

ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

ESAME DI STATO - ANNO SCOLASTICO 2022/2023

PROFILO DELL'INDIRIZZO:

TRASPORTI E LOGISTICA
ARTICOLAZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO
OPZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE

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

1. CONSIGLIO DI CLASSE

Docenti	Disciplina
Silvia Fancello	Lingua e letteratura italiana
Patrizia Cremonese	Diritto ed economia
Patrizia Cremonese	Educazione civica
Roberto Berrino	Elettrotecnica, elettronica e automazione
Matteo Rebella	Elettrotecnica, elettronica e automazione laboratorio
Maria Veropalumbo	Lingua inglese
Danila Briano	Matematica
Attilio Brunelli	Meccanica e macchine
Davide Zurzolo	Meccanica e macchine laboratorio
Sabato Rosario Perrino	Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo navale
Alberto Pierri	Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo navale laboratorio
Caterina Frauto	Scienze motorie e sportive
Silvia Fancello	Storia
Mara Cosce	Religione cattolica/attività alternativa

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°
Lingua e letteratura italiana	X	X	X	X		
Diritto ed economia	X	X	X			
Educazione civica	X	X	X			
Elettrotecnica, elettronica e automazione	X	X	X	X		
Lingua inglese	X	X	X	X		
Matematica	X	X	X			
Meccanica e macchine	X	X	X			X
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo navale	X	X	X			
Scienze motorie e sportive	X	X	X			
Storia	X	X	X	X		
Religione cattolica/attività alternativa	X	X	X			
Logistica	X	X		X		

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
20	19	-

Flussi degli studenti della classe

CLASSE	ISCRITTI STESSA CLASSE	ISCRITTI DA ALTRA CLASSE	PROMOSSI	RESPINTI
TERZA			22	4
QUARTA	22	3	19	6
QUINTA	19	1		

TOTALE STUDENTI REGOLARI (che hanno frequentato lo stesso corso, senza ripetenze o spostamenti, dalla terza alla quinta classe):	17
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):	-

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	2	6	5	4
Diritto ed economia	8	7	4	1
Educazione civica	3	9	9	3
Elettrotecnica, elettronica e automazione	3	5	2	9
Lingua inglese	3	6	6	3
Matematica	6	5	2	8
Meccanica e macchine	3	7	5	5
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo navale	7	6	5	-
Scienze motorie e sportive	1	-	7	16
Storia	6	5	5	2
Religione cattolica/attività alternativa				
Logistica	8	2	7	2

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	Anno Scolastico	Descrizione, informazioni sul relatore
Consulenza gratuita della lega navale per conseguimento patente nautica	V	orientamento
Spiaggia Romea	V	Progetto scienze motorie
Incontro con lo storico Angelo d'Orsi	V	Approfondimento guerre del novecento
Incontro remoto con Roberto Saviano	IV	Approfondimento sulle mafie
Visita vigili del fuoco	V	Descrizione mezzi trasporto
Incontro con Federico Buffa	V	Motivazionale valori sportivi
Incontro con Damiano Tommasi	V	Motivazionale valori sportivi
Unige	V	Orientamento in uscita
Marina Mercantile	V	Orientamento in uscita
Incontro scioperi del 1944	V	Formazione ricorrenza storica
Incontro Finanza	V	Orientamento in uscita
Incontro CRI	V	Formazione BLSA
Marina Militare	V	Orientamento in uscita
Incontro con ADMO AVIS	V	Donazione
Incontro con MTS		Orientamento in uscita

5. MODALITÀ DIDATTICHE E OPERATIVE RELATIVE AI PERIODI SVOLTE DURANTE L'EMERGENZA COVID19 NEGLI A.S. 2019-20 E 2020-21

I docenti, con l'intento di continuare a perseguire il loro compito istituzionale, sociale e formativo di "fare scuola" anche durante il protrarsi di questa situazione, volendo contrastare l'isolamento e la demotivazione dei propri allievi, si sono impegnati a sviluppare il percorso di apprendimento cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con le seguenti attività significative in modalità DDI: videolezioni, trasmissione di materiale didattico attraverso l'uso delle piattaforme digitali, l'uso di tutte le funzioni del Registro elettronico, l'utilizzo di video, libri e test digitali, l'uso di App, software dedicati, Webinar e altri sistemi già utilizzati comunemente nei percorsi di Didattica a Distanza (DaD).

Dal 24/02/2020 le lezioni sono state immediatamente erogate in DAD sincrona, mentre nell'a.s. 2020-21, le classi quarte hanno sempre frequentato in presenza per due giorni settimana le materie laboratoriali.

Le famiglie sono state rassicurate ed invitate a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e a mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente tramite i colloqui in modalità on line ed eventualmente contatti via mail o telefonici.

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali, lavori di gruppo, attività di laboratorio, attività di recupero in orario scolastico e soprattutto con l'utilizzo della DDI (Didattica Integrativa Digitale), secondo il Piano della Didattica Digitale deliberato dal Collegio dei Docenti, continuamente adattato, nelle diverse revisioni, all'andamento della frequenza scolastica legata alle condizioni pandemiche, come stabilito dai diversi strumenti legislativi messi in essere.

In particolare, i docenti hanno adottato e utilizzato i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DID: videolezioni sincrone programmate con gli alunni, mediante l'applicazione di Google Suite "Meet Hangouts", invio di materiale semplificato, mappe concettuali e appunti attraverso il registro elettronico alla voce Materiale didattico, Classroom, tutti i servizi della G-Suite a disposizione della scuola. Ricevere ed inviare correzione degli esercizi attraverso la mail istituzionale o Classroom con funzione apposita, materiale didattico, mappe concettuali e Power Point inserite nel materiale didattico sul registro elettronico, registrazione di micro-lezioni su Youtube, video tutorial, mappe concettuali e materiale semplificato realizzato tramite vari software e siti specifici. I docenti, oltre alle lezioni erogate in modalità sincrona, hanno messo a disposizione degli alunni riassunti, schemi, mappe concettuali, files video e audio per il supporto anche in remoto (in modalità asincrona) degli stessi. Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito esonerando gli alunni dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze, prendendo sempre in considerazione le difficoltà di connessione a volte compromessa dall'assenza di Giga o dall'uso di device inopportuni rispetto al lavoro assegnato, oppure alle carenze diffuse della rete informatica, specialmente in determinate località del comprensorio.

Per gli alunni DSA e 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.), adattati ai nuovi strumenti e alle nuove tecniche di insegnamento a distanza che sono state utilizzate in questo periodo di emergenza, In allegato le relazioni di presentazione dei candidati BES.

Riguardo l'aspetto della valutazione, è stata adottata dal Collegio dei Docenti una griglia di valutazione del processo di apprendimento di Istituto, da utilizzare facoltativamente dai docenti in modo di fornire loro un ausilio nella valutazione, specialmente per le discipline non laboratoriali che più hanno risentito della frequenza limitata durante le proprie ore di lezione, agli studenti un feedback significativo per poter organizzare al meglio il loro percorso di crescita.

Inoltre, gli alunni sono stati costantemente monitorati nel loro livello di profitto e nelle discipline dove sono state riscontrate più carenze. Si è provveduto a svolgere, nell'a.s. 20/21, le attività PAI e PIA di recupero del precedente anno scolastico, in presenza, e sono state effettuate le relative verifiche. Sono inoltre state svolte attività di sportello didattico, a distanza, su prenotazione.

6. PERCORSI PER COMPETENZE TRASVERSALI E ORIENTAMENTO TRIENNIO 2020-21, 2021-22, 2022-23.

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 17 ottobre 2005, n. 226;
- D.M. 18 gennaio 2019, n. 37,
- DECRETO LEGISLATIVO n. 62 /2017 CAPO III: esame di stato nel secondo ciclo di istruzione
- O.M. n.45 del 9 marzo 2023

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 Alternanza 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 occupazionale in cui versa il territorio 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: l'Alternanza Scuola Lavoro (ora PTO) 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 Alternanza Scuola Lavoro/ PCTO all'interno dei quali il collegio dei docenti ha ritenuto opportuno fissare i seguenti punti:

- I progettisono 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 PCTO 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 PCTO 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 guida 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.

Purtroppo, l'emergenza COVID ha limitato considerevolmente tutte le attività previste negli anni scolastici 2019-20 e 2020-21 incidendo sulle attività PCTO svolte dagli allievi che hanno frequentato in questi anni il secondo biennio; nel dettaglio:

- sono stati sospesi progetti con esterni (esempio: BITRON, RFI, etc.) molto significativi,
- sono state effettuate in modalità online le iniziative di orientamento in uscita universitario e non,
- alcuni alunni per cui era preventivato lo stage in questo periodo non hanno potuto effettuarlo,
- molte attività svolte sono state effettuate in forma di videoconferenza o simili.

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) patrocinati dal MIUR o da altri soggetti istituzionali.

Con Nota MIUR 338 del 18/02/2019, che in applicazione della legge di bilancio, cita: “A partire dall’anno scolastico 2018-19, gli attuali percorsi in Alternanza Scuola Lavoro sono ridenominati “Percorsi per le Competenze Trasversali e per l’Orientamento” 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.45/2023 recepisce nell’art. 22 comma 2 lettera b): il candidato dimostra, nel corso del colloquio: “di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell’ambito dei PCTO o dell’apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall’emergenza pandemica”.

Negli anni scolastici 2019-20 e 2020-21, purtroppo, l’emergenza COVID 19 ha praticamente azzerato la possibilità di svolgere tirocini formativi esterni alla scuola. Gli alunni che si apprestano a svolgere l’esame di stato sono stati danneggiati nello svolgimento dei Percorsi PCTO, anche in rapporto al fatto che nel nostro Istituto la cura della formazione fuori aula è estremamente valorizzante. Comunque per i percorsi di Stage, ove possibile, è stata seguita la procedura valutativa riportata di seguito.

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. Questecompetenze chiave, sono state riassunte in macrocompetenze: 2 trasversali, 2 specialistiche, 1 di indirizzo (volta per volta concordata tra i tutor) valutate mediante una attribuzione di punteggio in una 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 in questo 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.

7. CRITERI DI VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

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

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.

8. 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, in particolare i docenti dell’area storico-geografica e storico-sociale.

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 dal MI il 23 giugno 2020.

L’educazione civica si sviluppa su tre assi portanti: lo studio della Costituzione (diritto nazionale ed internazionale) legalità e solidarietà; lo sviluppo sostenibile (educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio) e la cittadinanza digitale.

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

- Organi Costituzionali della Repubblica Italiana:
- Funzioni elezione composizione del Parlamento
- Formazione e funzioni del Governo
- Elezione e funzioni del Presidente della Repubblica
- Cenni all’organo giurisdizionale
- Nascita e sviluppo dell’Unione Europea con attenzione agli Organi e agli atti legislativi
- Organismi Internazionali:
- ONU
- Nato
- Cenni al WTO

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 sostenibile e cittadinanza digitale, ogni indirizzo ha sviluppato specifiche tematiche in coerenza con il proprio profilo.

9. 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:Lingua Inglese, Meccanica e Macchine: antincendio per quattro ore.

