

 Agenzia Formativa MIUR	      Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA CALABRIA I.I.S. "S. Lopiano" Liceo Artistico - Liceo Classico - Liceo Scientifico - Liceo Scientifico Sportivo – Ist. Tecn. per il Turismo - Istituto tecnico Nautico-Itis “Fermi”-Ipsia “L.De Seta” Fuscaldo Via Marinella - s.n.c. – 87022 CETRARO (CS) Tel. 0982/92007 - 0982/91596 - Fax. 0982/91071 Codice Meccanografico: CSIS028006 E mail:csis028006@istruzione.it- Mail PEC: csis028006@pec.istruzione.it Codice Fiscale: 86002330784 - C.U.I.P.A.: UFZUJC - codice IPA istsc_csis028006	  CERTIFICATO N. 5010014484
--	---	---

Prot. nr. 3364/V.3.1.2 del13/05/26

ANNO SCOLASTICO 2025/2026
DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
CLASSE V SEZIONE N
ISTITUTO TRASPORTI E LOGISTICA



Coordinatrice di classe

Dirigente scolastico

Indice

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 4
PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA	pag. 5
I.I.S. “ S. Lopiano”	pag.5
Istituto Trasporti e Logistica	pag.7
STORIA E PROFILO GENERALE DELLA CLASSE	pag. 13
Flussi studenti	pag. 14
Risultati desunti dallo scrutinio finale dell’anno 2024-25	pag. 14
CREDITO	pag. 15
Disposizioni Valutazioni Credito Scolastico	pag. 16
PERCORSO DIDATTICO FORMATIVO in relazione alla situazione della classe	pag. 16
INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L’INCLUSIONE	pag. 16
ATTIVITA’ FSL - Percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento (ex PCTO): attività nel triennio	pag. 18
Riepilogo attività FSL	pag. 22
EDUCAZIONE CIVICA	pag. 25
CONTENUTI, COMPETENZE DISCIPLINARI E PROCEDURE DIDATTICHE	pag. 25
Obiettivi Trasversali e Strategie	pag. 25
Nuclei tematici sviluppati nel corso dell’ultimo anno nelle varie discipline:	pag 26
Uda Stem “La nave scuola”	pag. 26
Moduli di orientamento formativo	pag. 28
Attività di insegnamento	pag. 32
ATTIVITA’ EXTRACURRICOLARI, attività di potenziamento e di approfondimento e attività progettuali, progetti PTOF e PON, conferenze, seminari, teatro, cinema, etc. (Nel corso dell’ultimo triennio)	pag. 33
LA VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO DEGLI STUDENTI	pag. 34
Criteri per l’attribuzione del voto di condotta	pag. 34
CRITERI PER L’ATTRIBUZIONE DEL PUNTO DI OSCILLAZIONE nella banda di appartenenza (determinata dalla media dei voti); metodologia Clil	pag. 34
Consuntivo- Relazione finale ITALIANO	pag. 38
Consuntivo- Relazione finale STORIA	pag.45
Consuntivo- Relazione finale INGLESE	pag. 52
Consuntivo- Relazione finale MATEMATICA	pag.65
Consuntivo- Relazione finale MECCANICA E MACCHINE	pag. 77
Consuntivo- Relazione finale SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE	pag. 97
Consuntivo- Relazione finale ELETTROTECNICA	pag. 116
Consuntivo- Relazione finale DIRITTO DELLA NAVIGAZIONE	pag. 131

Consuntivo- Relazione finale SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE pag. 161

Consuntivo- Relazione finale RELIGIONE CATTOLICA pag. 167

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE pag. 175

Il CONSIGLIO DI CLASSE e Firme pag. 176

ALLEGATI

Allegato A- TAVOLA COMPARATIVA DEGLI APPRENDIMENTI CAIM pag. 178

Allegato B- TAVOLA DELLE COMPETENZE STCW pag. 179

Allegato C GRIGLIA DI VALUTAZIONE – ITALIANO pag.180

Allegato D GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA pag. 184

Allegato E- GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE pag. 1

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Cognome e Nome	Disciplina
	Lingua e letteratura italiana –Storia- Coordinatrice di classe
	Lingua Inglese
	Meccanica e Macchine
	Elettrotecnica /Elettronica /Automazione
	Diritto ed Economia
	Scienze Motorie
	Religione
	Laboratorio di Scienze della Navigazione
	Scienze della Navigazione
	Matematica
	Laboratorio di Meccanica e Macchine

PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA

I.I.S. “S. Lopiano”

L'Istituto di Istruzione Superiore “S. Lopiano” di Cetraro comprendente gli indirizzi: Liceo Artistico, Classico, Scientifico, Scientifico/Sportivo, i tecnici: Logistica e Trasporti, ITT (Istituto tecnico turistico), ITIS e IPSIA, rappresenta per la cittadinanza un importante punto di riferimento culturale, improntato all'esperienza educativa classico – umanistica, scientifica, artistica e tecnica. I relativi piani di studio propongono percorsi vasti e articolati, cui recano il proprio contributo i metodi e i contenuti più aggiornati dell'approccio scientifico, accanto alla conoscenza umanistica presente nella nostra cultura. Le attività extracurricolari concorrono poi in maniera determinante a personalizzare la formazione di ogni singolo studente in base alle sue esigenze. La necessità, sempre più evidente nel mondo contemporaneo, di una cultura flessibile, capace di mettersi in discussione e rinnovarsi continuamente, per far fronte ad esigenze progressivamente sempre più complesse, trova la sua risposta nel tipo di formazione offerta dal nostro Istituto: essa mira ad una crescita umana che tragga origine dalla rielaborazione personale di conoscenze e competenze, derivanti dalle discipline oggetto di studio e da tutte le attività proposte dalla scuola. Nel processo di formazione l'alunno è costantemente orientato dai docenti cui spetta il compito non solo di accogliere il ragazzo e di indirizzarlo alla scelta successiva degli studi o di una attività lavorativa, ma soprattutto di trasmettergli le conoscenze essenziali, fornirgli competenze adeguate agli standard della Comunità Europea, educarlo alla responsabilità, favorire lo sviluppo delle sue personali capacità e dell'autostima.

Istituto Trasporti e Logistica

Il nostro indirizzo nasce nell'anno scolastico 2016/2017. L'Istituto Tecnico Trasporti e Logistica è l'unico istituto di settore nella città di Cetraro e sulla costa tirrenica e accoglie una vasta utenza proveniente dai paesi limitrofi. Fortemente voluto come indirizzo dal precedente Dirigente Scolastico prof. Di Pasqua e dall'amministrazione comunale Aita, a completamento di un progetto più esteso che riguarda il porto di Cetraro. L'indirizzo, infatti, si avvale della collaborazione sinergica e fittizia degli Uffici di Porto, della Lega Navale, della Capitaneria di porto di Cetraro e del Centro Velico. Soprattutto con gli ultimi due ha organizzato percorsi di FSL e attività extracurricolari finalizzate al consolidamento delle competenze.

Il nostro Istituto fa parte di una rete di scuole statali che include tutti gli **Istituti Tecnici per il Trasporto e la Logistica con Articolazione “Conduzione del mezzo navale” (ex Istituti Nautici) Italiani.**

L'articolazione “Conduzione del mezzo” è stata organizzata dall'Istituto con specifica delibera del Collegio dei Docenti, secondo gli standard di contenuto previsti dalla Regola A-II/1 e A-III/1 della Convenzione Internazionale STCW '95 Amended Manila 2010 e le regole stabilite dalla Direttiva UE 2008/106/CE, secondo l'organizzazione definite nelle Opzioni “mare” di “Conduzione del Mezzo Navale (CMN).

L'Istituto gode della “certificazione multisite”, facente capo al MIUR (TUV SUD con certificato n. 50 100 14484), attua un sistema di gestione per la qualità (ISO 9001: 2015) ed un sistema per le attività extracurricolari (UNI ISO 29990: 2011),

garantendo l'acquisizione di un diploma europeo rispondente alle richieste sia del MIT sia dell'EMSA (European Maritime Safety Agency).

L'attività di programmazione mette in evidenza il collegamento tra le competenze richieste dalla convenzione IMO STCW '95 Amended Manila 2010 e gli argomenti previsti nella programmazione didattica che ne costituiscono gli elementi in uscita, ossia tra le LLGG del MIUR e, al contempo, le direttive IMO STCW, per l'Articolazione Conduzione del Mezzo CAIM.

Su questi presupposti, l'Istituto definisce un percorso formativo che risponde alle esigenze del mondo lavorativo del settore di riferimento in ambito internazionale, secondo quanto stabilito da:

Decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A

Raccomandazione Europea 2006/962/Ce

DM 139/2007

EQF- European Qualification Framework del 23-04-2008, DPR 87 e 88 del 2010

Direttive n. 57 del 15/07/2010 (Primo Biennio), n. 4 del 16/01/2012 (Secondo Biennio e Quinto anno) e n. 8 dell'01/08/2012 (Adozione delle Opzioni),

Legge 107/2015

Regola A-II/1 e A-III/1 della Convenzione Internazionale STCW '95 Amended Manila 2010

Regole stabilite dalla Direttiva UE 2008/106/CE

TAVOLE COMPARATIVE (tavole sinottiche) DEGLI APPRENDIMENTI prot. N. 5190 dell'11.05.2017 per le materie coinvolte dall'IMO STCW '95 Amended Manila 2010

Dopo il primo biennio comune, le competenze tecniche e professionali convergono sull'Articolazione CAIM- Costruzione CONDUZIONE del mezzo - Conduzione di Apparati e Impianti Marittimi.

L'orario annuale è di 1056 ore, corrispondenti a 32 ore settimanali di lezione per ciascuna delle 33 settimane componenti l'orario scolastico; nella classe prima le ore sono 33 per l'introduzione della disciplina Geografia.

Tecnico Trasporti e Logistica (exNautico)

Discipline	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	4	4	3
Diritto ed Economia	2	2	2	2	2
Scienze integrate (Biologia)	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze Integrate (Fisica)	3	3			
Scienze Integrate (Chimica)	3	3			
Tecn. e tec. di rapp. grafica	3	3			
Tecn. informatiche	3				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Elettrotec. Elettron. e Automazione			3	3	3
Sc. Navig. – Strut. E cond. mezzi			3	3	4
Meccanica e Macchine			5	5	8
Logistica			3	3	
Geografia	1				

Il percorso di studio quinquennale si articola in due aree: un'area di istruzione generale e un'area di indirizzo.

L'area di istruzione generale (asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico e storico-sociale) persegue, quale obiettivo primario, quello di fornire ai giovani la preparazione di base attraverso il rinforzo ed il consolidamento degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione. L'area d'indirizzo ha la finalità di far acquisire agli allievi conoscenze teoriche e competenze applicative ampiamente spendibili nel settore di riferimento, nonché di rendere gli stessi consapevoli ed autonomi nella gestione del proprio ruolo in ambito professionale.

Il percorso di studi è volto all'acquisizione di competenze spendibili nei vari settori della filiera marittima ed in quelli ad essa collegati, quali la tutela dell'ambiente e delle risorse.

Sbocchi professionali

I diplomati dell'indirizzo Trasporti e Logistica trovano possibili sbocchi professionali in:

- Direttore di Macchina
- Ufficiale di Marina Mercantile, Militare o della Guardia di Finanza
- Gestione dei sistemi informatici e telematici delle strutture del trasporto
- Protezione della fascia costiera dall'inquinamento
- Monitoraggio dell'ambiente marino e terrestre con particolare riguardo alle strutture del trasporto
- Organizzazione e gestione dei mezzi per lo sfruttamento delle risorse marine e della loro commercializzazione
- Ricerca, estrazione, trasporto, raffinazione, e distribuzione dei prodotti petroliferi
- Impianti per la trasformazione di energia; impianti per la produzione di vapore
- Impianti di refrigerazione e climatizzazione; impianti di depurazione; impianti di raccolta e smaltimento dei rifiuti;
- Tutela dell'ambiente marino e costiero
- Protezione civile con particolare riferimento ai servizi antincendio
- Automazione e controllo degli impianti
- Libera professione come perito nel settore marittimo con iscrizione alla Camera di Commercio

Prosecuzione degli studi

La prosecuzione degli studi può avvenire in tutte le facoltà universitarie e, in particolare, nei corsi di laurea il cui piano di studi risulti coerente con il percorso formativo del Nautico.

Può avvenire, inoltre, attraverso la frequenza di corsi regionali post secondari o attraverso la frequenza di Istituti Tecnici Superiori, corsi per Ufficiali delle varie accademie Militari (Accademia Navale, Accademia Aeronautica, Accademia di Guardia di Finanza) e Mercantili, o nei settori navali dei vari corpi di Polizia, Carabinieri, VV.FF., Guardia di Finanza.

Le competenze di fine percorso scolastico:

COMPETENZE DI FINE PERCORSO	Ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti alla progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi e l'organizzazione di servizi logistici
	Ha competenze e conoscenze che, a seconda delle declinazioni di settore scelte dai singoli istituti, riguardano le diversificate articolazioni del trasporto
	Possiede una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui si specializza e di quelli collaterali
	Integra le conoscenze fondamentali relative alle tipologie,

	strutture e componenti dei mezzi, allo scopo di garantire il mantenimento delle condizioni di esercizio richieste dalle norme vigenti in materia di trasporto
	È in grado di operare autonomamente nel controllo, nelle regolazioni, e riparazioni dei sistemi di bordo
	Esprime le proprie competenze nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi
	Applica le tecnologie per l'ammodernamento dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo dell'impresa
	Nell'ambito dell'area Logistica, è in grado di operare nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d'interesse, della gestione dell'impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici
	Relativamente alle tipologie di intervento, agisce nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, dei servizi e del lavoro nonché del trasporto di merci pericolose
	È in grado di esprimere le proprie competenze nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia
	Descrive e documenta il lavoro svolto, conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati

Risultati di apprendimento

Sulla base delle indicazioni Nazionali e del PECUP nazionale, il Consiglio di Classe ha realizzato gli interventi didattico-disciplinari per consentire agli studenti, il conseguimento dei seguenti risultati di apprendimento:

AREA COGNITIVA GENERALE	-Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti -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) -Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento -Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica -Esercitare con efficacia la pratica sportiva -Padroneggiare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti
AREA COGNITIVA DI INDIRIZZO	-Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto. -Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione -Gestire un mezzo di trasporto marittimo -Saper operare in ambito logistico, ovvero relativamente alla gestione del traffico, della conduzione del mezzo ed in generale nel campo delle infrastrutture -Agire nel rispetto delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto delle merci, dei servizi e del lavoro -Intervenire nel controllo dei sistemi di bordo -Collaborare alla pianificazione ed all'organizzazione dei servizi -Conoscere tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto per mare -Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico marittimo -Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo ed organizzare i servizi di carico e scarico delle merci e dei passeggeri -Gestire l'interazione tra le attività di trasporto e l'ambiente -Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla

	sicurezza -Sfruttare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale
AREA METACOGNITIVA	-Sapere come fare e possedere metodi e strategie di risoluzioni di problemi
AREA AFFETTIVO/RELAZIONA LE	-Avere accresciuto l'autostima -Agire in modo autonome e responsabile, cooperando con gli altri -Rispettare le regole -Cogliere l'importanza del lavoro per obiettivi e dell'importanza del rispetto dell'etica e della deontologia professionale -Saper interpretare il proprio ruolo in ambito cooperativo
AREA PRATICO/PROCEDURALE	-Utilizzare, in ambito di propria competenza, procedure e tecniche innovative e migliorative

Quanto detto finora si può sintetizzare nel seguente schema

<u>Titolo del diploma</u>	Diploma in “Trasporti e Logistica” Articolazione: Conduzione del Mezzo Opzione: Conduzione di Apparat i e Impianti Marittimi					
<u>Prerequisiti</u>	Licenza media a conclusione del ciclo di studi obbligatorio					
<u>Durata degli studi</u>	5 anni (totale ore di insegnamento 5.313)					
<u>Tipologia del corso</u>	Corso scolastico a tempo pieno					
<u>Struttura del curriculum</u>	AREA GENERALE			AREA INDIRIZZO		
	MATERIE	Biennio	Triennio	MATERIA	Biennio	Triennio
	Lingua e letteratura italiana	264	396	Elettrotecnica ed elettronica e automazione		297
	Storia, cittadinanza e Costituzione	132	198	Meccanica e macchine		594
	Diritto ed economia	132	198	Scienze della Navigazione, struttura e costruzione		330
	Lingua inglese	198	297	Complementi di matematica		66
	Matematica	264	297	Logistica		198
	Scienze integrate (scienze terra-biologia)	132				
	Scienze integrate (Fisica)	198				
	Tecnologia e tecniche di rappresentazione Grafica	198				
	Tecnologie informatiche	99				
	Scienze motorie e sportive	132	198			
	Scienze integrate (Chimica)	198				
	Scienze e tecnol. applicate	99				
	Geografia	33				
	Religione Cattolica o al-tern.	66	99			
<u>Progressione formativa</u>	- Istruzione superiore universitaria - Istruzione/formazione post-secondaria - Tirocinio professionale per accedere all’esame per conseguire il titolo di ufficiale di macchina della marina mercantile (Ufficiale addetto alla guardia)					

