL AND PETROL ENGINES MARPOL(ALL ANNEXES) -IMDG CODE-SOPEP HOW TO WRITE A CURRICULUM VITAE LA CONVERSAZIONE TECNICA INTERATTIVA LISTENING AND READING COMPREHENSIONS / USE OF ENGLISH B1-B2 LEVEL LESSICO	25	PROVA SEMISTRUTTURATA PROVA STRUTTURATA SOLUZIONE DI PROBLEMI INTERROGAZIONI - COLLOQUI

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competence STCW
USE THE IMO STANDARD MARINE COMMUNICATION PHRASES AND USE ENGLISH IN WRITTEN AND ORAL FORM VII COMPETENZA - USA L'IMO STANDARD MARINE COMMUNICATION PHRASES E USA L'INGLESE NELLA FORMA SCRITTA E ORALE

Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento		5
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		5
Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)		5
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		5



Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete		5
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		4

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Linguaggio settoriale – Livello B2 QCER		4
Caratteristiche delle principali tipologie testuali, in particolare tecnico-professionali		5
Concordanza sintattica, intonazione e ritmo della frase ed elementi paralinguistici adeguati anche al contesto comunicativo del luogo di lavoro (gerarchie, compiti), turn-taking		5
Contenuti di base: Terminologia tecnica utilizzata nei documenti ufficiali di bordo, nelle Convenzioni internazionali e negli equipaggiamenti di bordo Equipaggiamenti di bordo documentazioni e pubblicazioni Tipologie di navigazione Voyage Planning Watchkeeping: compiti dell'ufficiale di coperta Procedure e terminologia di ormeggio e disormeggio Radio Communication and Radio messages. International Regulations, Conventions and Codes Meteorologia: bollettino meteo, comunicazioni		5
Lessico e fraseologia convenzionali per affrontare situazioni comunicative sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto		5
Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Lessico e fraseologia specifici nautici relativi alla Safety and Security e alle International Conventions, Regulations e Codes.		5
Lessico e fraseologia standard relativi alla meteorologia: bollettini meteo, comunicazioni relative a caratteristiche del mare e del vento, maree e correnti.		5
Lessico relativo ai mezzi ausiliari alla navigazione: segnali sonori e visivi, strumentazione ed equipaggiamenti di bordo, carte nautiche, documentazione e pubblicazioni		5
Lessico specifico relativo alle informazioni meteorologiche per la sicurezza della nave		5
Lessico, fraseologia struttura del discorso relativo a: Safety e Security Voyage Planning Watchkeeping		5
Linguaggio settoriale – Livello B2 QCER		5
Nomenclatura delle tipologie e caratteristiche strutturali delle navi		5



Organizzazione del discorso tecnico nautico anche per comprendere, interpretare e comunicare testi non continui (numerici o grafici) con l'ausilio degli strumenti tecnologici a disposizione.		5
Tecniche di utilizzo dei dizionari e dei dizionari nautici, anche multimediali e in rete		5
Tecniche e problemi basilari della traduzione bilaterale, anche di testi tecnici		5
Tecniche e strumenti multimediali per lavori di gruppo, ricerche, report, interviste a distanza o in presenza		5
Terminologia tecnica utilizzata nei documenti ufficiali di bordo, nelle Convenzioni e nei Codici internazionali e negli equipaggiamenti di bordo		5

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Compilare un giornale di bordo		5
Compilare un questionario, una tabella, un documento anche specifico del settore nautico		5
Comprendere e argomentare su contenuti e testi descrittivi specifici del settore nautico di coperta e sui mezzi ausiliari alla navigazione		5
Comprendere ed effettuare annunci pubblici in lingua standard o in linguaggio nautico in situazioni reali di comunicazione a bordo		5
Comprendere idee principali, dettagli e punti di vista in testi scritti / orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti di attualità e di studio o inerenti le attività connesse con la navigazione e la comunicazione in mare o con le stazioni costiere		5
Comprendere, fare domande e dare istruzioni a carattere generale o nautico relativamente alla Safety e alla operatività della nave		5
Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Comprendere, interpretare o compiere operazioni seguendo istruzioni dai manuali e pubblicazioni specifiche del settore nautico di coperta		5
Fornire chiare e dettagliate descrizioni difatti, processi, attrezzature o ambienti relativi al settore nautico di coperta		5
Iniziare, mantenere e concludere una conversazione su argomenti di carattere generale, esprimendo opinioni, spiegazioni, commenti e invitando gli altri a partecipare		5
Interagire con relativa spontaneità e operatività nelle comunicazioni su argomenti ordinari o professionali con il personale a bordo		5
Prendere parte ad un'intervista o un colloquio di lavoro, controllando e confermando informazioni e dando seguito ad una risposta appropriata		5



Riassumere o riferire oralmente il contenuto di interviste, articoli, filmati, presentazioni multimediali contenenti informazioni, opinioni, argomentazioni e discussioni.		5
Riconoscere la dimensione culturale della lingua, ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale		5
Riferire in modo informale su informazioni, fatti, processi inerenti l'attività professionale.		5
Scambiare informazioni dettagliate su argomenti che rientrano nella propria sfera d'interesse, anche professionale		5
Scrivere brevi relazioni tecniche specifiche del settore nautico, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato.		5
Scrivere testi chiari e dettagliati (relazioni, lettere, descrizioni) su vari argomenti relativi alla propria sfera d'interesse.		5
Scrivere un CV con lettera di presentazione in lingua inglese		5
Svolgere compiti di mediazione linguistica ai fini dell'assolvimento di compiti professionali		5
Tradurre testi di carattere generale e specifici del settore nautico (International Conventions, Regulations, Codes) dall'inglese all'italiano e viceversa		5

Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
Group work	
Flipped classroom	
Dialogo formativo	
Ascolto speaker madrelingua	
Altro(specificare)	PDP per alunni con DSA/Cooperative learning
P.C.T.O.	

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Altro(specificare)	Testo in adozione Get on Board
Altro(specificare)	Piattaforma G-SUITE MEET per le situazioni di DAD
Manuali tecnici	
Internet	
CD, DVD, Strumenti multimediali	
Strumenti multimediali	

Descrizione Modulo EMERGENCY

Prerequisiti Comprendere la lingua inglese di base per argomenti generali. Conoscere e utilizzare le tecniche di base per la comprensione orale e scritta. Conoscere i concetti essenziali e la nomenclatura riferiti ai contenuti del modulo. Saper elaborare un semplice testo orale e scritto. Padroneggiare strutture morfosintattiche e lessico di base

Discipline coinvolte Scienze della navigazione-Diritto



Durata in ore (Monte ore modulo) 25

Data inizio pianificazione 26/03/2026

Data fine pianificazione 31/05/2026

Criterio di valutazione Gli esiti delle misurazioni in itinere concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30% Gli esiti delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%. La valutazione di ciascun modulo è data dalla somma dei due valori ottenuti. La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 20%. La valutazione tiene conto di: correttezza grammaticale aderenza alla consegna coesione e coerenza autonomia lessico e fraseologia specifici responsabilità nel rispetto di modi e tempi dei compiti assegnati creatività (problem solving)

Livelli minimi per le verifiche Lo studente si limita a eseguire i compiti assegnati anche in maniera non autonoma dimostrando una basilare consapevolezza delle conoscenze e una iniziale maturazione delle abilità correlate (ovvero quando l'allievo raggiunge dal 50 al 65% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento). Mostra una conoscenza delle strutture morfosintattiche, del lessico e dei contenuti non sempre precisa e completa, ma contenente i concetti basilari. La comprensione dei testi non è sempre analitica, ma globale. L'esposizione dei contenuti contiene errori linguistici e/o lessicali, ma è nel complesso comprensibile e comunicativa.

Azioni di recupero ed approfondimento Spiegazione frontale seguita da svolgimento di attività scritte/orali individuali, a coppie o di gruppo. Interazione guidata. Tutoraggio tra pari Lavori individuali di ricerca e approfondimento

Verifiche di fine modulo

Descrizione
COMPRESIONE DEL TESTO
INTERROGAZIONI - COLLOQUI
PROVA SEMISTRUTTURATA
PROVA STRUTTURATA
RELAZIONE

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
CASUALTIES AT SEA: FIRE PROTECTION, FIREFIGHTING SYSTEMS ON BOARD --MAN OVERBOARD; GROUNDING. SOLAS: FIRE CONTROL PLAN; PORT STATE CONTROL. LA COMUNICAZIONE INTERATTIVA LISTENING AND READING COMPREHENSIONS / USE OF ENGLISH B1-B2 LEVEL ARGOMENTI DI INTERESSE GENERALE AMPLIAMENTO LESSICO	25	PROVA SEMISTRUTTURATA PROVA STRUTTURATA INTERROGAZIONI - COLLOQUI

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competence STCW
USE THE IMO STANDARD MARINE COMMUNICATION PHRASES AND USE ENGLISH IN WRITTEN AND ORAL FORM VII COMPETENZA - USA L'IMO STANDARD MARINE COMMUNICATION PHRASES E USA L'INGLESE NELLA FORMA SCRITTA E ORALE

Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento



Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento		5
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		5
Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)		5
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		5
Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete		5
Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento		4

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Caratteristiche delle principali tipologie testuali, in particolare tecnico-professionali		5
Concordanza sintattica, intonazione e ritmo della frase ed elementi paralinguistici adeguati anche al contesto comunicativo del luogo di lavoro (gerarchie, compiti), turn-taking		5

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Contenuti di base: Terminologia tecnica utilizzata nei documenti ufficiali di bordo, nelle Convenzioni internazionali e negli equipaggiamenti di bordo Equipaggiamenti di bordo documentazioni e pubblicazioni Tipologie di navigazione Voyage Planning Watchkeeping: compiti dell'ufficiale di coperta Procedure e terminologia di ormeggio e disormeggio Radio Communication and Radio messages. International Regulations, Conventions and Codes Meteorologia: bollettino meteo, comunicazioni		5
Contestualizzazione del registro linguistico		5
Fattori di coerenza e coesione del discorso		5
Fraasi standard SMCP e relative procedure per la comunicazione esterna e interna		5
IMO Standard Communication Phrases.		5



Lessico e fraseologia convenzionali per affrontare situazioni comunicative sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto		5
Lessico e fraseologia specifici nautici relativi alla Safety and Security e alle International Conventions, Regulations e Codes.		5
Lessico e fraseologia standard relativi alla meteorologia: bollettini meteo, comunicazioni relative a caratteristiche del mare e del vento, maree e correnti.		5
Lessico relativo ai mezzi ausiliari alla navigazione: segnali sonori e visivi, strumentazione ed equipaggiamenti di bordo, carte nautiche, documentazione e pubblicazioni		5
Lessico specifico relativo alle informazioni meteorologiche per la sicurezza della nave		5
Lessico, fraseologia struttura del discorso relativo a: Safety e Security Voyage Planning Watchkeeping		5
Linguaggio settoriale – Livello B2 QCER		5
Nomenclatura delle tipologie e caratteristiche strutturali delle navi		5
Organizzazione del discorso tecnico nautico anche per comprendere, interpretare e comunicare testi non continui (numerici o grafici) con l'ausilio degli strumenti tecnologici a disposizione.		5
Struttura e sequenze standard delle comunicazioni radio(radio standard message phrases)		5
Strutture morfo-sintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali		5
Tecniche di ascolto per la comprensione dell' IMO Standard Communication Phrases con strumenti multimediali		5
Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Tecniche di sintesi di testi, conversazioni o incontri di lavoro (reporting)		5
Tecniche di utilizzo dei dizionari e dei dizionari nautici, anche multimediali e in rete		5
Tecniche e problemi basilari della traduzione bilaterale, anche di testi tecnici		5
Tecniche e strumenti multimediali per lavori di gruppo , ricerche, report, interviste a distanza o in presenza		5
Terminologia delle procedure e di ormeggio e disormeggio		5
Terminologia tecnica utilizzata nei documenti ufficiali di bordo, nelle Convenzioni e nei Codici internazionali e negli equipaggiamenti di bordo		5
Tipologie di navigazione		5

Sezione delle abilità:



Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Compilare un giornale di bordo		5
Compilare un questionario, una tabella, un documento anche specifico del settore nautico		5
Comprendere e argomentare su contenuti e testi descrittivi specifici del settore nautico di coperta e sui mezzi ausiliari alla navigazione		5
Comprendere e discutere su contenuti e testi relativi alla comunicazione radio, alla Safety and Security, alle International Regulations, Conventions e Codes		5
Comprendere e scrivere recensioni o osservazioni critiche su libri o film anche utilizzando il dizionario.		5
Comprendere ed effettuare annunci pubblici in lingua standard o in linguaggio nautico in situazioni reali di comunicazione a bordo		5
Comprendere idee principali, dettagli e punti di vista in testi scritti / orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti di attualità e di studio o inerenti le attività connesse con la navigazione e la comunicazione in mare o con le stazioni costiere		5
Comprendere in dettaglio ciò che viene detto in lingua parlata a bordo di una nave, anche in ambiente inquinato da rumori		5
Comprendere, fare domande e dare istruzioni a carattere generale o nautico relativamente alla Safety e alla operatività della nave		5
Comprendere, interpretare e utilizzare i messaggi standard dell'IMO-SMCP, radio e multimediali, e comunicare con le altre navi o con le stazioni costiere e i centri VTS		5
Comprendere, interpretare o compiere operazioni seguendo istruzioni dai manuali e pubblicazioni specifiche del settore nautico di coperta		5
Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su argomenti generali, identificando espressioni di sentimento e atteggiamento dell'interlocutore		5
Fornire chiare e dettagliate descrizioni difatti, processi, attrezzature o ambienti relativi al settore nautico di coperta		5
Iniziare, mantenere e concludere una conversazione su argomenti di carattere generale, esprimendo opinioni, spiegazioni, commenti e invitando gli altri a partecipare		5
Interagire con relativa spontaneità e operatività nelle comunicazioni su argomenti ordinari o professionali con il personale a bordo		5
Riassumere o riferire oralmente il contenuto di interviste, articoli, filmati, presentazioni multimediali contenenti informazioni, opinioni, argomentazioni e discussioni.		5



Riferire in modo informale su informazioni, fatti, processi inerenti l'attività professionale.		5
Scambiare informazioni dettagliate su argomenti che rientrano nella propria sfera d'interesse, anche professionale		5
Scrivere su un argomento riportando opinioni e commenti, narrare eventi ed esperienze reali o fittizie		5
Tradurre testi di carattere generale e specifici del settore nautico (International Conventions, Regulations, Codes) dall'inglese all'italiano e viceversa		5

Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
Project work	
Group work	
Flipped classroom	
Simulazione	
Altro(specificare)	PDP per alunni con DSA/Cooperative learning eventuali

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Attrezzature di laboratorio	
Manuali tecnici	
Internet	
CD, DVD, Strumenti multimediali	
Quotidiani	
Strumenti multimediali	

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Altro(specificare)	Piattaforma G Suite Meet per le situazioni con DAD
Altro(specificare)	Testo in adozione Get on Board



**PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE**

CLASSE	5
SEZIONE	AN

INDIRIZZO	TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE "CONDUZIONE MEZZO NAVALE"
-----------	--

MATERIA	Religione
DOCENTE	Prof.ssa Mara Cosce
DOCENTE DI LABORATORIO	

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:

Il vero, il bello, il bene
La bellezza della natura e la meraviglia per il vero
Arte e natura
Alla ricerca della bellezza interiore
La grandezza dell'anima
La vita come capolavoro, il punto di vista cristiano
Libertà e responsabilità
La voce della coscienza
La coscienza illuminata dalla legge morale
La legge naturale
Dignità e valore della persona umana
Etica, tante etiche, bioetica
Bioetica ambientale e sustainable development goals agenda 2030 ONU per lo sviluppo sostenibile
Dottrina sociale della Chiesa



Attualità

(Il docente descriva inoltre le competenze, abilità e conoscenze a cui il processo di apprendimento volge.)

Comprendere che vedere le cose dal punto di vista del vero, del bello, del bene, può sicuramente aiutare a guardare il mondo in modo più profondo e meno superficiale, far capire agli studenti che la bellezza salverà il mondo. Saper essere cittadini del mondo nel rispetto della libertà e con la responsabilità; comprendere il valore della vita umana e l'importanza del preservarla. Importanza della giustizia e del suo concetto sociale e del bene comune.