Allegati al presente documento

Allegato1 - Testo della simulazione di prima prova scritta

Allegato2 - Testo della simulazione di seconda prova scritta

Allegato3 - Spunti proposti alle simulazioni di colloquio

Allegato4 - Griglia di valutazione della prima prova

Allegato5 - Griglia di valutazione della seconda prova

Allegato6 - Griglia di valutazione del colloquio

Allegati – programmi consuntivi di tutte le discipline

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Giuseppe Ungaretti, da *L'Allegria, Il Porto Sepolto*.
Risvegli

Mariano il 29 giugno 1916

Ogni momento
o l'ho
vissuto un'altra volta
in un'epoca
fonda fuori di me

Sono lontano colla mia
memoria dietro a quelle vite perse

Mi desto in un
bagno di care cose
consueti sorpreso
era dolce

Rin corro le nuvole
che si sciogono dolcemente
negli occhi attenti
e miramenti di
qualche amico
morto

Ma Diocòs'è?

E la
creatura atter-
rita
sbarragli
occhie
accoglie goccio
le distelle
e la pianura muta

E si
senteria
vere

da *Vita d'un uomo*. Tutte le poesie, a cura di Leone Piccioni, Mondadori, Milano, 1982

Comprensione e Analisi

Può rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Sintetizza i principali temi della poesia.
2. A quali risvegli allude il titolo?
3. Che cosa rappresenta per il lirico l'«epoca fonda/fuori di me» nella prima strofa?
4. Quale spazio ha la guerra, evocata dal riferimento all'«uomo in Friulia» dalla data di composizione, nel dispiegarsi della memoria?
5. Quale significato assume la domanda «Ma Diocòs'è?» e come si spiega il fatto che nei versi successivi la reazione è riferita a una impersonale «creatura/atterrita» anziché all'io che l'ha posta?
6. Analizza, dal punto di vista formale, il tipo di diversificazione, la scelta e la disposizione delle parole.

Interpretazione

Partendo dalla lirica proposta, in cui viene evocato l'orrore della guerra, elabora una tua riflessione sul percorso interiore del poeta. Puoi anche approfondire l'argomento tramite confronto con altri testi di Ungaretti.

ttiodialtriate notio con altre forme d'arte delNovecento.

PROPOSTA 2

Luigi Pirandello, da *Il fu Mattia Pascal*, in *Tutti i romanzi*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1973.

Il protagonista de "Il fu Mattia Pascal", dopo una grossa vincita al gioco al casinò di Montecarlo, mentre stornando a casa legge la notizia del ritrovamento a Miragno, il paese dove lui abita, di un cadavere identificato come Mattia Pascal. Benché sconvolto, decide di coglierne l'occasione per iniziare una nuova vita; assunto lo pseudonimo di Adriano Meis, ne elabora una falsa identità.

"Del primo inverno, se rigido, piovoso, nebbioso, quasi non m'ero accorto tra gli svaghi de' viaggi e nell'ebbrezza della nuova libertà. Ora questo secondo mi sorprende già un po' stanco, come ho detto, del vagabondaggio ed deliberato a impormi un freno. E mi accorgevo che... sì, c'era un po' di nebbia, c'era; e faceva freddo; m'accorgevo che per quanto il mio animo si opponesse a prender qualità dal colore del tempo, pur ne soffriva. [...]

M'ero spassato abbastanza, correndo di qua e di là: Adriano Meis aveva avuto in quell'anno la sua giovinezza spensierata; ora bisognava che diventasse uomo, si raccogliesse in sé, si formasse un abito di vita quieto e modesto. Oh, gli sarebbe stato facile, libero com'era esenz'obbligo di sorta!

Così mi pareva; e mi misi a pensare in quale città mi sarebbe convenuto di fissar dimora, giacché come un uccello senza nido non potevo più oltre rimanere, se proprio dovevo compormi una regolare esistenza. Ma dove? in una grande città o in una piccola? Non sapevo risolvermi.

Chiudevo gli occhi e col pensiero volavo a quelle città che avevo già visitate; dall'una all'altra, indugiandomi in ciascuna fino a rivedere con precisione quella tal via, quella tal piazza, quel tal luogo, insomma, di cui serbavo più viva memoria; ed dicevo:

"Ecco, io vi sono stato! Ora, quanta vita mi sfugge, che séguita ad agitarsi qua e là variamente. Eppure, in quanti luoghi ho detto: — Qua vorrei aver casa! Come ci vivrei volentieri! —. E ho invidiato gli abitanti che, quietamente, con le loro abitudini e le loro consuete occupazioni, potevano dimorarvi, senza conoscere quel senso penoso di precarietà che tien sospeso l'animo di chi viaggia."

Questo senso penoso di precarietà mi teneva ancora e non mi faceva amare il letto su cui mi ponevo a dormire, i vari oggetti che mi stavano intorno.

Ogni oggetto in noi si trasforma in seconda immagine, esso evoca e aggruppa, per così dire, attorno a sé. Certo un oggetto può piacere anche per se stesso, per la diversità delle sensazioni gradevoli che ci suscita in una percezione armoniosa; ma ben più spesso il piacere che un oggetto ci procura non si trova nell'oggetto per se medesimo. La fantasia lo abbellisce e ingendola quasi irraggiandolo d'immagini. Né il loro percepimento è più qual esso è, ma così, quasi animato dalle immagini che suscita in noi o che le nostre abitudini vi associano. Nell'oggetto, insomma, noi amiamo quel che vi mettiamo di noi, l'accordo, l'armonia che stabiliamo tra esso e noi, l'anima che esso acquista per noi soltanto e che è formata dai nostri ricordi".

Comprensione e Analisi

Può rispondere punto per punto o pure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano, individuando gli statid'animodel protagonista.
2. Spiega a cosa allude Adriano Meis quando si definisce 'uccello senza nido' e il motivo del 'senso di precarietà'.
3. Nel brano si fa cenno alla 'nuova libertà' del protagonista e al suo 'vagabondaggio': analizza i termini e le espressioni utilizzate dall'autore per descriverli.

4. Analizza i sentimenti del protagonista alla luce della tematica del doppio, evidenziando le scelte lessicali e le pressioni di Pirandello.
5. Le osservazioni sugli oggetti propongono il tema del riflesso: esamina lo stile dell'autore e le peculiarità della sua prosa evidenziando i passaggi del testo in cui tali osservazioni appaiono particolarmente convincenti.

Interpretazione

Commenta il brano proposto con particolare riferimento ai temi della libertà e del bisogno di una 'regolare e sistematica', approfondendola alla luce delle tue letture di altri testi pirandelliani e di altri autori della letteratura italiana del Novecento.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Durante la II guerra mondiale i rapporti epistolari fra Churchill, Stalin e Roosevelt furono intensi, giacché il premier britannico fece da tramite tra Mosca e Washington, in particolare nei primi tempi del conflitto.

L'importanza storica di quelle missive è notevole perché aiuta a ricostruire la fitta e complessa trama di rapporti, diffidenze e rivalità attraverso la quale si costruì l'alleanza tra gli USA, la Gran Bretagna e l'URSS in tempo di guerra: le due lettere diseguite e riportate, risalenti al novembre 1941, ne sono un esempio.

Testi tratti da: Carteggio Churchill-Stalin 1941-1945, Bonetti, Milano 1965, pp. 40-42.

Messaggio personale del premier Stalin al primo ministro Churchill - Spedito il 7 novembre 1941

Il vostro messaggio mi è giunto il 7 novembre. Sono d'accordo con voi sulla necessità della chiarezza, che in questo momento manca nelle relazioni tra l'URSS e la Gran Bretagna. La mancanza di chiarezza è dovuta a due circostanze: per prima cosa non c'è una chiara comprensione tra i nostri due paesi riguardo agli scopi della guerra e alla organizzazione post-bellica della pace; secondariamente non c'è tra URSS e Gran Bretagna un accordo per un reciproco aiuto militare in Europa contro Hitler.

Fino a quando non sarà raggiunta la comprensione su questi due punti capitali, non solo non vi sarà chiarezza nelle relazioni anglo-sovietiche, ma, per parlare francamente, non vi sarà neppure una reciproca fiducia. Certamente, l'accordo sulle forniture militari all'Unione Sovietica ha un grande significato positivo, ma non chiarisce il problema e ne definisce completamente la questione delle relazioni tra i nostri due paesi.

Se il generale Wavell e il generale Paget, che voi menzionate nel vostro messaggio, verranno a Mosca per concludere accordi sui punti essenziali fissati sopra, io naturalmente prenderò contatti con loro per considerare tali punti. Se, invece, la missione dei due generali deve essere limitata ad informazioni ed esami di questioni secondarie, allora non vedo la necessità di distogliere i loro mansoni, né ritengo giusto interrompere la mia attività per impegnarmi in colloquio di tale natura. [...]

W. Churchill a J.V. Stalin - Ricevuto il 22 novembre 1941

Molte grazie per il vostro messaggio che ho ricevuto ora.

Fin dall'inizio della guerra, ho cominciato con il Presidente Roosevelt una corrispondenza personale, che

ha permesso di stabilire tra noi una vera comprensione e ha spesso aiutato ad agire tempestivamente. Il mio solo desiderio è di lavorare sul medesimo piano di cameratismo e di confidenza con voi.[...]

A questo scopo noi vorremmo inviare in un prossimo futuro, via Mediterraneo, il Segretario degli Esteri Eden, che voi già conoscete, ad incontrarvi a Mosca o altrove.[...]

Nota che voi vorreste discutere la organizzazione post-bellica della pace, la nostra intenzione è di combattere la guerra, in alleanza ed in costante collaborazione con voi, fino al limite delle nostre forze e comunque sino alla fine, equando la guerra sarà vinta, cosa della quale sono sicuro, noi speriamo che Gran Bretagna, Russia Sovietica e Stati Uniti si riuniranno attorno al tavolo del concilio dei vincitori come i tre principali collaboratori come gli autori della distruzione del nazismo. [...]

Il fatto che la Russia sia un paese comunista mentre la Gran Bretagna e gli Stati Uniti non lo sono e non lo vogliono diventare, non è di ostacolo alla creazione di un buon piano per la nostra salvaguardia reciproca e per i nostri legittimi interessi.[...]

Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi entrambe le lettere, ponendo in rilievo i diversi obiettivi dei due uomini politici.
2. Spiega il significato del termine 'chiarezza' più volte utilizzato da Stalin nella sua lettera: a cosa si riferisce in relazione alla guerra contro la Germania?
3. Illustra la posizione politica che si è vinta nella lettera di Churchill quando egli si riferisce al ledi di erse ideologie politiche del paese coinvolto.
4. Nelle lettere appare sullo sfondo un terzo importante interlocutore: individuo che spiega i motivi per cui è stato evocato.

Produzione

Prendendo spunto dai testi proposti e sulla base delle tue conoscenze storiche e delle tue letture, esprimi le tue opinioni sulle caratteristiche della collaborazione tra Regno Unito e Unione Sovietica per sconfiggere la Germania nazista e sulle affermazioni contenute nelle lettere dei due leader politici. Organizza tesi e argomenti in un discorso coerente ed esaustivo.

PROPOSTA B2

Testo tratto da **Manlio Di Domenico**, *Complesso è diverso da complicato: per questo servono multidisciplinarietà*, in "Il Sole 24 ore", supplemento Nòva, 6 marzo 2022, pag. 18.