STORIA E PROFILO GENERALE DELLA CLASSE

La classe V sez. N, che il Consiglio affida alla Commissione esaminatrice, è composta attualmente da 11 studenti, di cui n. 6 maschi e n. 5 femmine. Nel corso del quinquennio il gruppo classe ha subito una progressiva riduzione numerica: inizialmente costituito da 18 alunni, ha visto il trasferimento di due studenti durante il biennio e la non ammissione alla classe successiva di uno di essi. All'inizio del terzo anno si sono inoltre registrate tre ulteriori uscite, mentre nel corso del quarto anno uno studente non è stato ammesso alla classe quinta. Arriva alla fine del percorso formativo attraverso un iter scolastico che è stato abbastanza regolare. Gli alunni provengono da diversi paesi dell'Alto Tirreno cosentino (Belvedere, Diamante, Guardia, Scalea), oltre che da Cetraro e dal suo entroterra. La loro estrazione socio-culturale è omogenea, così come, in generale, gli interessi e le motivazioni di scelta professionale e culturale. Dal punto di vista disciplinare, la classe ha mostrato nel tempo un comportamento non sempre adeguato, soprattutto negli anni precedenti, con momenti di discontinuità nel rispetto delle regole e nella partecipazione attiva alla vita scolastica. Tuttavia, nel corso dell'ultimo anno si è evidenziata una significativa maturazione: gli studenti hanno progressivamente instaurato un clima più sereno e collaborativo, sia nei rapporti tra pari sia nelle relazioni con i docenti. Attualmente il gruppo si presenta complessivamente più equilibrato, con dinamiche relazionali positive e un atteggiamento generalmente rispettoso. Dal punto di vista didattico, l'attività educativa è stata orientata al raggiungimento degli obiettivi specifici dell'indirizzo, con particolare attenzione allo sviluppo di competenze tecnico-professionali, organizzative e operative legate ai settori del trasporto, della gestione logistica e della sicurezza. I docenti hanno adottato metodologie diversificate, alternando lezioni frontali a attività laboratoriali, lavori di gruppo, analisi di casi pratici e utilizzo di strumenti digitali, al fine di rendere gli studenti sempre più autonomi e consapevoli. Gli obiettivi programmati sono stati nel complesso dalla maggior parte degli studenti, seppur con livelli di approfondimento differenti raggiunti. Dall'analisi dell'andamento didattico-disciplinare condotta dal Consiglio di Classe, sono stati evidenziati sostanzialmente quattro gruppi distinti. Il primo gruppo è costituito da studenti con ottime capacità, che hanno raggiunto pienamente gli obiettivi didattici. Si distinguono per impegno costante, partecipazione attiva e autonomia nello studio, mostrando competenze consolidate e capacità di rielaborazione critica. Il secondo gruppo comprende alunni con capacità medio-alte, che conseguono risultati generalmente buoni. Pur non sempre costanti dimostrano un adeguato metodo di studio e una partecipazione abbastanza attiva, raggiungendo in modo soddisfacente gli obiettivi prefissati. Il Terzo gruppo è formato da studenti con capacità medie che raggiungono gli obiettivi essenziali, ma con qualche difficoltà. L'impegno risulta talvolta discontinuo e il metodo di studio non sempre efficace, rendendo necessario un supporto più costante da parte dei docenti. Il quarto gruppo infine, è costituito da alunni con capacità fragili e risultati appena sufficienti. Presentano difficoltà diffuse nell'acquisizione dei contenuti e nello sviluppo delle competenze spesso a causa di uno scarso impegno e di una limitata applicazione allo studio. Gli obiettivi educativi e didattici prefissati dal Consiglio di Classe sono stati nel complesso raggiunti, sebbene in misura differenziata a seconda delle fasce di livello. In particolare, si evidenzia un progresso generale nelle capacità di comprensione, esposizione e rielaborazione dei contenuti, oltre a una maggiore consapevolezza del proprio percorso formativo. Un'attenzione specifica è stata dedicata all'insegnamento di Educazione civica, con particolare riferimento ai temi di Cittadinanza e Costituzione. Gli studenti hanno acquisito conoscenze fondamentali relative ai principi costituzionali, ai diritti e ai doveri dei cittadini e al funzionamento delle istituzioni. Tali contenuti hanno contribuito allo sviluppo di una maggiore coscienza civica e senso di responsabilità, favorendo una partecipazione più consapevole alla vita scolastica e sociale. In conclusione, la classe, pur partendo da una situazione iniziale complessa e disomogenea, ha compiuto un percorso di crescita significativo, sia sul piano umano sia su quello formativo, raggiungendo nel complesso gli obiettivi previsti per il termine del ciclo di studi.

Flussi studenti

FLUSSI DEGLI STUDENTI NELLA CLASSE	Alunni iscritti	Promossi	Promossi con debito formativo	Non promossi
a.s. 2023/2024 Terza >Quarta	11+1(nuovo inserimento)	12	1	0
a.s. 2024/2025 Quarta > Quinta	12	11	1	1

Risultati desunti dallo scrutinio finale dell'anno 2024/25

Dei dodici alunni che hanno frequentato la classe 4 N nell'anno scolastico 2024/2025 ne sono stati ammessi 11 alla classe 5 N , uno solo non è stato ammesso.

Nella seguente tabella è indicato, per ciascuna disciplina e per ciascun livello, il corrispondente numero di alunni, come rilevato all'atto dello scrutinio dell'anno scolastico 2024/2025.

Discipline	Livello alto (voto ≥ 8)	Livello discreto (voto 7)	Livello medio (voto 6)	Livello insuff. (≤ 5)	Debito Formativo
Lingua e letteratura italiana	6	3	2	1	
Lingua inglese	9	3			
Storia	5	2	4	1	
Matematica e Complementi di Matematica	5	1	6		
Elettronica, Elettrotecnica, automazione	2	6	4		
Diritto ed Economia	3	5	3	1	
Scienze della Navigazione	5	5	1	1	
Meccanica e Macchine	2	3	6	1	

Logistica	4	2	5	1	
Scienze Motorie e sportive	11	1			
Religione	1	4	6		
Educazione civica	8	4			

CREDITO

Nella seguente tabella sono riportati i crediti scolastici ottenuti dagli alunni nel secondo biennio.

Tabella A- credito

	Alunno	Punti credito a. s. 2023/2024 III anno	Punti credito a. s. 2024/2025 IV anno	Totale III-IV anno
1)	A	10	10	20
2)	A	9	9	18
3)	A	9	9	18
4)	A	9	9	18
5)	A	10	10	20
6)	A	11	12	23
7)	A	10	10	10
8)	A	11	12	23
9)	A	10	9	19
10)	A	9	9	18
11)	A	10	12	22

(la tabella è redatta sulla base delle indicazioni del Garante della privacy con nota 21 marzo 2017, prot. 10719)

Disposizioni Valutazioni Credito Scolastico

ORDINANZA MINISTERIALE N. 54 del 26 marzo 2024

Esame di maturità conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2025/2026.

L'attribuzione del credito avviene in base alla tabella A allegata al D.lgs. 62/2017:

Media dei voti	Fasce di credito casse terza	Fasce di credito casse quarta	Fasce di credito classe quinta
$M < 6$	'=	'=	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

PERCORSO DIDATTICO FORMATIVO

Il Consiglio di classe ha seguito le Linee Guida Nazionali e ha operato sulla base di una programmazione per competenze svolta in ambito dipartimentale, declinata poi per materia e individualmente. La programmazione ha tenuto conto delle esigenze della classe in termini di competenze possedute, partecipazione, autonomia riflessiva e capacità di elaborazione, caratteristiche affettivo/emozionali. Le metodologie di insegnamento adottate sono state lezione frontale/partecipata, discussione guidata, lezione multimediale, problem solving, lavoro di gruppo, simulazione, progetti. Gli strumenti utilizzati sono stati i libri di testo, le aule virtuali (Classroom di Google), i social, gli strumenti didattici multimediali, risorse reperite online

INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Al fine di garantire una programmazione che declini le discipline in modo inclusivo, il C.d.C. ha favorito l'apertura a una relazione dialogica/affettiva, attenta ai bisogni degli allievi e pronta ad attuare risposte funzionali. I docenti hanno accompagnato il processo di crescita degli alunni per uno sviluppo di una positiva immagine di sé e quindi di buoni livelli di autostima. Altrettanto importante si è rivelata l'educazione al riconoscimento e alla gestione delle proprie emozioni e della propria sfera affettiva, fattori che spesso hanno condizionato la motivazione ad apprendere. È stato inoltre privilegiato l'impiego di "metodologie attive", come il cooperative learning, il peer tutoring e la didattica laboratoriale, che hanno favorito la partecipazione attiva, la collaborazione tra pari e lo sviluppo di competenze sociali. L'utilizzo di gruppi eterogenei ha contribuito a valorizzare le diverse abilità presenti nella classe. I docenti hanno fatto ricorso anche a "strumenti compensativi e misure dispensative", come mappe concettuali, schemi riassuntivi, utilizzo di tecnologie digitali e tempi più distesi per le verifiche, al fine di garantire pari opportunità di apprendimento e di valutazione. Particolare attenzione è stata dedicata alla "valutazione formativa", orientata a monitorare il processo di apprendimento e a fornire feedback continui, piuttosto che basarsi esclusivamente su prove sommative. Questo approccio ha favorito una maggiore consapevolezza da parte degli studenti rispetto al proprio percorso. Infine, si sottolinea l'importanza del "clima di classe inclusivo", costruito attraverso il dialogo, il rispetto reciproco e l'ascolto attivo, elementi fondamentali per promuovere il benessere e la partecipazione di tutti gli alunni. In conclusione, le strategie adottate hanno contribuito a creare un contesto educativo attento alle differenze, in cui ciascuno studente ha potuto sviluppare le proprie potenzialità.

ATTIVITÀ FSL NEL TRIENNIO

I percorsi di FSL (ex PCTO, così denominati con decreto legislativo 09 settembre 2025, n. 127), secondo le linee guida del Ministero, mirano “ad accrescere e valorizzare il patrimonio culturale, scientifico e tecnologico del discente ed hanno come obiettivo operativo lo sviluppo del grado di qualità e di innovazione dell’istruzione richiesto dagli standard europei, formando risorse umane dotate di conoscenze, nonché di competenze professionali idonee ad accedere al mondo del lavoro”.

Il progetto FSL, iniziato nel terzo anno del curriculum di studio, ha trovato la sua naturale conclusione nella classe 5^a. Gli studenti hanno avuto modo di sperimentare, consolidare, ampliare le conoscenze, le abilità e le competenze specifiche del profilo professionale. I percorsi di FSL sono stati inseriti organicamente nel curriculum e sono diventati quindi parte integrante e vincolante del percorso di formazione. L’attività dei FSL è stata progettata e programmata in modo da perseguire il raggiungimento delle competenze trasversali e disciplinari individuate nel progetto di Istituto conservando la specificità dell’indirizzo e con una metodologia appropriata per qualificare in senso professionalizzante la proposta formativa della scuola. Pertanto, i percorsi sono stati finalizzati non soltanto all’acquisizione di competenze professionalizzanti, spendibili nel mercato del lavoro, ma anche all’accrescimento di competenze di tipo trasversale e all’orientamento.

Partendo dalle direttive europee, le attività sono state finalizzate a:

- fornire strumenti di orientamento scolastico e professionale
- orientare ad una scelta autonoma e consapevole
- favorire il successo formativo e combattere la dispersione scolastica
- abbattere il divario tra il mondo della scuola ed il mondo del lavoro
- offrire esperienze che possono determinare opportunità di crescita personale in contesti lavorativi nuovi
- promuovere il senso di responsabilità e rafforzare il rispetto delle regole.

La classe, nel corso del secondo biennio e del quinto anno, ha svolto le attività di FSL, sotto la guida della tutor prof.ssa Alba Aita, secondo i dettami della normativa vigente (Legge 13 luglio 2015, n.107 e successive integrazioni), per come si evince dal seguente prospetto riepilogativo:

Alunno	Sicurezza E learning 23/24 N°16 ore	Sportello Energia 2023/2024 N°35 ore	Vela e Dintorni dal 22/01/24 al .. N°20 ore	In Volo Con Leonardo Dal 01/02/24 N° 20 ore	E' una questione di Plastica dal 01/02/24 N°20 ore	Guardiani della Costa dal 10/01/25 al 30/05/25 32 ore	Alla scoperta dell'ufficio del Portodal n°10 ore	A Scuola di Vela dal 19/11 al 30/05/25 N°20 ore	Totale
A	16	35	20	20	20	32	10	20	173

A	16	35	16	20	20	32	10	20	169
A	16	35	13	20	20	32	3	13	152
A	16	35	12	20	20	32	6	16	157
A	16	35	20	20	20	32	5	20	168
A	16	35	20	20	20	32	3	10	156
A	16	35	20	20	20	32	8	20	171
A	16	35	17	20	20	32	4	20	164
A	16	35	20	20	20	32	5	20	168
A	16	35	17	20	20	32	6	20	166
A	16	35	20	20	20	32	6	20	169

III anno (a.s. 2023-2024)

-Sicurezza e formazione sui luoghi di lavoro- 16 ore

Sono state svolte 16 ore di formazione sulla Sicurezza su piattaforma E- Learning dell'Istituto "Silvio Lopiano". I contenuti hanno interessato la sicurezza sui luoghi di lavoro e nello specifico la sicurezza nell'ambiente scolastico. Il percorso si è concluso con il superamento di test relativi alle varie unità di apprendimento.

-FSL Digitale: Sportello Energia

L'energia: conoscerla, utilizzarla, rispettarla

Un percorso di formazione in e-learning e un'indagine sul territorio che creano cittadini più consapevoli. Sportello Energia è il percorso per lo sviluppo di competenze trasversali e a sostegno dell'orientamento che Leroy Merlin, in collaborazione con il Politecnico di Torino, dedica alle scuole secondarie di II grado del territorio italiano. Sportello Energia insegna la natura ed il valore dell'energia, una risorsa da intendere sempre di più in un'ottica solidale, condivisa e socialmente responsabile. Il percorso si avvale di 12 lezioni in e-learning e da 3 approfondimenti pratici, a cura del Politecnico di Torino, con relativi test di verifica, e di un project-work finale che consente alla classe di collaborare ad un'analisi sulle abitudini e sul comportamento delle famiglie in tema di efficientamento energetico, al fine di promuovere la lotta allo spreco. Sportello Energia integra l'autoapprendimento on-line con l'efficacia della condivisione collaborativa delle nozioni acquisite, favorendo così una interiorizzazione più solida e partecipata.

IV anno (a.s. 2024-2025)

FSL Digitale: "In Volo Con Leonardo"

Nel percorso In volo con Leonardo – Second Edition, studentesse e studenti hanno avuto modo di approcciarsi alle STEM avvicinandosi e analizzando una delle più grandi sfide per l'umanità: la possibilità di volare. L'esperienza di volo, affrontata dal punto dell'evoluzione tecnologica dischiude una prospettiva più ampia, nella quale la trasformazione dei velivoli stessi implica cambiamenti rilevanti non solo nelle nostre abitudini quotidiane e individuali, ma anche sociali e collettive, garantendo nuovi servizi in ambito di sicurezza, sorveglianza, addestramento, trasporto e supporto umanitario. In quest'ottica, Leonardo desidera coinvolgere le nuove generazioni nell'immaginare il trasporto del domani, attraverso un approccio sistematico che tenga conto di una visione di futuro coerente con i nuovi paradigmi dell'aeronautica, dalla digitalizzazione fino alla riduzione delle emissioni, e si traduca in applicazioni sempre nuove ed innovative.

Fsl Digitale “E’ una questione di plastica”

È una questione di plastica rientra in un’azione educativa di ampio raggio, che Corepla, Consorzio Nazionale per la raccolta, il riciclo e il recupero degli imballaggi in plastica, indirizza verso il mondo della scuola e dei giovani, con strumenti di informazione, sensibilizzazione e approfondimento. *È una questione di plastica* concentra l’attenzione sugli studenti della scuola secondaria di II grado, offrendo un’esperienza FSL digitale perfettamente in sintonia con gli obiettivi del Consorzio, soggetto nazionale di primo piano, che raggruppa le imprese della filiera del packaging, supportandola nel raggiungimento degli obiettivi di riciclo e recupero degli imballaggi in plastica previsti dalla legislazione europea. Questo percorso per le competenze trasversali nasce per coinvolgere studentesse e studenti attraverso la simulazione di scenari di project-work reali, che contribuiscano da un lato a consolidare la loro cultura ambientale, e dall’altro ad accrescere quell’ottica di responsabilità condivisa tra aziende, Pubblica Amministrazione e Cittadini alla base dell’operatività quotidiana del Consorzio.

“Vela e Dintorni”

Il Progetto presso il CVL ha consentito, tramite le figure professionali messe a disposizione dal soggetto ospitante di approfondire alcuni argomenti come il carteggio, l’ambiente marino e la navigazione a vela. L’esperienza diretta con gli esperti del settore, istruttori di vela ed esperti navigatori, ha dato la possibilità ai ragazzi di praticare e di gestire realmente una imbarcazione a vela. Infatti l’obiettivo principale del percorso era far conoscere agli studenti le basi della navigazione a vela, sviluppare competenze pratiche e favorire il lavoro di squadra e la responsabilità. Fin dall’inizio, i ragazzi si sono mostrati molto motivati e interessati, dimostrando entusiasmo nel mettersi alla prova con le attività pratiche in mare. Il percorso è stato così articolato:

- Carteggio nautico: esercitazioni a gruppi su diverse carte nautiche
- Sicurezza in mare e rispetto dell’ambiente
- Consolidamento della terminologia marinai su imbarcazione
- Navigazione vela su imbarcazioni di altura;

Sono state potenziate le soft skills (Competenze trasversali) la capacità di comunicare e lo spirito di collaborazione. Infatti un aspetto molto positivo è stato il loro spirito di squadra: hanno imparato a comunicare efficacemente, a sostenersi a vicenda e a risolvere eventuali problemi in modo collaborativo. Inoltre, hanno sviluppato una maggiore consapevolezza ambientale e rispetto per il mare. I ragazzi sono riusciti a condividere in maniera diretta esperienze ed emozioni del loro percorso scolastico. L’approfondimento e il consolidamento di argomenti specifici hanno contribuito ad aumentare l’autostima producendo effetti positivi sulla loro personalità. In conclusione, il percorso si è rivelato un’esperienza molto formativa, che ha permesso agli studenti di acquisire competenze pratiche e trasversali utili anche in altri ambiti.