Metodi: (indicare con una croce le tipologie di metodo tra le quali il Docente potrà scegliere)

Tipologie di metodi	
Laboratorio	
Lezione frontale	X
Esercitazioni	
Dialogo formativo	X
Problem solving	
Metodologia CLIL	
Attività di PCTO	
Lavori di progetto	
Percorso autoapprendimento	X
Lavori di gruppo – cooperative learning	X
Altro (specificare)	

Valutazione:

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Il docente dichiara inoltre in questo spazio se intende usare la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

	SI	NO
Griglia EVPA	X	

Mezzi e strumenti utilizzati: (indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento tra i quali il Docente potrà scegliere)

Tipologie di mezzi e strumenti	



Libro di testo	X
Appunti prodotti dal docente	X
Attrezzature di laboratorio	
Dispense elettroniche	
Software di simulazione	
Monografie di apparati	
Pubblicazioni di settore	
Manuali tecnici	
Altro (specificare)	

Prove: (indicare con una croce le tipologie di prova tra le quali il Docente potrà scegliere)

Tipologie di prove	
Interrogazione	X
Esercitazione di laboratorio	
Tema o problema	
Prove strutturate	
Prove semistrustrate	
Questionario	X
Relazione	
Elaborazioni grafiche	
Esercizi	X
Altro (specificare)	



PROGRAMMA CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE

Tipologia di Programmazione:	Classe
Descrizione di Programmazione:	PROGRAMMAZIONE 25-26 STCW 5^AN SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE,STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO NAVALE
Indirizzo di studio:	CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE - OPZIONE
Classe:	5AN-ISTITUTO TECNICO NAUTICO "LEON PANCALDO"
Disciplina:	SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO NAVALE



INFORMAZIONI MODULO

Descrizione Modulo ASTRONOMIA NAUTICA

Prerequisiti • Principi generali di geometria analitica • Correzioni delle altezze • Riconoscimento degli astri • Saper utilizzare strumenti e pubblicazioni nautiche

Discipline coinvolte • Matematica • Fisica • Inglese (pubblicazioni nautiche) • Scienze della navigazione

Durata in ore (Monte ore modulo) 50

Data inizio pianificazione 15/09/2025

Data fine pianificazione 23/12/2025

Criterio di valutazione Gli esiti delle prove in itinere concorrono alla determinazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 10% Gli esiti delle prove di fine modulo del modulo concorre alla determinazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 90% La valutazione di ciascun modulo è data dalla somma dei due valori ottenuti La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 30%

Livelli minimi per le verifiche Sa determinare la posizione della nave mediante osservazioni astronomiche ai crepuscoli e di Sole

Azioni di recupero ed approfondimento • Le attività di recupero possono essere realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultano di difficile approccio. Si favoriranno attività di gruppo guidati da allievi che mostrano più attitudini per la disciplina • Le attività di approfondimento, riguardano attività di ricerca ed elaborazione di software per la risoluzione dei vari problemi sviluppati durante l'anno, stage su navi e in uffici di aziende marittime

Verifiche di fine modulo

Descrizione
ELABORAZIONI GRAFICHE
GRIGLIE DI OSSERVAZIONE
SOLUZIONE DI PROBLEMI

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
<ul style="list-style-type: none"> DETERMINAZIONE DELLA POSIZIONE DELLA NAVE CON RIFERIMENTI ASTRONOMICI: PUNTO NAVE CON DUE O PIÙ RETTE D'ALTEZZA CON ASTRIS NOTI E INCOGNITI VALUTAZIONE DEGLI ERRORI NEL POSIZIONAMENTO ASTRONOMICICO CONTROLLO BUSSOLE CON RIFERIMENTI ASTRONOMICI 	50	GRIGLIE DI OSSERVAZIONE SOLUZIONE DI PROBLEMI ELABORAZIONI GRAFICHE INTERROGAZIONI - COLLOQUI

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competenze STCW
PLAN AND CONDUCT A PASSAGE AND DETERMINE POSITION I COMPETENZA - PIANIFICA E DIRIGE UNA TRAVERSATA E DETERMINA LA POSIZIONE
MAINTAIN A SAFE NAVIGATIONAL WATCH II COMPETENZA - MANTIENE UNA SICURA GUARDIA DI NAVIGAZIONE
USE OF RADAR AND ARPA TO MAINTAIN SAFETY OF NAVIGATION Note: Training and assessment in the use of ARPA is not required for those who serve exclusively on ships not fitted with ARPA. This limitation shall be reflected in the endorsement issued to the seafarer concerned III COMPETENZA - USO DEL RADAR E ARPA PER MANTENERE LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE Nota: l'addestramento e la valutazione dell'uso dell'ARPA non è richiesto per chi naviga esclusivamente su navi non dotate di ARPA. Questa limitazione deve essere riportata sulla convalida rilasciata al marittimo interessato.



Descrizione competenza STCW
<p>USE OF ECDIS TO MAINTAIN THE SAFETY OF NAVIGATION Note: Training and assessment in the use of ECDIS is not required for those who serve exclusively on ships not fitted with ECDIS. This limitation shall be reflected in the endorsements issued to the seafarer concerned IV COMPETENZA - USO DELL'ECDIS PER MANTENERE LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE Nota: l'addestramento e la valutazione sull'uso dell'ECDIS non è richiesto per quelli che imbarcano esclusivamente su navi che non hanno l'ECDIS. Questi limiti dovranno essere riportati nelle convalide rilasciate ai marittimi interessati</p>
<p>RESPOND TO EMERGENCIES V COMPETENZA - RISPONDE ALLE EMERGENZE</p>
<p>RESPOND TO A DISTRESS SIGNAL AT SEA VI COMPETENZA - RISPONDE A UN SEGNALE DI PERICOLO IN MARE</p>
<p>MONITOR THE LOADING, STOWAGE, SECURING, CARE DURING THE VOYAGE AND THE UNLOADING OF CARGOES X COMPETENZA - MONITORA LA CARICAZIONE, LO STIVAGGIO, IL RIZZAGGIO, CURA DURANTE IL VIAGGIO E SBARCO DEL CARICO</p>
<p>ENSURE COMPLIANCE WITH POLLUTION-PREVENTION REQUIREMENTS XII COMPETENZA - ASSICURA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI DELLA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO</p>
<p>PREVENT, CONTROL AND FIGHT FIRES ON BOARD XIV COMPETENZA - PREVIENE, CONTROLLA E COMBATTE GLI INCENDI A BORDO</p>
<p>OPERATE LIFE-SAVING APPLIANCES XV COMPETENZA - AZIONA I MEZZI DI SALVATAGGIO</p>

Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto navale e intervenire in fase di programmazione della manutenzione		5
Controllare e gestire il funzionamento di diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto		5
Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata		3
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		3
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		3
Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti		3
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		3
Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata		4
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		4
Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti		4



Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		4
---	--	---

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Caratteristiche dell'ambiente fisico e variabili che influiscono sul trasporto: parametri atmosferici circolazione atmosferica parametri marini circolazione oceanica cicloni extratropicali e tropicali nebbia in mare navigazione fra i ghiacci		3
Caratteristiche geometriche e metodi risolutivi per l'inseguimento delle traiettorie sulla sfera terrestre: navigazione per meridiano e parallelo pianificazione di traiettorie lossodromiche e ortodromiche navigazione mista		3
Codice internazionale dei segnali		3
Descrizione principali carte e pubblicazioni nautiche nazionali e internazionali		3
Lineamenti tecnici del sistema IMO e delle principali Convenzioni Internazionali: SOLAS MARPOL STCW MLC LL SAR		3
Maree e loro effetti sulla navigazione		3
Metodi per individuare traiettorie di minimo tempo: moto ondoso e sua influenza sulla velocità della nave (diagramma delle prestazioni delle navi)		3
Metodi per ricavare la posizione con riferimenti a vista, con sistemi radio assistiti e satellitari: sistemi di riferimento per le posizioni geografiche navigazione con luoghi di posizione costieri navigazione con vento e corrente Dead Reckoning position sistema IALA lineamenti principali sistemi GNSS		3
Principi di funzionamento dei sistemi tradizionali e radio assistiti per la condotta ed il controllo della navigazione: magnetismo navale bussola magnetica principio di funzionamento della girobussola disposizione bussole a bordo errori delle bussole di bordo ecoscandagli log		3



Procedure di espletamento delle attività secondo i sistemi di qualità e sicurezza adottati e la loro registrazione documentale: descrizione giornale nautico		3
--	--	---

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Rappresentazione delle informazioni meteorologiche mediante messaggi e carte: carte meteorologiche e climatologiche bollettini e avvisi meteo		3
Regole per la redazione del "Piano di Viaggio": contenuti IMO Resolution A.893(21)		3
Strumentazione e reti di stazioni per l'osservazione e la previsione delle condizioni e della qualità dell'ambiente in cui si opera		3
Tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni		3
Caratteristiche dell'ambiente fisico e variabili che influiscono sul trasporto: parametri atmosferici circolazione atmosferica parametri marini circolazione oceanica cicloni extratropicali e tropicali nebbia in mare navigazione fra i ghiacci		4
Caratteristiche geometriche e metodi risolutivi per l'inseguimento delle traiettorie sulla sfera terrestre: navigazione per meridiano e parallelo pianificazione di traiettorie lossodromiche e ortodromiche navigazione mista		4
Codice internazionale dei segnali		4
Descrizione principali carte e pubblicazioni nautiche nazionali e internazionali		4
Contenuto libretto di manovra		4
Determinazione della posizione della nave con riferimenti astronomici: sfera celeste e coordinate astronomiche meccanica celeste il tempo in astronomia determinazione della latitudine con passaggi meridiani punto nave con due o più rette d'altezza con astri noti e incogniti valutazione degli errori nel posizionamento astronomico controllo bussole con riferimenti astronomici		4
Effetti del vento e della corrente sul governo della nave		4
Influenza della manovrabilità della nave nella pianificazione della traversata: valutazione di avanzo e trasferimento in funzione della velocità in acque ristrette valutazione degli effetti di squat e bank suction		4



La manovrabilità della nave: curva di evoluzione distanze di arresto manovre di emergenza per il recupero di uomo a mare		4
Maree e loro effetti sulla navigazione		4
Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Metodi per individuare traiettorie di minimo tempo: moto ondoso e sua influenza sulla velocità della nave (diagramma delle prestazioni delle navi)		4
Procedure di espletamento delle attività secondo i sistemi di qualità e sicurezza adottati e la loro registrazione documentale: descrizione giornale nautico		4
Procedure per ormeggio e ancoraggio		4
Rappresentazione delle informazioni meteorologiche mediante messaggi e carte: carte meteorologiche e climatologiche bollettini e avvisi meteo		4
Regole per la redazione del "Piano di Viaggio": contenuti IMO Resolution A.893(21)		4
Strumentazione e reti di stazioni per l'osservazione e la previsione delle condizioni e della qualità dell'ambiente in cui si opera		4
Tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni		4

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Applicare i contenuti della IMO Resolution A. 893(21)		3
Applicare le normative per la gestione in sicurezza del mezzo e delle infrastrutture.		3
Controllare la posizione in presenza di vento e corrente		3
Determinare la posizione stimata		3
Effettuare rilevamenti costieri		3
Metodi di previsione del tempo: leggere ed interpretare correttamente le indicazioni di carte, bollettini e avvisi meteorologici e trarne considerazioni per la conduzione del mezzo navale		3
Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzo di software specifici ed in ambito simulato		3
Pianificare il viaggio con criteri di sicurezza ed economicità		3
Rapportarsi con i centri di sorveglianza del traffico		3
Redigere i documenti tecnici secondo format regolamentati: compilare correttamente il giornale nautico		3
Redigere il Passage Plan Sheet		3



Ricavare i parametri ambientali per interpretare i fenomeni in atto e previsti: leggere ed interpretare correttamente le indicazioni della strumentazione di bordo		3
Ricavare informazioni dalle principali pubblicazioni nautiche nazionali e internazionali		3

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Ricerca contenuti tecnici specifici all'interno delle Convenzioni IMO		3
Riconoscere ed utilizzare correttamente le carte nautiche		3
Risolvere i problemi nautici delle maree e correnti di marea		3
Risolvere problemi di carteggio nautico sulla carta di Mercatore e sulle carte gnomoniche		3
Trasmettere e ricevere con lampada Morse ogni tipo di messaggio		3
Utilizzare la documentazione per la registrazione delle diverse procedure operative eseguite: compilare correttamente le principali checklist		3
Utilizzare consapevolmente i dati GNSS tenendo in considerazione la loro accuratezza		3
Utilizzare i sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto: leggere i valori di prora e rilevamento sulle bussole controllare il buon funzionamento delle bussole con riferimenti costieri interpretare correttamente i valori forniti dall'ecoscandaglio e valutarne l'affidabilità		3
Utilizzare tecniche e procedure di comunicazione con le modalità previste dal CIS		3
Applicare i contenuti della IMO Resolution A. 893(21)		4
Determinare la posizione stimata		4
Metodi di previsione del tempo: leggere ed interpretare correttamente le indicazioni di carte, bollettini e avvisi meteorologici e trarne considerazioni per la conduzione del mezzo navale		4
Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzo di software specifici ed in ambito simulato		4
Pianificare il viaggio con criteri di sicurezza ed economicità		4
Pianificare la traversata tenendo in considerazione gli effetti di manovrabilità		4
Rapportarsi con i centri di sorveglianza del traffico		4
Redigere i documenti tecnici secondo format regolamentati: compilare correttamente il giornale nautico		4
Redigere il Passage Plan Sheet		4



Ricavare i parametri ambientali per interpretare i fenomeni in atto e previsti: leggere ed interpretare correttamente le indicazioni della strumentazione di bordo		4
Ricavare informazioni dalle principali pubblicazioni nautiche nazionali e internazionali		4
Riconoscere ed utilizzare correttamente le carte nautiche		4
Riconoscere la principali manovre standard		4
Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Risolvere i problemi nautici delle maree e correnti di marea		4
Trasmettere e ricevere con lampada Morse ogni tipo di messaggio		4
Utilizzare la documentazione per la registrazione delle diverse procedure operative eseguite: compilare correttamente le principali checklist		4
Utilizzare strumenti e adeguate procedure di calcolo per la determinazione del punto nave con metodi astronomici: utilizzo delle effemeridi nautiche riconoscimento astri a vista e con utilizzo dello starfinder utilizzo del sestante.		4
Utilizzare tecniche e procedure di comunicazione con le modalità previste dal CIS		4
Valutare la manovrabilità di diverse tipologie di navi in diverse condizioni		4
Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzo di software specifici ed in ambito simulato		5
Utilizzare tecniche e procedure di comunicazione in lingua inglese		5

Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
P.C.T.O.	
Soluzione di problemi	
Altro(specificare)	PDP
Altro(specificare)	LEZIONE FRONTALE

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Manuali tecnici	
Altro(specificare)	LIBRO DI TESTO

Descrizione Modulo CINEMATICA, COLREG, STCW E AUTOMAZIONE NAVALE

Prerequisiti • Elementi di Diritto della navigazione • Coordinate polari • Calcolo vettoriale

Discipline coinvolte • Matematica • Fisica • Inglese (pubblicazioni nautiche) • Scienza della navigazione • Elettrotecnica ed elettronica



Durata in ore (Monte ore modulo) 95

Data inizio pianificazione 10/01/2026

Data fine pianificazione 31/03/2026

Criterio di valutazione Gli esiti delle prove in itinere concorrono alla determinazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 10% Gli esiti delle prove di fine modulo del modulo concorre alla determinazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 90% La valutazione di ciascun modulo è data dalla somma dei due valori ottenuti La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 30%

Livelli minimi per le verifiche • Conosce il COLREG • Utilizza i dati provenienti dal RADAR per risolvere problemi di cinematica navale: elementi del moto vero di un bersaglio e determinazione della manovra evasiva più opportuna • Sa caratterizzare i diversi sistemi di comunicazione in mare (ordinari e di emergenza) nonché quelli elettronici di posizionamento

Azioni di recupero ed approfondimento • Le attività di recupero possono essere realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultano di difficile approccio. Si favoriranno attività di gruppo guidati da allievi che mostrano più attitudini per la disciplina • Le attività di approfondimento, riguardano attività di ricerca ed elaborazione di software per la risoluzioni dei vari problemi sviluppati durante l'anno, stage su navi e in uffici di aziende marittime

Verifiche di fine modulo

Descrizione
ELABORAZIONI GRAFICHE
GRIGLIE DI OSSERVAZIONE
INTERROGAZIONI - COLLOQUI
PROVA DI SIMULAZIONE
RELAZIONE
SOLUZIONE DI PROBLEMI

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
<ul style="list-style-type: none"> • PRINCIPI DELLA TENUTA DELLA GUARDIA IN PLANCIA • USO DELLE INFORMAZIONI DA APPARECCHIATURE DI NAVIGAZIONE PER MANTENERE UNA SICURA GUARDIA DI NAVIGAZIONE • FUNZIONAMENTO DI RADAR E ARPA: REGOLAZIONI E FUNZIONI PRINCIPALI • MOTO RELATIVO E MOTO ASSOLUTO • MANOVRE EVASIVE CON VARIAZIONI DI ROTTE E/O DI VELOCITÀ, ROTTA DI SOCCORSO 	65	RELAZIONE GRIGLIE DI OSSERVAZIONE PROVA DI SIMULAZIONE SOLUZIONE DI PROBLEMI ELABORAZIONI GRAFICHE INTERROGAZIONI - COLLOQUI
<ul style="list-style-type: none"> • CONVENZIONI INTERNAZIONALI E I REGOLAMENTI COMUNITARI E NAZIONALI CHE DISCIPLINANO LA SICUREZZA DEL LAVORO, DEGLI OPERATORI, DEL MEZZO E DELL'AMBIENTE: STCW (CHAPTER VIII) COLREG 	15	RELAZIONE INTERROGAZIONI - COLLOQUI
Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti



METODI PER RICAVARE LA POSIZIONE CON RIFERIMENTI A VISTA, CON SISTEMI RADIO ASSISTITI E SATELLITARI: DEAD RECKONING POSITION SISTEMA IALA LINEAMENTI PRINCIPALI SISTEMI GNSS • SISTEMI DI CONTROLLO DEL GOVERNO DELLA NAVE: CARATTERISTICHE PILOTAGGIO MANUALE ED AUTOMATICO • VTS-AIS-GMDSS	15	RELAZIONE INTERROGAZIONI - COLLOQUI
--	----	--

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competenza STCW
PLAN AND CONDUCT A PASSAGE AND DETERMINE POSITION I COMPETENZA - PIANIFICA E DIRIGE UNA TRAVERSATA E DETERMINA LA POSIZIONE
MAINTAIN A SAFE NAVIGATIONAL WATCH II COMPETENZA - MANTIENE UNA SICURA GUARDIA DI NAVIGAZIONE
USE OF RADAR AND ARPA TO MAINTAIN SAFETY OF NAVIGATION Note: Training and assessment in the use of ARPA is not required for those who serve exclusively on ships not fitted with ARPA. This limitation shall be reflected in the endorsement issued to the seafarer concerned III COMPETENZA - USO DEL RADAR E ARPA PER MANTENERE LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE Nota: l'addestramento e la valutazione dell'uso dell'ARPA non è richiesto per chi naviga esclusivamente su navi non dotate di ARPA. Questa limitazione deve essere riportata sulla convalida rilasciata al marittimo interessato.
USE OF ECDIS TO MAINTAIN THE SAFETY OF NAVIGATION Note: Training and assessment in the use of ECDIS is not required for those who serve exclusively on ships not fitted with ECDIS. This limitation shall be reflected in the endorsements issued to the seafarer concerned IV COMPETENZA - USO DELL'ECDIS PER MANTENERE LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE Nota: l'addestramento e la valutazione sull'uso dell'ECDIS non è richiesto per quelli che imbarcano esclusivamente su navi che non hanno l'ECDIS. Questi limiti dovranno essere riportati nelle convalide rilasciate ai marittimi interessati
RESPOND TO EMERGENCIES V COMPETENZA - RISPONDE ALLE EMERGENZE
RESPOND TO A DISTRESS SIGNAL AT SEA VI COMPETENZA - RISPONDE A UN SEGNALE DI PERICOLO IN MARE
MONITOR THE LOADING, STOWAGE, SECURING, CARE DURING THE VOYAGE AND THE UNLOADING OF CARGOES X COMPETENZA - MONITORA LA CARICAZIONE, LO STIVAGGIO, IL RIZZAGGIO, CURA DURANTE IL VIAGGIO E SBARCO DEL CARICO
ENSURE COMPLIANCE WITH POLLUTION-PREVENTION REQUIREMENTS XII COMPETENZA - ASSICURA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI DELLA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO
PREVENT, CONTROL AND FIGHT FIRES ON BOARD XIV COMPETENZA - PREVIENE, CONTROLLA E COMBATTE GLI INCENDI A BORDO
OPERATE LIFE-SAVING APPLIANCES XV COMPETENZA - AZIONA I MEZZI DI SALVATAGGIO

Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto navale e intervenire in fase di programmazione della manutenzione		5
Controllare e gestire il funzionamento di diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto		5



Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		5
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		5
Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti		5
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		5
Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata		3
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		3
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		3
Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti		3
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		3
Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata		4
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		4
Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti		4
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		4

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Convenzioni Internazionali e Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: principali norme in materia di salvaguardia dell'ambiente		5
Convenzioni Internazionali e i Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: STCW (Chapter VIII) COLREGs		5
Descrizione principali carte e pubblicazioni nautiche nazionali e internazionali		5

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento



Determinazione della posizione della nave con riferimenti astronomici: sfera celeste e coordinate astronomiche meccanica celeste il tempo in astronomia determinazione della latitudine con passaggi meridiani punto nave con due o più rette d'altezza con astri noti e incogniti valutazione degli errori nel posizionamento astronomico controllo bussole con riferimenti astronomici		5
Elementi della Convenzione SAR per la ricerca marittima e aerea e del manuale per il soccorso IAMSAR		5
Funzionamento di radar e ARPA: regolazioni e funzioni principali		5
Impianti di telecomunicazione e di controllo automatico dei vari sistemi di navigazione: principi generali e procedure GMDSS		5
Manovre evasive con variazioni di rotte e/o di velocità, rotta di soccorso.		5
Metodi per ricavare la posizione con riferimenti a vista, con sistemi radio assistiti e satellitari: sistemi di riferimento per le posizioni geografiche navigazione con luoghi di posizione costieri navigazione con vento e corrente Dead Reckoning position sistema IALA lineamenti principali sistemi GNSS		5
Moto relativo e moto assoluto		5
Principi della tenuta della guardia in plancia		5
Principi di funzionamento dei sistemi tradizionali e radio assistiti per la condotta ed il controllo della navigazione: magnetismo navale bussola magnetica principio di funzionamento della girobussola disposizione bussole a bordo errori delle bussole di bordo ecoscandagli log		5
Procedure di espletamento delle attività secondo i sistemi di qualità e sicurezza adottati e la loro registrazione documentale: descrizione giornale nautico		5
Sistemi di controllo del governo della nave: caratteristiche pilotaggio manuale caratteristiche e regolazioni del sistema di pilotaggio automatico		5
Sistemi di sorveglianza del traffico e reportazione: tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni		5
Strumentazione e reti di stazioni per l'osservazione e la previsione delle condizioni e della qualità dell'ambiente in cui si opera		5
Tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni: AIS e LRIT		5



Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Tipologia dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili: sistema di gestione della sicurezza a bordo (SMS) principali dispositivi di protezione individuale		5
Trasporto di Persone: particolari precauzioni da prevedere sulle navi passeggeri		5
Uso del reporting in conformità con i principi generali dei sistemi di rapportazione delle navi e delle procedure VTS		5
Uso delle informazioni da apparecchiature di navigazione per mantenere una sicura guardia di navigazione		5
Caratteristiche dell'ambiente fisico e variabili che influiscono sul trasporto: parametri atmosferici circolazione atmosferica parametri marini circolazione oceanica cicloni extratropicali e tropicali nebbia in mare navigazione fra i ghiacci		3
Caratteristiche geometriche e metodi risolutivi per l'inseguimento delle traiettorie sulla sfera terrestre: navigazione per meridiano e parallelo pianificazione di traiettorie lossodromiche e ortodromiche navigazione mista		3
Codice internazionale dei segnali		3
Descrizione principali carte e pubblicazioni nautiche nazionali e internazionali		3
Lineamenti tecnici del sistema IMO e delle principali Convenzioni Internazionali: SOLAS MARPOL STCW MLC LL SAR		3
Maree e loro effetti sulla navigazione		3
Metodi per individuare traiettorie di minimo tempo: moto ondoso e sua influenza sulla velocità della nave (diagramma delle prestazioni delle navi)		3
Metodi per ricavare la posizione con riferimenti a vista, con sistemi radio assistiti e satellitari: sistemi di riferimento per le posizioni geografiche navigazione con luoghi di posizione costieri navigazione con vento e corrente Dead Reckoning position sistema IALA lineamenti principali sistemi GNSS		3



Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Principi di funzionamento dei sistemi tradizionali e radio assistiti per la condotta ed il controllo della navigazione: magnetismo navale bussola magnetica principio di funzionamento della girobussola disposizione bussole a bordo errori delle bussole di bordo ecoscandagli log		3
Procedure di espletamento delle attività secondo i sistemi di qualità e sicurezza adottati e la loro registrazione documentale: descrizione giornale nautico		3
Rappresentazione delle informazioni meteorologiche mediante messaggi e carte: carte meteorologiche e climatologiche bollettini e avvisi meteo		3
Regole per la redazione del "Piano di Viaggio": contenuti IMO Resolution A.893(21)		3
Strumentazione e reti di stazioni per l'osservazione e la previsione delle condizioni e della qualità dell'ambiente in cui si opera		3
Tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni		3
Caratteristiche dell'ambiente fisico e variabili che influiscono sul trasporto: parametri atmosferici circolazione atmosferica parametri marini circolazione oceanica cicloni extratropicali e tropicali nebbia in mare navigazione fra i ghiacci		4
Caratteristiche geometriche e metodi risolutivi per l'inseguimento delle traiettorie sulla sfera terrestre: navigazione per meridiano e parallelo pianificazione di traiettorie lossodromiche e ortodromiche navigazione mista		4
Codice internazionale dei segnali		4
Contenuto libretto di manovra		4
Descrizione principali carte e pubblicazioni nautiche nazionali e internazionali		4
Determinazione della posizione della nave con riferimenti astronomici: sfera celeste e coordinate astronomiche meccanica celeste il tempo in astronomia determinazione della latitudine con passaggi meridiani punto nave con due o più rette d'altezza con astri noti e incogniti valutazione degli errori nel posizionamento astronomico controllo bussole con riferimenti astronomici		4



Effetti del vento e della corrente sul governo della nave		4
Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Influenza della manovrabilità della nave nella pianificazione della traversata: valutazione di avanzo e trasferimento in funzione della velocità in acque ristrette valutazione degli effetti di squat e bank suction		4
La manovrabilità della nave: curva di evoluzione distanze di arresto manovre di emergenza per il recupero di uomo a mare		4
Maree e loro effetti sulla navigazione		4
Metodi per individuare traiettorie di minimo tempo: moto ondoso e sua influenza sulla velocità della nave (diagramma delle prestazioni delle navi)		4
Procedure di espletamento delle attività secondo i sistemi di qualità e sicurezza adottati e la loro registrazione documentale: descrizione giornale nautico		4
Procedure per ormeggio e ancoraggio		4
Rappresentazione delle informazioni meteorologiche mediante messaggi e carte: carte meteorologiche e climatologiche bollettini e avvisi meteo		4
Regole per la redazione del "Piano di Viaggio": contenuti IMO Resolution A.893(21)		4
Strumentazione e reti di stazioni per l'osservazione e la previsione delle condizioni e della qualità dell'ambiente in cui si opera		4
Tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni		4

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Applicare i contenuti della IMO Resolution A. 893(21)		3
Applicare le normative per la gestione in sicurezza del mezzo e delle infrastrutture.		3
Controllare la posizione in presenza di vento e corrente		3
Determinare la posizione stimata		3
Effettuare rilevamenti costieri		3
Metodi di previsione del tempo: leggere ed interpretare correttamente le indicazioni di carte, bollettini e avvisi meteorologici e trarne considerazioni per la conduzione del mezzo navale		3
Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzo di software specifici ed in ambito simulato		3
Pianificare il viaggio con criteri di sicurezza ed economicità		3



Rapportarsi con i centri di sorveglianza del traffico		3
---	--	---



Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Redigere i documenti tecnici secondo format regolamentati: compilare correttamente il giornale nautico		3
Redigere il Passage Plan Sheet		3
Ricavare i parametri ambientali per interpretare i fenomeni in atto e previsti: leggere ed interpretare correttamente le indicazioni della strumentazione di bordo		3
Ricavare informazioni dalle principali pubblicazioni nautiche nazionali e internazionali		3
Ricerca contenuti tecnici specifici all'interno delle Convenzioni IMO		3
Riconoscere ed utilizzare correttamente le carte nautiche		3
Risolvere i problemi nautici delle maree e correnti di marea		3
Risolvere problemi di carteggio nautico sulla carta di Mercatore e sulle carte gnomoniche		3
Trasmettere e ricevere con lampada Morse ogni tipo di messaggio		3
Utilizzare la documentazione per la registrazione delle diverse procedure operative eseguite: compilare correttamente le principali checklist		3
Utilizzare consapevolmente i dati GNSS tenendo in considerazione la loro accuratezza		3
Utilizzare i sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto: leggere i valori di prora e rilevamento sulle bussole controllare il buon funzionamento delle bussole con riferimenti costieri interpretare correttamente i valori forniti dall'ecoscandaglio e valutarne l'affidabilità		3
Utilizzare tecniche e procedure di comunicazione con le modalità previste dal CIS		3
Applicare i contenuti della IMO Resolution A. 893(21)		4
Determinare la posizione stimata		4
Metodi di previsione del tempo: leggere ed interpretare correttamente le indicazioni di carte, bollettini e avvisi meteorologici e trarne considerazioni per la conduzione del mezzo navale		4
Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzo di software specifici ed in ambito simulato		4



Pianificare il viaggio con criteri di sicurezza ed economicità		4
Pianificare la traversata tenendo in considerazione gli effetti di manovrabilità		4
Rapportarsi con i centri di sorveglianza del traffico		4
Redigere i documenti tecnici secondo format regolamentati: compilare correttamente il giornale nautico		4
Redigere il Passage Plan Sheet		4

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Ricavare i parametri ambientali per interpretare i fenomeni in atto e previsti: leggere ed interpretare correttamente le indicazioni della strumentazione di bordo		4
Ricavare informazioni dalle principali pubblicazioni nautiche nazionali e internazionali		4
Riconoscere ed utilizzare correttamente le carte nautiche		4
Riconoscere la principali manovre standard		4
Risolvere i problemi nautici delle maree e correnti di marea		4
Trasmettere e ricevere con lampada Morse ogni tipo di messaggio		4
Utilizzare la documentazione per la registrazione delle diverse procedure operative eseguite: compilare correttamente le principali checklist		4
Utilizzare strumenti e adeguate procedure di calcolo per la determinazione del punto nave con metodi astronomici: utilizzo delle effemeridi nautiche riconoscimento astri a vista e con utilizzo dello starfinder utilizzo del sestante.		4
Utilizzare tecniche e procedure di comunicazione con le modalità previste dal CIS		4
Valutare la manovrabilità di diverse tipologie di navi in diverse condizioni		4
Applicare la segnaletica e la documentazione sulla sicurezza		5
Applicare le normative per la gestione del mezzo di trasporto in sicurezza e salvaguardando gli operatori e l'ambiente.		5
Applicare le normative per la gestione in sicurezza del mezzo e delle infrastrutture.		5
Assistere efficacemente i passeggeri durante le emergenze		5



Conoscenza delle tecniche di pilotaggio strumentale (blind pilotage)		5
Controllare la posizione in presenza di vento e corrente		5
Effettuare rilevamenti costieri		5
Gestire un sistema integrato di telecomunicazione		5
Interpretare e utilizzare i parametri forniti dai sistemi di navigazione integrata		5
Modificare la regolazione del sistema di controllo del governo da manuale ad automatico e vice-versa		5
Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzo di software specifici ed in ambito simulato		5
Rapportarsi con i centri di sorveglianza del traffico		5
Redigere i documenti tecnici secondo format regolamentati: compilare correttamente il giornale nautico		5
Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Ricavare informazioni dalle principali pubblicazioni nautiche nazionali e internazionali		5
Riconoscere ed utilizzare correttamente le carte nautiche		5
Risolvere problemi di cinematica		5
Saper attuare le tecniche di pilotaggio strumentale		5
Utilizzare consapevolmente i dati GNSS tenendo in considerazione la loro accuratezza		5
Utilizzare i sistemi per evitare le collisioni		5
Utilizzare i sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto: leggere i valori di prora e rilevamento sulle bussole controllare il buon funzionamento delle bussole con riferimenti costieri interpretare correttamente i valori forniti dall'ecoscandaglio e valutarne l'affidabilità		5
Utilizzare l'hardware e il software dei sistemi automatici di bordo, degli apparati per le comunicazioni e il controllo del traffico		5
Utilizzare l'hardware e il software dei sistemi automatici di bordo.		5
Utilizzare radar e ARPA come sistemi per evitare le collisioni		5



Utilizzare strumenti di monitoraggio e controllo in ogni condizione di visibilità: utilizzo di radar, GNSS ed ECDIS per il pilotaggio strumentale		5
Utilizzare tecniche e procedure di comunicazione in lingua inglese		5
Valutare le adeguate regolazioni del sistema di pilotaggio automatico		5

Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
P.C.T.O.	
Simulatore di plancia	
Altro(specificare)	PDP
Altro(specificare)	LEZIONE FRONTALE

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Manuali tecnici	
Tabelle dati nave	
Codice della nautica da diporto	
Bibliografia di settore	
Altro(specificare)	LIBRO DI TESTO

Descrizione Modulo MAREA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA, EMERGENZE A BORDO, CARICAZIONE, NORMATIVE