Una pandemia è un complesso fenomeno biologico, sociale ed economico. "Complesso" è molto diverso da "complicato": il primo si riferisce alle componenti di un sistema e alle loro interazioni, il secondo si usa per caratterizzare un problema in relazione al suo grado di difficoltà. Un problema complicato richiede molte risorse per essere affrontato, ma può essere risolto; un problema complesso non garantisce che vi sia una soluzione unica ed ottimale, ma è spesso caratterizzato da molteplici soluzioni che coesistono, alcune migliori di altre, ma egualmente valide. [...]

Ma perché è importante capire la distinzione tra complicato e complesso? Questa distinzione sta alla base degli approcci necessari per risolvere in maniera efficace i problemi corrispondenti. I problemi complicati possono essere risolti molto spesso utilizzando un approccio riduzionista, dove l'oggetto di analisi, per esempio uno smartphone, può essere scomposto nelle sue componenti fondamentali che, una volta comprese, permettono di intervenire, con un costo noto e

la certezza di risolvere il problema. Purtroppo, per i problemi complessi questo approccio è destinato a fallire: le interazioni tra le componenti sono organizzate in modo non banale e danno luogo a effetti che non possono essere previsti a partire dalla conoscenza delle singole parti. [...] Un'osservazione simile fu fatta da Philip Anderson, Nobel per la Fisica nel 1977, in un articolo che è stato citato migliaia di volte e rappresenta una delle pietre miliari della scienza della complessità: «More is different». Anderson sottolinea come la natura sia organizzata in una gerarchia, dove ogni livello è caratterizzato da una scala specifica. [...] Ogni scala ha una sua rilevanza: gli oggetti di studio (particelle, molecole, cellule, tessuti, organi, organismi, individui, società) a una scala sono regolati da leggi che non sono banalmente deducibili da quelle delle scale inferiori. Nelle parole di Anderson, la biologia non è chimica applicata, la chimica non è fisica applicata, e così via.

Questo excursus è necessario per comprendere come va disegnata una risposta chiara a un problema complesso come la pandemia di Covid 19, che interessa molteplici scale: da quella molecolare, dove le interazioni tra le proteine (molecole molto speciali necessarie al funzionamento della cellula) del virus Sars-Cov-2 e del suo ospite umano (enon), sono in grado di generare alterazioni nel tradizionale funzionamento dei nostri sistemi, dall'immunitario al respiratorio, dal circolatorio al nervoso, causando in qualche caso – la cui incidenza è ancora oggetto di studio – problemi che interessano molteplici organi, anche a distanza di tempo dall'infezione. Virologi, biologi evolutivisti, infettivologi, immunologi, patologi: tutti mostrano competenze specifiche necessarie alla comprensione di questa fase del fenomeno. Ma non solo: la circolazione del virus avviene per trasmissione aerea, [...] e il comportamento umano, che si esprime tramite la socialità, è la principale fonte di trasmissione. A questa scala è l'epidemiologia la scienza che ci permette di capire il fenomeno, tramite modelli matematici e scenari che testano ipotesi su potenziali interventi. Ma l'attuazione o meno di questi interventi ha effetti diretti, talvolta prevedibili e talvolta imprevedibili, sull'individuo e la società: dalla salute individuale (fisica e mentale) a quella pubblica, dall'istruzione all'economia. A questa scala, esperti di salute pubblica, sociologia, economia, scienze comportamentali, pedagogia, e così via, sono tutti necessari per comprendere il fenomeno.

Il dibattito scientifico, contrariamente a quanto si suppone, poggia sul porsi domande e dubitare, in una continua interazione che procede comprovando i dati fino all'avanzamento della conoscenza. Durante una pandemia gli approcci riduzionistici non sono sufficienti, e la mancanza di comunicazione e confronto tra le discipline coinvolte alle varie scale permette di costruire solo una visione parziale, simile a quella in cui vi sono alcune tessere di un puzzle ma è ancora difficile intuirne il disegno finale. L'interdisciplinarietà non può, e non deve, più essere un pensiero illusorio, ma dovrebbe diventare il motore della risposta alla battaglia contro questa pandemia.

Soprattutto, dovrebbe essere accompagnata da una comunicazione istituzionale e scientifica chiara e ben organizzata, per ridurre il rischio di infodemia e risposte comportamentali impreviste.

Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza l'articolo e spiega il significato dell'espressione «More is different».
2. Quali sono le tesi centrali presentate nell'articolo e con quali argomenti vengono sostenute? Spiega anche le differenze esistenti tra un problema complesso e un problema complicato e perché un problema complicato può essere risolto più facilmente di un problema complesso.
3. Che cosa caratterizza un "approccio riduzionista" e quali sono i suoi limiti?
4. Quali caratteristiche peculiari della conoscenza scientifica sono state evidenziate dal recente fenomeno della pandemia?

Produzione

Dopo aver letto e analizzato l'articolo, esprimi le tue considerazioni sulla relazione tra la complessità e la conoscenza scientifica, confrontandoti con le tesi espresse nel testo sulla base delle tue conoscenze, delle tue letture e delle tue esperienze personali. Sviluppa le tue opinioni in un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Philippe Daverio, *Grand tour d'Italia a piccoli passi*, Rizzoli, Milano, 2018, pp. 18-19.

Lo slow food ha conquistato da tempo i palati più intelligenti. Lo Slow Tour è ancora da inventare; o meglio è praticabile, poiché una volta molti degli eminenti viaggiatori qui citati si spostavano in modo assai lento e a piedi. È struggente la narrazione che fa Goethe del suo arrivo a Siracusa. A pochi di noi potrà capitare una simile comodità. Il viaggio un tempo si faceva con le proprie gambe; oggi è fortunatamente fatto dai bulimici d'estremo Oriente con un salto di tre giorni fra Venezia, Firenze, Roma e Pompei, e la massima loro attenzione viene spesso dedicata all'outlet dove non comperano più il Colosseo o la Torre di Pisa in plastica (tanto sono loro stessi a produrli a casa) ma le griffe del Made in Italy a prezzo scontato (che spesso anche queste vengono prodotte da loro). È l'Italia destinata a diventare solo un grande magazzino dove al fast trip si aggiunge anche il fast food, e dove i rigatoni all'amatriciana diventeranno un mistero iniziatico riservato a pochi eletti? La velocità porta agli stereotipi e fa ricercare soltanto ciò che si è già visto su un giornale o ha ottenuto più "like" su Internet: fa confondere Colosseo e Torre di Pisa e porta alcuni americani a pensare che San Sebastiano tra i fregesi sia stato vittima di un'epidemia.

La questione va ripensata. Girare il Bel Paese richiede tempo. Esige una anarchica disorganizzazione, foriera di poetici approfondimenti.

Itinerari veloci sono oggi eccellenti ma consentono solo il passaggio da una metropoli all'altra, mentre le aree del uso diffuso d'Italia sono attraversate da linee così obsolete e antiche da togliere ogni voglia d'uso. Rimanere in una soluzione, quella del festival latino, cioè del "Fai in fretta, ma andandoci piano". Ci sono due modi opposti per affrontare il viaggio, il primo è veloce e quindi necessariamente bulimico: il più possibile nel minor tempo possibile. Lasciando l'umana sensazione mista nella quale il falso legionario romano venditore d'acquamini si confonde e si fonde con l'autentico monaco benedettino che canta il gregoriano nella chiesa di Sant'Antimo. [...] All'opposto, il viaggio lento non percorre grandi distanze, ma offre l'opportunità di approfondimenti. Aveva proprio ragione Giacomo Leopardi quando [...] sosteneva che in un Paese "dove tanti sanno poco di sapere". E allora, che pochi si sentano destinati a sapere, e per sapere non servano tutti ma avvertano che cosa è averle percepite, averle indagate e averle assimilate. Talvolta basta un piccolo museo, apparentemente innocuo, per aprire la testa a un cosmo di sensazioni che diventeranno percezioni. E poi, come si dice delle ciliegie, anche queste sensazioni finiranno a un coltello a un'altra e lasciare un segno stabile e utile nel tempo.

Comprensione e Analisi

Può rispondere punto per punto o può costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza le argomentazioni espresse dall'autore in merito alle caratteristiche di un diffuso modo contemporaneo di viaggiare.

2. Illustra le critiche di Daverio rispetto al fast-trip e inserisci le immagini nella disamina più ampia che chiamiamo "a sua volta" aspetti del vivere attuale.
3. Individua cosa provoca confusione e turistiche visitano il nostro Paese in maniera frettolosa e spiega il collegamento tra la tematica proposta e l'espressione latina "festinalente".
4. Nel testo l'autore fa esplicito riferimento ad due eminenti scrittori vissuti tra il XVIII e il XIX secolo: spiega i motivi della scelta.

Produzione

La società contemporanea si contraddistingue per la velocità dei ritmi lavorativi, di vita e di svago: rifletti su questo aspetto e sulle tematiche proposte da Daverio nel brano. Esprimi le tue opinioni al riguardo elaborando un testo argomentativo in cui ti esprima e argomenta i tuoi argomenti organizzati in un discorso coerente e coeso, anche facendo riferimento al tuo percorso di studi, alle tue conoscenze e alle tue esperienze personali.

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SUTEMATICHE DI ATTUALITÀ

PROPOSTA C1

Testo tratto dall'articolo di **Mauro Bonazzi**, "Saper dialogare è vitale", in 7-Sette supplemento settimanale del "Corriere della Sera", 14 gennaio 2022, p. 57.

Troppo spesso i saggi, gli esperti, e non solo loro, vivono nella sicurezza delle loro certezze, arroccati dietro il muro delle loro convinzioni. Ma il vero saggio deve fare esattamente il contrario[...].

Spingersi oltre, trasgredire i confini di ciò che è noto e familiare, rimettendo le proprie certezze in discussione nel confronto con gli altri. Perché non c'è conoscenza fino a che il nostro pensiero non riesce a specchiarsi nel pensiero altrui, riconoscendosi nei suoi limiti, prendendo consapevolezza di quello che ancora gli manca, o di quello che non vedeva. Per questo il dialogo è così importante, necessario - è vitale. Anche quando non è facile, quando comporta scambi duri. Anzi sono proprio quelli i confronti più utili. Senza qualcuno che contesti le nostre certezze, offrendoci altre prospettive, è difficile uscire dal cerchio chiuso di una conoscenza illusoria perché parziale, limitata. In fondo, questo intendeva Socrate, quando ripeteva a tutti che sapeva di non sapere: non era una banale ammissione di ignoranza, ma una richiesta di aiuto, perché il vero sapere è quello che nasce quando si mettono alla prova i propri pregiudizi, ampliando gli orizzonti. Vale per i sapienti, vale per noi[...].