“Guardiani Della Costa”

È un progetto di educazione ambientale e *citizen science*, cioè scienza realizzata e condivisa dai cittadini, per la tutela del litorale italiano, promosso da Costa Crociere Foundation e rivolto agli studenti e agli insegnanti degli istituti secondari di secondo grado italiani. Il progetto ha avuto lo scopo di sensibilizzare —attraverso l’adozione di un tratto di costa— gli studenti e i cittadini all’unicità e fragilità del patrimonio naturalistico delle coste italiane, oltre ad aumentare la consapevolezza sui problemi derivanti dall’aumento dei rifiuti lungo le coste, sulle spiagge e in mare. L’ambito geografico di riferimento comprende tutta la costa italiana escluse le aree occupate da porti, infrastrutture e insediamenti urbani. Si

tratta in totale circa 7.500 km (composti per un terzo da coste alte, articolate e frastagliate, e per due terzi da coste basse, sabbiose o ghiaiose), che ospitano habitat naturali di straordinaria ricchezza e organismi che hanno bisogno di essere tutelati, difesi e salvaguardati. L'Istituzione Scolastica IIS SILVIO LOPIANO CETRARO che ha aderito al progetto, su base volontaria e in modo totalmente gratuito, ha adottato il tratto di costa CETRARO- DIAMANTE lungo il quale i nostri studenti hanno effettuato monitoraggi e rilevamenti. Tre le aree di interesse

1. Ambiente marino mediterraneo, biodiversità, tutela delle coste e del mare;
2. Cambiamento climatico, specie aliene, impatti del clima sull'ambiente e adattamenti;
3. Inquinamento, rifiuti marini, microplastiche ed uso dell'ambiente marino costiero da parte dell'uomo

E' stato previsto un percorso formativo online, alternato con attività di campo, durante le quali la porzione di costa di competenza è stata monitorata prendendo in esame indicatori di qualità ambientale, le principali caratteristiche dell'ambiente costiero e aspetti socio-economici legati alla gestione della fascia costiera e delle sue risorse. I dati e le immagini fotografiche raccolti durante le attività su campo, validati grazie al supporto di un team scientifico composto da esperti di OLPA ed ENEA, sono stati sistematicamente caricati in un database e condivisi con i partecipanti tramite una mappa virtuale delle segnalazioni. Grazie ai dati raccolti dai partecipanti, il team scientifico di Guardiani della Costa ha sviluppato un report annuale che descrive lo stato delle coste italiane. I contenuti didattici appositamente creati dal team scientifico di Guardiani della Costa e soprattutto il coinvolgimento diretto degli studenti nel monitoraggio del tratto di costa adottato hanno contribuito a sensibilizzarli all'unicità del patrimonio naturalistico delle coste italiane e a renderli consapevoli delle conseguenze derivanti dall'inquinamento marino, dall'aumento dei rifiuti marini lungo le coste, le spiagge e in mare.

La partecipazione attiva degli studenti nei monitoraggi ambientali ha consentito loro di riconoscere le specie animali e vegetali presenti lungo le coste italiane e di conoscere i principali indicatori di qualità ambientale, imparando a rilevarli in maniera scientificamente appropriata.

Gli studenti hanno imparato ad osservare le principali caratteristiche dell'ambiente costiero e alcuni aspetti socio-economici significativi legati alla gestione della fascia costiera e delle sue risorse, a rilevarli in maniera sistematica e precisa con l'ausilio della App, a leggere i risultati consolidati di tali rilevazioni grazie alle elaborazioni (mappe virtuali e report dei biologi) che saranno rese disponibili nel portale.

Alla Scoperta dell'ufficio del porto

Finalità

Il percorso FSL presso l'Ufficio del Porto ha avuto come obiettivo principale far conoscere agli studenti le attività e le funzioni di un ufficio portuale, con particolare attenzione alla gestione delle operazioni portuali, alla logistica e alla sicurezza marittima. L'intento era di offrire un'esperienza pratica e concreta, favorendo la comprensione del ruolo strategico del porto nell'economia locale e nazionale

Obiettivi conseguiti

Gli studenti hanno acquisito competenze di base sulla gestione delle pratiche portuali, sulla documentazione richiesta e sulle procedure di sicurezza. Hanno inoltre sviluppato capacità di osservazione, problem solving e lavoro in team, riuscendo a partecipare attivamente alle attività quotidiane dell'ufficio e a comprendere le dinamiche operative del porto. Alla fine del percorso, tutti hanno dimostrato di aver raggiunto gli obiettivi prefissati, mostrando maggiore consapevolezza delle attività portuali e delle normative di settore.

Caratteristiche sperimentali e innovative delle attività

Le attività svolte hanno integrato metodologie innovative come l'uso di simulazioni di pratiche portuali, l'impiego di strumenti digitali per la gestione delle pratiche e l'analisi di casi studio reali. È stato adottato un approccio laboratoriale, con momenti di formazione teorica alternati a esercitazioni pratiche sul campo, e l'utilizzo di visite guidate e incontri con professionisti del settore. Questa modalità ha favorito un apprendimento più coinvolgente e concreto, stimolando l'interesse e la motivazione degli studenti

Risultati ottenuti

Gli studenti hanno mostrato un miglioramento significativo nella comprensione delle procedure portuali e delle normative di sicurezza. Hanno sviluppato competenze pratiche e trasversali, come la comunicazione efficace e il lavoro di squadra. La maggior parte di loro ha espresso soddisfazione per l'esperienza, evidenziando un aumento dell'interesse verso il settore marittimo e portuale. Inoltre, si sono rafforzate le competenze di autonomia e responsabilità

Punti di forza del progetto

Tra i punti di forza si evidenziano l'approccio pratico e immersivo, l'interazione con professionisti del settore e l'utilizzo di strumenti digitali innovativi. La possibilità di vivere un'esperienza diretta sul campo ha permesso agli studenti di comprendere meglio le dinamiche lavorative e di sviluppare competenze spendibili nel mondo del lavoro.

Ricaduta curriculare

Il progetto ha avuto una ricaduta positiva sul curriculum degli studenti, rafforzando le competenze trasversali e specifiche legate alla logistica, alla gestione portuale e alla sicurezza. Ha inoltre favorito l'orientamento professionale, stimolando l'interesse verso carriere nel settore marittimo e portuale, e ha contribuito a sviluppare competenze utili anche in altri ambiti lavorativi

Gradimento degli alunni

Gli studenti hanno manifestato un elevato livello di soddisfazione e interesse per le attività svolte, evidenziando come l'esperienza pratica e il confronto con professionisti abbiano arricchito il loro percorso formativo. La maggior parte ha espresso il desiderio di approfondire ulteriormente le tematiche portuali e di partecipare ad altre iniziative simili in futuro

EDUCAZIONE CIVICA

La legge 92/2019 è entrata in vigore e, a partire da quest'anno, viene introdotto l'insegnamento trasversale dell'educazione civica. L'insegnamento e l'apprendimento dell'Educazione Civica è un obiettivo irrinunciabile nella mission di un'istituzione fondamentale come la scuola. Suddetta disciplina possiede sia una dimensione integrata sia una trasversale che coinvolge così l'intero sapere. La scuola è la prima palestra di democrazia, una comunità in cui gli alunni possono esercitare diritti inviolabili nel rispetto dei doveri sociali. Il presente curriculum come previsto dalle Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione civica L.20/19 n° 92 e dal Decreto attuativo del 22 Giugno 2020, offre ad ogni alunno un percorso formativo organico e completo capace di stimolare i diversi tipi di intelligenza e di favorire l'apprendimento di ciascuno. L'articolo 1, nell'enunciare i principi, sancisce innanzitutto che l'educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri. Inoltre, stabilisce che l'educazione civica sviluppa nelle istituzioni scolastiche la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea, per sostanziare, in particolare, i principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere della persona. Nell'articolo 7 della Legge è affermata la necessità che le istituzioni scolastiche rafforzino la collaborazione con le famiglie al fine di promuovere comportamenti improntati a una cittadinanza consapevole, non solo dei diritti, dei doveri e delle regole di convivenza, ma anche delle sfide del presente e dell'immediato futuro anche integrando il Patto Educativo di Corresponsabilità. Infatti, ogni disciplina si prospetta come parte integrante della formazione civica e sociale di ogni alunno, rendendo consapevole la loro interconnessione nel rispetto e in coerenza con i processi di crescita

NUCLEI CONCETTUALI

Costituzione

COMPETENZE

- Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sull'importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria. –

Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.

- Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone. - Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.

Sviluppo economico e sostenibile

- Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.

- Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente.

- Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.

- Maturare scelte e condotte di tutela dei beni materiali e immateriali.

- Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. –

Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata.

- Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità.

Cittadinanza Digitale

Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico,

responsabile e consapevole.

- Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo.

- Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri

Gli obiettivi di apprendimento stabiliti in base all'art. 3 L.92/2019 e deliberati dal Consiglio di classe nella seduta del 12/11/2025 sono sintetizzati come di seguito riportato:

Disciplina	Ore	Argomento
Italiano	1	Costituzione: Cultura del rispetto
	1	Costituzione : Educazione alla legalità e contrasto alle mafie
Storia	2	Costituzione: Organizzazione e funzione degli enti locali
Inglese	2	Costituzione: Unione Europea
	1	Costituzione : Organismi internazionali
Matematica	2	Cittadinanza digitale: Forme di Comunicazione digitale
	2	Costituzione: Tutela dei dati
Diritto	1	Costituzione: La Costituzione
	1	Costituzione: Organi dello stato italiano
	1	Costituzione: Concetto di patria e nazione
Scienze della Navigazione	6	Sviluppo sostenibile: Norme di protezione civile
Religione	4	Costituzione: Educazione al volontariato: La partecipazione alla vita della comunità, La non violenza, giustizia, carità, solidarietà
Elettronica	2	Cittadinanza digitale: Tutela dei dati
Meccanica	3	Sviluppo sostenibile : Comportamenti responsabili e sostenibili
Scienze motorie	4	Sviluppo sostenibile: Educazione alla salute e al benessere psico fisico
Tutti	4	Esperienze extrascolastiche

CONTENUTI, COMPETENZE DISCIPLINARI E PROCEDURE DIDATTICHE

Obiettivi Trasversali e Strategie

Obiettivi	Strategie
• Far acquisire la consapevolezza del tipo di indirizzo • Sviluppare la capacità di operare scelte ed agganci con le discipline di indirizzo e tra le aree disciplinari • Promuovere l'acquisizione di abilità autonome di rielaborazione e di ricerca	• Conferenze, incontri. • Lavori di gruppo, organizzazione di tematiche pluridisciplinari • Relazioni scritto-grafiche individuali o collettive con l'ausilio della ricerca /studio individuale, e di sussidi audiovisivi.

Per quanto riguarda contenuti e competenze disciplinari si rimanda alle programmazioni disciplinari di ciascun docente.

Nuclei tematici sviluppati nel corso dell'ultimo anno nelle varie discipline:

- Lavoro
- Ambiente
- Progresso
- Sicurezza

Uda Stem “IL CUORE DELLA NAVE”

In attuazione delle linee guida per le discipline STEM (DM 184 del 15/09/2023 “Adozione delle Linee guida per le discipline STEM”), e al fine di favorire lo sviluppo delle 4 C (Critical thinking, Communication, Collaboration, Creativity), il CdC ha progettato una Uda interdisciplinare dal titolo “Il cuore della nave”. La progettazione ha inteso, attraverso un approccio inter e multi disciplinare e la contaminazione tra teoria e pratica, mettere gli studenti nelle condizioni di analizzare problemi, trovare soluzioni, realizzare e gestire progetti. Con l’apprendimento esperienziale, attraverso attività pratiche e laboratoriali, il lavoro di gruppo, il problem solving, la ricerca guidata, il dibattito, la cooperazione con gli altri studenti, si è cercato di favorire l’acquisizione del metodo sperimentale, dove “l’esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, analisi critica dei dati e dell’affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli”. Per sviluppare le competenze chiave, agli studenti è stato chiesto di lavorare in gruppo per realizzare una piccola imbarcazione. Il lavoro è stato articolato in un certo numero di fasi, dalla progettazione alla realizzazione, alla illustrazione del prodotto.

Competenze specifiche sviluppate nel progetto

Competenze chiave	Competenze specifiche
1 Competenza alfabetica funzionale	Leggere e lavorare sui testi. Individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti.
2 Comunicazione nelle lingue straniere	Ricerca informazioni di ambiti disciplinari diversi nelle lingue straniere. Comprendere informazioni di ambiti disciplinari diversi nelle lingue straniere Scrivere ed esporre informazioni di ambiti disciplinari diversi nelle lingue straniere.
3 Competenza di base in tecnologia	Utilizzare adeguate risorse informatiche e materiali per la progettazione e realizzazione di semplici prodotti Esprimere delle valutazioni sulla base di un’analisi dei dati a disposizione
4 Competenze digitali	Usare le tecnologie della comunicazione per ricercare informazioni Usare strumenti digitali per produrre materiali di lavoro
5 Imparare a imparare	Essere capace di ricercare nuove informazioni Essere capace di apprendere nuove conoscenze Essere capace di organizzare il proprio lavoro
6 Competenze sociali e civiche	Collaborare con i compagni nella realizzazione di attività e progetti Rispettare le regole condivise Impegnarsi per portare a termine il lavoro intrapreso insieme a altri
7 Spirito di	Agire con originalità e intraprendenza

iniziativa e imprenditorialità	Essere capace di tradurre le idee in azione in vista di un obiettivo confrontandosi con novità e imprevisti
8 Consapevolezza ed espressione culturale	Realizzare elaborati personali e creativi sulla base di un'ideazione e progettazione originale Padroneggiare gli elementi del linguaggio visivo

I contenuti delle diverse discipline

Materia	Contenuti
Italiano	Uomini di mare: I Malavoglia
Storia	Viaggi sul bastimento: l'emigrazione oltreoceano
Meccanica	Costruzione di un'imbarcazione in scala 1: 2 tramite il metodo strip planking
Elettronica	Impianto di bordo
Scienze della navigazione	Gestione della sicurezza a bordo nave
Inglese	Safety on the Ship and at Sea
Diritto	Le imbarcazioni e la velocità.
Matematica	Le imbarcazioni e la velocità.
Scienze motorie e sportive	Le imbarcazioni e la velocità

Moduli di orientamento formativo

In applicazione della Legge 29 dicembre 2022, n. 197, art. 1, comma 55, il C.d.C. ha realizzato moduli di orientamento formativo di più di 30 ore di attività curriculari, in modo da innescare, nel singolo alunno, un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative.

Obiettivi	Attività/Progetti	Luogo	Soggetti coinvolti	Metodologie
Sviluppo delle competenze di creatività, di interazione, di esplorazione e di sviluppo della propria personalità	Educazione alla legalità e contrasto alle mafie	Aula/altri locali	Docenti Curriculari Esperti del settore	Ricerca-azione; problem solving Partecipazione a mostre e convegni; visione di film e documentari. Partecipazione a concorsi
Gestire efficacemente il proprio sé e descrivere la propria carriera formativa in termini di competenze	Educazione alla salute e al benessere	Aula	Docenti curriculari/esperti	Lezione partecipata; esperienze in situazione
Sviluppare e lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali	Attività di laboratorio; collaborazione, cooperazione, lavoro di squadra	Aula/Laboratori	Docenti di Meccanica e Macchine	Lezione partecipata; Lezione fenomenica Compito di realtà' problem solving;
	Competizioni/olimpiadi	Aula magna, locali messi a disposizione	Docenti	Esperienze in situazione
Conoscere la formazione superiore	Attività di orientamento in uscita e sviluppo della consapevolezza della propria formazione nella transizione a gradi di istruzione superiore:	Classe; enti, agenzie, Università	Docente di diritto; esperti esterni	Esperienze in situazione Relazioni sull'esperienza/feed back

	Agenzie formative, Università			
	Le professioni militari. Incontri con le Forze dell'Ordine	Scuola	Referenti esterni/docenti;	relazione sull'esperienza
Conoscere il territorio	Visite guidate a carattere orientativo	Aziende; Direzioni marittime, aree portuali.	Docenti; referenti delle strutture coinvolte	Individuazione dei saperi collegati all'esperienza; riflessione sulle proprie emozioni;
Sviluppo di competenze di organizzazione del lavoro e di imprenditorialità	Norme di protezione civile Forme di comunicazione digitale Tutela dei dati	Aula	Docenti e referenti enti	Esperienze in situazione Relazioni sull'esperienza/feed back

Nel dettaglio il riepilogo delle attività intraprese dalla classe nell'ultimo anno

Evento	Ore
Open Day Servizio Civile	2
Partecipazione Inaugurazione Info Point Porto di Cetraro	2
Convegno sull'Educazione Stradale	2
Orientamento Unical	1
Incontro con l'Arma dei Carabinieri	2
Uscita didattica visione Film “ Norimberga	2
Visione Film :Un cielo Stellato	2

sopra il Ghetto di Roma	
Strumenti per conoscere le Università	3
Incontro on line con on. G. Princi	3
Orientarsi nelle scelte del lavoro autonomo	3
Orientamento Unical	1.5
Il ruolo della comunicazione e dell'informazione	3
Il Servizio civile	3
Giornata internazionale Contro la violenza sulle donne	2
Inserimento nel mondo del lavoro	3
ITS ACCADEMY	3
Convegno: Gli sbocchi professionali per il neo diplomato trasporti e logistica	2
Orientamento AMNI	2
Modulo interdisciplinare “ Il cuore della nave”	18
Visione DocuFilm “ Chi ha ucciso Giovanni Losardo?	1.5

DESCRITTORI	Lingua e letteratura italiana	Lingua Inglese	Storia	Meccanica e Macchine	complementi di	Elettronica e elettrotecnica/aut	Scienze Navigazione	Diritto ed Economia	Scienze motorie e sportive	Religione
Metodo d'insegnamento										
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Problem solving	X	X	X	X	X	X	X	X		
Lavori di gruppo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Approfondimento	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Esercitazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tipo di prova scritta										
Risoluzione di esercizi		X	X	X	X	X				
Strutturata a risposta aperta	X	X	X	X	X	X	X		X	
Strutturata a risposta multipla		X	X	X		X			X	
Strutturata a risposta vero/falso		X	X	X		X			X	
Tema	X		X							
Testo argomentativo	X		X	X						
Analisi testuale	X									
Traduzione		X								
Tipo di prova orale										
Formativa										
Domande dal posto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Interventi motivati e spontanei	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sommativa										
Interrogazione tradizionale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Risoluzione di esercizi				X	X	X				
Test – Questionari	X	X	X	X		X	X	X	X	
Strumenti										
Libri di testo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Testi integrativi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Video riproduttore	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Laboratorio d'informatica										
Laboratorio di fisica										

La classe ha svolto una simulazione delle due prove scritte dell'Esame di maturità, ciascuna di 6 ore (il 16 Aprile simulazione della prima prova; il 30 aprile simulazione della seconda prova)

Prove Invalsi

In ottemperanza alla normativa attualmente vigente, che prevede che lo svolgimento delle prove Invalsi 2024 costituisce requisito di ammissione all'esame di maturità conclusivo del secondo ciclo d'istruzione (art. 13, comma 2, lettera b del D. Lgs. n. 62/2017), tutti gli alunni eccetto uno hanno regolarmente svolto le prove nazionali Invalsi: Italiano il 19 marzo, Matematica il 27 marzo e Inglese il 23 marzo. Un alunno è risultato assente per motivi di salute alla prova invalsi di matematica che recupererà nella finestra temporale di maggio

ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI, attività di potenziamento e di approfondimento e attività progettuali, progetti PTOF e PON, conferenze, seminari, teatro, cinema, etc. (Nel corso dell'ultimo triennio)

Partecipazione a concorsi:

Olimpiadi di Matematica; Olimpiadi di statistica; Olimpiadi di italiano

Partecipazione alle diverse attività di orientamento:

Assorienta Calabria; Assorienta: Orientamento carriere in divisa; Orientamento in uscita Unical; Open Day Informativo “Servizio Civile”; Incontri Informativi Con ITS. Tirreno Academy Fuscaldo;

Partecipazione a dibattiti e conferenze su vari temi:

Convegno: li Sbocchi professionali per il neo diplomato Trasporti e Logistica

Convegno: Orientamento con ITS “ Fondazione Accademia italiana della Marina Mercantile Genova”

Incontro con l’Arma dei Carabinieri

Convegno : Educazione Stradale

Convegno : “ I Giovani oggi tra scelte, futuro e scuola”

Attività formativa “Il pullman azzurro” con la Polizia Stradale

Incontro con la Guardia di finanza sul tema della “Legalità finanziaria”

Progetti Pon, PTOF, PNRR, PCTO:

Progetto Legalità; Progetto Eipass; Progetto raccordo Centro velico Cetraro; Progetto –raccordo “Guardiani della Costa”, Progetto Pon “ Navigazione a vela “.