Prerequisiti • Fisica dell'atmosfera

Discipline coinvolte • Matematica • Fisica • Inglese (pubblicazioni nautiche) • Scienze della navigazione

Durata in ore (Monte ore modulo) 105

Data inizio pianificazione 01/04/2026

Data fine pianificazione 10/06/2026

Criterio di valutazione Gli esiti delle prove in itinere concorrono alla determinazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 10% Gli esiti delle prove di fine modulo del modulo concorre alla determinazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 90% La valutazione di ciascun modulo è data dalla somma dei due valori ottenuti La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 30%

Livelli minimi per le verifiche • Sa risolvere i problemi nautici delle maree

Azioni di recupero ed approfondimento • Le attività di recupero possono essere realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultano di difficile approccio. Si favoriranno attività di gruppo guidati da allievi che mostrano più attitudini per la disciplina • Le attività di approfondimento, riguardano attività di ricerca da svolgere al simulatore di navigazione, elaborazione software per la risoluzione dei vari problemi di navigazione sviluppati durante l'anno, risoluzione di esercizi complessi, stage su navi e in uffici di aziende marittime

Verifiche di fine modulo



Descrizione
ELABORAZIONI GRAFICHE
GRIGLIE DI OSSERVAZIONE
INTERROGAZIONI - COLLOQUI
PROVA DI SIMULAZIONE
RELAZIONE
SOLUZIONE DI PROBLEMI

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
<ul style="list-style-type: none"> MAREE E LORO EFFETTI SULLA NAVIGAZIONE STRUMENTAZIONE E RETI DI STAZIONI PER L'OSSERVAZIONE E LA PREVISIONE DELLE CONDIZIONI E DELLA QUALITÀ DELL'AMBIENTE IN CUI SI OPERA CARTE METEOROLOGICHE E CLIMATOLOGICHE BOLLETTINI E AVVISI METEO METODI PER INDIVIDUARE TRAIETTORIE DI MINIMO TEMPO: MOTO ONDOSI E SUA INFLUENZA SULLA VELOCITÀ 	45	RELAZIONE GRIGLIE DI OSSERVAZIONE SOLUZIONE DI PROBLEMI ELABORAZIONI GRAFICHE INTERROGAZIONI - COLLOQUI
<ul style="list-style-type: none"> CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE FISICO E VARIABILI CHE INFLUISCONO SUL TRASPORTO: CIRCOLAZIONE OCEANICA CICLONI EXTRATROPICALI E TROPICALI NEBBIA IN MARE NAVIGAZIONE FRA I GHIACCI 	20	RELAZIONE INTERROGAZIONI - COLLOQUI
Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
<ul style="list-style-type: none"> ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI DI EMERGENZA: RUOLO D'APPELLO ED ESERCITAZIONI DI EMERGENZA INCAGLIO: TECNICHE DI DISINCAGLIO L'INCENDIO: LA COMBUSTIONE, CLASSI D'INCENDIO, PROTEZIONE PASSIVA ED ATTIVA, SIMBOLOGIA IMO CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEI MEZZI DI SALVATAGGIO INDIVIDUALI E COLLETTIVI 	20	RELAZIONE INTERROGAZIONI - COLLOQUI
<ul style="list-style-type: none"> PROCEDURE DI CARICAZIONE E DISCARICA DELLE MERCI CONSIDERAZIONE DI TUTTI GLI 	10	RELAZIONE SOLUZIONE DI PROBLEMI



ASPETTI DELLA MOVIMENTAZIONE DEL CARICO NELL'AMBITO DELLA PIANIFICAZIONE DELLA TRAVERSATA		INTERROGAZIONI - COLLOQUI
<ul style="list-style-type: none"> ELEMENTI DELLA CONVENZIONE SAR PER LA RICERCA MARITTIMA E AEREAUTICA E DEL MANUALE PER IL SOCCORSO IAMSAR CONVENZIONI INTERNAZIONALI E REGOLAMENTI COMUNITARI E NAZIONALI CHE DISCIPLINANO LA SICUREZZA DEL LAVORO, DEGLI OPERATORI, DEL MEZZO E DELL'AMBIENTE: PRINCIPALI NORME IN MATERIA DI SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE 	10	RELAZIONE INTERROGAZIONI - COLLOQUI

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competenza STCW
PLAN AND CONDUCT A PASSAGE AND DETERMINE POSITION I COMPETENZA - PIANIFICA E DIRIGE UNA TRAVERSATA E DETERMINA LA POSIZIONE
MAINTAIN A SAFE NAVIGATIONAL WATCH II COMPETENZA - MANTIENE UNA SICURA GUARDIA DI NAVIGAZIONE
USE OF RADAR AND ARPA TO MAINTAIN SAFETY OF NAVIGATION Note: Training and assessment in the use of ARPA is not required for those who serve exclusively on ships not fitted with ARPA. This limitation shall be reflected in the endorsement issued to the seafarer concerned III COMPETENZA - USO DEL RADAR E ARPA PER MANTENERE LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE Nota: l'addestramento e la valutazione dell'uso dell'ARPA non è richiesto per chi naviga esclusivamente su navi non dotate di ARPA. Questa limitazione deve essere riportata sulla convalida rilasciata al marittimo interessato.
USE OF ECDIS TO MAINTAIN THE SAFETY OF NAVIGATION Note: Training and assessment in the use of ECDIS is not required for those who serve exclusively on ships not fitted with ECDIS. This limitation shall be reflected in the endorsements issued to the seafarer concerned IV COMPETENZA - USO DELL'ECDIS PER MANTENERE LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE Nota: l'addestramento e la valutazione sull'uso dell'ECDIS non è richiesto per quelli che imbarcano esclusivamente su navi che non hanno l'ECDIS. Questi limiti dovranno essere riportati nelle convalide rilasciate ai marittimi interessati
RESPOND TO EMERGENCIES V COMPETENZA - RISPONDE ALLE EMERGENZE
RESPOND TO A DISTRESS SIGNAL AT SEA VI COMPETENZA - RISPONDE A UN SEGNALE DI PERICOLO IN MARE
MONITOR THE LOADING, STOWAGE, SECURING, CARE DURING THE VOYAGE AND THE UNLOADING OF CARGOES X COMPETENZA - MONITORA LA CARICAZIONE, LO STIVAGGIO, IL RIZZAGGIO, CURA DURANTE IL VIAGGIO E SBARCO DEL CARICO
ENSURE COMPLIANCE WITH POLLUTION-PREVENTION REQUIREMENTS XII COMPETENZA - ASSICURA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI DELLA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO
PREVENT, CONTROL AND FIGHT FIRES ON BOARD XIV COMPETENZA - PREVIENE, CONTROLLA E COMBATTE GLI INCENDI A BORDO
Descrizione competenza STCW
OPERATE LIFE-SAVING APPLIANCES XV COMPETENZA - AZIONA I MEZZI DI SALVATAGGIO

Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento



Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto navale e intervenire in fase di programmazione della manutenzione		5
Controllare e gestire il funzionamento di diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto		5
Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo		5
Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.		5
Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata		5
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		5
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		5
Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti		5
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		5
Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata		3
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		3
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		3
Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti		3
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		3
Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata		4
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		4
Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti		4



Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		4

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Caratteristiche dell'ambiente fisico e variabili che influiscono sul trasporto: parametri atmosferici circolazione atmosferica parametri marini circolazione oceanica cicloni extratropicali e tropicali nebbia in mare navigazione fra i ghiacci		3
Caratteristiche geometriche e metodi risolutivi per l'inseguimento delle traiettorie sulla sfera terrestre: navigazione per meridiano e parallelo pianificazione di traiettorie lossodromiche e ortodromiche navigazione mista		3
Codice internazionale dei segnali		3
Descrizione principali carte e pubblicazioni nautiche nazionali e internazionali		3
Lineamenti tecnici del sistema IMO e delle principali Convenzioni Internazionali: SOLAS MARPOL STCW MLC LL SAR		3
Maree e loro effetti sulla navigazione		3
Metodi per individuare traiettorie di minimo tempo: moto ondoso e sua influenza sulla velocità della nave (diagramma delle prestazioni delle navi)		3
Metodi per ricavare la posizione con riferimenti a vista, con sistemi radio assistiti e satellitari: sistemi di riferimento per le posizioni geografiche navigazione con luoghi di posizione costieri navigazione con vento e corrente Dead Reckoning position sistema IALA lineamenti principali sistemi GNSS		3



Principi di funzionamento dei sistemi tradizionali e radio assistiti per la condotta ed il controllo della navigazione: magnetismo navale bussola magnetica principio di funzionamento della girobussola disposizione bussole a bordo errori delle bussole di bordo ecoscandagli log		3
--	--	---

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Procedure di espletamento delle attività secondo i sistemi di qualità e sicurezza adottati e la loro registrazione documentale: descrizione giornale nautico		3
Rappresentazione delle informazioni meteorologiche mediante messaggi e carte: carte meteorologiche e climatologiche bollettini e avvisi meteo		3
Regole per la redazione del "Piano di Viaggio": contenuti IMO Resolution A.893(21)		3
Strumentazione e reti di stazioni per l'osservazione e la previsione delle condizioni e della qualità dell'ambiente in cui si opera		3
Tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni		3
Caratteristiche dell'ambiente fisico e variabili che influiscono sul trasporto: parametri atmosferici circolazione atmosferica parametri marini circolazione oceanica cicloni extratropicali e tropicali nebbia in mare navigazione fra i ghiacci		4
Caratteristiche geometriche e metodi risolutivi per l'inseguimento delle traiettorie sulla sfera terrestre: navigazione per meridiano e parallelo pianificazione di traiettorie lossodromiche e ortodromiche navigazione mista		4
Codice internazionale dei segnali		4
Contenuto libretto di manovra		4
Descrizione principali carte e pubblicazioni nautiche nazionali e internazionali		4



Determinazione della posizione della nave con riferimenti astronomici: sfera celeste e coordinate astronomiche meccanica celeste il tempo in astronomia determinazione della latitudine con passaggi meridiani punto nave con due o più rette d'altezza con astri noti e incogniti valutazione degli errori nel posizionamento astronomico controllo bussole con riferimenti astronomici		4
Effetti del vento e della corrente sul governo della nave		4
Influenza della manovrabilità della nave nella pianificazione della traversata: valutazione di avanzo e trasferimento in funzione della velocità in acque ristrette valutazione degli effetti di squat e bank suction		4
La manovrabilità della nave: curva di evoluzione distanze di arresto manovre di emergenza per il recupero di uomo a mare		4

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Maree e loro effetti sulla navigazione		4
Metodi per individuare traiettorie di minimo tempo: moto ondoso e sua influenza sulla velocità della nave (diagramma delle prestazioni delle navi)		4
Procedure di espletamento delle attività secondo i sistemi di qualità e sicurezza adottati e la loro registrazione documentale: descrizione giornale nautico		4
Procedure per ormeggio e ancoraggio		4
Rappresentazione delle informazioni meteorologiche mediante messaggi e carte: carte meteorologiche e climatologiche bollettini e avvisi meteo		4
Regole per la redazione del "Piano di Viaggio": contenuti IMO Resolution A.893(21)		4
Tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni		4
Strumentazione e reti di stazioni per l'osservazione e la previsione delle condizioni e della qualità dell'ambiente in cui si opera		4



Caratteristiche dell'ambiente fisico e variabili che influiscono sul trasporto: parametri atmosferici circolazione atmosferica parametri marini circolazione oceanica cicloni extratropicali e tropicali nebbia in mare navigazione fra i ghiacci		5
Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali e collettivi		5
Considerazione di tutti gli aspetti della movimentazione del carico nell'ambito della pianificazione della traversata		5
Convenzioni Internazionali e Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: principali norme in materia di salvaguardia dell'ambiente		5
Convenzioni Internazionali e i Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: STCW (Chapter VIII) COLREGs		5
Descrizione principali carte e pubblicazioni nautiche nazionali e internazionali		5
Elementi della Convenzione SAR per la ricerca marittima e aereonautica e del manuale per il soccorso IAMSAR		5
Emergenze in porto: rischi legati alle attività portuali minacce in termini di security (lineamenti ISPS Code)		5
Incaglio: determinazione delle caratteristiche d'incaglio valutazione del danno tecniche di disincaglio		5
Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
L'incendio: la combustione, classi d'incendio, protezione passiva ed attiva, simbologia IMO		5
Maree e loro effetti sulla navigazione		5
Metodi per individuare traiettorie di minimo tempo: moto ondoso e sua influenza sulla velocità della nave (diagramma delle prestazioni delle navi)		5
Organizzazione dei servizi di emergenza: ruolo d'appello ed esercitazioni di emergenza		5
Procedure di caricazione e scarica delle merci		5



Rappresentazione delle informazioni meteorologiche mediante messaggi e carte: carte meteorologiche e climatologiche bollettini e avvisi meteo		5
Sistemi di sorveglianza del traffico e rapportazione: tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni		5
Strumentazione e reti di stazioni per l'osservazione e la previsione delle condizioni e della qualità dell'ambiente in cui si opera		5
Tipologia dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili: sistema di gestione della sicurezza a bordo (SMS) principali dispositivi di protezione individuale		5
Trasporto di Persone: particolari precauzioni da prevedere sulle navi passeggeri		5

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Applicare i contenuti della IMO Resolution A. 893(21)		3
Applicare le normative per la gestione in sicurezza del mezzo e delle infrastrutture.		3
Controllare la posizione in presenza di vento e corrente		3
Determinare la posizione stimata		3
Effettuare rilevamenti costieri		3
Metodi di previsione del tempo: leggere ed interpretare correttamente le indicazioni di carte, bollettini e avvisi meteorologici e trarne considerazioni per la conduzione del mezzo navale		3
Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzo di software specifici ed in ambito simulato		3
Pianificare il viaggio con criteri di sicurezza ed economicità		3
Rapportarsi con i centri di sorveglianza del traffico		3
Redigere i documenti tecnici secondo format regolamentati: compilare correttamente il giornale nautico		3
Redigere il Passage Plan Sheet		3

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
--------------------------	------------------------------------	--------------------------------



Ricavare i parametri ambientali per interpretare i fenomeni in atto e previsti: leggere ed interpretare correttamente le indicazioni della strumentazione di bordo		3
Ricavare informazioni dalle principali pubblicazioni nautiche nazionali e internazionali		3
Ricerca contenuti tecnici specifici all'interno delle Convenzioni IMO		3
Riconoscere ed utilizzare correttamente le carte nautiche		3
Risolvere i problemi nautici delle maree e correnti di marea		3
Risolvere problemi di carteggio nautico sulla carta di Mercatore e sulle carte gnomoniche		3
Trasmettere e ricevere con lampada Morse ogni tipo di messaggio		3
Utilizzare la documentazione per la registrazione delle diverse procedure operative eseguite: compilare correttamente le principali checklist		3
Utilizzare consapevolmente i dati GNSS tenendo in considerazione la loro accuratezza		3
Utilizzare i sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto: leggere i valori di prora e rilevamento sulle bussole controllare il buon funzionamento delle bussole con riferimenti costieri interpretare correttamente i valori forniti dall'ecoscandaglio e valutarne l'affidabilità		3
Utilizzare tecniche e procedure di comunicazione con le modalità previste dal CIS		3
Applicare i contenuti della IMO Resolution A. 893(21)		4
Determinare la posizione stimata		4
Metodi di previsione del tempo: leggere ed interpretare correttamente le indicazioni di carte, bollettini e avvisi meteorologici e trarne considerazioni per la conduzione del mezzo navale		4
Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzo di software specifici ed in ambito simulato		4
Pianificare il viaggio con criteri di sicurezza ed economicità		4
Pianificare la traversata tenendo in considerazione gli effetti di manovrabilità		4
Rapportarsi con i centri di sorveglianza del traffico		4
Redigere i documenti tecnici secondo format regolamentati: compilare correttamente il giornale nautico		4



Redigere il Passage Plan Sheet		4
Ricavare i parametri ambientali per interpretare i fenomeni in atto e previsti: leggere ed interpretare correttamente le indicazioni della strumentazione di bordo		4

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Ricavare informazioni dalle principali pubblicazioni nautiche nazionali e internazionali		4
Riconoscere ed utilizzare correttamente le carte nautiche		4
Riconoscere la principali manovre standard		4
Risolvere i problemi nautici delle maree e correnti di marea		4
Trasmettere e ricevere con lampada Morse ogni tipo di messaggio		4
Utilizzare la documentazione per la registrazione delle diverse procedure operative eseguite: compilare correttamente le principali checklist		4
Utilizzare strumenti e adeguate procedure di calcolo per la determinazione del punto nave con metodi astronomici: utilizzo delle effemeridi nautiche riconoscimento astri a vista e con utilizzo dello starfinder utilizzo del sestante.		4
Utilizzare tecniche e procedure di comunicazione con le modalità previste dal CIS		4
Valutare la manovrabilità di diverse tipologie di navi in diverse condizioni		4
Applicare la segnaletica e la documentazione sulla sicurezza		5
Applicare le normative per la gestione del mezzo di trasporto in sicurezza e salvaguardando gli operatori e l'ambiente.		5
Applicare le normative per la gestione in sicurezza del mezzo e delle infrastrutture.		5
Assistere efficacemente i passeggeri durante le emergenze		5
Controllare la posizione in presenza di vento e corrente		5
Effettuare rilevamenti costieri		5
Rapportarsi con i centri di sorveglianza del traffico		5
Redigere i documenti tecnici secondo format regolamentati: compilare correttamente il giornale nautico		5