A partire dall'articolo proposto e traendo spunto dalle tue esperienze, conoscenze e letture, rifletti sull'importanza, il valore e le condizioni del dialogo a livello personale e nella vita della società nei suoi vari aspetti e ambiti. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTAC2

Entrano in Costituzione le tutele dell'ambiente, della biodiversità e degli animali

Trattato da <https://www.gazzettaufficiale.it/dettaglio/codici/constituzione>

Articoli prima delle modifiche	Articoli dopo le modifiche
<p>Art. 9 La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione.</p>	<p>Art. 9 La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione. Tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni. La legge dello Stato disciplina i modi e le forme di tutela degli animali.</p>
<p>Art. 41 L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali.</p>	<p>Art. 41 L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla salute, all'ambiente, alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali e ambientali.</p>

Sulla base della tabella che mette in evidenza le recenti modifiche apportate agli articoli 9 e 41 della Costituzione dalla Legge Costituzionale 11 febbraio 2022, n. 1, esponi le tue considerazioni e riflessioni al riguardo in un testo coerente e coeso sostenuto da adeguate argomentazioni, che potrai anche articolare in paragrafi opportunamente titolati e presentare con un titolo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Allegato2 - Testo della simulazione di seconda prova

Tema di: SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZONAVALE

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 La Rochelle, Francia e St. John's, Canada.

Passage planning

La propria nave M/V Parthenope è in partenza da La Rochelle, Francia, con destinazione St. John's, Canada.

Si pianifica la traversata per greatcircle da ($46^{\circ} 10,0' N$; $001^{\circ} 10,0' W$) a ($47^{\circ} 34,0' N$; $052^{\circ} 38,0' W$). Si prevede di lasciare il Porto alle $t_f = 18:00$ del 23/11/2021 ed i procedere con velocità $V = 17,8$ kts.

Determinare cammino e rotta iniziale ortodromici ed ETA locale, cammino lossodromico per quantificare il risparmio di miglia, rotta finale, coordinate del vertice; determinare inoltre le coordinate di intersezione dell'ortodromia con il meridiano di $20^{\circ} W$.

Si stima che immediatamente prima dell'arrivo ci si trovi a dover superare un bassofondo la cui profondità segnalata sulla carta è 6,20 m. Il pescaggio della nave è 6,50 m. Sulla base dei dati di marea forniti di seguito, determinare se è possibile transitare con UKC di almeno 1,0m.

LW 06:26 28/12 $h = 0,2$ m
HW 12:38 28/12 $h = 1,7$ m.

Passage planning-execution/monitoring

Poco dopo aver lasciato La Rochelle, con $R_v = 310^{\circ}$, $V = 18,0$ 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>	14:18	$+00^{\circ}$	12,5
	14:24	$+00^{\circ}$	9,3
<i>B</i>	14:18	$+33^{\circ}$	9,0
	14:24	$+33^{\circ}$	6,6

Determinare gli elementi del moto vero dei bersagli oltre a CPA e TCPA.

L'OOW pianifica la manovra che intende effettuare alle 14:27, valutando sufficiente per entrambi i bersagli un'accostata a dritta calcolata in modo da tenere ad un CPA di 2 mg il bersaglio di prua.

Determinare i conseguenti nuovi elementi del proprio moto e di quelli dei bersagli e commentare la nuova situazione cinematica valutando le conseguenze della manovra scelta.

SECONDA PARTE

1. Il giorno 16/04/2021, al crepuscolo serale, da una nave avente $R_v = 210^\circ$ e $V_p = 8,6$ Kts, in posizione stimata ($\phi = 56^\circ 20',2$ N; $\lambda = 148^\circ 32',5$ E), si osservano i seguenti astri:

Aldebaran $T_c = 10h\ 12m\ 52s$ $h_i = 20^\circ 50',5$

Astro X $T_c = 10h\ 16m\ 47s$ $h_i = 45^\circ 21',2$ $a = 173^\circ$

Calcolare il Fix per l'istante della seconda osservazione, noti: $k = +01m\ 15s$, $\gamma = 11,0'$,
 $e = 12m$.

2. Una nave ha le seguenti immersioni estreme: $T_A = 7,51$ m e $T_F = 7,37$ m, si vuole raggiungere la condizione di evenkeel; sapendo che si può movimentare zavorra da poppa verso prua tra due cassi distanti $x = 60$ m se ne determini l'entità in termini di peso per raggiungere la condizione voluta.
3. Due navi A e B si trovano nell'emisfero boreale; partendo dal medesimo meridiano e navigando per parallelo con uguale velocità e per lo stesso intervallo di tempo. La nave B è a nord della nave A ed i suoi spostamenti in longitudine sono doppi di quelli di A, la cui latitudine è di 15° N. Calcolare la latitudine di B.
4. Definire brevemente le correnti marine. Dopo averne identificato le varie tipologie, il candidato approfondisca una di esse.

Allegato3 - Spunti per le simulazioni di colloqui

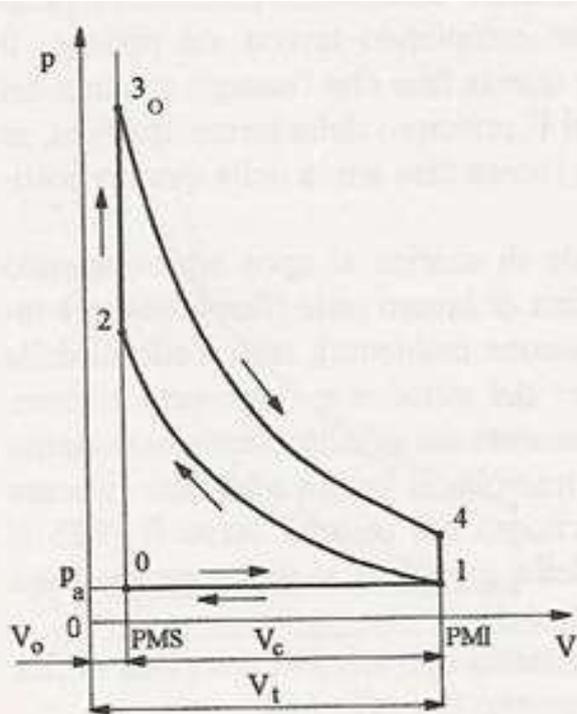
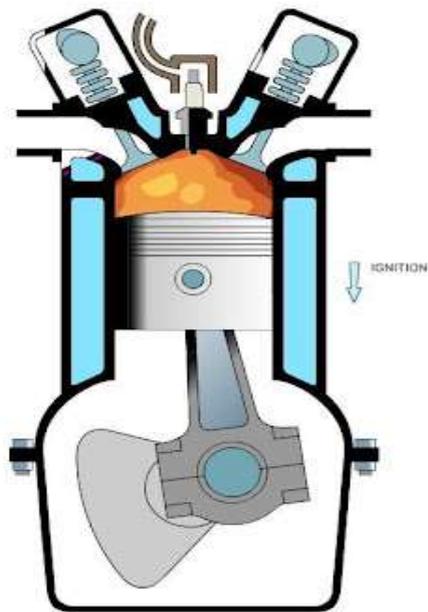