Progetto PNRR “Navigazione, sicurezza e rispetto dell’ambiente marino”.

ECDL; “Lo Studente al Centro” “B2”; Erasmus

Partecipazione a Viaggi di istruzione, visite guidate:

Uscite didattiche sul territorio di Cetraro: Museo dei Bretti e del mare; Capitaneria di Porto; Centro Velico.

Visite guidate: Terminal Container Gioia Tauro; “Gruppo Coppola” Gricignano di Aversa; Direzione Marittima Salerno; Ciaspolata.

Simulazioni dell’Esame di maturità

LA VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO DEGLI STUDENTI

Il voto di condotta concorre alla valutazione complessiva dello studente e, se inferiore a 6/10, determina la non ammissione al successivo anno o all'esame conclusivo" (DL 1.9.2008 n. 137). Esso rappresenta la sintesi della valutazione del comportamento dell'alunno considerato in ordine ai seguenti elementi:

- frequenza assidua
- attenzione, disponibilità, partecipazione alle attività didattiche proposte alla classe
- impegno nello studio
- osservanza del regolamento d'Istituto, rispetto delle figure istituzionali e del personale non docente
- correttezza e sensibilità nei rapporti con i compagni
- utilizzo responsabile del materiale e delle strutture della scuola.

Il Consiglio di classe collegialmente assegnerà una votazione compresa fra 5 e 10 decimi secondo la seguente corrispondenza fra voto e indicatori del comportamento:

Criteri per l'attribuzione del voto di condotta

GRIGLIA DI VALUTAZIONE COMPORTAMENTO ALUNNI

Voto	Indicatori	Descrittori
		I descrittori rappresentano delle linee guida, delle indicazioni a titolo esemplificativo, non esaustivo e soggette a ponderazione per ogni singolo caso
10	RISPETTO DELLE REGOLE	L'alunno/a si comporta correttamente con i compagni e il personale della scuola. Ha un ruolo responsabile e propositivo all'interno della classe e nella vita scolastica. Non ha a suo carico provvedimenti disciplinari (ammonizioni verbali registrate e/o note disciplinari). Rispetta rigorosamente l'orario scolastico (ritardi/ uscite anticipate con carattere di eccezionalità). Giustificazione tempestiva e puntuale delle assenze e/o ritardi (Come da Regolamento d'Istituto). Utilizza in maniera responsabile il materiale e le strutture della scuola.
	INTERESSE- IMPEGNO- PARTECIPAZIONE	Assolve alle consegne in maniera puntuale e costante ed è sempre munito del materiale richiesto dai docenti (libri di testo, supporti didattici, altro). Interesse vivo e partecipazione attiva.
	FREQUENZA	La frequenza alle lezioni è assidua.

	AUTONOMIA E RELAZIONALITA'	Rispettoso verso gli altri, disponibile al dialogo e al confronto costruttivo, ha maturato un altissimo e notevole livello di autonomia personale e senso di responsabilità.
	RISPETTO DELLE REGOLE	L'alunno/a è sempre corretto nei comportamenti con i compagni e il personale della scuola. Ha un ruolo propositivo all'interno della classe; rispetta in modo adeguato il regolamento scolastico. Corretto negli atteggiamenti tenuti a scuola. Rispetta l'orario scolastico. Utilizza in maniera responsabile il materiale e le strutture della scuola.
9	INTERESSE- IMPEGNO- PARTECIPAZIONE	Assolve alle consegne in maniera puntuale e costante Interesse e partecipazione costanti.
	FREQUENZA	La frequenza alle lezioni è assidua.
	AUTONOMIA E RELAZIONALITA'	Rispettoso nei confronti di adulti e compagni. Disponibile al dialogo e al confronto. Ha raggiunto un rilevante livello di autonomia e senso di responsabilità.
	RISPETTO DELLE REGOLE	Il comportamento dell'alunno è sostanzialmente adeguato. Manifesta un atteggiamento corretto. Sporadiche le ammonizioni verbali e/o scritte (non superiori a due nell'arco del quadrimestre). Non sempre ha cura del materiale e delle strutture della scuola.
8	INTERESSE- IMPEGNO- PARTECIPAZIONE	Talvolta non rispetta le consegne e non sempre è munito del materiale richiesto dai docenti (libri di testo, supporti didattici, ecc.) Interesse e partecipazione buoni.
	FREQUENZA	La frequenza alle lezioni è per lo più regolare.
	AUTONOMIA E RELAZIONALITA'	Rispetta gli adulti e i compagni, mostrandosi abbastanza disponibile al dialogo e al confronto. Ha raggiunto un buon livello di autonomia e senso di responsabilità.
	RISPETTO DELLE REGOLE	L'alunno/a assume comportamenti non sempre corretti nei confronti dei compagni e del personale della scuola. Ha accumulato assenze e ritardi; partecipa ad assenze di massa. Ha avuto ammonizioni verbali e scritte. Utilizza in maniera poco diligente il materiale e le strutture della scuola.
7	INTERESSE- IMPEGNO-	Non assolve alle consegne in maniera puntuale e costante, a volte è sprovvisto del materiale richiesto dai docenti.

PARTECIPAZIONE Interesse e partecipazione adeguati.

FREQUENZA La frequenza alle lezioni è irregolare.

AUTONOMIA E RELAZIONALITA' Non sempre corretto nei confronti di adulti e compagni. La disponibilità al dialogo e al confronto è discontinua.

Ha maturato un più che sufficiente livello di autonomia personale e senso di responsabilità.

RISPETTO DELLE REGOLE

Osservazione non regolare delle norme di istituto.

Disturbo del regolare svolgimento delle lezioni. Presenza di ammonizioni verbali e/o scritte e/o allontanamento dalla comunità scolastica per violazioni non gravi.

Utilizza in maniera trascurata e/o impropria il materiale e le strutture della scuola.

**INTERESSE-
IMPEGNO-
PARTECIPAZIONE**

Rispetta saltuariamente le consegne.

Poco assiduo nell'esecuzione dei compiti. Spesso sprovvisto del materiale richiesto dai docenti.

Interesse e partecipazione discontinui;

FREQUENZA

La frequenza alle lezioni è irregolare, con numerose assenze e ripetuti ritardi non giustificati.

AUTONOMIA E RELAZIONALITA'

Non sempre corretto e rispettoso nei confronti di adulti e compagni, non manifesta atteggiamenti sufficientemente maturi e responsabili.

L'autonomia non è stata pienamente raggiunta, necessitando di supporto e guida.

L'alunno nel corso dell'anno è stato destinatario di almeno una sanzione disciplinare che comporti l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per periodi superiori a 2 giorni per comportamenti "a) previsti dai commi 9 e 9-bis dell'articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n.249, e successive modificazioni; b) che violino i doveri di cui ai commi 1, 2 e 5 dell'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n.249, e successive modificazioni" (D.P.R. n. 122 del 22 giugno 2009) e quando, successivamente alla irrogazione delle sanzioni di natura educativa e riparatoria previste dal sistema disciplinare, non ha dimostrato apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento, tali da evidenziare un sufficiente miglioramento nel suo percorso di crescita e di maturazione.

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL PUNTO DI OSCILLAZIONE nella banda di appartenenza (determinata dalla media dei voti)

Vigono, per gli studenti del terzo, del quarto e del quinto anno, durante lo scrutinio finale i seguenti criteri contenuti del PTOF:

1. in caso di media dei voti assegnati uguale o superiore alla metà della banda di oscillazione prevista (ad es. nella fascia tra 6 e 7, una media uguale o superiore al 6,5) il Consiglio di Classe assegna il massimo punteggio di credito previsto per quella fascia, a patto che l'allievo non abbia superato il limite massimo di assenze consentito
2. in caso di media dei voti assegnati tra 6.1 e 6.4 il Consiglio di Classe assegna il massimo punteggio previsto della banda di oscillazione di appartenenza se, e soltanto se, sussistono TUTTI i requisiti sotto elencati:
 - a) assiduità e puntualità nella frequenza attestata con oggettiva evidenza da un numero di assenze non superiori a 30 giorni di lezione nell'anno scolastico;
 - a) impegno, interesse, partecipazione al dialogo educativo;
 - a) credito formativo: è necessario adottare un criterio al massimo omogeneo di valutazione dei crediti formativi e darsi un criterio unico e rigido di attribuzione e valutazione dei crediti. Si considerano i soli crediti derivanti dalla partecipazione ad almeno 1 attività extracurricolare che ha prodotto una certificazione riconosciuta del tipo: attestato partecipazione progetto PON e/o PTOF, certificazioni linguistiche (Trinity, Cambridge, Delf, Dele ecc.), ECDL, acquisizione di brevetti/diplomi/qualifiche, certificazioni di partecipazione a gare (Olimpiadi varie e concorsi culturali), attestati sportivi (partecipazione a competizioni e/o gare ecc. a livello nazionale), stage, tirocini, attività formative extrascolastiche certificate da ente accreditato, partecipazione attiva ad iniziative continuative di volontariato presso associazioni riconosciute a livello territoriale e iscritte all'albo delle ONLUS.Gli stessi criteri si applicano agli studenti che riportano una media maggiore di 7 e minore o uguale a 8 e così via per le varie bande di oscillazione.

L'attribuzione di un ulteriore punto, determinato dal credito scolastico e/o credito formativo nell'ambito della relativa fascia, tiene conto della legge n.150/2004, in base alla quale solo gli studenti con un voto pari o superiore a 9 nel comportamento possono ricevere tale ulteriori punti

METODOLOGIA CLIL

Per quanti riguarda la metodologia Clil , si fa presente che nessuno dei docenti del consiglio di classe risulta in possesso della certificazione richiesta

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA-STORIA

Docente:

Ore settimanali : n°4 Italiano

Ore Settimanali: n°2 Storia

MODULO N. 1 Funzione: DALLA NARRATIVA REALISTA ALLA NARRATIVA DEL PRIMO NOVECENTO

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)	
N.A.	
Competenza LL GG Dalla narrativa realista alla narrativa del primo Novecento Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete	
ABILITÀ	
Abilità LLGG Conseguite	• Leggere, ascoltare, parlare, scrivere • Saper collocare un testo letterario in un quadro di relazioni più vasto
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG Sviluppate	• Forme e registri linguistici, tecniche d'organizzazione del discorso scritto ed orale • Sviluppi fondamentali della tradizione letteraria italiana • Codici formali, istituzioni, quadro storico • Metodi e strumenti d'analisi e d'interpretazione

Contenuti disciplinari Erogati	• La Scapigliatura • Giosuè Carducci : vita, opera,pensiero e poetica • Da Rime Nuove : Pianto Antico • L’età del Positivismo: il Naturalismo e il Verismo. • Giovanni Verga e il mondo dei Vinti. • Il superamento del Positivismo. • La narrativa analitica: Pirandello e Svevo Modulo I – DALLA NARRATIVA REALISTA ALLA NARRATIVA DEL PRIMO NOVECENTO Positivismo – Naturalismo - Verismo. G. Verga: vita, opere, pensiero e poetica. Da <i>Vita dei campi</i> : analisi della novella <i>Rosso Malpelo</i> Da <i>Novelle Rusticane</i>: analisi della novella <i>La roba</i> <i>I Malavoglia</i>: genesi, caratteristiche, strategie narrative e trama del romanzo. <i>La famiglia dei Malavoglia</i>. Mastro don Gesualdo (struttura del romanzo) <i>La Morte di Gesualdo</i> capitol V Il superamento del Positivismo: il Decadentismo Il romanzo della crisi Pirandello: la vita, il pensiero, le opere. Da <i>Novelle per un anno: Una giornata e La patente</i>. <i>Il fu Mattia Pascal</i>: struttura e temi. <i>La nascita di Adriano Meis e Io e la mia ombra</i> <i>Così è se vi pare : Un Paradossale lieto fine</i> <i>Uno, Nessuno Centomila: Un piccolo difetto</i> <i>Sei Personaggi in cerca d’autore</i> Svevo: la vita, il pensiero, le opere. <i>La coscienza di Zeno</i>: struttura e temi. Da <i>La coscienza di Zeno: Prefazione e Preambolo,L’ultima sigaretta, lo schiaffo del padre</i>		
	RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI MODULO		
< 50% ≥ 50% ≥ 75% × 90% ÷100%			
N. ECCELLENZE MODULO <u> 2 </u>			
(Valutazioni Superiori al 8,0)			
Impegno Orario Ore Modulo effettivamente Erogate	40	Motivare eventuali differenze	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE			
Tipologia di Verifica degli Apprendimenti adottata	X prova strutturata X prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio X relazione X orale	☐ griglie di osservazione X comprensione del testo X prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	

Livelli minimi per il superamento del Modulo	• Leggere correttamente testi di varia tipologia • Comprendere le idee centrali di una spiegazione e dei testi proposti • Scrivere testi semplici, ma corretti • Conoscere le linee essenziali della storia letteraria moderna.
Azioni di recupero ed approfondimento attuate	• Fornire indicazioni ed esemplificazioni di metodologia testuale • Puntualizzare la definizione di termini letterari • Operare una discussione particolareggiata sugli errori rilevati • Maggiore puntualizzazione del metodo di decodificazione del testo narrativo • Incidere sulla disposizione individuale (impegno, motivazione, concentrazione) • Ricerche e sviluppo di argomenti

MODULO N. 2 - Funzione: LA LIRICA ITALIANA TRA FINE OTTOCENTO E NOVECENTO

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)	
N.A.	
Competenza LL GG La lirica italiana tra fine Ottocento e Novecento Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: so-ciali, culturali, scientifici, economici, tecnologici Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete	
ABILITÀ	
Abilità LLGG Conseguite	• Leggere, ascoltare, parlare, scrivere • Saper collocare un testo letterario in un quadro di relazioni più vasto
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG Sviluppate	• Forme e registri linguistici, tecniche d'organizzazione del discorso scritto ed orale • Sviluppi fondamentali della tradizione letteraria italiana • Codici formali, istituzioni, quadro storico • Metodi e strumenti d'analisi e d'interpretazione

Contenuti disciplinari Erogati	• Il Simbolismo: Giovanni Pascoli e il poeta fanciullino. • Gabriele D'Annunzio, esteta e superuomo. • La poesia italiana tra Ottocento e Novecento. • Giuseppe Ungaretti e <i>L'Allegria</i>. • Montale e la "poetica dell'oggetto". • Saba e la poesia onesta. Modulo II – LA LIRICA ITALIANA TRA FINE OTTOCENTO E NOVECENTO Il superamento del Positivismo. Il Simbolismo e l'Estetismo. I principi della poetica del Decadentismo. Il Decadentismo in Europa e in Italia: caratteri generali Charles Baudelaire da <i>I Fiori del male</i>: <i>L'albatros</i> G. Pascoli: vita, opere, pensiero e poetica. Da <i>Myricae</i>: analisi delle poesie, <i>X Agosto</i>; da <i>I Canti di Castelvecchio</i>: <i>Il gelsomino notturno</i>. G. D'Annunzio: vita, opere, pensiero e poetica. Il piacere : trama e struttura: l'attesa dell'amante Le Vergini delle Rocce Le <i>Laudi</i>. Da <i>Alcyone</i>: analisi della poesia <i>La pioggia nel pineto</i> Il Futurismo Filippo Tommasi Marinetti Il Crepuscolarismo G. Ungaretti: vita, opere, pensiero e poetica. G. Ungaretti - Da <i>L'Allegria</i>, analisi delle poesie: <i>Veglia, Fratelli,, I fiumi, Soldati</i> E. Montale: vita, opere, pensiero e poetica. Da <i>Ossi di seppia</i>: analisi delle poesie <i>Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato</i>. U. Saba: vita, pensiero e poetica. Dal canzoniere : <i>Città vecchia</i> Salvatore Quasimodo : vita,opere, pensiero e poetica Da <i>Acque e terre</i> : <i>Ed è subito sera</i> Da <i>Giorno dopo giorno</i>: <i>Uomo del mio tempo</i>		
RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI MODULO			
< 50% L ≥ 50% L ≥ 75% × 90% ÷ 100% L N. ECCELLENZE MODULO <u> 2 </u> (Valutazioni Superiori al 8,0)			
Impegno Orario Ore Modulo effettivamente Erogate	<table> <tr> <td data-bbox="480 1619 740 1697">45</td><td data-bbox="740 1619 1476 1697">Motivare eventuali differenze</td></tr> </table>	45	Motivare eventuali differenze
45	Motivare eventuali differenze		