Ricavare informazioni dalle principali pubblicazioni nautiche nazionali e internazionali		5
Riconoscere e prevenire le principali cause di ignizione		5
Riconoscere ed utilizzare correttamente le carte nautiche		5
Riconoscere i principali mezzi di salvataggio		5
Riconoscere i rischi e l'organizzazione di emergenza relativamente agli incidenti di security		5
Risolvere problemi di carteggio nautico sulla carta di Mercatore e sulle carte gnomoniche		5
Rispettare le procedure di emergenza e assumere comportamenti adeguati all'attività svolta		5
Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Rispettare le procedure e assumere comportamenti consoni in funzione dell'attività svolta		5
Utilizzare la documentazione per la registrazione delle diverse procedure operative eseguite: compilare correttamente le principali checklist		5
Utilizzare gli apparati ed interpretare i dati forniti per l'assistenza ed il controllo del traffico.		5
Utilizzare i sistemi per evitare le collisioni		5
Utilizzare i sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto: leggere i valori di prora e rilevamento sulle bussole controllare il buon funzionamento delle bussole con riferimenti costieri interpretare correttamente i valori forniti dall'ecoscandaglio e valutarne l'affidabilità		5
Utilizzare l'hardware e il software dei sistemi automatici di bordo, degli apparati per le comunicazioni e il controllo del traffico		5
Utilizzare l'hardware e il software dei sistemi automatici di bordo.		5
Utilizzare radar e ARPA come sistemi per evitare le collisioni		5
Utilizzare strumenti di monitoraggio e controllo in ogni condizione di visibilità: utilizzo di radar, GNSS ed ECDIS per il pilotaggio strumentale		5



Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata	
P.C.T.O.		
Utilizzare strumenti e adeguate procedure di calcolo per la determinazione del punto nave con metodi astronomici: utilizzo delle effemeridi nautiche riconoscimento astri a vista e con utilizzo dello starfinder utilizzo del sestante.		5
Utilizzare tecniche e procedure di comunicazione in lingua inglese		5
Valutare e fronteggiare le conseguenze dell' incaglio		5
Valutare i rischi degli ambienti di lavoro, verificando la congruità dei mezzi di prevenzione e protezione ed applicando le disposizioni legislative.		5
Valutare la sistemazione del carico anche in base alle necessità legate ai parametri di navigazione ed alle maree		5
Valutare le possibili conseguenze di un incaglio con falla		5
Valutare l'utilizzo di soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi nel rispetto delle normative di tutela dell'ambiente.		5



PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE

CLASSE	5
SEZIONE	AN

INDIRIZZO	TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE "CONDUZIONE MEZZO NAVALE"
-----------	--

MATERIA	MATEMATICA
---------	------------

DOCENTE	PICCARDO LARA
---------	---------------

DOCENTE DI LABORATORIO	
---------------------------	--

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:

MODULO 1:

Studio completo di una Funzione

Ripasso delle regole di derivazione.

MODULO 2:

Integrali indefiniti.

Calcolo di integrali immediati.



Calcolo di integrali di Funzioni composte

MODULO 3:

Integrazione per sostituzione.

Integrazione per parti.

Metodi di integrazione per le funzioni razionali.

MODULO 4:

Integrali definiti.

Calcolo di aree.

Calcolo di volumi.

Gli integrali impropri

Competenze:

saper risolvere integrali indefiniti e definiti

Conoscenze:

Vedi moduli presenti nella programmazione.

Abilità:

Utilizzare i fondamentali strumenti della matematica per operare nel campo delle materie di indirizzo.

Metodi:

Tipologie di metodi	
Laboratorio	
Lezione frontale	X
Esercitazioni	X
Dialogo formativo	X
Problem solving	
Metodologia CLIL	



Attività di PCTO	
Lavori di progetto	
Percorso autoapprendimento	
Lavori di gruppo – cooperative learning	X
Altro (specificare)	

Valutazione:

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Il docente dichiara inoltre in questo spazio se intende usare la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

	SI	NO
Griglia EVPA		X

Mezzi e strumenti utilizzati:

Tipologie di mezzi e strumenti	
Libro di testo	X
Appunti prodotti dal docente	X
Attrezzature di laboratorio	
Dispense elettroniche	
Software di simulazione	
Monografie di apparati	
Pubblicazioni di settore	
Manuali tecnici	
Altro (specificare)	



Prove:

Tipologie di prove	
Interrogazione	X
Esercitazione di laboratorio	
Tema o problema	
Prove strutturate	X
Prove semistrutturate	
Questionario	
Relazione	X
Elaborazioni grafiche	
Esercizi	X
Altro (specificare)	



PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE

CLASSE	5
SEZIONE	AN

INDIRIZZO	TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE "CONDUZIONE MEZZO NAVALE"
-----------	--

MATERIA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
DOCENTE	Marianna Apicella



Progettazione delle attività

Argomenti del programma:

- Le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi: pallavolo, basket, calcio a 5, padel
- La tecnica e i fondamentali degli sport individuali: bowling, tennis-tavolo
- Giochi di coordinazione e motricità fine
- Avviamento al roundnet
- Il sistema cardio-circolatorio
- Le Olimpiadi invernali di Milano-Cortina

Competenze

- *Collaborare con i propri compagni per raggiungere un obiettivo comune*
- *Risolvere problemi utilizzando strategie adeguate*
- *Acquisire e rielaborare informazioni*
- *Essere consapevoli e rispettosi delle diversità, agendo in modo autonomo e responsabile*
- *Progettare utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici*

Abilità

- *Essere in grado di sviluppare attività motorie complesse, adeguate ad una completa maturazione personale*
- *Conoscere i tempi e i ritmi delle attività motorie, riconoscendo i propri limiti e le proprie potenzialità e valorizzando le attitudini individuali*
- *Verificare le competenze tecniche e sportive acquisite e saper verificare la correttezza delle regole di gioco, di decisioni prese e di comportamenti attuati dai giocatori, dalla squadra, dall'arbitro*
- *Saper affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta nel rispetto delle regole, dei compagni e degli avversari*



- Saper applicare sul campo le acquisizioni tecnico-sportive
- Assumere comportamenti responsabili per la propria e l'altrui sicurezza, salute e verso il patrimonio ambientale
- Conoscere e rispettare la diversità e la disabilità

Conoscenze

- Conoscere le potenzialità di movimento del proprio corpo e le funzioni dell'apparato cardiocircolatorio
- Conoscere i ruoli e le strategie degli sport affrontati e il loro ruolo educativo e sociale
- Conoscere le norme di sicurezza

Metodi: (indicare con una croce le tipologie di metodo utilizzate)

Tipologie di metodi	
Laboratorio	
Lezione frontale	X
Esercitazioni	X
Dialogo formativo	X
Problem solving	X
Metodologia CLIL	
Attività di PCTO	
Lavori di progetto	
Percorso autoapprendimento	
Lavori di gruppo – cooperative learning	
Altro (specificare)	

Valutazione:

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Il docente dichiara inoltre in questo spazio se ha usato la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento



	SI	NO
Griglia EVPA	X	

Mezzi e strumenti utilizzati: (indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento utilizzati)

Tipologie di mezzi e strumenti	
Libro di testo	
Appunti prodotti dal docente	
Attrezzature della palestra	X
Dispense elettroniche	X
Software di simulazione	
Monografie di apparati	
Pubblicazioni di settore	
Manuali tecnici	

Prove: (indicare con una croce le tipologie di prova utilizzate)

Tipologie di prove	
Interrogazione	X
Esercitazione pratica	X
Tema o problema	
Prove strutturate	
Prove semistrutturate	
Questionario	
Relazione	
Elaborazioni grafiche	
Esercizi	
Test di valutazione delle capacità motorie	X



PROGRAMMA CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE

Tipologia di Programmazione: Classe

Descrizione di Programmazione: PROGETTAZIONE S.T.C.W. 5AN 25-26 ELETTRONICA PROF
ALESSANDRI

Indirizzo di studio:
CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE - OPZIONE

Classe: 5AN-ISTITUTO TECNICO NAUTICO "LEON PANCALDO"

Disciplina:
ELETTRONICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE



INFORMAZIONI MODULO

Descrizione Modulo ELETTRONICA DI POTENZA DI BASE

Prerequisiti Applicare le leggi fondamentali dell'elettrotecnica. Associare le principali leggi dell'elettromagnetismo ai relativi fenomeni. Leggi fondamentali dell'elettrotecnica. Elettromagnetismo. Calcolo vettoriale.

Discipline coinvolte Meccanica e Macchine Lingua inglese Matematica Chimica

Durata in ore (Monte ore modulo) 22

Data inizio pianificazione 15/09/2025

Data fine pianificazione 29/10/2025

Criterio di valutazione Gli esiti delle prove in itinere del modulo concorreranno nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 100%. La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 18%.

Livelli minimi per le verifiche Conoscere il principio di funzionamento dei vari dispositivi elettronici studiati. Saper leggere gli schemi di principio delle apparecchiature di regolazione, conversione ed amplificazione, individuando le funzioni svolte da ogni componente che li costituisce. Saper montare, con l'ausilio degli schemi, i circuiti di prova delle apparecchiature studiate e rilevarne i dati. Saper usare l'oscilloscopio per la misura di ampiezze e frequenze dei segnali elettrici. Tecniche di regolazione della propulsione elettrica navale. Cenni.

Azioni di recupero ed approfondimento L'attività di recupero/approfondimento sarà svolta eventualmente utilizzando le unità di insegnamento in compresenza con l'insegnante di laboratorio per dividere la classe e tenere delle lezioni individualizzate, con gli stessi mezzi e strumenti previsti nel modulo. • Per il recupero si utilizzerà in prevalenza il laboratorio di elettrotecnica dove, partendo da osservazioni sperimentali, si dovrà risalire alla enunciazione di leggi e principi. Per l'approfondimento sarà utilizzato il laboratorio di elettrotecnica ed il libro di testo

Verifiche di fine modulo

Descrizione
INTERROGAZIONI - COLLOQUI
PROVA IN LABORATORIO
SOLUZIONE DI PROBLEMI

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
RIPASSO CONCETTI FONDAMENTALI CIRCUITI ELETTRICI IN REGIME SINUSOIDALE. FREQUENZA DI RISONANZA SERIE E PARALLELO.	2	PROVA IN LABORATORIO RELAZIONE SOLUZIONE DI PROBLEMI ELABORAZIONI GRAFICHE
GIUNZIONE PN. DIODI RADDRIZZATORI CARATTERISTICA GRAFICA. LED E FOTODIODI DIODO CONTROLLATO SCR. RADDRIZZATORE A SEMPLICE SEMI-ONDA SU CARICO RESISTIVO ED INDUTTIVO. RADDRIZZATORI A PRESA CENTRALE E A PONTE. RADDRIZZATORI CON FILTRO CAPACITIVO. RADDRIZZATORI TRIFASE CENNI.	10	RELAZIONE



TRANSISTORE PNP ED NPN. CARATTERISTICHE DI INGRESSO E DI USCITA. COMPORTAMENTO COME AMPLIFICATORE E COME TASTO STATICO. APPLICAZIONI ELETTRONICHE (AMPLIFICATORI ED INVERTER) CENNI. UPS ONLINE E OFF-LINE. USO OSCILLOSCOPIO.	7	RELAZIONE
Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DEGLI UPS, ON-LINE, OFF-LINE ED INTERACTIVE. APPLICAZIONI ELETTRONICHE IN IMPIANTI FOTOVOLTAICI.	3	RELAZIONE ELABORAZIONI GRAFICHE

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competence STCW
PLAN AND CONDUCT A PASSAGE AND DETERMINE POSITION I COMPETENZA - PIANIFICA E DIRIGE UNA TRAVERSATA E DETERMINA LA POSIZIONE
MAINTAIN A SAFE NAVIGATIONAL WATCH II COMPETENZA - MANTIENE UNA SICURA GUARDIA DI NAVIGAZIONE
USE OF RADAR AND ARPA TO MAINTAIN SAFETY OF NAVIGATION Note: Training and assessment in the use of ARPA is not required for those who serve exclusively on ships not fitted with ARPA. This limitation shall be reflected in the endorsement issued to the seafarer concerned III COMPETENZA - USO DEL RADAR E ARPA PER MANTENERE LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE Nota: l'addestramento e la valutazione dell'uso dell'ARPA non è richiesto per chi naviga esclusivamente su navi non dotate di ARPA. Questa limitazione deve essere riportata sulla convalida rilasciata al marittimo interessato.
USE OF ECDIS TO MAINTAIN THE SAFETY OF NAVIGATION Note: Training and assessment in the use of ECDIS is not required for those who serve exclusively on ships not fitted with ECDIS. This limitation shall be reflected in the endorsements issued to the seafarer concerned IV COMPETENZA - USO DELL'ECDIS PER MANTENERE LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE Nota: l'addestramento e la valutazione sull'uso dell'ECDIS non è richiesto per quelli che imbarcano esclusivamente su navi che non hanno l'ECDIS. Questi limiti dovranno essere riportati nelle convalide rilasciate ai marittimi interessati
RESPOND TO EMERGENCIES V COMPETENZA - RISPONDE ALLE EMERGENZE
MANOEUVRE THE SHIP IX COMPETENZA - MANOVRA LA NAVE
PREVENT, CONTROL AND FIGHT FIRES ON BOARD XIV COMPETENZA - PREVIENE, CONTROLLA E COMBATTE GLI INCENDI A BORDO
MONITOR COMPLIANCE WITH LEGISLATIVE REQUIREMENTS XVII COMPETENZA - CONTROLLA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI LEGISLATIVI

Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto		5
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		5



Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		5
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		5

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Analizzare le prestazioni delle macchine elettriche		5
Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo		5
Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: Regole SOLAS relative ai pericoli di natura elettrica ed alle fonti di emergenza di energia elettrica		5
Diagnostica degli apparati elettronici di bordo		5
Elementi di tecniche digitali – dispositivi e strutture bus e loro problematiche.		5
Format dei diversi tipi di documentazione		5
Impianti per le telecomunicazioni e per il controllo automatico dei sistemi: - Procedure per la trasmissione delle informazioni		5
Principi di elettronica, componenti, amplificatori operazionali, circuiti integrati.		5
Principi di funzionamento delle principali apparecchiature elettromeccaniche e macchine elettriche.		5
Protezione e sicurezza negli impianti elettrici.		5
Sistemi di gestione mediante software.		5
Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni.		5
Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro, sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili, nel rispetto delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali		5
Valutare quantitativamente circuiti in corrente continua e in corrente alternata		5

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento



Applicare la normativa relativa alla sicurezza		5
Applicare la normativa relativa alla sicurezza nei luoghi di lavoro		5
Applicare la normativa relativa alla sicurezza: Interpretare correttamente le regole SOLAS relative ai pericoli di natura elettrica ed alle fonti di emergenza di energia elettrica		5
Applicare le normative per gestire in sicurezza il carico, il mezzo di trasporto e la sua conduzione, salvaguardando gli operatori e l' ambiente		5
Elaborare semplici schemi di impianti: controllo di impianti antincendio in logica cablata e logica programmata		5
Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi.		5
Impianti elettrici e loro manutenzione		5
Impiegare in modo appropriato la documentazione per la registrazione delle diverse procedure operative attuate		5
Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell'energia elettrica.		5
Leggere ed interpretare schemi d'impianto		5
Riconoscere i sistemi di protezione degli impianti		5
Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti.		5
Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti: controllo con PLC di impianto antincendio		5
Utilizzare semplici apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo		5

Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
P.C.T.O.	
Soluzione di problemi	
Esercitazioni in laboratorio	
Dialogo formativo	
Group work	

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:



Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Attrezzature di laboratorio	
Manuali tecnici	
Internet	
Strumenti multimediali	
Altro(specificare)	DISPENSE

Descrizione Modulo ELLETRONICA ANALOGICA E DIGITALE

Prerequisiti Applicare le leggi fondamentali dell'elettrotecnica. Leggi fondamentali dell'elettrotecnica. Algebra di base Matematica binaria

Discipline coinvolte Meccanica e Macchine Lingua inglese Matematica Chimica

Durata in ore (Monte ore modulo) 22

Data inizio pianificazione 01/11/2025

Data fine pianificazione 23/12/2025

Criterio di valutazione Gli esiti delle prove in itinere del modulo concorreranno nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 100%. La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 18%.