fig. 9.3 - Ciclo Otto

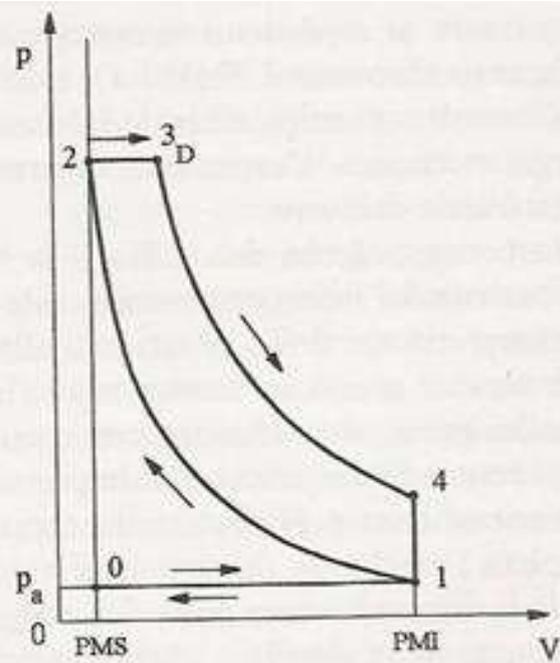


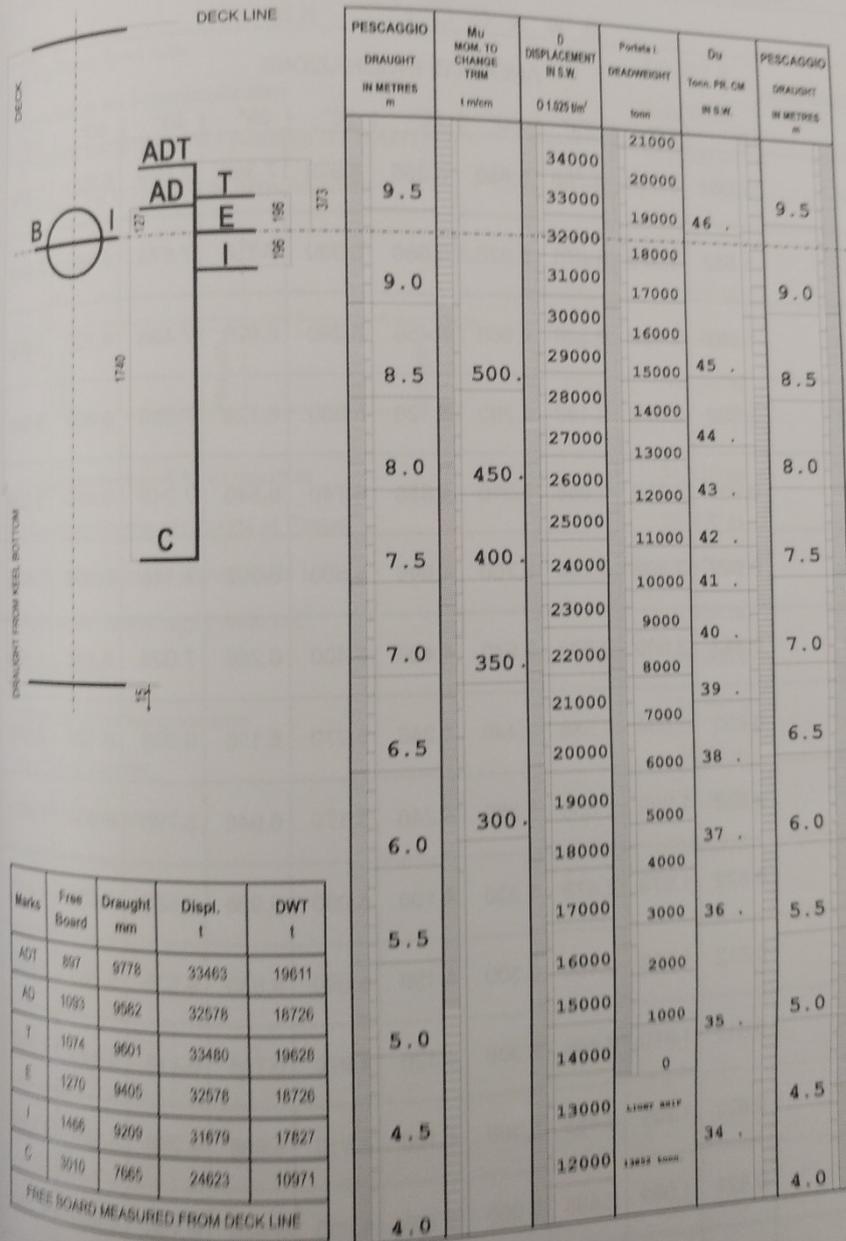
fig. 9.4 - Ciclo Diesel



www.shutterstock.com • 713783518

Da "L'Umorismo" (1908) di L. Pirandello

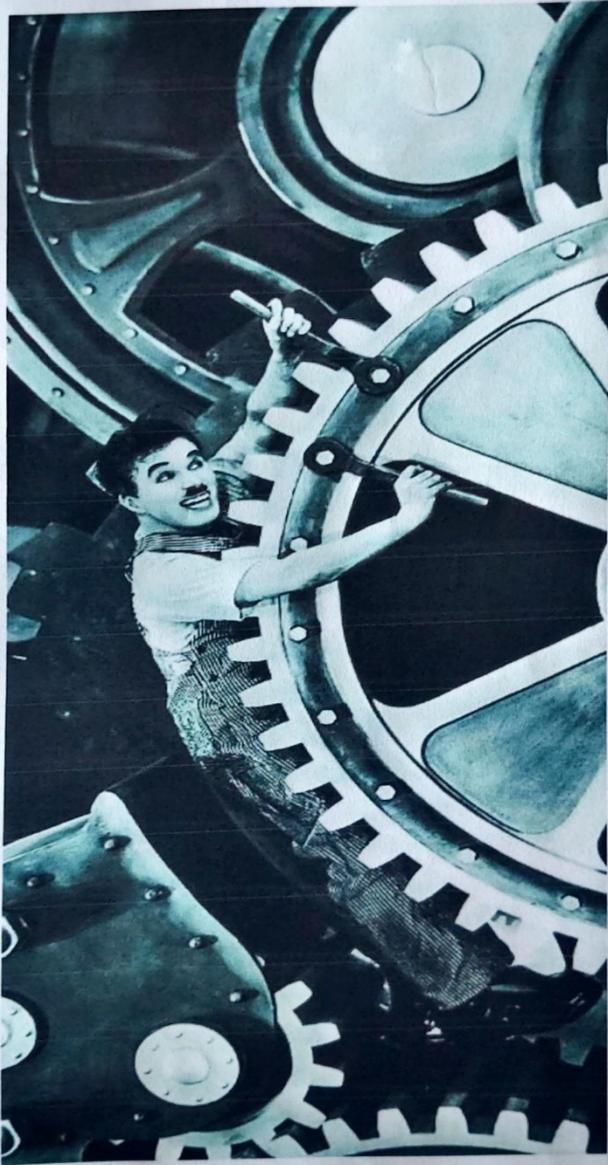
Vedo una vecchia signora, coi capelli ritinti, tutti unti non si sa di quale orribile manteca, e poi tutta goffamente imbellettata e parata d'abiti giovanili. Mi metto a ridere. Avverto che quella vecchia signora è il contrario di ciò che una vecchia rispettabile signora dovrebbe essere. Posso così, a prima giunta e superficialmente, arrestarmi a questa impressione comica. Il comico è appunto un avvertimento del contrario. Ma se ora interviene in me la riflessione, e mi suggerisce che quella vecchia signora non prova forse nessun piacere a pararsi così come un pappagallo, ma che forse ne soffre e lo fa soltanto perché pietosamente s'inganna che, parata così, nascondendo così le rughe e la canizie, riesca a trattenere a sé l'amore del marito molto più giovane di lei, ecco che io non posso più riderne come prima, perché appunto la riflessione, lavorando in me, mi ha fatto andar oltre a quel primo avvertimento, o piuttosto, più addentro: da quel primo avvertimento del contrario mi ha fatto passare a questo sentimento del contrario. Ed è tutta qui la differenza tra il comico e l'umoristico.

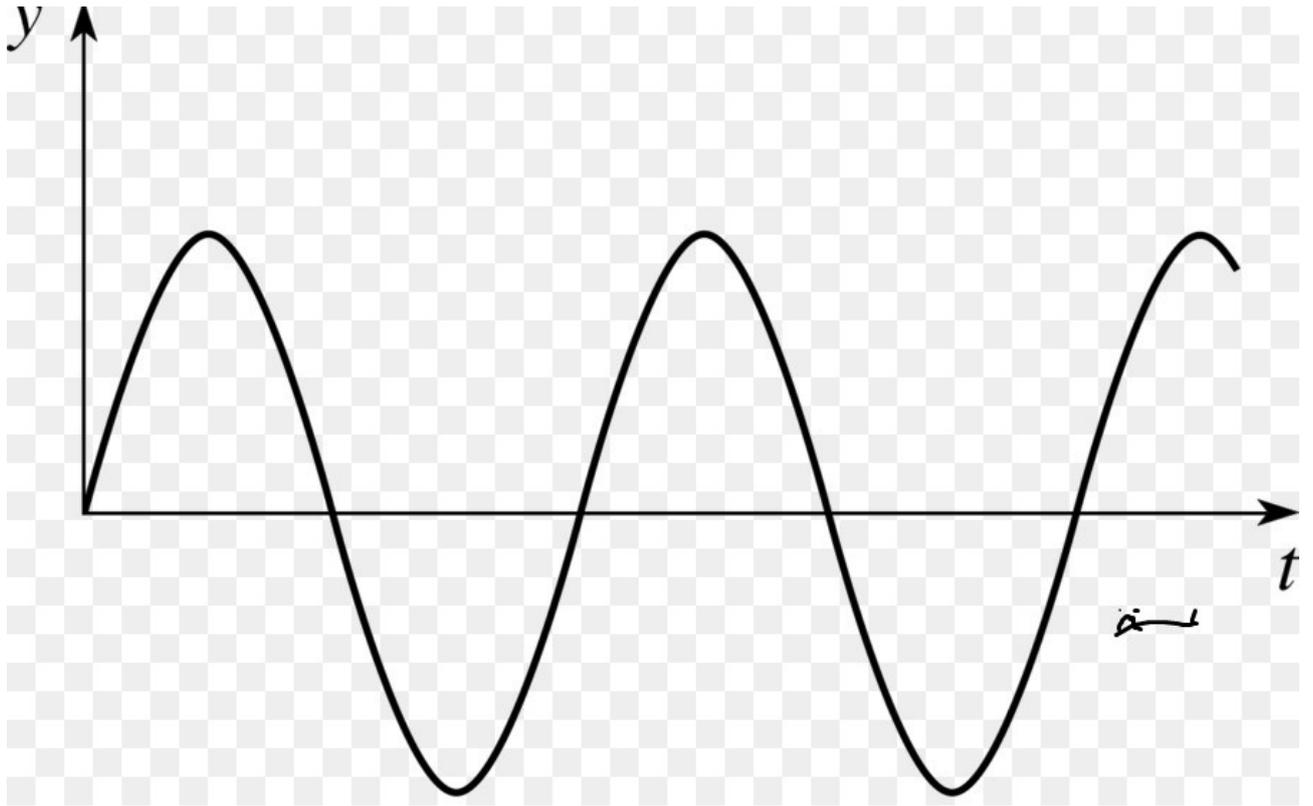


PESCAGGIO DRAUGHT IN METRES m	Mu MOM. TO CHANGE TRIM t/mcm	D DISPLACEMENT IN S.W. 0.1925 ton'	Portela I DEADWEIGHT tonn	Du Tonn. PR. CM IN S.W.	PESCAGGIO DRAUGHT IN METRES m
9.5		34000	21000		
		33000	20000		
		32000	19000	46 .	9.5
9.0		31000	18000		
		30000	17000		9.0
		29000	16000		
8.5	500 .	28000	15000	45 .	8.5
		27000	14000	44 .	
8.0	450 .	26000	13000	43 .	8.0
		25000	12000	42 .	
7.5	400 .	24000	11000	41 .	7.5
		23000	10000	40 .	
7.0	350 .	22000	9000	39 .	7.0
		21000	8000	38 .	
6.5		20000	7000	37 .	6.5
		19000	6000	36 .	
6.0	300 .	18000	5000	35 .	6.0
		17000	4000	34 .	
5.5		16000	3000	33 .	5.5
		15000	2000	32 .	
5.0		14000	1000	31 .	5.0
		13000	0	30 .	
4.5		12000	11007 501F	29 .	4.5
			13022 1000	28 .	
4.0				27 .	4.0

Marks	Free Board	Draught mm	Displ. t	DWT t
ADT	897	9778	33463	19611
AD	1093	9562	32578	18726
T	1074	9601	33480	19628
E	1270	9405	32578	18726
I	1466	9209	31679	17827
C	3910	7665	24623	10971

FREE BOARD MEASURED FROM DECK LINE





Allegato4 - Griglia di valutazione della prima prova

SCHEDA 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)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	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
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	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
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la	completo	adeguato	parzialmente adeguato	scarso	assente

lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)					
	10	8	6	4	2
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parzialmente efficace	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parzialmente puntuale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa	assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

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).

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

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	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
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	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
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o risposte	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta

puntuali alle domande orientative)					
	15	12	9	6	3
Capacità di sostenere con un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parzialmente pertinente	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

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).

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

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	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
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	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
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	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

	15	12	9	6	3
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarso	assente
	15	12	9	6	3
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

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).

Allegato5 - Griglia di valutazione della seconda prova**SCHEMA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA
Specifica per ogni indirizzo****ESAMI DI STATO anno scolastico 2022 - 2023****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.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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

Allegato4 - Griglia di valutazione del colloquio - Scheda di valutazione adottata per il colloquio secondo normativa -
 AllegatoA Griglia di valutazione dell' prova orale
 La Commissione assegna fino ad un massimo di ventipunti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittore e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle di indirizzo	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 incompleto, utilizzando 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 loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite ed collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguate collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	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 solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta elaborazione dei 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	
Ricchezza di padronanza	I	Si esprime in modo scorretto e stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	

nzalessicale e semantica, con specifico riferimento all'ingegneria e/o di settore, anche in lingua straniera	II	Siesprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1
	III	Siesprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50
	IV	Siesprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2
	V	Siesprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalle riflessioni sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalle riflessioni sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalle riflessioni sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50
Punteggi totali della prova			

SEGUONO I PROGRAMMI CONSUNTIVI DI TUTTE LE MATERIE

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

a.s. : 2022/2023

SCHEDA PROGRAMMAZIONE

Programmazione Didattica

Tipologia di Programmazione:	Classe
Descrizione di Programmazione:	STCW LINGUA INGLESE
Indirizzo di studio:	TRASPORTI E LOGISTICA OPZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE -
Classe:	SAN-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 svaggio 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 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

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

Data di stampa: 28/04/2023 14.44.54

Pagina 40 di 154

Durata in ore (Monte ore modulo) 19

Data inizio pianificazione 14/09/2022 Data fine pianificazione 08/11/2022

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
OCEANS AND SEAS FEATURES OF THE SEA OCEAN CURRENTS THERMOHALINE CIRCULATION : TIDES THE RHYTHM OF THE TIDES SPRING / NEAP TIDES EBB/ RIP/SLOPING CURRENTS AIR MASSES -CONVECTION CIRCULATION-AIR PRESSURE-CYCLONES /ANTICYCLONES-WINDS THE OCEAN AND CLIMATE CHANGE USE-OF-ENGLISH-B2 LEVEL PASSIVE FORM-ALL VERB TENSES LISTENING&READING COMPREHENSION	19	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		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	
Flippedclassroom	
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) 14