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
Tipologia di Verifica degli Apprendimenti adottata	X prova strutturata X prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio X relazione X orale	☐ griglie di osservazione X comprensione del testo X prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche
Livelli minimi per il superamento del Modulo	• Leggere correttamente testi di varia tipologia • Comprendere le idee centrali di una spiegazione e dei testi proposti • Scrivere testi semplici, ma corretti • Conoscere le linee essenziali della storia letteraria della prima metà del Novecento	
Azioni di recupero ed approfondimento attuate	• Fornire indicazioni ed esemplificazioni di metodologia testuale • Puntualizzare la definizione di termini letterari • Operare una discussione particolareggiata sugli errori rilevati • Maggiore puntualizzazione del metodo di decodificazione del testo narrativo • Incidere sulla disposizione individuale (impegno, motivazione, concentrazione) • Ricerche e sviluppo di argomenti	

MODULO N. 3 - Funzione: LA NARRATIVA DEL NEOREALISMO

Competenza (STCW 95 Amended)	
N.A.	
Competenza LLGG	
La narrativa del Neorealismo Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con un atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete	
ABILITÀ	
Abilità LLGG Conseguite	• Leggere, ascoltare, parlare, scrivere • Saper collocare un testo letterario in un quadro di relazioni più vasto
CONOSCENZE	

Conoscenze LLGG Sviluppate	• Forme e registri linguistici, tecniche d’organizzazione del discorso scritto ed orale • Sviluppi fondamentali della tradizione letteraria italiana • Codici formali, istituzioni, quadro storico • Metodi e strumenti d’analisi e d’interpretazione		
Contenuti disciplinari Erogati	• Il Neorealismo: la narrativa della Resistenza e del dopoguerra. MODULO III: LA NARRATIVA DEL NEOREALISMO La narrativa della Resistenza e del dopoguerra: il Neorealismo		
RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI MODULO			
< 50% ≥ 50% ≥ 75% × 90% ÷ 100%			
N. ECCELLENZE MODULO __2__ (Valutazioni Superiori al 8,0)			
Impegno Orario <i>Ore Modulo effettivamente Erogate</i>	5	Motivare eventuali differenze	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE			
Tipologia di Verifica degli Apprendimenti adottata	X prova strutturata X prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazioni ☐ prove orali		☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prove di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche
Livelli minimi per il superamento del Modulo	• Leggere e comprendere un testo narrativo • Comprendere le idee centrali di una spiegazione e dei testi proposti • Scrivere testi semplici, ma corretti • Conoscere le linee essenziali della storia letteraria del XX sec.		
Azioni di recupero ed approfondimento attuate	• Fornire indicazioni ed esemplificazioni di metodologia testuale • Puntualizzare la definizione di termini letterari • Operare una discussione particolareggiata sugli errori rilevati • Maggiore puntualizzazione del metodo di decodificazione del testo narrativo • Incidere sulla disposizione individuale (impegno, motivazione, concentrazione) • Ricerche e sviluppo di argomenti		

LABORATORIO DI SCRITTURA

L'analisi del testo. La
trattazione breve.

Il testo argomentativo.

Tipologia A, B e C delle prove d'esame di maturità

Paradiso : Riassunto dei Canti : I, III,VI,XI, XVII,XXXIII

STORIA

MODULO N. 1 Funzione: GUERRA E RIVOLUZIONE

Competenza (STCW 95 Amended)	
N.A.	
Competenza LLGG	
Guerra e rivoluzione - Correlare la competenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento - Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica, attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali	
ABILITÀ	
Abilità LLGG Conseguite	Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG Sviluppate	Principali persistenze e processi di trasformazione tra il XIX e XXI secolo
Contenuti disciplinari Erogati	- L' Italia post-unitaria - L' alba del Novecento - Guerra e rivoluzione; il dopoguerra in Europa Modulo I - GUERRA E RIVOLUZIONE I problemi postunitari: questione meridionale; Destra e Sinistra storica. Verso la società di massa: i nuovi ceti, l'istruzione, gli eserciti di massa, il suffragio universale, la Seconda Internazionale, la Rerum Novarum, panslavismo e pangermanesimo. L'Europa e il mondo alla vigilia della guerra: la Triplice Intesa e la Triplice Alleanza. La prima guerra mondiale: dall'attentato di Sarajevo alla guerra europea; 1914-1915: dalla guerra di movimento alla guerra di usura; l'Italia nella grande guerra; 1915-1916: la grande strage; la guerra nelle trincee e la nuova tecnologia militare; 1917-1918: la svolta del conflitto; la disfatta di Caporetto; i quattordici punti di Wilson; il trattato di Versailles. La rivoluzione russa: le Tesi di aprile; la rivoluzione d'ottobre; la guerra civile; la Terza Internazionale; dal comunismo di guerra alla Nep. Il dopoguerra in Europa: l'eredità della Grande Guerra; le conseguenze economiche della Grande Guerra.
RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI MODULO	
< 50% ☐ ≥ 50% ☐ ≥ 75% × 90% ÷ 100% ☐	
N. ECCELLENZE MODULO <u>2</u> (Valutazioni Superiori al 8,0)	

Impegno Orario
Ore Modulo effettivamente Erogate

25

Motivare eventuali differenze

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
Tipologia di Verifica degli Apprendimenti adottata	X prova strutturata X prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazioni ☐ prove orali	☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche
Livelli minimi per il superamento del Modulo	• Di fronte alla descrizione di semplici fenomeni di carattere storico sociale, lo studente individua i concetti relativi allo spazio, al tempo, alle cause di un fenomeno ed i suoi effetti • Descrive i fatti storici in maniera elementare	
Azioni di recupero ed approfondimento attuate	• Fornire indicazioni ed esemplificazioni • Puntualizzare la definizione di termini storici • Operare una discussione particolareggiata sugli errori rilevati • Incidere sulla disposizione individuale (impegno, motivazione, concentrazione) • Ricerche e sviluppo d'argomenti	

MODULO N. 2 - Funzione: L'ETÀ DEI TOTALITARISMI E LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Competenza (STCW 95 Amended)	
N.A.	
Competenza LLGG	
L'età dei totalitarismi e la II guerra mondiale • Riconoscere gli aspetti geografici e territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche e sociali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo • 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	
ABILITÀ	
Abilità LLGG Conseguite	• Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità
CONOSCENZE	

Conoscenze LLGG Sviluppate		• Principali persistenze e processi di trasformazione tra il XIX e il XXI secolo	
Contenuti disciplinari Erogati	• L'età dei totalitarismi • L'Italia fascista • La II guerra mondiale Modulo II - L'ETÀ DEI TOTALITARISMI E LA SECONDA GUERRA MONDIALE Il dopoguerra in Italia: il “biennio rosso”; il Fascismo: lo squadristismo e la conquista del po-tere; La marcia su Roma; il delitto Matteotti; le leggi fascistissime; i patti lateranensi; la riforma Gentile; la costruzione dello stato fascista; il totalitarismo imperfetto; cultura e comunicazioni di massa; lo sviluppo dei lavori pubblici; l'alleanza con la Germania; le leggi razziali. Il dopoguerra in Europa: la Repubblica di Weimar; l'occupazione della Ruhr e la grande in-flazione;. La grande depressione: il crollo di Wall Street del 1929; Roosevelt e il New Deal. Democrazie e totalitarismi: l'avvento del nazismo; il Terzo Reich; l'ideologia nazista;la not-te dei lunghi coltelli; le leggi di Norimberga; la notte dei cristalli; l'Unione sovietica e l'industrializzazione forzata; lo stalinismo; la guerra civile spagnola (cenni); l'Europa verso una nuova guerra. La seconda guerra mondiale: le origini; la distruzione della Polonia e l'offensiva contro i paesi nordici; la caduta della Francia; l'Italia in guerra; la battaglia d'Inghilterra (operazione leone marino); l'attacco all'Unione Sovietica (operazione Barbarossa) e l'intervento degli Stati Uniti; la caduta del fascismo; l'armistizio, la guerra civile e la liberazione dell'Italia; la sconfitta della Germania e del Giappone.		
	RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI MODULO		
	< 50% L ≥ 50% L ≥ 75% × 90% ÷ 100% L		
	N. ECCELLENZE MODULO <u> 2 </u> (Valutazioni Superiori al 8,0)		
	Impegno Orario Ore Modulo effettivamente Erogate		Motivare eventuali differenze
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE			
Tipologia di Verifica degli Apprendimenti adottata	Xprova strutturata X prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio X relazione X orale	☐ griglie di osservazione X comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	
Livelli minimi per il superamento del Modulo	• Descrive i fatti storici in maniera elementare • Di fronte alla descrizione di semplici fenomeni di carattere storico sociale, lo studente in-dividua i concetti relativi allo spazio, al tempo, alle cause di un fenomeno ed i suoi effetti		

Azioni di recupero ed approfondimento attuate	• Puntualizzare la definizione di termini storici • Operare una discussione particolareggiata sugli errori rilevati • Maggiore puntualizzazione del metodo di decodificazione del testo narrativo • Incidere sulla disposizione individuale (impegno, motivazione, concentrazione) • Ricerche e sviluppo d'argomenti
--	--

MODULO N. 3 - Funzione: DAL DOPOGUERRA ALL'ETÀ CONTEMPORANEA (linee generali)

Competenza (STCW 95 Amended)		
N.A.		
Competenza LLGG		
Dal dopoguerra all'età contemporanea		
• Correlare la dimensione diacronica della storia con pregnanti riferimenti all'orizzonte della contemporaneità e alle componenti culturali, politico istituzionali, economiche, sociali, scientifiche, tecnologiche, antropiche, demografiche • Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio		
ABILITÀ		
Abilità LLGG Conseguite	• Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità	
CONOSCENZE		
Conoscenze LLGG Sviluppate	• Principali persistenze e processi di trasformazione tra il XIX e il XXI secolo	
Contenuti disciplinari Erogati	• Il mondo diviso • Il mondo contemporaneo Modulo III - DAL DOPOGUERRA ALL'ETÀ CONTEMPORANEA (linee generali) • Guerra fredda e ricostruzione: il mondo dopo la catastrofe; la guerra fredda; verso l'integrazione europea; • L'Italia repubblicana: il dopoguerra in un paese sconfitto; la costituzione e le elezioni del 1948; il '68.	
RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI MODULO		
< 50% ☐ ≥ 50% ☐ ≥ 75% × 90% ÷ 100% ☐ N. ECCELLENZE MODULO <u>2</u> (Valutazioni Superiori al 8,0)		
Impegno Orario Ore Modulo effettivamente Erogate	10	Motivare eventuali differenze
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
Tipologia di Verifica degli Apprendimenti adottata	X prova strutturata X prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazioni one X orale	☐ griglie di osservazione X comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche
Livelli minimi per il superamento del Modulo	• Di fronte alla descrizione di semplici fenomeni di carattere storico sociale, lo studente in-dividua i concetti relativi allo spazio, al tempo, alle cause di un fenomeno ed i suoi effetti • Descrive i fatti storici in maniera semplice	

Azioni di recupero ed approfondimento attuate	• Puntualizzare la definizione di termini storici • Operare una discussione particolareggiata sugli errori rilevati • Maggiore puntualizzazione del metodo • Incidere sulla disposizione individuale (impegno, motivazione, concentrazione) • Ricerche e sviluppo d'argomenti
---	---

Contributo delle Materie di Italiano e Storia al conseguimento delle competenze di Educazione Civica

Italiano: *Cultura del Rispetto; Educazione alla legalità*

Storia: *Organizzazioni e funzioni degli enti locali*

Risultati di apprendimento oggetto di valutazione

1. Conoscenze: Conoscere i principi fondamentali della “cultura del rispetto”, con riferimento ai diritti umani, alla dignità della persona e alla convivenza civile; Conoscere i concetti chiave dell’“educazione alla legalità”, inclusi il rispetto delle norme, il valore delle regole e il contrasto all’illegalità; Conoscere la struttura, l’organizzazione e le funzioni degli “enti locali” (Comune, Provincia, Regione), anche in relazione alla Costituzione italiana.
2. Abilità : Saper analizzare e interpretare testi (letterari, normativi o giornalistici) individuando temi legati al rispetto e alla legalità; Saper applicare i principi di legalità e rispetto a situazioni concrete o casi di studio; Saper descrivere il funzionamento degli enti locali e spiegare il ruolo degli organi principali (sindaco, consiglio, giunta); Saper confrontare diversi livelli di governo evidenziandone competenze e responsabilità.
3. Competenze: Agire in modo consapevole e responsabile nel rispetto delle regole e degli altri, dimostrando interiorizzazione dei valori di cittadinanza; Partecipare in modo attivo e critico alla vita scolastica e sociale, argomentando le proprie opinioni su temi di legalità e rispetto; Comprendere il ruolo delle istituzioni locali e riconoscere l’importanza della partecipazione civica; Saper collegare i contenuti disciplinari (Italiano e Storia) ai principi costituzionali e alla realtà contemporanea.
4. Indicatori per la valutazione :Padronanza dei contenuti; Capacità di analisi e rielaborazione; Uso del linguaggio specifico; Capacità argomentativa; Partecipazione e comportamento coerente con i valori trattati

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA SVOLTA

MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE STCW

INDIRIZZO: Trasporti e Logistica
ARTICOLAZIONE: Conduzione del Mezzo
OPZIONE: Conduzione di Apparati e Impianti Marittimi (CAIM)

CLASSE: V SEZ. N A.S. 2025/2026

DISCIPLINA: Lingua Inglese
INSEGNANTE:

Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-III/1 – STCW 95 Amended Manila 2010

Funzione	Competenza	Descrizione
meccanica navale a livello operativo	I	Mantiene una sicura guardia in macchina
	II	Usa la lingua inglese in forma scritta e parlata
	III	Usa i sistemi di comunicazione interna
	IV	Fa funzionare (<i>operate</i>) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati
	V	Fare funzionare (<i>operate</i>) i sistemi del combustibile, lubrificazione, zavorra e gli altri sistemi di pompaggio e i sistemi di controllo associati
Controllo elettrico, elettronico e meccanico	VI	Fa funzionare (<i>operate</i>) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo
	VII	Manutenzione e riparazione dell'apparato elettrico, elettronico

co a livello oper.		
manutenzione e riparazione a livello operativo	VIII	Appropriato uso degli utensili manuali, delle macchine utensili e strumenti di misurazione per la fabbricazione e la riparazione a bordo
	IX	Manutenzione e riparazione del macchinario e dell'attrezzatura di bordo
controlli dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo	X	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
	XI	Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave
	XII	Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
	XIII	Fa funzionare i mezzi di salvataggio
	XIV	Applica il pronto soccorso sanitario (<i>medical first aid</i>) a bordo della nave
	XV	Controlla la conformità con i requisiti legislativi
	XVI	Applicazione delle abilità (skills) di comando (leadership) e lavoro di squadra (team working)
	XVII	Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave

- MODULO N.1: SHIP MACHINERY

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)

II

USE OF ENGLISH (FROM LEVEL B1 TO B2)

Competenza LL GG (MIT) - PADRONEGGIARE LA LINGUA INGLESE PER SCOPI COMUNICATIVI ED OPERATIVI - UTILIZZARE I LINGUAGGI SETTORIALI RELATIVI AI PERCORSI DI STUDIO, PER INTERAGIRE IN DIVERSI AMBITI E CONTESTI PROFESSIONALI	
Prerequisiti	LEVEL B1/B2 - Strutture morfosintattiche e lessico di base con riferimento ad eventi del presente, passato, e futuro - Strutture morfosintattiche e lessico di base relativo sia alla sfera personale, che ad argomenti generali e di studio - Comprende e usa la lingua inglese di base per interagire in riferimento alla sfera personale, ad argomenti generali e di studio - Conosce e utilizza le tecniche di base per la comprensione del testo (skimming/scanning); sa elaborare un semplice testo, orale e scritto, inerente la sfera personale, su argomenti generali e di studio
Discipline coinvolte	Meccanica e macchine, scienze della navigazione

ABILITÀ

Abilità LLGG	▪ Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità, su argomenti generali, di studio e di lavoro ▪ Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro ▪ Comprendere globalmente, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore ▪ Produrre, nella forma scritta e orale, brevi relazioni, sintesi, e commenti su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo ▪ Utilizzare il lessico di settore ▪ Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa ▪ Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale
Abilità da formulare	- Comprendere globalmente e selettivamente messaggi orali, concetti principali dei testi. - Elaborare brevi testi, scritti e orali con l'ausilio di strumenti multimediali. - Tradurre in italiano brevi testi. - Uso di strutture morfosintattiche, lessico e fraseologia adeguate per affrontare situazioni comunicative in contesti informali e formali. - Utilizzo di dizionari settoriali e in rete.