Livelli minimi per le verifiche Conoscere il principio di funzionamento dei vari dispositivi digitali elettronici studiati. Saper leggere gli schemi di principio delle apparecchiature di regolazione, conversione ed amplificazione, individuando le funzioni svolte da ogni componente che li costituisce. Saper montare, con l'ausilio degli schemi, i circuiti di prova delle apparecchiature studiate e rilevarne i dati. Saper usare l'oscilloscopio per la misura di ampiezze e frequenze dei segnali elettrici.

CONOSCERE IL PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DELLA TECNOLOGIA PLC.

Azioni di recupero ed approfondimento L'attività di recupero/approfondimento sarà svolta eventualmente utilizzando le unità di insegnamento in compresenza con l'insegnante di laboratorio per dividere la classe e tenere delle lezioni individualizzate, con gli stessi mezzi e strumenti previsti nel modulo. • Per il recupero si utilizzerà in prevalenza il laboratorio di elettrotecnica dove, partendo da osservazioni sperimentali, si dovrà risalire alla enunciazione di leggi e principi. Per l'approfondimento sarà utilizzato il laboratorio di elettrotecnica ed il libro di testo

Verifiche di fine modulo

Descrizione
INTERROGAZIONI - COLLOQUI
PROVA IN LABORATORIO
RELAZIONE

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
AMPLIFICATORE OPERAZIONALE IDEALE E REALE. SOMMATORE E COMPARATORE. GUADAGNO, DECIBEL.	6	RELAZIONE
	13	RELAZIONE



PORTE LOGICHE. SINTESI DI RETI LOGICHE CON L'AUSILIO DELLE MAPPE DI KARNAUGH.		SOLUZIONE DI PROBLEMI
PRINCIPI DI AUTOMAZIONE PLC. FUNZIONAMENTO, INGRESSI USCITE, MEMORIA, REGISTRI, PROGRAMMAZIONE.	3	RELAZIONE ELABORAZIONI GRAFICHE

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competence STCW
PLAN AND CONDUCT A PASSAGE AND DETERMINE POSITION I COMPETENZA - PIANIFICA E DIRIGE UNA TRAVERSATA E DETERMINA LA POSIZIONE
MAINTAIN A SAFE NAVIGATIONAL WATCH II COMPETENZA - MANTIENE UNA SICURA GUARDIA DI NAVIGAZIONE
USE OF RADAR AND ARPA TO MAINTAIN SAFETY OF NAVIGATION Note: Training and assessment in the use of ARPA is not required for those who serve exclusively on ships not fitted with ARPA. This limitation shall be reflected in the endorsement issued to the seafarer concerned III COMPETENZA - USO DEL RADAR E ARPA PER MANTENERE LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE Nota: l'addestramento e la valutazione dell'uso dell'ARPA non è richiesto per chi naviga esclusivamente su navi non dotate di ARPA. Questa limitazione deve essere riportata sulla convalida rilasciata al marittimo interessato.
Descrizione competence STCW
USE OF ECDIS TO MAINTAIN THE SAFETY OF NAVIGATION Note: Training and assessment in the use of ECDIS is not required for those who serve exclusively on ships not fitted with ECDIS. This limitation shall be reflected in the endorsements issued to the seafarer concerned IV COMPETENZA - USO DELL'ECDIS PER MANTENERE LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE Nota: l'addestramento e la valutazione sull'uso dell'ECDIS non è richiesto per quelli che imbarcano esclusivamente su navi che non hanno l'ECDIS. Questi limiti dovranno essere riportati nelle convalide rilasciate ai marittimi interessati
RESPOND TO EMERGENCIES V COMPETENZA - RISPONDE ALLE EMERGENZE
MANOEUVRE THE SHIP IX COMPETENZA - MANOVRA LA NAVE
PREVENT, CONTROL AND FIGHT FIRES ON BOARD XIV COMPETENZA - PREVIENE, CONTROLLA E COMBATTE GLI INCENDI A BORDO
MONITOR COMPLIANCE WITH LEGISLATIVE REQUIREMENTS XVII COMPETENZA - CONTROLLA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI LEGISLATIVI

Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto navale e intervenire in fase di programmazione della manutenzione		5
Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata		5
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		5
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		5



Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti		5
--	--	---

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Diagnostica degli apparati elettronici di bordo		5
Elementi di tecniche digitali – dispositivi e strutture bus e loro problematiche.		5
Fisica dei materiali conduttori, metodi e strumenti di misura		5
Format dei diversi tipi di documentazione		5
Principi di elettronica, componenti, amplificatori operazionali, circuiti integrati.		5
Procedure di espletamento delle attività secondo i Sistemi di Qualità e di Sicurezza adottati e la registrazione documentale		5
Procedure di espletamento delle attività secondo i Sistemi di Qualità e di Sicurezza adottati e registrazione documentale		5
Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni.		5

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Applicare la normativa relativa alla sicurezza nei luoghi di lavoro		5
Applicare la normativa relativa alla sicurezza: Interpretare correttamente le regole SOLAS relative ai pericoli di natura elettrica ed alle fonti di emergenza di energia elettrica		5
Applicare le normative per gestire in sicurezza il carico, il mezzo di trasporto e la sua conduzione, salvaguardando gli operatori e l' ambiente		5
Elaborare semplici schemi di impianti: controllo di impianti antincendio in logica cablata e logica programmata		5
Impiegare in modo appropriato la documentazione per la registrazione delle diverse procedure operative attuate		5
Individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell'energia elettrica.		5
Interpretare i parametri forniti dal sistema di navigazione integrata		5
Interpretare lo stato di un sistema di Telecomunicazioni e di acquisizione dati		5
Leggere ed interpretare schemi d'impianto		5



Utilizzare apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo navale		5
Utilizzare apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo.		5
Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti.		5
Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti: controllo con PLC di impianto antincendio		5
Utilizzare sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto marittimo		5

Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
P.C.T.O.	
Soluzione di problemi	
Esercitazioni in laboratorio	
Project work	
Simulazione	
Dialogo formativo	
Group work	

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Attrezzature di laboratorio	
Manuali tecnici	
Strumenti multimediali	
Altro(specificare)	DISPENSE
PLC	

Descrizione Modulo ONDE E MEZZI TRASMISSIVI

Prerequisiti trigonometria elettronica di base fisica dei materiali

Discipline coinvolte INGLESE MATEMARICA MECCANICA FISICA SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE

Durata in ore (Monte ore modulo) 16

Data inizio pianificazione 10/01/2026

Data fine pianificazione 18/02/2026

Criterio di valutazione Gli esiti delle prove in itinere del modulo concorreranno nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 100%. La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 16%.

ISTITUTO : SVTH009019 - I. I. S. S. "FERRARIS-PANCALDO" - SAVONA



Livelli minimi per le verifiche equazioni di onde e tipi di onde spettro elettromagnetico mezzi trasmissivi propagazione delle onde elettromagnetiche in atmosfera

Azioni di recupero ed approfondimento Conoscere il principio di funzionamento dei vari dispositivi elettronici studiati. Saper leggere gli schemi di principio delle apparecchiature di regolazione, conversione ed amplificazione, individuando le funzioni svolte da ogni componente che li costituisce. Saper montare, con l'ausilio degli schemi, i circuiti di prova delle apparecchiature studiate e rilevarne i dati. Saper usare l'oscilloscopio per la misura di ampiezze e frequenze dei segnali elettrici.

Verifiche di fine modulo

Descrizione
RELAZIONE
SOLUZIONE DI PROBLEMI

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
ONDE SPAZIALI, TEMPORALI E SPAZIOTEMPORALI PARAMETRI D'ONDA, AMPIEZZA, LUNGHEZZA D'ONDA, NUMERO D'ONDA, FREQUENZA E VELOCITÀ DI PROPAGAZIONE.	5	RELAZIONE SOLUZIONE DI PROBLEMI
CLASSIFICAZIONE DELLE ONDE IN BASE ALLA FREQUENZA E PROPAGAZIONE IN ATMOSFERA.	8	RELAZIONE
MEZZI TRASMISSIVI FISICI E VIA ETERE. GUIDE D'ONDA. TRASMISSIONI WI-FI, BT, E SIMILI.	5	RELAZIONE

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competence STCW
PLAN AND CONDUCT A PASSAGE AND DETERMINE POSITION I COMPETENZA - PIANIFICA E DIRIGE UNA TRAVERSATA E DETERMINA LA POSIZIONE
MAINTAIN A SAFE NAVIGATIONAL WATCH II COMPETENZA - MANTIENE UNA SICURA GUARDIA DI NAVIGAZIONE
Descrizione competence STCW
USE OF RADAR AND ARPA TO MAINTAIN SAFETY OF NAVIGATION Note: Training and assessment in the use of ARPA is not required for those who serve exclusively on ships not fitted with ARPA. This limitation shall be reflected in the endorsement issued to the seafarer concerned III COMPETENZA - USO DEL RADAR E ARPA PER MANTENERE LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE Nota: l'addestramento e la valutazione dell'uso dell'ARPA non è richiesto per chi naviga esclusivamente su navi non dotate di ARPA. Questa limitazione deve essere riportata sulla convalida rilasciata al marittimo interessato.
USE OF ECDIS TO MAINTAIN THE SAFETY OF NAVIGATION Note: Training and assessment in the use of ECDIS is not required for those who serve exclusively on ships not fitted with ECDIS. This limitation shall be reflected in the endorsements issued to the seafarer concerned IV COMPETENZA - USO DELL'ECDIS PER MANTENERE LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE Nota: l'addestramento e la valutazione sull'uso dell'ECDIS non è richiesto per quelli che imbarcano esclusivamente su navi che non hanno l'ECDIS. Questi limiti dovranno essere riportati nelle convalide rilasciate ai marittimi interessati
RESPOND TO EMERGENCIES V COMPETENZA - RISPONDE ALLE EMERGENZE



MANOEUVRE THE SHIP IX COMPETENZA - MANOVRA LA NAVE
PREVENT, CONTROL AND FIGHT FIRES ON BOARD XIV COMPETENZA - PREVIENE, CONTROLLA E COMBATTE GLI INCENDI A BORDO
MONITOR COMPLIANCE WITH LEGISLATIVE REQUIREMENTS XVII COMPETENZA - CONTROLLA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI LEGISLATIVI

Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto		5
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		5
Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti		5
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		5

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Comunicazioni , segnali, modulazioni e mezzi trasmissivi		5
Comunicazioni – segnali, modulazioni e mezzi trasmessivi		5
Convenzioni Internazionali e Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente		5
Diagnostica degli apparati elettronici di bordo		5
Fisica dei materiali conduttori, metodi e strumenti di misura		5
Fondamenti di elettrologia ed elettromagnetismo		5
Format dei diversi tipi di documentazione		5
Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Impianti per le telecomunicazioni e per il controllo automatico dei sistemi: - Procedure per la trasmissione delle informazioni		5
Principi di funzionamento dei sistemi tradizionali e radio assistiti per la condotta ed il controllo della navigazione: i principi fondamentali del radar		5
Principi di funzionamento delle principali apparecchiature elettromeccaniche e macchine elettriche.		5



Procedure di espletamento delle attività secondo i Sistemi di Qualità e di Sicurezza adottati e la registrazione documentale		5
Procedure di espletamento delle attività secondo i Sistemi di Qualità e di Sicurezza adottati e registrazione documentale		5
Procedure per la trasmissione delle informazioni		5
Sistemi di telecomunicazione, segnali, modulazioni e mezzi trasmissivi: - Radiotrasmittitori e radiorecettori - Fondamenti teorici degli strumenti di comunicazione previsti dal GMDSS		5
Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni.		5
Sistemi per la navigazione assistita e la sorveglianza del traffico, specifici per ciascun mezzo di trasporto, terrestri e satellitari		5
Valutare quantitativamente circuiti in corrente continua e in corrente alternata		5

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Applicare la normativa relativa alla sicurezza nei luoghi di lavoro		5
Applicare le normative per gestire in sicurezza il carico, il mezzo di trasporto e la sua conduzione, salvaguardando gli operatori e l' ambiente		5
Impianti elettrici e loro manutenzione		5
Interpretare i parametri forniti dal sistema di navigazione integrata		5
Interpretare lo stato di un sistema di Telecomunicazioni e di acquisizione dati		5
Leggere ed interpretare schemi d'impianto		5
Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti: controllo con PLC di impianto antincendio		5
Utilizzare i vari sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto		5
Utilizzare i vari sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto marittimo		5
Utilizzare la documentazione per la registrazione delle procedure operative eseguite		5
Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Utilizzare la strumentazione elettronica per il monitoraggio, per l'assistenza e il controllo del traffico		5



Utilizzare semplici apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo		5
Utilizzare software per la gestione degli impianti: controllo al PLC di un impianto di rilevazione incendi		5

Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
Soluzione di problemi	
Esercitazioni in laboratorio	
Altro(specificare)	Relazione
Group work	
Dialogo formativo	

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Altro(specificare)	DISPENSE

Descrizione Modulo RADIOCOMUNICAZIONI

Prerequisiti CONOSCENZE MODULI 1, 2, 3

Discipline coinvolte matematica scienza della navigazione inglese

Durata in ore (Monte ore modulo) 20

Data inizio pianificazione 21/02/2026

Data fine pianificazione 31/03/2026

Criterio di valutazione Gli esiti delle prove in itinere del modulo concorreranno nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 100%. La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 18%.

Livelli minimi per le verifiche Conoscere i principi della propagazione delle o.e.m.. • Saper classificare le o.e.m. in base alla frequenza ed all'impiego nelle radiocomunicazioni. • Saper individuare e descrivere le caratteristiche peculiari delle principali tipologie di modulazione. Conoscere i componenti base di un sistema di radiocomunicazione. Antenne, tipologie. Conoscere la definizione di Decibel e saperne interpretare i valori.

Azioni di recupero ed approfondimento Le attività di recupero ed approfondimento saranno svolte utilizzando sia le unità di insegnamento in compresenza con l'insegnante tecnico pratico, sia quelle a disposizione degli insegnanti della stessa disciplina. • Per il recupero si utilizzerà in prevalenza il laboratorio di elettrotecnica dove, partendo da osservazioni sperimentali, si dovrà risalire alla enunciazione di leggi e principi. Per l'approfondimento sarà utilizzato il laboratorio di elettrotecnica ed il libro di testo.