Data inizio pianificazione 04/11/2022 **Data fine pianificazione** 23/12/2022

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 THE ROUTE PLANNING WORKSTATION: ECDIS SENSITIVE INSTRUMENTS ON BOARD ARPA/ RADAR SYSTEM/ GPS RIPASSO DELLE PRINCIPALI STRUTTURE ESSENZIALI PER LA COMUNICAZIONE LISTENING AND READING COMPREHENSIONS / USE OF ENGLISH B1-B2 LEVEL	14	PROVA SEMISTRUTTURATA PROVA STRUTTURATA PROVA SEMISTRUTTURATA PER CLASSI PARALLELE

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		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	
Flippedclassroom	
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 TURBINE 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) 26

Data inizio pianificazione 10/01/2023 **Data fine pianificazione** 09/03/2023

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 MARPOL HOW TO WRITE A CURRICULUM VITAE LA CONVERSAZIONE TECNICA INTERATTIVA LISTENING AND READING COMPREHENSIONS / USE OF ENGLISH B1-B2 LEVEL LESSICO	26	PROVA SEMISTRUTTURATA PROVA STRUTTURATA SOLUZIONE DI PROBLEMI INTERROGAZIONI - COLLOQUI

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competence 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	
Flippedclassroom	
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 SAFETY IN NAVIGATION

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) 17

Data inizio pianificazione 10/03/2023 **Data fine pianificazione** 21/04/2023

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
BRIDGE KEEPING PRINCIPLES STCW -INMARSAT GMDSS- COLREGS STRUTTURE E FUNZ. LING. LA COMUNICAZIONE INTERATTIVA LISTENING AND READING COMPREHENSIONS / USE OF ENGLISH B1-B2 LEVEL ARGOMENTI DI INTERESSE GENERALE SVILUPPO LESSICO	17	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		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 di fatti, 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	
Flippedclassroom	
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

Descrizione Modulo FIRE PROTECTION

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) 19

Data inizio pianificazione 13/04/2023 **Data fine pianificazione** 27/05/2023

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
FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION-INERT GAS- SOLAS FIRE CONTROL PLAN STRUTTURE GRAMMATICALI E FUNZIONI LINGUISTICHE LA COMUNICAZIONE INTERATTIVA LISTENING AND READING COMPREHENSIONS / USE OF ENGLISH B1-B2 LEVEL	19	PROVA SEMISTRUTTURATA PROVA STRUTTURATA RELAZIONE INTERROGAZIONI - COLLOQUI

ARGOMENTI DI INTERESSE GENERALE E PERSONALE SVILUPPO DEL LESSICO		
--	--	--

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
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)		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 metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
Ascolto speaker madrelingua	
Group work	
Flippedclassroom	
Dialogo formativo	
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
Manuali tecnici	

Internet	
CD, DVD, Strumenti multimediali	
Quotidiani	
Strumenti multimediali	
Altro(specificare)	MATERIALI VIDEO
Altro(specificare)	Piattaforma G-SUITE for education nello specifico l'applicazione Meet nelle situazioni di DaD

PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE
ANNO SCOLASTICO 2022-2023

CLASSE	5
SEZIONE	AN

INDIRIZZO	TRASPORTI E LOGISTICA Articolazione CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE
-----------	--

MATERIA	ITALIANO
DOCENTE	SILVIA FANCELLO
DOCENTE DI LABORATORIO	

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:

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

Evoluzione del romanzo: dal Romanticismo al Naturalismo e Verismo.

Emile Zola: lettura e analisi del brano "Gervasia all'Assommoir" tratto dall' "Assommoir".

L'età del Positivismo.

Naturalismo e Verismo nelle loro coordinate storico-politico-culturali.

Luigi Capuana: cenni della vita. La poetica verista. Lettura e analisi di "Verità e immaginazione".

Giovanni Verga: vita e pensiero.

Lettura di "Rosso Malpelo" (integrale).

Da "I Malavoglia": trama, struttura, caratteristiche. Lettura e analisi di "Prefazione", "La famiglia Malavoglia" e "La morte di Bastianazzo".

Da "Novelle rusticane": lettura di "La roba" (integrale).

Decadentismo e Simbolismo.
Panoramica di autori europei: Charles Baudelaire.

Giovanni Pascoli: la vita e il pensiero poetico, le tematiche del nido e del fanciullino.
Da "Myricae": lettura e analisi delle poesie "Lavandare", "Temporale" e "X Agosto".
Dai "Canti di Castelvecchio": lettura e analisi de "Il Gelsomino notturno" e "La mia sera".
Dal saggio "Il fanciullino": lettura e analisi de "E' dentro di noi un fanciullino".

2° MODULO: IL ROMANZO D'ANALISI.

Gabriele D'Annunzio: vita e poetica.
"Il Piacere": trama, struttura e stile.
Lettura del primo capitolo (da Internet) e dei brani "Il ritratto di un esteta" e "Il verso è tutto" dal libro di testo.
"Le Laudi": caratteristiche e stile.
Lettura e analisi delle poesie "La sera fiesolana" e "La pioggia nel pineto".
"Carta del Carnaro": lettura e analisi degli articoli.
"Notturmo": caratteristiche e stile. Lettura e analisi di "Deserto di cenere".

Quadro storico letterario degli inizi del Novecento.
Il Crepuscolarismo e La Voce.
Camillo Sbarbaro: da "Pianissimo" lettura e analisi di "Taci, anima stanca di godere". Il Futurismo: cenni storici e letterari.

L'evoluzione del romanzo e la coscienza della crisi.
L'opera di Sigmund Freud alle origini della letteratura della crisi.
Italo Svevo: vita, pensiero e poetica.
"La Coscienza di Zeno": trama, struttura, caratteristiche.
Lettura dei brani: "Prefazione e Preambolo", "Ultima sigaretta", "Un rapporto conflittuale", "Una catastrofe inaudita".

Luigi Pirandello: vita, pensiero, opere.
Il problema dell'identità e la maschera.
Il metateatro.
"L'Umorismo": lettura e analisi del brano "Il sentimento del contrario" (avvertimento e sentimento del contrario).
"Il fu Mattia Pascal": trama, struttura, caratteristiche.
Lettura dei brani "Premessa" e "Cambio treno".
Da "Novelle per un anno": lettura e analisi de "La patente".
"Sei personaggi in cerca di autore": lettura e analisi del brano "La condizione di personaggi".

3° MODULO: L'IMPEGNO E L'INADEGUATEZZA DELL'INTELLETTUALE.

Giuseppe Ungaretti: vita, pensiero, poetica.
"Allegria": struttura. Lettura e analisi delle poesie "Veglia", "Fratelli", "San Martino del Carso", "I fiumi".

Eugenio Montale: vita, pensiero e poetica.
Il correlativo oggettivo.
"Ossi di seppia": caratteristiche e stile.
Lettura e analisi delle poesie "I limoni", "Meriggiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere ho incontrato". "Satura": caratteristiche e stile.
Lettura e analisi della poesia "Ho sceso dandoti il braccio...".

Lettura integrale dei romanzi:
Fred Uhlman "L'amico ritrovato"
Italo Calvino "Il sentiero dei nidi di ragno"
Leonardo Sciascia "Il giorno della

civetta”.

CONTENUTI SCRITTI:

Redazioni di sintesi e relazioni.
 Analisi del testo letterario.
 Comprensione del testo non letterario.
 Produzione di testi di adeguata complessità.
 Struttura di un testo scritto e analisi stilistica.
 Pratica di scrittura di un'ampia varietà di testi.
 Esercitazione sulle prove d'esame.

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	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 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
Attrezzature di laboratorio	
Dispense elettroniche	
Software di simulazione	
Monografie di apparati	
Pubblicazioni di settore	
Manuali tecnici	
Altro (specificare) materiali digitali	X

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

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

**PROGRAMMA CONSUNTIVO
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

	CLASSE	5
	SEZIONE	AN
INDIRIZZO	TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE	
MATERIA	MATEMATICA	
DOCENTE	DANILA BRIANO	
DOCENTE DI LABORATORIO		

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:

Ripasso delle regole di derivazione.

MODULO 1:

Integrali indefiniti.

Calcolo di integrali immediati.

Metodi di integrazione per le funzioni razionali.

Integrazione per sostituzione.

Integrazione per parti.

MODULO 2:

Integrali definiti.

Calcolo di aree.

Calcolo di volumi.

MODULO 3:

Equazioni differenziali a variabili separabili.

Competenze:

saper risolvere integrali indefiniti e definiti;

saper risolvere equazioni differenziali.

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	
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	
Prove semistrutturate	
Questionario	
Relazione	X
Elaborazioni grafiche	
Esercizi	X
Altro (specificare)	

PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE
ANNO SCOLASTICO 2022-2023

CLASSE	5
SEZIONE	AN

INDIRIZZO	TRASPORTI E LOGISTICA Articolazione CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE
MATERIA	STORIA
DOCENTE	SILVIA FANCELLO
DOCENTE DI LABORATORIO	

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:

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.

I problemi post-unitari in Italia: 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 nascita dei partiti politici. La guerra di Libia.

La rivoluzione russa.

La Prima guerra mondiale.

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

Il dopoguerra in Italia.

Gli Stati Uniti dal boom economico e industriale (taylorismo – fordismo) alla crisi del '29.

Il dopoguerra in Europa.

I totalitarismi: avvento del nazismo in Germania e del fascismo in Italia. La guerra di Spagna.

La Seconda guerra mondiale.

3° MODULO: Titolo: SCENARI DEL MONDO CONTEMPORANEO.

Dopo la guerra: il mondo bipolare.

La guerra fredda.

Il Sessantotto.

Storie del Novecento in Italia : gli anni di piombo; le stragi mafiose; la stagione di Mani Pulite.

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	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 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
Attrezzature di laboratorio	
Dispense elettroniche	

Software di simulazione	
Monografie di apparati	
Pubblicazioni di settore	
Manuali tecnici	
Altro (specificare) materiali digitali	X

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

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

PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE ANNO
SCOLASTICO 2022-2023

CLASSE	5
SEZIONE	AN

INDIRIZZO	TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE
MATERIA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
DOCENTE	FRAUTO CATERINA
DOCENTE DI LABORATORIO	

Progettazione delle attività

Argomenti del programma

- **Le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi: pallavolo, basket, calcio-Pratica del gioco del padel , golf, beach volley, bowling.**
- **Lo sport come mezzo di inclusione e integrazione sociale**
- **Potenziamento delle capacità motorie**
- **Allenamento funzionale**
- **Il sistema cardio circolatorio e le**
- **La rianimazione cardio polmonare (rcp)**
- **Il blsd**
- **Il primo soccorso**

(Descrizione delle competenze, abilità e conoscenze a cui il processo di apprendimento volge)

Saper utilizzare le diverse abilità motorie adattandole ad ogni contesto

Saper strutturare un percorso di allenamento specifico e finalizzato

Consolidare ed approfondire l'etica sportiva e la capacità di gioco negli sport di squadra

Adottare strategie per raggiungere obiettivi e ottenere successo personale

Saper essere una squadra e saper lavorare in team

Conoscere e interiorizzare percorsi atti al raggiungimento e mantenimento del benessere psico-fisico. Assumere comportamenti responsabili per la propria sicurezza, salute e verso il patrimonio ambientale.