CONOSCENZE

Conoscenze LLGG	▪ Modalità di produzione di testi comunicativi, scritti e orali, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete ▪ Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali. ▪ Strategie di comprensione di testi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo ▪ Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali ▪ Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro, varietà di registro e di contesto ▪ Lessico di settore codificato da organismi internazionali
Conoscenze da formulare	Comprendere globalmente messaggi orali, concetti principali e dettagli dei testi. -Elaborare brevi testi, scritti e orali, con l'ausilio di strumenti multimediali -Tradurre in italiano brevi testi -Uso di strutture morfosintattiche, lessico e fraseologia, adeguate per affrontare situazioni comunicative in contesti informali e formali Utilizzo di dizionari settoriali e in rete
Contenuti disciplinari minimi	Pumps and its main parts Pumps and compressors Dynamic pumps and displacement pumps Boilers on board ship and its main parts Main parts of a condenser Freshwater generators Refrigeration, air-conditioning and ventilation systems Educazione civica: Le Istituzioni Inglesi: i poteri della Monarchia e del Parlamento Inglese.

	Durata in ore	33 (3 ore a settimana)			
	Periodo (È possibile selezionare più voci)	☒ Settembre ☒ Ottobre ☒ Novembre ☐ Dicembre	☐ X Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno	
Impegno Orario					
Metodi Formativi È possibile selezionare più voci	☒ Laboratorio ☒ lezione frontale ☐ debriefing ☒ esercitazioni ☒ dialogo formativo ☒ problem solving ☒ risoluzione di problemi	☐ alternanza ☐ project work ☐ simulazione – virtual Lab ☐ e-learning ☒ brain – storming ☒ percorso autoapprendimento ☐ Altro (specificare).....			
Mezzi, strumenti e sussidi È possibile selezionare più voci	☐ attrezzature di laboratorio ☒ Video didattici ☐ Disegni tecnici di navi ☐ Certificati “fac-simile” di bordo ☐ Modelli e spaccati di navi mercantili e/o da diporto ☐ simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual– lab	☒ dispense ☒ libro di testo: ” GET ON BOARD”, DI G. ABIS, S.DAVIES E ” ENGLISH AT SEA”, di R. Antola, T. Marignani ☒ pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali ☐ strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Nave scuola			

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	☒ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☒ comprensione del testo ☐ saggio breve ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	Criteri di Valutazione I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà.
Fine modulo	☒ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☒ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.
Livelli minimi per le verifiche	Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate.	
Azioni di recupero ed approfondimento	▪ Attività di recupero in itinere ▪ Corsi di recupero ▪ Attività multimediali ▪ Spiegazione frontale seguita da svolgimento di attività scritte individuali o di gruppo ▪ Conversazione guidata ▪ Lavori individuali di ricerca e approfondimento	

• **MODULO N2: Safety, security and environment management**

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010) USE OF ENGLISH (FROM LEVEL B1 TO B2)	
Competenza LL GG (MIT) - PADRONEGGIARE LA LINGUA INGLESE PER SCOPI COMUNICATIVI. - UTILIZZARE I LINGUAGGI SETTORIALI RELATIVI AI PERCORSI DI STUDIO, PER INTERAGIRE IN DIVERSI AMBITI E CONTESTI PROFESSIONALI.	
Prerequisiti	LEVEL B1/B2 ▪ Strutture morfosintattiche e lessico di base con riferimento ad eventi del presente, passato, e futuro ▪ Strutture morfosintattiche e lessico di base relativo sia alla sfera personale, che ad argomenti generali e di studio ▪ Comprende e usa la lingua inglese di base per interagire in riferimento alla sfera personale, ad argomenti generali e di studio ▪ Conosce e utilizza le tecniche di base per la comprensione del testo (skimming/scanning); sa elaborare un semplice testo, orale e scritto, inerente la sfera personale, su argomenti generali e di studio
	Meccanica e macchine, scienze della navigazione
Abilità LLGG	▪ Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità argomenti generali, di studio e di lavoro ▪ Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro ▪ Comprendere globalmente, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore ▪ Produrre, nella forma scritta e orale, brevi relazioni, sintesi, e commenti su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo ▪ Utilizzare il lessico di settore ▪ Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa ▪ Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale
Abilità da formulare	Comprendere messaggi orali, concetti principali e dettagliati dei testi. Elaborare brevi testi, scritti e orali, anche con l'ausilio di strumenti multimediali. Tradurre in italiano brevi testi.

	Uso del lessico e fraseologia adeguati per affrontare situazioni comunicative in contesti informali e formali. Utilizzo autonomo di dizionari, anche settoriali e in rete.
--	--

CONOSCENZE

Conoscenze LLGG	▪ Modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete ▪ Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali ▪ Strategie di comprensione di testi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo ▪ Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali ▪ Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro, varietà di registro e di contesto ▪ Lessico di settore codificato da organismi internazionali
Conoscenze da formulare	• Strutture morfosintattiche fino al livello B2 adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali • Tecniche e strumenti multimediali per lavori di gruppo, ricerche, report, etc.
Contenuti disciplinari minimi	ISM Code and safety procedures Muster list and drills ISPS Code and security procedures Port State Control Marine Pollution Marpol Convention Fire on board Grounding and breaches Abandon ship and LSA

	Durata in ore	33 (3 ore a settimana)			
	Periodo (È possibile selezionare più voci)	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	Gennaio X Febbraio ☒ X Marzo	☐ X Aprile ☐ fino al 15 Maggio ☐ Giugno	
Impegno Orario					
Metodi Formativi <i>È possibile selezionare più voci</i>	☐ Laboratorio x lezione frontale ☐ debriefing ☐ esercitazioni x dialogo formativo x problem solving ☐ risoluzione di problemi	☐ alternanza ☐ project work ☐ simulazione – virtual Lab ☐ e-learning ☐ brain – storming ☐ percorso autoapprendimento ☐ Altro (specificare).....			
Mezzi, strumenti e sussidi <i>È possibile selezionare più voci</i>	☐ attrezzature di laboratorio x Video didattici ☐ Disegni tecnici di navi ☐ Certificati “fac-simile” di bordo ☐ Modelli e spaccati di navi mercantili e/o da diporto ☐ simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual– lab	x dispense x libro di testo X libro di testo: ” GET ON BOARD”, DI G. ABIS, S.DAVIES E ” ENGLISH AT SEA”, di R. Antola, T. Marignani ☐ pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali ☐ strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Nave scuola			

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	x prova strutturata xprova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione x comprensione del testo ☐ saggio breve ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	Criteri di Valutazione I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà.
Fine modulo	x prova strutturata ☐x prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione xcomprensione del testo ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.
Livelli minimi per le verifiche	Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate.	
Azioni di recupero ed approfondimento	▪ Attività di recupero in itinere ▪ Corsi di recupero ▪ Attività multimediali ▪ Spiegazione frontale seguita da svolgimento di attività scritte individuali o di gruppo ▪ Conversazione guidata ▪ Lavori individuali di ricerca e approfondimento	

Contributo della Lingua Inglese al conseguimento delle competenze di Educazione Civica.

Gli obiettivi principali sono stati:

- Ampliamento culturale.
- Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.
- Uso della lingua Inglese come strumento di conoscenza, accettazione e rispetto delle culture diverse dalle proprie.
- Gli argomenti trattati sono stati: English Monarchy, English Parliament and European Union.

Alla fine di questo breve percorso agli alunni è stato proposto un lavoro di cooperative learning e di debate.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA SVOLTA

MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE STCW

ISTITUTO: I.I.S. "S. LOPIANO"

INDIRIZZO: TRASPORTI E LOGISTICA

ARTICOLAZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO

OPZIONE: CONDUZIONE DI APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI

CLASSE: V CAIM

SEZIONE: N

A.S. 2025/2026

DISCIPLINA:

MATEMATICA

DOCENTI:

PROF.

Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-III/1 – STCW 95 Amended Manila 2010

Funzione	Competenza	Descrizione
meccanica navale a livello operativo	I	Mantiene una sicura guardia in macchina
	II	Usa la lingua inglese in forma scritta e parlata
	III	Usa i sistemi di comunicazione interna
	IV	Fa funzionare (<i>operate</i>) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati
	V	Fare funzionare (<i>operate</i>) i sistemi del combustibile, lubrificazione, zavorra e gli altri sistemi di pompaggio e i sistemi di controllo associati
Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello oper.	VI	Fa funzionare (<i>operate</i>) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo
manutenzione e riparazione a livello operativo	VII	Manutenzione e riparazione dell'apparato elettrico, elettronico
	VIII	Appropriato uso degli utensili manuali, delle macchine utensili e strumenti di misurazione per la fabbricazione e la riparazione a bordo
	IX	Manutenzione e riparazione del macchinario e dell'attrezzatura di bordo
	X	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
	XI	Mantenere le condizioni di navigabilità (<i>seaworthiness</i>) della nave
controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo	XII	Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
	XIII	Fa funzionare i dispositivi di salvataggio
	XIV	Presta il primo soccorso sanitario (<i>medical first aid</i>) a bordo
	XV	Controlla la conformità con le disposizioni di legge
	XVI	Applicazione del comando (<i>leadership</i>) e delle abilità (<i>skills</i>) del lavoro di squadra (<i>team working</i>)
	XVII	Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave

MODULO N. 1 LIMITI E FUNZIONI

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010)	
III, VIII, XI, XII, XIV	
COMPETENZA LL GG	
Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	- Definire e classificare le funzioni - Determinare il campo di esistenza - Stabilire l'eventuale simmetria di una funzione - Calcolare le intersezioni con gli assi - Studiare il segno di una funzione - Definire il limite di una funzione: limite sinistro e limite destro - Enunciare le proprietà ed applicarle al calcolo di limite - Stabilire se una funzione è continua e riconoscere i tipi di discontinuità - Determinare le equazioni degli asintoti
ABILITÀ DA FORMULARE	- Individuare il dominio di una funzione - Individuare le principali proprietà di una funzione - Apprendere il concetto di limite di una funzione - Calcolare i limiti di funzioni - Classificare i punti di discontinuità - Individuare gli asintoti di una funzione
CONOSCENZE	
CONOSCENZE LLGG	Punti essenziali di uno studio di funzione.
CONOSCENZE DA FORMULARE	- Definizione di funzione. - Campo di esistenza. - Studio del segno. - Approccio intuitivo al concetto di limite. - Limite sinistro e limite destro. - Algebra dei limiti. - Limiti in forma indeterminata.

	• Continuità e discontinuità di una funzione. • Asintoti verticali, orizzontali e obliqui.			
CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	• Dominio di funzioni algebriche. • Individuazione del segno e delle intersezioni con gli assi. • Calcolo di limiti.			
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE		20	
	PERIODO	X Settembre X Ottobre X Novembre X Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno
METODI FORMATIVI	☐ laboratorio X lezione frontale ☐ debriefing ☐ esercitazioni di carteggio X dialogo formativo ☐ problem solving ☐ problem		☐ alternanza ☐ project work ☐ simulazione – virtual Lab ☐ e-learning ☐ brain – storming ☐ percorso autoapprendimento ☐ CLIL ☐ Altro: Didattica Digitale Integrata DDI e Didattica a Distanza DAD	
MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI	☐ attrezzature di laboratorio ☐ simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual – lab X Piattaforma Gsuite (Google classroom, google meet, Gmail, Google Calendar)		X dispense X libro di testo ☐ pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali X strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				

IN ITINERE	☐ prova strutturata ☐ prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ comprensione e/o analisi del testo ☐ tema storico/di ordine generale ☐ esercizi di grammatica ☐ saggio breve/articolo di giornale ☐ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche ☒ interrogazioni/colloqui	CRITERI DI VALUTAZIONE I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso.
FINE MODULO	☐ prova strutturata ☐ prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo. La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD
LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE	La competenza è acquisita in modo essenziale, dimostrando una basilare consapevolezza delle conoscenze e un'iniziale maturazione delle abilità correlate	
AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO	Recupero in itinere.	

• **MODULO N. 2 CALCOLO DIFFERENZIALE E STUDIO COMPLETO DI FUNZIONE**

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010)	
III, VIII, XI, XII, XIV	
COMPETENZA LL GG	
Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	- Definire ed interpretare geometricamente la derivata di una funzione - Confrontare derivabilità e continuità - Ricavare le derivate delle funzioni elementari - Conoscere e applicare le regole di derivazione - Calcolare derivate di ordine superiore al primo - Utilizzare la derivata per determinare le equazioni della tangente a una curva in un punto - Conoscere l'applicazione delle derivate in altri campi (fisica) - Enunciare i teoremi fondamentali del calcolo differenziale. - Studiare il segno della derivata prima e della derivata. seconda per determinare gli intervalli di crescita e decrescenza, la concavità e la convessità, i punti di massimo e minimo e i punti di flesso. - Determinare gli elementi che occorrono per la rappresentazione grafica di una funzione.
ABILITÀ DA FORMULARE	- Comprendere il concetto di derivata di una funzione. - Calcolare la derivata di una funzione applicando la definizione o applicando le regole di derivazione. - Trovare l'equazione della retta tangente ad una funzione. - Conoscere il teorema di De l'Hopital e risoluzione di forme indeterminate. - Individuare monotonia concavità/convessità della funzione.
CONOSCENZE	
CONOSCENZE LLGG	- Individuare i punti di massimo e minimo, i punti di flesso di una funzione. - Rappresentare graficamente una funzione.

CONOSCENZE DA FORMULARE	- Definizione e significato geometrico e fisico di derivata. - Teoremi fondamentali. - Derivata di funzioni elementari e di funzioni composte. - Derivate successive. - Funzioni crescenti e decrescenti; massimi e minimi. Concavità, convessità, punti di flesso. - Rappresentazione grafica di una funzione			
CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	- Calcolo di derivate - Individuazione dei punti essenziali per lo studio completo di una semplice funzione algebrica razionale fratta.			
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE	42		
	PERIODO	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☒ Gennaio ☒ Febbraio ☒ Marzo	☒ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno
METODI FORMATIVI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☐ laboratorio ☒ lezione frontale ☐ debriefing ☐ esercitazioni di carteggio ☒ dialogo formativo ☐ problem solving ☐ problem ☐ alternanza ☐ project work ☐ simulazione – virtual Lab ☐ e-learning ☐ brain – storming ☐ percorso autoapprendimento ☐ CLIL ☐ Altro: Didattica Digitale Integrata DDI e Didattica a Distanza DAD			

MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI	☐ attrezzature di laboratorio ☐ simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual – lab ☒ Piattaforma Gsuite (Google classroom, google meet, Gmail, Google Calendar)	☒ dispense ☒ libro di testo ☐ pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali ☒ strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
IN ITINERE	☐ prova strutturata ☐ prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ comprensione e/o analisi del testo ☐ tema storico/di ordine generale ☐ esercizi di grammatica ☐ saggio breve/articolo di giornale ☐ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche ☒ interrogazioni/colloqui	CRITERI DI VALUTAZIONE I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso. La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo. La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD
FINE MODULO	☒ prova strutturata ☐ prova semi strutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	

LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE	La competenza è acquisita in modo essenziale, dimostrando una basilare consapevolezza delle conoscenze e un'iniziale maturazione delle abilità correlate
AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO	Recupero in itinere.

MODULO N. 3 CALCOLO DELLE PROBABILITA'

Questo modulo non è stato completato perché il tempo a disposizione non ha permesso l'ultimazione. In definitiva quello presente della tabella successiva risulta l'insieme di cenni alle tematiche e di semplici applicazioni di quanto descritto.

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010)	
III, VIII, XI, XII, XIV	
Competenza LL GG	
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. - Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.	
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	- Determinare il numero di permutazioni di n elementi. - Determinare il numero di disposizioni e di combinazioni di classe k di n elementi - Eseguire operazioni con gli eventi - Determinare la probabilità di un evento
ABILITÀ DA FORMULARE	- Comprendere il concetto di evento e le operazioni con gli eventi - Saper determinare la probabilità di un evento
CONOSCENZE	

CONOSCENZE LLGG	Calcolare la probabilità di un evento			
CONOSCENZE DA FORMULARE	- Calcolo combinatorio - Eventi e probabilità - Probabilità totale, contraria, condizionata			
CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	- Operazioni con gli eventi. - Probabilità di un evento e semplici applicazioni.			
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE	6		
	PERIODO <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	Settembre Ottobre Novembre Dicembre	Gennaio Febbraio Marzo	Aprile X Maggio X Giugno
METODI FORMATIVI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☐ laboratorio X lezione frontale ☐ debriefing ☐ esercitazioni di carteggio X dialogo formativo ☐ problem solving ☐ problem		☐ alternanza ☐ project work ☐ simulazione – virtual Lab ☐ e-learning ☐ brain – storming ☐ percorso autoapprendimento ☐ CLIL ☐ Altro: Didattica Digitale Integrata DDI e Didattica a Distanza DAD	

MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☐ attrezzature di laboratorio ☐ simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual – lab ☒ Piattaforma Gsuite (Google classroom, google meet, Gmail, Google Calendar)	X dispense X libro di testo ☐ pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali X strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
IN ITINERE	☐ prova strutturata ☐ prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ comprensione e/o analisi del testo ☐ tema storico/di ordine generale ☐ esercizi di grammatica ☐ saggio breve/articolo di giornale ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi e/o ☐ elaborazioni grafiche ☒ interrogazioni/colloqui	CRITERI DI VALUTAZIONE I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso. La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo. La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD
FINE MODULO	☐ prova strutturata ☐ prova semi strutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	

LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE	La competenza è acquisita in modo essenziale, dimostrando una basilare consapevolezza delle conoscenze e un'iniziale maturazione delle abilità correlate.
AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO	Recupero in itinere.

Contributo della materia al conseguimento delle competenze di EDUCAZIONE CIVICA:

Gli obiettivi principali sono stati:

promuovere un pensiero logico e critico, sviluppare le "competenze matematico-logiche e scientifiche", in particolare ci si è soffermati sugli aspetti informatici, nello specifico sulle nuove forme di comunicazione digitale facendo luce sui pregi e i difetti di tale innovazione tecnologica.

Argomento: **"Forme di comunicazione digitale"**

Differenza tra comunicazione analogica e digitale. L'analisi si è diretta verso le tipologie di comunicazione: sincrona e asincrona; uno a uno, uno a molti, molti a molti. Gli strumenti principali di comunicazione digitale: chat, email, social media, forum, blog, videoconferenza, blog. Vantaggi, rischi e criticità della comunicazione digitale.