Verifiche di fine modulo

Descrizione
RELAZIONE

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti



OSCILLATORI, AMPLIFICATORI, MODULATORI E DEMODULATORI E ANTENNE DECIBEL	12	RELAZIONE
MODULAZIONI FM, AM E DIGITALI.	8	RELAZIONE

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competence STCW
PLAN AND CONDUCT A PASSAGE AND DETERMINE POSITION I COMPETENZA - PIANIFICA E DIRIGE UNA TRAVERSATA E DETERMINA LA POSIZIONE
MAINTAIN A SAFE NAVIGATIONAL WATCH II COMPETENZA - MANTIENE UNA SICURA GUARDIA DI NAVIGAZIONE
USE OF RADAR AND ARPA TO MAINTAIN SAFETY OF NAVIGATION Note: Training and assessment in the use of ARPA is not required for those who serve exclusively on ships not fitted with ARPA. This limitation shall be reflected in the endorsement issued to the seafarer concerned III COMPETENZA - USO DEL RADAR E ARPA PER MANTENERE LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE Nota: l'addestramento e la valutazione dell'uso dell'ARPA non è richiesto per chi naviga esclusivamente su navi non dotate di ARPA. Questa limitazione deve essere riportata sulla convalida rilasciata al marittimo interessato.
USE OF ECDIS TO MAINTAIN THE SAFETY OF NAVIGATION Note: Training and assessment in the use of ECDIS is not required for those who serve exclusively on ships not fitted with ECDIS. This limitation shall be reflected in the endorsements issued to the seafarer concerned IV COMPETENZA - USO DELL'ECDIS PER MANTENERE LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE Nota: l'addestramento e la valutazione sull'uso dell'ECDIS non è richiesto per quelli che imbarcano esclusivamente su navi che non hanno l'ECDIS. Questi limiti dovranno essere riportati nelle convalide rilasciate ai marittimi interessati
RESPOND TO EMERGENCIES V COMPETENZA - RISPONDE ALLE EMERGENZE
MANOEUVRE THE SHIP IX COMPETENZA - MANOVRA LA NAVE
Descrizione competence STCW
PREVENT, CONTROL AND FIGHT FIRES ON BOARD XIV COMPETENZA - PREVIENE, CONTROLLA E COMBATTE GLI INCENDI A BORDO
MONITOR COMPLIANCE WITH LEGISLATIVE REQUIREMENTS XVII COMPETENZA - CONTROLLA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI LEGISLATIVI

Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto		5
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		5
Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti		5
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		5

Sezione delle conoscenze:



Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Comunicazioni – segnali, modulazioni e mezzi trasmissivi		5
Diagnostica degli apparati elettronici di bordo		5
Elementi di tecniche digitali – dispositivi e strutture bus e loro problematiche.		5
Fisica dei materiali conduttori, metodi e strumenti di misura		5
Fondamenti di elettrologia ed elettromagnetismo		5
Principi di funzionamento delle principali apparecchiature elettromeccaniche e macchine elettriche.		5
Procedure per la trasmissione delle informazioni		5
Protezione e sicurezza negli impianti elettrici.		5
Sistemi di gestione mediante software.		5
Sistemi di telecomunicazione, segnali, modulazioni e mezzi trasmissivi: - Radiotrasmittitori e radiorecettori - Fondamenti teorici degli strumenti di comunicazione previsti dal GMDSS		5
Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni.		5
Sistemi per la navigazione assistita e la sorveglianza del traffico, specifici per ciascun mezzo di trasporto, terrestri e satellitari		5
Sistemi terrestri e satellitari per la navigazione assistita e la sorveglianza del traffico per il mezzo navale		5
Software per la gestione degli impianti		5
Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro, sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili, nel rispetto delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali		5
Valutare quantitativamente circuiti in corrente continua e in corrente alternata		5

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Applicare le normative per gestire in sicurezza il carico, il mezzo di trasporto e la sua conduzione, salvaguardando gli operatori e l' ambiente		5
Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi.		5



Impiegare in modo appropriato la documentazione per la registrazione delle diverse procedure operative attuate		5
Interpretare i parametri forniti dal sistema di navigazione integrata		5
Interpretare lo stato di un sistema di Telecomunicazioni e di acquisizione dati		5
Utilizzare apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo navale		5
Utilizzare i vari sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto		5
Utilizzare i vari sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto marittimo		5
Utilizzare la documentazione per la registrazione delle procedure operative eseguite		5
Utilizzare la strumentazione elettronica per il monitoraggio, per l'assistenza e il controllo del traffico : individuare, descrivere e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi radar		5
Utilizzare la strumentazione elettronica per il monitoraggio, per l'assistenza e il controllo del traffico		5
Utilizzare semplici apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo		5
Utilizzare tecniche di comunicazione via radio.		5

Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
P.C.T.O.	
Dialogo formativo	

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Attrezzature di laboratorio	
Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Manuali tecnici	
Internet	
Bibliografia di settore	
Altro(specificare)	DISPENSE

Descrizione Modulo RADARTECNICA



Prerequisiti Conoscenza dei contenuti disciplinari minimi del Modulo N. 4. • Saper descrivere le principali caratteristiche tecniche e funzionali dei sistemi studiati nel Modulo N. 4.

Discipline coinvolte SCIENZA DELLA NAVIGAZIONE MATEMATICA INGLESE MECCANICA MACCHINE
Durata in ore (Monte ore modulo) 19

Data inizio pianificazione 01/04/2026

Data fine pianificazione 28/05/2026

Criterio di valutazione Gli esiti delle prove in itinere del modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 100%. La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 19%.

Livelli minimi per le verifiche RADAR: principio di funzionamento, schema a blocchi di un radar nautico. Componenti e prestazioni di un radar nautico. RADAR DI SORVEGLIANZA Tipologie di Radar. SONAR GMDSS: introduzione. SISTEMI DI RADIOAVIGAZIONE ASSISTITA GPS

Azioni di recupero ed approfondimento L'attività di recupero/approfondimento sarà svolta utilizzando eventualmente le unità di insegnamento in compresenza con l'insegnante di laboratorio per dividere la classe e tenere delle lezioni individualizzate, con gli stessi mezzi e strumenti previsti nel modulo.

Verifiche di fine modulo

Descrizione
SOLUZIONE DI PROBLEMI
RELAZIONE

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO. CARATTERISTICHE E CLASSIFICAZIONE. INSTALLAZIONI, STADI DI UN IMPIANTO A RADAR.	7	RELAZIONE
RADAR PRIMARIO E SECONDARIO. METEOROLOGICO. SONAR. MODI DI FUNZIONAMENTO.	7	RELAZIONE
SISTEMA RADAR SECONDARIO E TRASPONDITORE. NAVIGAZIONE RADIOASSISTITA DEFINIZIONI E CONCETTI DI BASE. VOR, DME E TACAN, LORAN E GPS.	7	RELAZIONE

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competence STCW
PLAN AND CONDUCT A PASSAGE AND DETERMINE POSITION I COMPETENZA - PIANIFICA E DIRIGE UNA TRAVERSATA E DETERMINA LA POSIZIONE
MAINTAIN A SAFE NAVIGATIONAL WATCH II COMPETENZA - MANTIENE UNA SICURA GUARDIA DI NAVIGAZIONE
Descrizione competence STCW



<p>USE OF RADAR AND ARPA TO MAINTAIN SAFETY OF NAVIGATION Note: Training and assessment in the use of ARPA is not required for those who serve exclusively on ships not fitted with ARPA. This limitation shall be reflected in the endorsement issued to the seafarer concerned III COMPETENZA - USO DEL RADAR E ARPA PER MANTENERE LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE Nota: l'addestramento e la valutazione dell'uso dell'ARPA non è richiesto per chi naviga esclusivamente su navi non dotate di ARPA. Questa limitazione deve essere riportata sulla convalida rilasciata al marittimo interessato.</p>
<p>USE OF ECDIS TO MAINTAIN THE SAFETY OF NAVIGATION Note: Training and assessment in the use of ECDIS is not required for those who serve exclusively on ships not fitted with ECDIS. This limitation shall be reflected in the endorsements issued to the seafarer concerned IV COMPETENZA - USO DELL'ECDIS PER MANTENERE LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE Nota: l'addestramento e la valutazione sull'uso dell'ECDIS non è richiesto per quelli che imbarcano esclusivamente su navi che non hanno l'ECDIS. Questi limiti dovranno essere riportati nelle convalide rilasciate ai marittimi interessati</p>
<p>RESPOND TO EMERGENCIES V COMPETENZA - RISPONDE ALLE EMERGENZE</p>
<p>MANOEUVRE THE SHIP IX COMPETENZA - MANOVRA LA NAVE</p>
<p>PREVENT, CONTROL AND FIGHT FIRES ON BOARD XIV COMPETENZA - PREVIENE, CONTROLLA E COMBATTE GLI INCENDI A BORDO</p>
<p>MONITOR COMPLIANCE WITH LEGISLATIVE REQUIREMENTS XVII COMPETENZA - CONTROLLA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI LEGISLATIVI</p>

Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto navale e intervenire in fase di programmazione della manutenzione		5
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		5
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		5
Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti		5

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo		5
Comunicazioni , segnali, modulazioni e mezzi trasmissivi		5
Comunicazioni – segnali, modulazioni e mezzi trasmessivi		5
Convenzioni Internazionali e Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente		5



Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente.		5
Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: Regole SOLAS relative ai pericoli di natura elettrica ed alle fonti di emergenza di energia elettrica		5
Diagnostica degli apparati elettronici di bordo		5
Elementi di tecniche digitali – dispositivi e strutture bus e loro problematiche.		5
Impianti per le telecomunicazioni e per il controllo automatico dei sistemi: - Procedure per la trasmissione delle informazioni		5
Principi di elettronica, componenti, amplificatori operazionali, circuiti integrati.		5
Principi di funzionamento dei sistemi tradizionali e radio assistiti per la condotta ed il controllo della navigazione		5
Principi di funzionamento dei sistemi tradizionali e radio assistiti per la condotta ed il controllo della navigazione: i principi fondamentali del radar		5
Principi di funzionamento delle principali apparecchiature elettromeccaniche e macchine elettriche.		5
Procedure di espletamento delle attività secondo i Sistemi di Qualità e di Sicurezza adottati e registrazione documentale		5
Procedure per la trasmissione delle informazioni		5
Sistemi di telecomunicazione, segnali, modulazioni e mezzi trasmissivi: - Radiotrasmettitori e radioricevitori - Fondamenti teorici degli strumenti di comunicazione previsti dal GMDSS		5
Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni.		5
Sistemi per la navigazione assistita e la sorveglianza del traffico, specifici per ciascun mezzo di trasporto, terrestri e satellitari		5
Sistemi terrestri e satellitari per la navigazione assistita e la sorveglianza del traffico per il mezzo navale		5



Software per la gestione degli impianti		5
Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro, sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili, nel rispetto delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali		5
Valutare quantitativamente circuiti in corrente continua e in corrente alternata		5

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Applicare la normativa relativa alla sicurezza nei luoghi di lavoro		5
Interpretare i parametri forniti dal sistema di navigazione integrata		5
Interpretare lo stato di un sistema di Telecomunicazioni e di acquisizione dati		5
Utilizzare apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo navale		5
Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti.		5
Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti: controllo con PLC di impianto antincendio		5
Utilizzare i vari sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto		5
Utilizzare la strumentazione elettronica per il monitoraggio, per l'assistenza e il controllo del traffico : individuare, descrivere e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi radar		5
Utilizzare la strumentazione elettronica per il monitoraggio, per l'assistenza e il controllo del traffico		5
Utilizzare semplici apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo		5
Utilizzare software per la gestione degli impianti: controllo al PLC di un impianto di rilevazione incendi		5

Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
P.C.T.O.	
Group work	
Soluzione di problemi	



Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Manuali tecnici	
Internet	
Strumenti multimediali	
Altro(specificare)	DISPENSE



PROGRAMMA CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE

Tipologia di Programmazione:	Classe
Descrizione di Programmazione:	PROGETTAZIONE STCW 5AN MECCANICA-MACCHINE 25-26 - PROF.A.BRUNELLI
Indirizzo di studio:	CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE - OPZIONE
Classe:	5AN-ISTITUTO TECNICO NAUTICO "LEON PANCALDO" MECCANICA E MACCHINE



Disciplina:

INFORMAZIONI MODULO

Descrizione Modulo MOD.1 MACCHINE TERMICHE

Prerequisiti Termodinamica

Discipline coinvolte • Elettrotecnica ed Elettronica • Inglese

Durata in ore (Monte ore modulo) 60

Data inizio pianificazione 15/09/2025

Data fine pianificazione 16/01/2026

Criterio di valutazione I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.O.F. ; per le prove scritte è stato attribuito un punteggio secondo una griglia stilata appositamente. Nella valutazione finale dell'allievo si è tenuto conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento. Vale: 40%

Livelli minimi per le verifiche Conoscenza delle parti principali degli impianti termici propulsivi e del loro funzionamento

Azioni di recupero ed approfondimento Il recupero avverrà mediante le attività facoltative di sportello didattico pomeridiano o durante la settimana di stop dedicato ai recuperi. Dopo il recupero l'allievo affronterà nuovamente una prova di fine modulo (almeno una per ciascun modulo insufficiente) • Le attività di approfondimento riguarderanno lo studio di casi reali e attività di laboratorio

Verifiche di fine modulo

Descrizione
PROVA IN LABORATORIO
PROVA SEMISTRUTTURATA
RELAZIONE
INTERROGAZIONI - COLLOQUI
PROVA STRUTTURATA

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
- MACCHINE MOTRICI E OPERATRICI - MCI OTTO E DIESEL ; IDEALI 4T E 2T - CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E CILINDRATA - POTENZA, COPPIA MOTRICE, CONSUMO SPECIFICO E RENDIMENTO - CURVE CARATTERISTICHE DEI MCI - IMPIANTI AUSILIARI DEL MCI - IMPIANTO A VAPORE (CALDAIA E TURBINA) - IMPIANTO TURBOGAS Sistema acqua-vapo - CICLI COMBINATI - DIAGRAMMA FIUME	60 e	PROVA SEMISTRUTTURATA PROVA STRUTTURATA PROVA IN LABORATORIO RELAZIONE INTERROGAZIONI - COLLOQUI

Sezione delle competenze STCW:



Descrizione competence STCW
MANOEUVRE THE SHIP IX COMPETENZA - MANOVRA LA NAVE
ENSURE COMPLIANCE WITH POLLUTION-PREVENTION REQUIREMENTS XII COMPETENZA - ASSICURA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI DELLA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO
MANTAIN SEAWORTHINESS OF THE SHIP XIII COMPETENZA - MANTENERE LE CONDIZIONI DI NAVIGABILITÀ DELLA NAVE
PREVENT, CONTROL AND FIGHT FIRES ON BOARD XIV COMPETENZA - PREVIENE, CONTROLLA E COMBATTE GLI INCENDI A BORDO

Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.		5
Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima		5
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		5

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Apparati motori principali: struttura, caratteristiche, cicli di funzionamento, impianti di raffreddamento e sovralimentazione		5
Impianto propulsivo a turbogas		5

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell'energia.		5
Classificare, individuare ed interpretare le principali caratteristiche funzionali dei più comuni organi meccanici		5
Illustrare le grandezze termodinamiche più significative degli impianti		5
Riconoscere la costituzione ed il funzionamento degli apparati motori, gli impianti ausiliari di bordo, per il governo della nave e per il benessere delle persone		5

Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
P.C.T.O.	
Esercitazioni in laboratorio	



Dialogo formativo	
Lezioni frontali in presenza	
Altro(specificare)	Eventuale Didattica Digitale Integrata
Altro(specificare)	Per eventuali alunni BES applicazione di PDP/PEI
Soluzione di problemi	

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Monografie di impianti	
Strumenti multimediali	L.I.M.
Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Altro(specificare)	Libro di Testo
Bibliografia di settore	
Manuali tecnici	
Attrezzature di laboratorio	Motore a Combustione Interna a benzina 1000cc
Altro(specificare)	Dispense del Docente
Internet	Video e Filmati

Descrizione Modulo MOD.2 INQUINAMENTO MARINO Argomento di EDUCAZIONE CIVICA

Prerequisiti • Elementi di chimica degli inquinanti • Elementi di Fluidodinamica e Idraulica

Discipline coinvolte Diritto, Navigazione

Durata in ore (Monte ore modulo) 14

Data inizio pianificazione 19/01/2026

Data fine pianificazione 13/02/2026

Criterio di valutazione I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.O.F. ; per le prove scritte è stato attribuito un punteggio secondo una griglia stilata appositamente. Nella valutazione finale dell'allievo si è tenuto conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento. Vale: 10%

Livelli minimi per le verifiche • Individua le problematiche relative all'inquinamento potenziale provocato dal mezzo marino • Conosce le strategie richieste dalla normativa per il contenimento dell'inquinamento

Azioni di recupero ed approfondimento Il recupero avverrà mediante le attività facoltative di sportello didattico pomeridiano o durante la settimana di stop dedicato ai recuperi. Dopo il recupero l'allievo affronterà nuovamente una prova di fine modulo (almeno una per ciascun modulo insufficiente). • Le attività di approfondimento riguarderanno lo studio di casi reali

Verifiche di fine modulo

Descrizione
INTERROGAZIONI - COLLOQUI



PROVA SEMISTRUTTURATA
PROVA STRUTTURATA
RELAZIONE

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
- TIPOLOGIE DI INQUINAMENTO MARINO E CONVENZIONE MARPOL - SOSTANZE INQUINANTI - TRATTAMENTO MISCELE OLEOSE - ACQUE NERE E ACQUE GRIGIE: GESTIONE E SMALTIMENTO - SCHEMI DI IMPIANTO - LA CORROSIONE NON SVOLTO	14	PROVA SEMISTRUTTURATA PROVA STRUTTURATA RELAZIONE INTERROGAZIONI - COLLOQUI

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competence STCW
MANOEUVRE THE SHIP IX COMPETENZA - MANOVRA LA NAVE
Descrizione competence STCW
ENSURE COMPLIANCE WITH POLLUTION-PREVENTION REQUIREMENTS XII COMPETENZA - ASSICURA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI DELLA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO
MANTAIN SEAWORTHINESS OF THE SHIP XIII COMPETENZA - MANTENERE LE CONDIZIONI DI NAVIGABILITÀ DELLA NAVE
PREVENT, CONTROL AND FIGHT FIRES ON BOARD XIV COMPETENZA - PREVIENE, CONTROLLA E COMBATTE GLI INCENDI A BORDO

Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.		5
Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata		5
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		5

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Corrosione acquosa: cause e caratteristiche		5
Difesa dell'ambiente		5
Ispezioni interne per identificare e prevenire la corrosione		5



Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Descrivere i sistemi anticorrosivi impiegati in ambito navale e la protezione catodica dello scafo e del propulsore.		5
Valutare ed analizzare l'impatto ambientale dei sistemi e dei processi a bordo		5

Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
Dialogo formativo	
Altro(specificare)	Per eventuali alunni BES applicazione di PDP/PEI
Lezioni frontali in presenza	
Altro(specificare)	Eventuale Didattica Digitale Integrata

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Bibliografia di settore	
Altro(specificare)	Libro di Testo
Altro(specificare)	Dispense del Docente
Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Monografie di impianti	
Strumenti multimediali	LIM
Manuali tecnici	
Internet	Video e Filmati