Vivere qualsiasi diversità come arricchimento interiore, al fine di promuovere comportamenti inclusivi e rispettosi verso la società.

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

Tipologie di metodi	
Laboratorio	
Lezione frontale	
Esercitazioni	x
Dialogo formativo	x
Problem solving	x

Metodologia CLIL	
Attività di PCTO	
Lavori di progetto	x
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 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 di laboratorio	x
Dispense elettroniche	x
Software di simulazione	
Monografie di apparati	
Pubblicazioni di settore	
Manuali tecnici	
Altro (specificare)	

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

Tipologie di prove	
Interrogazione	x

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

PROGRAMMA SVOLTO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE
ANNO SCOLASTICO

CLASSE	5
SEZIONE	AN

INDIRIZZO	TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE CONDUZIONE DEL MEZZO
-----------	---

MATERIA	Religione cattolica
DOCENTE	Mara Cosce
DOCENTE DI LABORATORIO	

Progettazione delle attività

Competenze (saper fare):

La Chiesa ieri e oggi saper fare i confronti
La Chiesa e i suoi Concili
Saper riconoscere la struttura di una Chiesa
Gli atei e i credenti
I patti Lateranensi e collegamenti con il fascismo in Italia
Le encicliche
La Chiesa come popolo di Dio Lumen gentium
Laudato si di Papa Francesco
Il nazismo, il totalitarismo e la discriminazione razziale collegamenti con storia
La Shoah

Conoscenze (sapere):

**La Chiesa come luogo dell'esperienza di salvezza in Cristo , la sua azione nel mondo, i segni della sua vita PAROLA-SACRAMENTI-CARITA'
I momenti peculiari e significativi della sua storia, i tratti della sua identità di popolo di Dio istituzione e mistero**

Sapere e riconoscere la storia come parte della nostra vita e della nostra futura crescita
La chiesa come casa di Dio e degli uomini
La fede che cos'è
Rapporti storici e collegamenti interdisciplinari
..

Abilità (saper essere)

Saper essere obiettivi e riconoscere alla storia la sua importanza per non ricadere negli sbagli del passato
Cittadini del mondo consapevoli della nostra storia e della nostra cultura e religione

Argomenti del programma:

La Chiesa nell'arte, come organizzazione, come popolo di Dio
La basilica strutture e collegamenti con storia dell'arte ed esempi sul nostro territorio
Il battistero e il sacramento del battesimo ieri e oggi
Il rinascimento
I mosaici collegamenti con storia dell'arte
Architettura e storia della chiesa
La Chiesa ieri e oggi saper fare i confronti
La Chiesa e i suoi Concili
Saper riconoscere la struttura di una Chiesa
Gli atei e i credenti
I patti Lateranensi e collegamenti con il fascismo in Italia
Le encicliche
La Chiesa come popolo di Dio Lumen gentium
Laudato si di Papa Francesco
Il nazismo, il totalitarismo e la discriminazione razziale collegamenti con storia
La Shoah

Argomenti qualificanti del programma:

La Chiesa e la storia
L'uomo e la sua storia

Metodi:

lezione frontale
Flippedlesson

Problem solving
 Audiovisivi

.....

.....

...

Metodologie valutative:

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

Operativamente si agirà seguendo questa procedura:

domande orali e elaborati scritti.....

.....

.....

Obiettivi minimi:

Al termine del corso l'allievo deve:

sapere, saper essere e saper fare le attività svolte secondo almeno gli standard minimi.....

.....

.....

Mezzi e strumenti:

libro di testo

audiolibro

documentari

La sacra Bibbia e i vari testi Conciliari

Le Encicliche e le lettere apostoliche.....

.....

Prove: (indicare con una croce il tipo di prova utilizzata)

Strumento utilizzato	Scritto	Orale	Pratico
Interrogazione lunga			
Interrogazione breve		X	X
Tema o problema			
Prove strutturate			
Prove semistrutturate			
Questionario			
Relazione			
Esercizi			

Fattori che concorrono alla valutazione periodica e finale:

- Metodo di studio
- Partecipazione all'attività didattica
- Impegno
- Progresso
- Livello della classe
- Situazione personale
- Altro:

PROGRAMMA CONSUNTIVO

DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE ANNO
SCOLASTICO 2022-2023

CLASSE	5
SEZIONE	AN

INDIRIZZO	TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE Conduzione del mezzo navale
MATERIA	EDUCAZIONE CIVICA
DOCENTE	Referente prof.ssa Patrizia Cremonese
Materie interessate	Diritto, Italiano, Navigazione, Inglese, Elettrotecnica, Macchine, Scienze Motorie

Progettazione delle attività

Competenze (saper fare):

Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente

Riconoscere le caratteristiche essenziali e i principi del sistema giuridico

Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali

Ricerca delle norme relative ed applicare le disposizioni normative a situazioni date. Raffrontare tipologie diverse di rapporti di lavoro ed indicare criteri di scelta in

relazione a economicità, efficienza, contesto sociale e territoriale
Controlla la conformità con i requisiti legislativi - Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza e tutela dell'ambiente
Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea
Cogliere la complessità dei problemi morali, politici, sociali, economici nella storia e formulare risposte personali argomentate anche sulla base dei testi letterari proposti
Comprendere, esprimere e interpretare in lingua, concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta, in una gamma di contesti storico-sociali e culturali.

Abilità (saper essere)

All. C Linee Guida

Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.

Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.

Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.

Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni

Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive.

ARGOMENTI DEI PROGRAMMI:

Diritto

Elementi fondamentali del diritto Origini della Costituzione italiana i principi fondamentali della Costituzione..... Istituzioni dello Stato italiano.....

Istituzioni dello Stato italiano UE ed organismi internazionali.....

Nozioni di diritto del lavoro: Rapporto di lavoro subordinato e lavoro autonomo. Compilazione C.V..

Codice rosso (25/11/2020 giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne), parità di genere .

Elettrotecnica

Contenuti

Riduzione dell'inquinamento e della produzione di CO2 mediante l'impiego di banchine elettrificate.

Navigazione

- Aspetto psicologico del marittimo, stabilità delle navi con mobilità alternative e normativa antinquinamento
- (sviluppare senso critico.- tradurre le conoscenze in azioni, manifestando consapevolezza di quanto appreso e concretizzandolo attivamente nel quotidiano.- capacità di agire in modo autonomo e responsabile, osservando regole).

Materia: Italiano/Inglese

Primo periodo

Contenuti

Inglese: Waveenergy: new sources of renewable energy Italiano:

Incontro a distanza con Roberto Saviano sul tema "Giovanni Falcone".

Incontro con lo storico Angelo D'Orsi sul tema "Gli intellettuali davanti alla guerra".

Conoscenze

Acquisire conoscenze sui temi trattati: sustainable energy sources. Agenda 2030

Abilità e competenze

Tradurre le conoscenze in azioni, manifestando consapevolezza di quanto appreso e concretizzandolo attivamente nel quotidiano.

Impegnarsi efficacemente con gli altri per un interesse comune o pubblico.

Partecipare attivamente alle attività attraverso il proprio contributo personale.

Agire in modo autonomo e responsabile, osservando regole e norme.

Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana.

Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi.

Durata

2 ore di Italiano più 1 ora di verifica, 2 ore di Inglese più 1 ora di verifica.

Metodologie

Analisi di articoli , video che trattano il tema, dibattiti in classe , group work activity.

Valutazione

Verifica con domande aperte (in modalità scritta o orale) o breve relazione scritta o orale sui temi trattati.

Secondo periodo

Contenuti

Inglese: MARPOL: Convenzione Internazionale per la Prevenzione dell'Inquinamento causato da navi.

Italiano:

Sulla base del libro "La banalità del male" di Hannah Arendt riflessione sul processo a Eichmann e sulle responsabilità morali e legali del nazismo per la giornata della memoria dedicata alla commemorazione delle vittime della Shoah.

I diritti dei lavoratori : riflessione critica dopo la visione del film "7 minuti". Partecipazione a un'esposizione di fotografie sulla società iraniana e riflessione sulle rivolte sociali che vi si svolgono.

Riflessione sulle criticità e sulle opportunità del rapporto tra giovani e politica.

Conoscenze

Acquisire conoscenze sui temi trattati: trasporto responsabili: Agenda 2030

Abilità e competenze

Tradurre le conoscenze in azioni, manifestando consapevolezza di quanto appreso e concretizzandolo attivamente nel quotidiano.

Impegnarsi efficacemente con gli altri per un interesse comune o pubblico.

Partecipare attivamente alle attività attraverso il proprio contributo personale.

Agire in modo autonomo e responsabile, osservando regole e norme.

Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana.

Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi.

Durata

2 ore di Italiano più 1 ora di verifica, 2 ore di Inglese più 1 ora di verifica.

Metodologie

Esame di articoli, brevi filmati, articoli che trattano il tema, dibattiti in classe group work

activity.

Valutazione

Verifica con domande aperte (in modalità scritta o orale) o presentazione in ppt, breve relazione

scritta o orale sui temi trattati.

Macchine

Confronto consumi energetici tra i sistemi di propulsione navale (Diagramma Fiume)

Legislazione antinquinamento (Convenzione Marpol)

I sistemi di trattamento miscele oleose e acque nere- grigie

Scienze Motorie

Conoscenze

Conosce Il Fair Play E I Valori Fondamentali Dello Sport, Da Applicare Anche Nella Vita

Conosce Le Discipline Olimpiche E Paralimpiche

Conoscere Le Disabilità Sensoriali

Abilità

Assume Comportamenti Responsabili Nei Confronti Della Disabilità Riconosce Le

Difficoltà Motorie Della Disabilità

METODI:

Lettura giornali discussioni commenti attraverso chat dedicate per affinare le tecniche argomentativi e di esposizione scritta e orale. Riflessione scritta tramite testo argomentativo.

VALUTAZIONE

Le valutazioni, periodiche periodica e in decimi, va comunicata alla fine del primo trimestre e del secondo pentamestre al docente di diritto. Il coordinamento delle attività all'interno del consiglio di classe è affidato al docente di diritto-economia, esse devono essere coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nella programmazione per l'insegnamento dell'educazione civica e affrontate durante l'attività didattica.

I criteri sono rappresentati dagli strumenti di valutazione che possono aiutare gli insegnanti a comprendere se gli studenti abbiano raggiunto gli obiettivi previsti, includendo discussioni in classe, discussioni nei gruppi di lavoro, test e quiz, elaborati di gruppo o singoli, osservazione delle argomentazioni proposte dagli studenti a sostegno delle proprie tesi, interpretazione di scritti,

presentazione di progetti o elaborati grafici.

METODOLOGIE VALUTATIVE:

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

Operativamente si agirà seguendo questa procedura:

VALUTAZIONE Le valutazioni, periodiche e in decimi, va comunicata alla fine del primo trimestre e del secondo pentamestre al docente di diritto. Il coordinamento delle attività all'interno del consiglio di classe è affidato al docente di diritto-economia, esse devono essere coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nella programmazione per l'insegnamento dell'educazione civica e affrontate durante l'attività didattica.