Alla fine del breve percorso è stato somministrato un test digitale sulla piattaforma kahoot.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE STCW

ISTITUTO : IIS" SILVIO LOPIANO"
INDIRIZZO: TRASPORTI E LOGISTICA
ARTICOLAZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO
OPZIONE: CONDUZIONE DI APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI
CLASSE: V SEZ CAIM A.S. 2023/2024
DISCIPLINA: MECCANICA E MACCHINE
DOCENTE PROF.
ITP PROF.

Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-III/1 – STCW 95 Amended Manila 2010

Funzione	Competenza	Descrizione
	I	Mantiene una sicura guardia in macchina

meccanica navale a livello operativo

Usa i sistemi di comunicazione interna

IV	Fa funzionare (<i>operate</i>) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati	
V	Fare funzionare (<i>operate</i>) i sistemi del combustibile, lubrificazione, zavorra e gli altri sistemi di pompaggio e i sistemi di controllo associati	
	Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello	VI
		Fa funzionare (<i>operate</i>) i sistemi elettrici, elettronici e di
VII		Manutenzione e riparazione dell'apparato elettrico, elettronico
	Appropriato uso degli utensili manuali, delle macchine utensili e strumenti di misurazione per la fabbricazione e la riparazione a bordo	
IX		Manutenzione e riparazione del macchinario e dell'attrezzatura di bordo
		Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
		Mantenere le condizioni di navigabilità (<i>seaworthiness</i>) della nave
		Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
		Fa funzionare i dispositivi di salvataggio
controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo		Presta il primo soccorso sanitario (<i>medical first aid</i>) a bordo
		Controlla la conformità con le disposizioni di legge
		Applicazione del comando (<i>leadership</i>) e delle abilità (<i>skills</i>) del lavoro di squadra (<i>team working</i>)
	I	Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave

II Usa la lingua inglese in forma scritta e parlata

MODULO N. 1 Funzione: Meccanica Navale a livello operativo (STCW 95
Emended 2010)

Competenze (rif. STCW 95 Emended 2010)	
I - IV - V - X	
Competenze LL GG (Linee Guida)	
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo	
Prerequisiti	● Utilizzo di tabelle, diagrammi e grafici. ● Normativa e simbologia per la rappresentazione grafica di sistemi
Discipline coinvolte	● MATEMATICA ● INGLESE
ABILITÀ	
Abilità LLGG	● Utilizzare apparecchiature e strumenti per il controllo, la manutenzione e la condotta dei sistemi di condizionamento e refrigerazione, degli impianti asserviti a servizi e processi di tipo termico, meccanico, elettrico e fluidodinamico.
Abilità da formulare	● Leggere e interpretare uno schema semplice di impianto attraverso la rilevazione dei parametri specifici.
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	● Impianti ausiliari di bordo, impianti per il governo della nave. ● Valutare le prestazioni di apparati e sistemi anche mediante l'utilizzo di tabelle, diagrammi e grafici.
Conoscenze da formulare	● Principali caratteristiche degli impianti ausiliari di bordo e loro impiego
Contenuti disciplinari minimi	● Tecnica del freddo applicata alle navi: impianto frigorifero a compressione di vapore con ciclo limite e schema funzionale; pompa di calore; cenni sugli impianti ad assorbimento ● Miglioramento del ciclo frigorifero. Calcolo del COP e utilizzo di diagrammi su piano ph; dimensionamento di compressori per l'azionamento degli impianti a ciclo frigorifero e la potenzialità termica frigorifera. La formazione della brina negli evaporatori e lo sbrinamento.

	Durata in ore	40
--	---------------	----

Impegno Orario	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	☒ Settembre ☒ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno
-----------------------	--	--	---	---

Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☒ laboratorio ☒ lezione frontale ☐ debriefing ☒ esercitazioni ☐ dialogo formativo ☒ problem solving ☐ problem	☐ alternanza ☐ project work ☒ simulazione – virtual Lab ☐ e-learning ☐ brain – storming ☐ percorso autoapprendimento ☐ Altro (specificare).....
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☒ attrezzature di laboratorio ○ ○ ○ ○ ☒ simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual - lab	☒ dispense ☒ libro di testo ☐ pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali ☐ strumenti per calcolo elettronico ☒ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Altro (specificare).....
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	☐ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio ☒ relazione ☐ griglie di osservazione ☒ colloquio formativo ☐ saggio breve ☐ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche	Criteri di Valutazione Gli esiti delle misurazioni in itinere concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 50%. Gli esiti delle prove di fine modulo del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 50%. 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 16,66%.
Fine modulo	☐ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche	
Livelli minimi per le verifiche	Riconosce le problematiche legate all'inquinamento.	
Azioni di recupero ed approfondimento	In itinere avverrà attraverso un percorso individuale o a gruppi che analizzeranno un caso reale proponendone la soluzione e effettuando un'analisi dettagliata.	

MODULO N. 2 Funzione: Meccanica Navale a livello operativo
(STCW 95 Emended 2010)

Competenze (rif. STCW 95 Emended 2010)	
I - IV - V - X	
Competenze LL GG (Linee Guida)	
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo	
Prerequisiti	• Utilizzo di tabelle, diagrammi e grafici. • Normativa e simbologia per la rappresentazione grafica di sistemi
Discipline coinvolte	• MATEMATICA • INGLESE
ABILITÀ	
Abilità LLGG	• Utilizzare apparecchiature e strumenti per il controllo, la manutenzione e la condotta dei sistemi di condizionamento e refrigerazione, degli impianti asserviti a servizi e processi di tipo termico, meccanico, elettrico e fluidodinamico.
Abilità da formulare	• Leggere e interpretare uno schema semplice di impianto attraverso la rilevazione dei parametri specifici.
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	• Impianti ausiliari di bordo, impianti per il governo della nave. • Valutare le prestazioni di apparati e sistemi anche mediante l'utilizzo di tabelle, diagrammi e grafici.
Conoscenze da formulare	• Principali caratteristiche degli impianti ausiliari di bordo e loro impiego
Contenuti disciplinari minimi	• IMPIANTI CONDIZIONAMENTO Impianti di condizionamento e ventilazione per il benessere di bordo Compressori e ventilatori: struttura e prestazioni principali Impianti di condizionamento e ventilazione per il benessere di bordo Unità Trattamento Aria Diagrammi Psicrometrici

Impegno Orario	Durata in ore	54		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	☐ Settembre ☒ Ottobre ☒ Novembre ☒ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno

Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☒ laboratorio ☒ lezione frontale ☐ debriefing ☒ esercitazioni ☐ dialogo formativo ☒ problem solving ☐ problem	☐ alternanza ☐ project work ☒ simulazione – virtual Lab ☐ e-learning ☐ brain – storming ☐ percorso autoapprendimento ☐ Altro (specificare).....
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☒ attrezzature di laboratorio ○ ○ ○ ○ ☒ simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual - lab	☒ dispense ☒ libro di testo ☐ pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali ☐ strumenti per calcolo elettronico ☒ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Altro (specificare).....
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	☐ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio ☒ relazione ☐ griglie di osservazione ☒ colloquio formativo ☐ saggio breve ☐ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche	Criteri di Valutazione Gli esiti delle misurazioni in itinere concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 50%. Gli esiti delle prove di fine modulo del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 50%. 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 16,66%.
Fine modulo	☐ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche	
Livelli minimi per le verifiche	Riconosce le problematiche legate all'inquinamento.	
Azioni di recupero ed approfondimento	In itinere avverrà attraverso un percorso individuale o a gruppi che analizzeranno un caso reale proponendone la soluzione e effettuando un'analisi dettagliata.	

MODULO N. 3 Funzione: Meccanica Navale a livello operativo
(STCW 95 Emended 2010)

Competenze (rif. STCW 95 Emended 2010)	
I - IV - V - XII	
Competenze LL GG (Linee Guida)	
Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo	
Prerequisiti	• Termotecnica • Fluidodinamica
Discipline coinvolte	• MATEMATICA • INGLESE
ABILITÀ	
Abilità LLGG	• Interpretare il funzionamento di sistemi e processi applicando le leggi fondamentali delle conversioni energetiche, della meccanica. • Utilizzare apparecchiature e strumenti per il controllo, la manutenzione e la condotta dei sistemi di propulsione, degli impianti asserviti a servizi e processi di tipo termico, meccanico, elettrico e fluidodinamico.
Abilità da formulare	• Calcolare le prestazioni degli apparati della nave.
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	• Condotta, controllo funzionale e manutenzione di apparati, macchine e sistemi di conversione dell'energia. • Metodi di calcolo delle prestazioni degli apparati.
Conoscenze da formulare	• Conosce i principi della trasformazione dell'energia e individua i principali parametri e relazioni.
Contenuti disciplinari minimi	• Elementi di gestione delle emergenze a bordo (Incendio, primo soccorso, mezzi salvataggio). • Difesa contro gli incendi • Prevenzione degli incendi • Rivelazione degli incendi • Estinzione degli incendi • Impianti fissi e mobili di estinzione degli incendi (impianti antincendio ad acqua, CO₂, e schiuma alta e bassa espansione) • Inertizzazione delle navi cisterna ed applicaizoni del gas interte • Calcolo potenzialità del generatore a gas inerte. • Il Crude Oil Washing

Impegno Orario	Durata in ore	20		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☒ Dicembre	☒ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno

Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☒ laboratorio ☒ lezione frontale ☐ debriefing ☒ esercitazioni ☐ dialogo formativo ☒ problem solving ☐ problem	☐ alternanza ☐ project work ☒ simulazione – virtual Lab ☐ e-learning ☐ brain – storming ☐ percorso autoapprendimento ☐ Altro (specificare).....
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☒ attrezzature di laboratorio ○ ○ ○ ○ ☒ simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual - lab	☒ dispense ☒ libro di testo ☐ pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali ☐ strumenti per calcolo elettronico ☒ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Altro (specificare).....

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

In itinere	☐ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio ☒ relazione ☐ griglie di osservazione ☒ colloquio formativo ☐ saggio breve ☐ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche	Criteri di Valutazione Gli esiti delle misurazioni in itinere concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 50%. Gli esiti delle prove di fine modulo del
-------------------	---	--

Fine modulo	☐ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche	modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 50%. 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 16,66%.
Livelli minimi per le verifiche	● Riconosce i parametri fondamentali dei combustibile e della combustione e sa valutare il rischio incendio connesso.	
Azioni di recupero ed approfondimento	● In itinere avverrà attraverso un percorso individuale o a gruppi che analizzeranno un caso reale proponendone la soluzione e effettuando un'analisi dettagliata.	

MODULO N. 4 Funzione: Meccanica Navale a livello operativo
(STCW 95 Emended 2010)

Competenze LL GG (Linee Guida)	
Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo	
Prerequisiti	• Termotecnica
Discipline coinvolte	• MATEMATICA • INGLESE • ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA
ABILITÀ	
Abilità LLGG	• Riconoscere la costituzione ed il funzionamento degli apparati di propulsione con MCI e turbine a gas. • Valutare le prestazioni di apparati e sistemi anche mediante l'utilizzo di tabelle, diagrammi e grafici.
Abilità da formulare	• Leggere uno schema di impianto, individuare la relazione dei parametri termodinamici rilevati.
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	• Apparati di propulsione con MCI e con turbine a gas e loro installazione a bordo. • Condotta, controllo funzionale e manutenzione di apparati, macchine e sistemi di conversione dell'energia.
Conoscenze da formulare	• Conosce i principi della trasformazione dell'energia nei MCI e individua i principali parametri..
Contenuti disciplinari minimi	• La propulsione navale con motori diesel: Ciclo Diesel teorico, limite e reale. Geometrie e concetti su Motori a quattro e due tempi per applicazioni navali. Potenza indicata, effettiva, all'asse e propulsiva. Problema dell'aumento della potenza e calcolo dei consumi di combustibile. Curve caratteristiche e prove al banco. Proprietà e richiami sulla combustione nei motori ad accensione comandata (AC) ed accensione spontanea (AS) e propagazione della combustione all'interno della camera di combustione. Sistema di iniezione per motori ad AS. Aspetti termodinamici e costruttivi della sovralimentazione nei motori AS. Cenni sulla sovralimentazione nei motori ad AC. Aspetti tecnici sulle turbosoffianti e principali tipi.

Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☒ laboratorio ☒ lezione frontale ☐ debriefing ☒ esercitazioni ☐ dialogo formativo ☒ problem solving ☐ problem	☐ alternanza ☐ project work ☒ simulazione – virtual Lab ☐ e-learning ☐ brain – storming ☐ percorso autoapprendimento ☐ Altro (specificare).....
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☒ attrezzature di laboratorio ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual - lab	☒ dispense ☒ libro di testo ☐ pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali ☐ strumenti per calcolo elettronico ☒ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Altro (specificare).....
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	☐ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio ☒ relazione ☐ griglie di osservazione ☒ colloquio formativo ☐ saggio breve ☐ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche	Criteri di Valutazione Gli esiti delle misurazioni in itinere concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 50%. Gli esiti delle prove di fine modulo del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 50%. 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 16,66%.
Fine modulo	☐ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche	

Livelli minimi per le verifiche	• Riconosce i vari tipi di trasformazioni termodinamiche e affronta elementari calcoli che le riguardano. • Riconosce i cicli termodinamici proposti. • Risoluzione di semplici problemi di termodinamica applicata.
Azioni di recupero ed approfondimento	• In itinere avverrà attraverso un percorso individuale o a gruppi che analizzeranno un caso reale proponendone la soluzione e effettuando un'analisi dettagliata.

Impegno Orario	Durata in ore	70		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☒ Gennaio ☒ Febbraio ☒ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno

Competenze (rif. STCW 95 Emended 2010)	
I - IV - V - VIII - IX	
Competenze LL GG (Linee Guida)	
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo	
Prerequisiti	● Proprietà dei lubrificanti ● Utilizzo di tabelle, diagrammi e grafici. ● Normativa e simbologia per la rappresentazione grafica di sistemi
Discipline coinvolte	● MATEMATICA ● INGLESE
ABILITÀ	
Abilità LLGG	● Utilizzare apparecchiature e strumenti per il controllo, la manutenzione e la condotta dei sistemi di propulsione, degli impianti asserviti a servizi e processi di tipo termico, meccanico, elettrico e fluidodinamico.
Abilità da formulare	● Leggere e interpretare uno schema semplice di impianto attraverso la rilevazione dei parametri specifici.
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	● Impianti ausiliari di bordo, impianti per il governo della nave. ● Valutare le prestazioni di apparati e sistemi anche mediante l'utilizzo di tabelle, diagrammi e grafici.
Conoscenze da formulare	● Principali caratteristiche dei lubrificanti e loro impiego
Contenuti disciplinari minimi	● IMPIANTO DILUBRIFICAZIONE ● Lubrificazione dei motori 4T e 2T ● Tipi di lubrificazione ● Lubrificazione parti interne ed esterne e consumi di olio ● Principali proprietà degli oli lubrificanti ● Alterazione dell'olio lubrificante durante il servizio e trattamento dell'olio lubrificante ● IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO ● Impianto di raffreddamento ● Raffreddamento dei motori 4T e 2T ● Raffreddamento di parti strutturali, dell'impianto di lubrificazione, aria di sovralimentazione

Impegno Orario	Durata in ore	40			
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☒ Marzo	☒ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno	

Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☒ laboratorio ☒ lezione frontale ☐ debriefing ☒ esercitazioni ☐ dialogo formativo ☒ problem solving ☐ problem	☐ alternanza ☐ project work ☒ simulazione – virtual Lab ☐ e-learning ☐ brain – storming ☐ percorso autoapprendimento ☐ Altro (specificare).....
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☒ attrezzature di laboratorio ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual - lab	☒ dispense ☒ libro di testo ☐ pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali ☐ strumenti per calcolo elettronico ☒ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Altro (specificare).....
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	☐ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio ☒ relazione ☐ griglie di osservazione ☒ colloquio formativo ☐ saggio breve ☐ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche	Criteri di Valutazione Gli esiti delle misurazioni in itinere concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 50%. Gli esiti delle prove di fine modulo del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 50%. 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 16,66%.
Fine modulo	☐ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ elaborazioni grafiche	
Livelli minimi per le verifiche	Riconosce le problematiche legate alla lubrificazione	
Azioni di recupero ed approfondimento	- Individualmente o in gruppi relazioneranno su una tipologia di olio descrivendone le proprietà e l'ambito in cui viene utilizzato. - Individualmente o in gruppi eseguiranno delle analisi valutativi sulla tipologia dell'olio utilizzato da un motore determinandone le caratteristiche, il tipo di trattamento subito e il processo di alterazione.	

MODULO N. 6 Funzione: Meccanica Navale a livello operativo (STCW 95 Emended 2010)

Competenze (rif. STCW 95 Emended 2010)	
I - IV - V	
Competenze LL GG (Linee Guida)	
Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo	
Prerequisiti	• Termotecnica • Fluidodinamica
Discipline coinvolte	• MATEMATICA • INGLESE
ABILITÀ	
Abilità LLGG	• Riconoscere la costituzione ed il funzionamento degli apparati di propulsione con MCI e turbine a gas. • Valutare le prestazioni di apparati e sistemi anche mediante l'utilizzo di tabelle, diagrammi e grafici.
Abilità da formulare	• Leggere uno schema di impianto, individuare la relazione dei parametri termodinamici e fluidodinamici rilevati.
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	• Apparati di propulsione con MCI e con turbine a gas e loro installazione a bordo. • Condotta, controllo funzionale e manutenzione di apparati, macchine e sistemi di conversione dell'energia.
Conoscenze da formulare	• Conosce i principi della trasformazione dell'energia nelle Turbine a Gas e individua i principali parametri.
Contenuti disciplinari minimi	• La propulsione navale con Turbine a gas • Ciclo Joule teorico e concetto di trasformazione non isoentropica. L'impiego delle turbine a gas sulle navi militari, passeggeri e da carico. Turbine di derivazione aeronautica e turbine industriali. Sistemi CODOG e CODAG. Caratteristiche vantaggi e problematiche delle turbine a gas e calcolo dei consumi di combustibile. • La propulsione elettrica e la produzione della energia elettrica di bordo • Cenni sulla produzione di potenza elettrica tramite dieselalternatore e tramite alternatore-asse. Cenni sull'impiego dei propulsori azimutali (POD). Il generatore di emergenza, collocazione e utilizzo. Tipi di navi e relative esigenze. Dimensionamento del motore Diesel, per applicazioni Diesel-alternatore.