Descrizione Modulo MOD.4 IMPIANTI FRIGO E CONDIZIONAMENTO

Prerequisiti • Fondamenti di meccanica e termodinamica, fluidodinamica, elementi di chimica. • Elementi di matematica

Discipline coinvolte Elettrotecnica

Durata in ore (Monte ore modulo) 20

Data inizio pianificazione 23/03/2026

Data fine pianificazione 30/04/2026

Criterio di valutazione I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.O.F. ; per le prove scritte è stato attribuito un punteggio secondo una griglia stilata appositamente. Nella valutazione finale dell'allievo si è tenuto conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento. Vale: 20%

Livelli minimi per le verifiche Conosce le caratteristiche degli impianti e sa interpretare gli schemi

Azioni di recupero ed approfondimento Il recupero avverrà mediante le attività facoltative di sportello didattico pomeridiano o durante la settimana di stop dedicato ai recuperi. Dopo il recupero



l'allievo affronterà nuovamente una prova di fine modulo (almeno una per ciascun modulo insufficiente) Le attività di approfondimento riguarderanno lo studio di casi reali e attività di laboratorio

Verifiche di fine modulo

Descrizione
PROVA IN LABORATORIO
INTERROGAZIONI - COLLOQUI
PROVA SEMISTRUTTURATA
PROVA STRUTTURATA
RELAZIONE

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
- CICLO FRIGO E FLUIDI FRIGORIGENI - COMPRESSORE VOLUMETRICI Evaporat.Cond. - CICLO TERMODINAMICO DI UNA MACCHINA FRIGORIFERA A COMPRESSIONE - COEFFICIENTE DI PRESTAZIONE (COP) - POMPA DI CALORE cenni - CLIMATIZZAZIONE AMBIENTALE - U.T.A. - CONDIZIONI DI BENESSERE (DEFINIZIONE ASHRAE) Ventilazione	20 .	PROVA SEMISTRUTTURATA PROVA STRUTTURATA PROVA IN LABORATORIO RELAZIONE INTERROGAZIONI - COLLOQUI

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competence STCW
MANOEUVRE THE SHIP IX COMPETENZA - MANOVRA LA NAVE
Descrizione competence STCW
ENSURE COMPLIANCE WITH POLLUTION-PREVENTION REQUIREMENTS XII COMPETENZA - ASSICURA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI DELLA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO
MANTAIN SEAWORTHINESS OF THE SHIP XIII COMPETENZA - MANTENERE LE CONDIZIONI DI NAVIGABILITÀ DELLA NAVE
PREVENT, CONTROL AND FIGHT FIRES ON BOARD XIV COMPETENZA - PREVIENE, CONTROLLA E COMBATTE GLI INCENDI A BORDO

Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.		5
Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima		5



Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		5
--	--	---

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Impianti di refrigerazione, ventilazione e condizionamento		5

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Conoscere i concetti basi del condizionamento ambientale		5
Conoscere le tipologie di impianti di ventilazione e la loro composizione		5
Disegnare il ciclo del freddo e l'impianto di refrigerazione a compressione di vapore		5
Illustrare le grandezze termodinamiche più significative degli impianti		5
Riconoscere la costituzione ed il funzionamento degli apparati motori, gli impianti ausiliari di bordo, per il governo della nave e per il benessere delle persone		5
Utilizzare il piano termodinamico p-h		5

Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
Esercitazioni in laboratorio	
Dialogo formativo	
Altro(specificare)	Eventuale Didattica Digitale Integrata
Lezioni frontali in presenza	
Altro(specificare)	Per eventuali alunni BES applicazione di PDP/PEI

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Monografie di impianti	
Altro(specificare)	Libro di testo
Bibliografia di settore	



Strumenti multimediali	L.I.M.
Altro(specificare)	Dispense del Docente
Manuali tecnici	
Internet	Video e Filmati
Attrezzature di laboratorio	Circuito frigorifero su banco

Descrizione Modulo MOD.3 PNEUMATICA E OLEODINAMICA

Prerequisiti • Fondamenti di meccanica e fluidodinamica • Normativa e simbologia per la rappresentazione grafica • Elementi di matematica **Discipline coinvolte**
Elettrotecnica

Durata in ore (Monte ore modulo) 20

Data inizio pianificazione 16/02/2026

Data fine pianificazione 20/03/2026

Criterio di valutazione I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.O.F. ; per le prove scritte è stato attribuito un punteggio secondo una griglia stilata appositamente. Nella valutazione finale dell'allievo si è tenuto conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento. Vale: 15%

Livelli minimi per le verifiche Descrive le principali caratteristiche dell'impianto nelle sue linee generali e ne riconosce i componenti

Azioni di recupero ed approfondimento Il recupero avverrà mediante le attività facoltative di sportello didattico pomeridiano o durante la settimana di stop dedicato ai recuperi. Dopo il recupero l'allievo affronterà nuovamente una prova di fine modulo (almeno una per ciascun modulo insufficiente) • Le attività di approfondimento riguarderanno lo studio di casi reali e attività di laboratorio

Verifiche di fine modulo

Descrizione
PROVA IN LABORATORIO
PROVA SEMISTRUTTURATA
RELAZIONE
INTERROGAZIONI - COLLOQUI
PROVA STRUTTURATA

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
- I COMPRESSORI VOLUMETRICI (ALTERNATIVO E ROTATIVO) Cilindrata	20	PROVA SEMISTRUTTURATA
- COMPONENTI DI UN IMPIANTO PNEUMATICO (SIMBOLOGIA IMPIANTISTICA)		PROVA STRUTTURATA
		PROVA IN LABORATORIO Circuito automazione pneumatica



- CICLO TERMODINAMICO E CALCOLO POTENZE E PORTATA	RELAZIONE
- DISTRIBUTORI E ATTUATORI PNEUMATICI	INTERROGAZIONI - COLLOQUI
- CENTRALE OLEODINAMICA E SUOI COMPONENTI	
- POMPE OLEODINAMICHE	
- PINNE STABILIZZATRICI, ELICHE A PALE ORIENTABILI, AUSILIARI DI COPERTA	

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competence STCW
MANOEUVRE THE SHIP IX COMPETENZA - MANOVRA LA NAVE
ENSURE COMPLIANCE WITH POLLUTION-PREVENTION REQUIREMENTS XII COMPETENZA - ASSICURA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI DELLA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO
MANTAIN SEAWORTHINESS OF THE SHIP XIII COMPETENZA - MANTENERE LE CONDIZIONI DI NAVIGABILITÀ DELLA NAVE
PREVENT, CONTROL AND FIGHT FIRES ON BOARD XIV COMPETENZA - PREVIENE, CONTROLLA E COMBATTE GLI INCENDI A BORDO

Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata		5
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		5

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Apparati motori principali: struttura, caratteristiche, cicli di funzionamento, impianti di raffreddamento e sovralimentazione		5
Oleodinamica sulle navi: componenti di un circuito idraulico perdite di potenza nei circuiti idraulici le pinne stabilizzatrici le eliche a pale orientabili gli ausiliari di coperta		5

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Classificare, individuare ed interpretare le principali caratteristiche funzionali dei più comuni organi meccanici		5
Illustrare le grandezze termodinamiche più significative degli impianti		5
Saper leggere schemi di impianti oleodinamici		5
Schematizzare l'impiantistica oleodinamica		5



Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
Dialogo formativo	
Esercitazioni in laboratorio	
Altro(specificare)	Eventuale Didattica Digitale Integrata
Lezioni frontali in presenza	
Altro(specificare)	Per eventuali alunni BES applicazione di PDP/PEI

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Monografie di impianti	
Altro(specificare)	Libro di testo
Manuali tecnici	
Internet	
Strumenti multimediali	L.I.M.
Altro(specificare)	Dispense del Docente
Attrezzature di laboratorio	Circuito pneumatico e banco valvole di Laboratorio
Internet	Video e Filmati
Attrezzature di laboratorio	Circuito oleodinamico su banco

Descrizione Modulo MOD.5 ANTINCENDIO

Prerequisiti Normativa e simbologia per la rappresentazione grafica del disegno impiantistico Chimica della combustione, Concetti di Rischio-Pericolo **Discipline coinvolte** Inglese Elettrotecnica

Durata in ore (Monte ore modulo) 18

Data inizio pianificazione 04/05/2026

Data fine pianificazione 11/06/2026

Criterio di valutazione I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.O.F. ; per le prove scritte è stato attribuito un punteggio secondo una griglia stilata appositamente. Nella valutazione finale dell'allievo si è tenuto conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento. Vale: 15%

Livelli minimi per le verifiche • Legge semplici schemi di impianti. Antincendio • Conosce le peculiarità dei principali agenti estinguenti • Conosce in linea teorica le funzioni dei vari impianti antincendio

Azioni di recupero ed approfondimento In itinere avverrà mediante le attività facoltative di sportello didattico pomeridiano. • Le attività di approfondimento riguarderanno lo studio di casi reali

Verifiche di fine modulo

Descrizione



INTERROGAZIONI - COLLOQUI
PROVA STRUTTURATA
PROVA SEMISTRUTTURATA

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
- INCENDIO: COMBUSTIONE, FASI DELL'INCENDIO, PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE - CLASSI DI INCENDIO; RISCHIO INCENDIO - AGENTI ESTINGUENTI: ACQUA, CO2, POLVERE, SCHIUMA; ESTINTORI - IMPIANTI FISSI DI ESTINZIONE E RILEVAZIONE - PROTEZIONE PASSIVA: MATERIALI REI, COMPARTIMENTAZIONE, SEGNALETICA DI SICUREZZA - SQUADRA ANTINCENDIO: ORGANIZZAZIONE E PROCEDURE	18	PROVA SEMISTRUTTURATA PROVA STRUTTURATA INTERROGAZIONI - COLLOQUI

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competenza STCW
MANOEUVRE THE SHIP IX COMPETENZA - MANOVRA LA NAVE
ENSURE COMPLIANCE WITH POLLUTION-PREVENTION REQUIREMENTS XII COMPETENZA - ASSICURA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI DELLA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO
MANTAIN SEAWORTHINESS OF THE SHIP XIII COMPETENZA - MANTENERE LE CONDIZIONI DI NAVIGABILITÀ DELLA NAVE
PREVENT, CONTROL AND FIGHT FIRES ON BOARD XIV COMPETENZA - PREVIENE, CONTROLLA E COMBATTE GLI INCENDI A BORDO

Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		5

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Impianti di estinzione incendio fissi e portatili		5

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Riconoscere le parti fondamentali di un impianto antincendio ed i suoi principi di funzionamento		5

Sezione delle metodologie didattiche:



Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
Dialogo formativo	
Altro(specificare)	Eventuale Didattica Digitale Integrata
Lezioni frontali in presenza	
Altro(specificare)	Per eventuali alunni BES applicazione di PDP/PEI

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Internet	
Altro(specificare)	Libro di testo
Manuali tecnici	
Bibliografia di settore	
Strumenti multimediali	L.I.M.
Altro(specificare)	Dispense del Docente
Internet	Video e Filmati



**PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE**

CLASSE	5°
SEZIONE	AN

INDIRIZZO	TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE "CONDUZIONE MEZZO NAVALE"
-----------	--

MATERIA	EDUCAZIONE CIVICA
DOCENTE COORDINATORE	RUBIU RAFFAELA
DOCENTI COINVOLTI	FANCELLO-VEROPALUMBO-PERRINO-APICELLA-BRUNELLI- ALESSANDRI



Progettazione delle attività

Argomenti:

DISCIPLINE	ARGOMENTI	N.ORE
DIRITTO	CONSUNTIVO DIRITTO Organi Costituzionali: Parlamento; Governo; Presidente della Repubblica; Accenni sulla Magistratura	4
	Istituzioni europee e organismi internazionali	6
ITALIANO INGLESE	<u>CONSUNTIVO ITALIANO/STORIA:</u> - la stagione delle bombe a Savona - il voto alle donne (1946) Sandro Pertini, Presidente venuto dalla Resistenza <u>CONSUNTIVO INGLESE</u> Primo periodo Definitions and causes of Terrorism - "The Troubles": the Northern Ireland conflict. Secondo periodo " 1984" by G., Orwell: plot, analysis and main themes. Democracy: The pillars of Democracy;-Democracy and participation- Democracy and young people	10



TRASPORTI E LOGISTICA	CONSUNTIVO ELETTROTECHNICA ED AUTOMAZIONE Risparmio energetico in porto CONSUNTIVO NAVIGAZIONE: Aspetto psicologico del marittimo, stabilità delle navi con mobilità alternative e normativa antinquinamento. CONSUNTIVO MACCHINE INQUINAMENTO MARINO: Annessi Convenzione MARPOL relativi all'inquinamento marino da sostanze e rifiuti, Tipologie di inquinamento; Trattamento miscele oleose; Impianti di smaltimento liquami	9
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	CONSUNTIVO SCIENZE MOTORIE - Primo soccorso ed esame bls-d	4

CONOSCENZE:

1) COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale) legalità e solidarietà

- Conoscere: gli eventi storici che hanno portato alla nascita della nostra Costituzione e i diritti e doveri che il testo costituzionale garantisce; l'organizzazione costituzionale del nostro Paese; le Organizzazioni internazionali e sovranazionali, prima tra tutte l'idea e lo sviluppo storico dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite.
- SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
- Conoscere i 17 obiettivi dell'Agenda 2030: acqua pulita e vita sott'acqua; energia pulita e accessibile; tutela del paesaggio; lotta contro il cambiamento climatico; educazione alla cittadinanza globale; parità di genere; lavoro dignitoso e imprese socialmente responsabili; riduzione delle disegualanze; istruzione di qualità; migrazioni.



2) CITTADINANZA DIGITALE

- Conoscere gli elementi della cittadinanza digitale; i pericoli della disinformazione; le minacce informatiche: bullismo e cyberbullismo; social e netiquette; la web reputation e il diritto all'oblio; l'affidabilità delle fonti sul web.

OBIETTIVI

- Sviluppare conoscenze e comprensione delle strutture e dei profili sociali, giuridici, civici e ambientali.
- Contribuire a formare cittadini responsabili.
- Promuovere la partecipazione consapevole alla vita della comunità.
- Sviluppare la conoscenza delle istituzioni.
- Promuovere la condivisione dei principi di legalità, cittadinanza digitale e attiva, sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere personale.
- Alimentare e rafforzare il rispetto nei confronti di persone, animali e natura.
- Attraverso gli argomenti trattati l'alunno viene "educato alla cittadinanza" rendendolo consapevole di appartenere ad un luogo e ad un tempo, di avere dei valori trasmessi e trasmissibili, di riconoscere e tutelare i beni materiali e immateriali della cultura e del territorio in cui abita.
- Favorire una maggiore sensibilizzazione verso le situazioni e le forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e verso i modi per prevenirle e contrastarle; suscitare una riflessione metalinguistica sulle modalità comunicative *off-line* ed *on-line* orientata al rispetto dei valori che regolano la vita democratica.

COMPETENZE:

- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica.
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.



ABILITA'

- Saper esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri garantiti dalla Costituzione
- Saper collocare la propria dimensione di cittadino in un orizzonte europeo e mondiale
- Saper comprendere i concetti del prendersi cura di sé, dell'ambiente e del territorio
- Saper comprendere i rischi della rete
- Saper individuare l'identità digitale e gli altri sistemi di comunicazione come valore della collettività

Metodi: tipologie di metodo individuate dai Docenti

Tipologie di metodi	
Laboratorio	X
Lezione frontale	X
Esercitazioni	
Dialogo formativo	X
Problem solving	X
Metodologia CLIL	X
Attività di PCTO	X
Lavori di progetto	
Percorso di autoapprendimento	
Lavori di gruppo – cooperative learning	X
Altro(specificare)	

Valutazione:

Riguardo la scala di valutazione si fa riferimento ai criteri di valutazione approvati dal Collegio Docenti e riportati nel PTOF.

Alcuni docenti hanno usato la griglia EVPA– Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento:

Mezzi e strumenti utilizzati: di seguito sono indicati con una croce le tipologie di mezzo o strumento, tra i quali i Docenti potranno scegliere

Tipologie di mezzi e strumenti	
Libro di testo	



Appunti prodotti dal docente	x
Attrezzature di laboratorio	x
Dispense elettroniche	x
Software di simulazione	
Monografie di apparati	
Pubblicazioni di settore	x
Manuali tecnici	
Altro(specificare)	

Di seguito sono indicati con una crocetta le tipologie di mezzo o strumento, tra i quali i Docenti potranno scegliere

Tipologie di prove	
Interrogazione	x
Esercitazione di laboratorio	x
Tema o problema	x
Prove strutturate	x
Prove semistrutturate	x
Questionario	x
Relazione	x
Elaborazioni grafiche	x
Esercizi	x
Altro(specificare)	

FINE