OBIETTIVI MINIMI:

Al termine del corso l'allievo deve:

Avere competenze e conoscenze di base per la consapevolezza dell'essere cittadino

MEZZI E STRUMENTI:

I criteri sono rappresentati dagli strumenti di valutazione che possono aiutare gli insegnanti a comprendere se gli studenti abbiano raggiunto gli obiettivi previsti, includendo discussioni in classe, discussioni nei gruppi di lavoro, test e quiz, elaborati di gruppo o singoli, osservazione delle argomentazioni proposte dagli studenti a sostegno delle proprie tesi, interpretazione di scritti, presentazione di progetti o elaborati grafici.

Prove: (indicare con una croce il tipo di prova utilizzata)

Strumento utilizzato	Scritto	Orale	Pratico
Interrogazione lunga		x	
Interrogazione breve		x	
Tema o problema			
Prove strutturate	x		
Prove semistrutturate			
Questionario	x		
Relazione	x		
Esercizi	x		

Fattori che concorrono alla valutazione periodica e finale:

- Metodo di studio x
- Partecipazione all'attività didattica x

- Impegno x
- Progresso x
- Livello della classe
- Situazione personale x
- Altro:

SCHEDA PROGRAMMAZIONE

Programmazione Didattica

Tipologia di Programmazione:	Classe
Descrizione di Programmazione:	DIRITTO DEL TRASPORTO MARITTIMO
Indirizzo di studio:	TRASPORTI E LOGISTICA
	OPZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE
Classe:	SAN-ISTITUTO TECNICO NAUTICO "LEON PANCALDO"
Disciplina:	DIRITTO ED ECONOMIA

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 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 01/10/2021

Data fine pianificazione 20/12/2021

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 MANAGEMENT	22	INTERROGAZIONI - COLLOQUI

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competenza 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 DI SQUADRA

Sezione delle competenze:

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

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Contratti di utilizzazione della nave.		5

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Individuare i contratti di utilizzazione del mezzo e le normative ad essi correlate		5

Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
Altro(specificare)	Lezione frontale

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Altro(specificare)	Libro di testo

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 01/10/2021

Data fine pianificazione 20/12/2021

Criterio di valutazione 33%

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	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 TEAMWORKING 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
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

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Documenti relativi all'assunzione del trasporto, alla consegna, all'imbarco di merci		5
Normativa sul trasporto merci pericolose		5

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Identificare e descrivere le diverse tipologie di documenti relativi all'assunzione del trasporto, alla consegna, all'imbarco di merci		5

Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
Altro(specificare)	Lezione frontale

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Altro(specificare)	Libro di testo

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 16/03/2022

Data fine pianificazione 08/06/2022

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 AMBIENTE MARINO SOCCORSO IN MARE	22	INTERROGAZIONI - COLLOQUI

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competenze STCW

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento

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 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

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
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

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 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

Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
Altro(specificare)	Lezione frontale

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Altro(specificare)	Libro di testo

SCHEDA PROGRAMMAZIONE

Programmazione Didattica

Tipologia di Programmazione:	Classe
Descrizione di Programmazione:	PROGETTAZIONE STCW 5AN MECCANICA-MACCHINE 22-23 PROF. <u>A.BRUNELLI</u>
Indirizzo di studio:	TRASPORTI E LOGISTICA CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE - OPZIONE
Classe:	5AN-ISTITUTO TECNICO NAUTICO "LEON PANCALDO"
Disciplina:	MECCANICA E MACCHINE

INFORMAZIONI MODULO

Descrizione Modulo MACCHINE TERMICHE

Prerequisiti Termodinamica

Discipline coinvolte • Elettrotecnica ed Elettronica • Inglese

Durata in ore (Monte ore modulo) 60

Data inizio pianificazione 14/09/2022 **Data fine pianificazione** 19/01/2023

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 della macchina termica e del suo 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 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 CICLI TERMODINAMICI MCI OTTO E DIESEL ; IDEALI 4T E 2T CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E CILINDRATA POTENZA, COPPIA MOTRICE, CONSUMO SPECIFICO E RENDIMENTO CURVE CARATTERISTICHE IMPIANTI AUSILIARI AL MCI SCAMBIATORI DI CALORE IMPIANTO A VAPORE (CALDAIA E TURBINA) IMPIANTO TURBOGAS CICLI COMBINATI	60	PROVA SEMISTRUTTURATA PROVA STRUTTURATA RELAZIONE INTERROGAZIONI - COLLOQUI

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competenze 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

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Attrezzature di laboratorio	
Monografie di impianti	

Internet	
Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Strumenti multimediali	L.I.M.
Altro(specificare)	Libro di Testo
Manuali tecnici	
Bibliografia di settore	

Descrizione Modulo INQUINAMENTO MARINO

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

Discipline coinvolte Diritto

Durata in ore (Monte ore modulo) 16

Data inizio pianificazione 20/01/2023 **Data fine pianificazione** 16/02/2023

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 • 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

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
INQUINAMENTO MARINO E CONVENZIONE MARPOL SOSTANZE INQUINANTI TRATTAMENTO MISCELE OLEOSE ACQUE NERE E ACQUE GRIGIE: GESTIONE E SMALTIMENTO IL SERVIZIO DI SENTINA IL SERVIZIO DI ZAVORRA	16	PROVA SEMISTRUTTURATA PROVA STRUTTURATA INTERROGAZIONI - COLLOQUI

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competenze 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
Descrizione competence STCW
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
P.C.T.O.	
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	
Internet	

Altro(specificare)	Libro di Testo
--------------------	----------------

Descrizione Modulo 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 03/04/2023 **Data fine pianificazione** 11/05/2023

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
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 ALTERNATIVO VOLUMETRICO COMPRESSORI ROTATIVI CICLO TERMODINAMICO DI UNA MACCHINA FRIGORIFERA A COMPRESSIONE COEFFICIENTE DI PRESTAZIONE (COP) POMPA DI CALORE IMPIANTO FRIGORIFERO AD ASSORBIMENTO CLIMATIZZAZIONE AMBIENTALE CONDIZIONI DI BENESSERE (DEFINIZIONEASHRAE)	20	PROVA SEMISTRUTTURATA PROVA STRUTTURATA 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
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 metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
P.C.T.O.	
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
Attrezzature di laboratorio	

Monografie di impianti	
Altro(specificare)	Libro di testo
Bibliografia di settore	
Strumenti multimediali	L.I.M.

Descrizione Modulo PNEUMATICA/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) 22

Data inizio pianificazione 17/02/2023 **Data fine pianificazione** 31/03/2023

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 SEMISTRUTTURATA
RELAZIONE
INTERROGAZIONI - COLLOQUI
PROVA STRUTTURATA

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
IL COMPRESSORE VOLUMETRICO (ALTERNATIVO E ROTATIVO) COMPONENTI DI UN IMPIANTO PNEUMATICO (SIMBOLOGIA IMPIANTISTICA) I GAS PERFETTI CICLO TERMODINAMICO E CALCOLO LAVORO DEL COMPRESSORE POTENZA E PORTATA DISTRIBUTORI E ATTUATORI PNEUMATICI E OLEODINAMICI CENTRALE OLEODINAMICA E SUOI COMPONENTI TIPI DI POMPE OLEODINAMICHE	22	PROVA SEMISTRUTTURATA PROVA STRUTTURATA RELAZIONE INTERROGAZIONI - COLLOQUI

Sezione delle competenze STCW:

Descrizione competenze 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
P.C.T.O.	
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

Attrezzature di laboratorio	
Monografie di impianti	
Altro(specificare)	Libro di testo
Manuali tecnici	
Internet	
Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Strumenti multimediali	L.I.M.

Descrizione Modulo 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) 14

Data inizio pianificazione 12/05/2023 **Data fine pianificazione** 09/06/2023

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 • 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 SEMISTRUTTURATA
PROVA STRUTTURATA

Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
INCENDIO: COMBUSTIONE, TRIANGOLO DEL FUOCO, FASI DELL'INCENDIO, PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE CLASSI DI INCENDIO; RISCHIO INCENDIO AGENTI ESTINGUENTI: ACQUA, CO ₂ , POLVERE, SCHIUMA IMPIANTI FISSI DI ESTINZIONE PROTEZIONE PASSIVA: MATERIALI REI, COMPARTIMENTAZIONE, SEGNALETICA DI SICUREZZA LEGISLAZIONE SICUREZZA (CENNI)	14	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
P.C.T.O.	
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.

SCHEDA PROGRAMMAZIONE

Programmazione Didattica

Tipologia di Programmazione: Classe

Descrizione di Programmazione: PROGRAMMAZIONE 5AN 2022/23 S.T.C.W. ELETTRONICA
ELETTRONICA ED AUTOMAZIONE PROF. ROBERTO BERRINO

Indirizzo di studio: TRASPORTI E LOGISTICA
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 15/09/2022 **Data fine pianificazione** 29/10/2022

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	SOLUZIONE DI PROBLEMI
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.	9	RELAZIONE
TRANSISTORE PNP ED NPN. CARATTERISTICHE	6	RELAZIONE

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.		
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 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
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
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
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
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
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
Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
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 01/11/2022 **Data fine pianificazione** 23/12/2022

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. 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
PORTE LOGICHE. SINTESI DI RETI LOGICHE CON L'AUSILIO DELLE MAPPE DI KARNAUGH.	13	RELAZIONE 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 MATEMATICA MECCANICA FISICA SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE

Durata in ore (Monte ore modulo) 16

Data inizio pianificazione 10/01/2023 **Data fine pianificazione** 18/02/2023

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%.

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 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
Descrizione competenza 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		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 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
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 21/02/2023 **Data fine pianificazione** 31/03/2023

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 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
MANOEUVRE THE SHIP IX COMPETENZA - MANOVRA LA NAVE
Descrizione competenza 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: - 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
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 RADAR

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 01/04/2023 **Data fine pianificazione** 28/05/2023

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
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 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
Descrizione competenza 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 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: - 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
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

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

a.s. : 2022/2023

SCHEDA PROGRAMMAZIONE

Programmazione Didattica

Tipologia di Programmazione:	Classe
Descrizione di Programmazione:	PROGRAMMAZIONE 22-23 STCW 5^AN SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO NAVALE
Indirizzo di studio:	TRASPORTI E LOGISTICA OPZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE
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 15/09/2022 **Data fine pianificazione** 23/12/2022

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 concorrono 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 ASTRONOMICO 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

<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>
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
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
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 10/01/2023 **Data fine pianificazione** 31/03/2023

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 concorrono 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

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

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
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 reportazione 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 dalla 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, METEROLOGIA 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 01/04/2023 **Data fine pianificazione** 10/06/2023

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: <ul style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> 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 ASPETTI DELLA MOVIMENTAZIONE DEL CARICO NELL'AMBITO DELLA PIANIFICAZIONE DELLA TRAVERSATA 	10	RELAZIONE SOLUZIONE DI PROBLEMI INTERROGAZIONI - COLLOQUI
<ul style="list-style-type: none"> ELEMENTI DELLA CONVENZIONE SAR PER LA RICERCA MARITTIMA E AERONAUTICA 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 competence 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



Ministero dell'Istruzione

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
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
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 aeronautica 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
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

Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
Altro(specificare)	PDP
Altro(specificare)	LEZIONE FRONTALE
Soluzione di problemi	
Software didattici	

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

Data di stan

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



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
Bibliografia di settore	