	Durata in ore		40	
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile ☒ Maggio ☒ Giugno
Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>				
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>				
In itinere				
Fine modulo				

Livelli minimi per le verifiche				
Azioni di recupero ed approfondimento				
Impegno Orario				

Contributo della Materia di MECCANICA E MACCHINE utili al conseguimento delle competenze di Educazione Civica

Argomenti trattati e metodologia di approccio

-Meccanica e Macchine , tutela dell'ambiente e sostenibilità ambientale, dibattito in classe post visione di intervista messa in onda da "REPORT" il 26/04/2026 e riproposta in visione il lunedì' 27/04/2026

1-conoscenze: conoscere i principi fondamentali del rispetto ecologico e della sostenibilità ambientale con particolare riguardo verso i combustibili alternativi e alla riqualificazione ambientale, conoscere inoltre i nuovi piani ambientali le direttive comunitarie e la legislazione giuridica che ne consegue quali L'agenda 2030 (obbiettivo 14, vita sottacqua e obbiettivo 13 cambiamento climatico)

2. Abilità: si è cercato di responsabilizzare gli alunni attraverso temi delicati ma di interesse comune in termini di salvaguardia ambientale, rispetto del mare ed osservazione critica delle leggi ma soprattutto dei protocolli istituzionali che nella maggior parte dei casi rappresentano una mediazione troppo orientata all'economia e poco alla salute collettiva

3. Competenze: agire in modo responsabile e rispettoso delle leggi sulla tutela del mare , essendo i futuri diplomandi nella maggior parte dei casi attori attivi alla transizione energetica e se vogliamo anche alla futura marineria "greenn" che si delinea dalle linee guida nazionali ed internazionale

4. Indicatori per la valutazione: L'indicatore fondamentale ma non esclusivo è rappresentato dalla sensibilità dell'alunno ai temi di natura ambientale e di rispetto e tutela del mare nonché alla conoscenza dei vari protocolli anche di natura tecnica e scientifica sulle metodologie di abbattimento degli inquinanti , quali ossidi di azoto , particolato e ovviamente tutti gli altri agenti climalteranti e non per ultimo le considerazioni critiche e personali su che cosa e' veramente sostenibile e quali sono i limiti sopportabili ahimè non solo dal mare ma dall'intero pianeta

**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA MODULI RELATIVI
ALLE COMPETENZE STCW**

INDIRIZZO:

TRASPORTI E LOGISTICA

ARTICOLAZIONE:

CONDUZIONE DEL MEZZO

OPZIONE:

CONDUZIONE DI APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI

DOCENTE :

It.p. :

CLASSE: 5[^] N C.A.I.M.

A.S. 2025/2026

DISCIPLINA: Scienze della navigazione, Struttura e Costruzione del Mezzo.

Tavole delle Competenze previste dalla regola A-III/I-STCW 95 Amended Manila 2010

Funzione	Competenza	Descrizione
Meccanica navale a Livello Operativo	I	Mantiene una sicura guardia in macchina
	II	Usa la lingua inglese in forma scritta e parlata
	III	Usa i sistemi di comunicazione interna
	IV	Fa funzionare (<i>operate</i>) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati
	V	Fare funzionare (<i>operate</i>) i sistemi del combustibile, lubrificazione, zavorra e gli altri sistemi di pompaggio e i sistemi di controllo associati
co, elettrico e meccanico	VI	Fa funzionare (<i>operate</i>) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo
	VII	Manutenzione e riparazione dell'apparato elettrico, elettronico
	VIII	Appropriato uso degli utensili manuali, delle macchine utensili e strumenti di misurazione per la fabbricazione e la riparazione a bordo
io-ne e riparazioni a livello	IX	Manutenzione e riparazione del macchinario e dell'attrezzatura di bordo
	X	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
	XI	Mantenere le condizioni di navigabilità (<i>seaworthiness</i>) della nave
	XII	
	XIII	Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
	XIV	Fa funzionare i mezzi di salvataggio
	XV	Applica il pronto soccorso sanitario (<i>medical first aid</i>) a bordo della nave
	XVI	Controlla la conformità con i requisiti legislativi
	XVII	
	XVIII	
Controllo dell'operatività della nave e della cura delle persone a bordo a livello operativo		

1. OBIETTIVI GENERALI DI APPRENDIMENTO

Il corso di Scienza della navigazione, Struttura e Costruzione del Mezzo si articola, per la classe quinta, in 4 ore settimanali. Oltre che completare la preparazione iniziata nel secondo biennio relativamente alla struttura della nave e alla verifica delle condizioni di stabilità e assetto, con l'analisi degli strumenti e delle tecniche più moderne, viene posta grande importanza su tutti gli aspetti della gestione della sicurezza (safety and security) ed alla tutela dell'ambiente marino, nonché all'organizzazione dei servizi relativi, anche nell'ottica dei rapporti coperta/macchina e mare/territorio.

Al termine del percorso lo studente deve essere in grado di:

- Conoscere le basi dell'organizzazione dei servizi di emergenza a bordo, i principi di gestione di safety e security e i provvedimenti da adottare in caso di sinistro
- Conoscere i principali apparati previsti dal sistema GMDSS
- Conoscere i mezzi, gli apparati e le procedure per la ricerca e salvataggio
- Conoscere i mezzi e le norme per la protezione antincendio e per la rivelazione e l'estinzione degli incendi a bordo
- Conoscere il concetto di inquinamento marino e la gestione del carico relativamente al grado di pericolosità
- Conoscere i principali contenuti della convenzione MARPOL

Totale ore di lezione: 132

MODULO N.1 : Gestione della sicurezza a bordo

Competenza (rif. STCW 95 Amended 2010)

I, XVII

Competenza LL GG (MIT)

Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto

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

<i>Prerequisiti</i>	Matematica
<i>Discipline coinvolte</i>	Logistica, elettrotecnica
ABILITÀ	
<i>Abilità LLGG</i>	Valutare i rischi degli ambienti di lavoro, verificando la congruità dei mezzi di prevenzione e protezione ed applicando le disposizioni legislative Applicare le normative per la gestione in sicurezza del mezzo e delle infrastrutture. Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi.
<i>Abilità da formulare</i>	Valutare la sicurezza degli ambienti di lavoro
CONOSCENZE	

<i>Conoscenze LLGG</i>	Procedure di espletamento delle attività secondo i Sistemi di Qualità e di Sicurezza adottati e la loro registrazione documentale
<i>Conoscenze da formulare</i>	Incidenza del fattore umano nella conduzione del mezzo e degli apparati Principi di base di gestione della sicurezza e della tutela del benessere a bordo Safety: principali prescrizioni codice ISM, procedure e documenti (SMS, DOC), figure del Safety Officer e del DPA Organizzazione dei servizi di emergenza: ruolo d'appello, esercitazioni antincendio, abbandono nave, uomo in mare Prevenzione degli infortuni e benessere a bordo a bordo: principali PPE, contenuti MLC2006 e decreto 271/99 Security: principali prescrizioni codice ISPS, livelli di security, possibili minacce intermini di security, figure coinvolte nella gestione della security (SSP, CSO, PFSO)
<i>Contenuti disciplinari minimi</i>	Fondamenti della MLC. Distinzione di safety e security. Procedure di sicurezza a bordo.

Impegno Orario	Durata in ore		52	
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☒ Gennaio ☒ Febbraio ☒ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno
Metodi Formativi E' possibile selezionare più voci	● Lezione frontale ● Esercitazioni laboratorio ● Dialogo formativo ○ Problem solving ○ A.S.L. ● Percorso autoapprendimento		● Alternanza ○ project work ○ simulazione – virtual Lab ○ e-learning ○ brain – storming ○ Nave scuola	
Mezzi, strumentie sussidi E' possibile selezionare più voci	● Attrezzature di laboratorio ● Carte Nautiche ● Pubblicazioni Nautiche ○ Tavole nautiche ● Software didattici		● Dispense ● Libro di testo ○ pubblicazioni ed e-book ○ apparati multimediali	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	☐ prova strutturata ☐ prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ saggio breve ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche		Criteri di Valutazione I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P. T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.	
Fine modulo	☒ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☒ altro ☒ elaborazioni grafiche			
Livelli minimi per le verifiche	Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate.			

<i>Azioni di recupero ed approfondimento</i>	In itinere
--	------------

MODULO N.2 Emergenze a bordo

Competenza (rif. STCW 95 Amended 2010)	
III, XII, XIII	
Competenza LL GG	
controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo anche relativi ai servizi di carico e scarico, disisternazione delle merci e dei passeggeri	
operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza	
cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo	
redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	
interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.	
Prerequisiti	Fisica e matematica
Discipline coinvolte	Logistica, matematica
ABILITÀ	
Abilità LLGG	Valutare i rischi degli ambienti di lavoro, verificando la congruità dei mezzi di prevenzione e protezione ed applicando le disposizioni legislative.
	Valutare l'utilizzo di soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi nel rispetto delle normative di tutela dell'ambiente.
	Applicare la segnaletica e la documentazione sulla sicurezza.
	Applicare le normative per la gestione in sicurezza del mezzo e delle infrastrutture
Abilità da formulare	Mantenere gli standard di sicurezza a bordo
CONOSCENZE	

Conoscenze LLGG	Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione Prevenzione inquinamento Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili. Trasporto di persone
Conoscenze da formulare	Prevenzione dei sinistri a bordo: sistemi di comunicazione interna, allarmi, sistema di informazione pubblica, segnaletica IMO Incendio: triangolo del fuoco, sostanze comburenti combustibili infiammabili, classi di incendio e relativi mezzi estinguenti più adatti, protezione passiva Generalità sulla convenzione SAR: organizzazione sistema SAR, principali strutture e figure (SRR, RCC, SMC, OSC) Funzionamento sistemi di localizzazione: EPIRB, SART Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali: salvagente anulari, giubbotti, tute da immersione Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio collettivi: diversi tipi di lance e zattere
Contenuti disciplinari minimi	Avere una conoscenza delle emergenze e dei comportamenti idonei per reagire in modo efficace ed efficiente

Impegno Orario	Durata in ore		40	
	Periodo (<i>E' possibile selezionare più voci</i>)	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☒ Marzo	☒ Aprile ☒ Maggio ☐ Giugno
Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	● Lezione frontale ○ Esercitazioni laboratorio ● Dialogo formativo ○ Problem solving ○ A.S.L. ○ Project work ○ Simulazione – Virtual Lab		○ Simulatore di plancia ● Percorso autoapprendimento ● CLIL alternanza ○ e-learning ○ brain – storming ○ percorso autoapprendimento ○ Nave scuola	
Mezzi, strumentie sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	● Internet ○ Attrezzature di laboratorio ● Libri di testo ○ Pubblicazioni Nautiche ● Dispense ○ Software didattici		○ Monografie di apparati ○ Simulatore di plancia ○ Stazione meteo ○ Stazione radio ○ virtual - lab	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	☐ prova strutturata ☐ prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ saggio breve ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche		Criteri di Valutazione I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.	
Fine modulo	☒ prova strutturata ☒ prova semistrutturata ☒ altro ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche			
Livelli minimi per le verifiche	Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate.			

Azioni di recupero ed approfondimento	In itinere
--	------------

MODULO N.3 Gestione incaglio e falla

Competenza (rif. STCW 95 Amended 2010)	
I, X, XI, XVII	
Competenza LL GG (MIT)	
Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza	
Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo per redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	
Prerequisiti	Logistica
Discipline coinvolte	Matematica
ABILITÀ	
Abilità LLGG	Redigere i documenti tecnici secondo format regolamentati.
	Valutare i rischi degli ambienti di lavoro, verificando la congruità dei mezzi di prevenzione e protezione ed applicando le disposizioni legislative.
	Applicare la segnaletica e la documentazione sulla sicurezza. Applicare le normative per la gestione in sicurezza del mezzo e delle infrastrutture.
Abilità da formulare	Reagire adeguatamente alle emergenze e compilare la relativa documentazione che riassume l'emergenza affrontata
CONOSCENZE	

<i>Conoscenze LLGG</i>	Condizioni di sicurezza e di equilibrio del mezzo di trasporto in relazione all'ambiente.
<i>Conoscenze da formulare</i>	Incaglio: cause, reazione del fondo e ascissa del punto d'incaglio, stabilità statica di una nave incagliata, incaglio sulla chiglia o in un punto qualsiasi, tecniche di disincaglio Falla: calcolo nuove condizioni di stabilità e assetto con metodo per imbarco di un caricoliquido e metodo per sottrazione di carena
<i>Contenuti disciplinari minimi</i>	Risolvere semplici problemi relativi all'incaglio e alla falla

Impegno Orario	Durata in ore		20		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	☒ Settembre ☒ Ottobre ☒ Novembre ☒ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno	
Metodi Formativi E' possibile selezionare più voci	● Lezione frontale ● Esercitazioni laboratorio ● Dialogo formativo ● Problem solving ○ A.S.L. ○ Project work ○ Simulazione – Virtual Lab ● Percorso autoapprendimento		○ e-learning ○ brain – storming ○ percorso autoapprendimento ○ Nave Scuola		
Mezzi, strumentie sussidi E' possibile selezionare più voci	○ Attrezzature di laboratorio ● Carte Nautiche ● Tavole nautiche ○ Effemeridi nautiche ● Sestante ● Starfinder ○ Software didattici ○ Bussole magnetica ○ Bussole giroscopiche		● dispense ● libro di testo ○ apparati multimediali ○ strumenti per calcolo elettronico ○ Strumenti di misura ○ Cartografia tradiz. e/o elettronica ○ Nave scuola		
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE					
In itinere	■prova strutturata ■prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ saggio breve ☐ prova di simulazione ■soluzione di problemi ■elaborazioni grafiche		Criteri di Valutazione I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.		
Fine modulo	■prova strutturata ■prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo				

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">☐ prova di simulazione■ soluzione di problemi■ elaborazioni grafiche■ altro | |
|---|--|

<i>Livelli minimi per le verifiche</i>	Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate.
<i>Azioni di recupero ed approfondimento</i>	In itinere

MODULO N.4 Prevenzione inquinamento

<i>Competenza (rif. STCW 95 Amended 2010)</i>	
X	
<i>Competenza LL GG</i>	
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione	
Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza	
<i>Prerequisiti</i>	Struttura e architettura della nave
<i>Discipline coinvolte</i>	Fisica, Matematica
ABILITÀ	
<i>Abilità LLGG</i>	Valutare l'utilizzo di soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi nel rispetto delle normative di tutela dell'ambiente. Applicare la segnaletica e la documentazione sulla sicurezza.
<i>Abilità da formulare</i>	Conoscenza della MARPOL. Avere una consapevolezza dei prodotti inquinanti presenti a bordo. Rispettare le norme antinquinamento.
CONOSCENZE	

<i>Conoscenze LLGG</i>	Condizioni di sicurezza e di equilibrio del mezzo di trasporto in relazione all'ambiente. Format specifici per i diversi tipi di documentazione di eventi ordinari e straordinari. Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili.
<i>Conoscenze da formulare</i>	Inquinamento operativo e accidentale Intervento in caso di inquinamento da idrocarburi Generalità sulla convenzione MARPOL Analisi principali annessi convenzione MARPOL: aree speciali e relativi criteri di scarica Struttura e gestione Oil Record Book Gestione zavorra: elementi di base della BWM Convention
<i>Contenuti disciplinari minimi</i>	Fondamenti della MARPOL

Impegno Orario	Durata in ore			
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☒ Aprile ☒ Maggio ☒ Giugno
Metodi Formativi E' possibile selezionare più voci	- o Esercitazioni laboratorio ● Dialogo formativo - o Problem solving - o A.S.L.		- o Project work - o Simulazione – Virtual Lab - o Simulatore di plancia - o Percorso autoapprendimento	
Mezzi, strumenti e sussidi E' possibile selezionare più voci	- o Attrezzature di laboratorio - o Attrezzature per il carteggio nautico ● Libri di testo ● Dispense		- o Pubblicazioni Nautiche - o Simulatore di plancia	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	☐ prova strutturata ☐ prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ saggio breve ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche		Criteri di Valutazione I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.	
Fine modulo	■ prova strutturata ■ prova semistrutturata ■ altro ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche			
Livelli minimi per le verifiche	Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate.			

<i>Azioni di recupero ed approfondimento</i>	<i>In itinere</i>
--	-------------------

Argomento: Norme di Protezione Civile, gestione delle emergenze in mare e salvaguardia della vita umana (SAR).

Risultati di Apprendimento Oggetto di Valutazione

1. **Quadro Normativo e Istituzionale:** Lo studente conosce l'organizzazione del Servizio Nazionale di Protezione Civile e il ruolo della Guardia Costiera (Corpo delle Capitanerie di Porto) come autorità responsabile del soccorso marittimo (**SAR - Search and Rescue**).
2. **Gestione del Rischio e Procedure di Emergenza:** Comprende i concetti di pericolo e rischio in ambito marittimo; conosce i protocolli internazionali (**Convenzione SOLAS e IAMSAR**) per la gestione dei sinistri e delle emergenze di bordo.
3. **Comunicazione e Cittadinanza Attiva:** Utilizza correttamente i canali e i linguaggi di emergenza (VHF canale 16, segnali di soccorso); riconosce l'obbligo morale e giuridico del soccorso in mare come principio di solidarietà civica.
4. **Resilienza e Pianificazione:** Sa interpretare un Piano di Emergenza di Bordo (**Mustert List**) e riconosce l'importanza delle esercitazioni periodiche per la sicurezza collettiva.
5. **Tutela Ambientale e Territoriale:** Collega la prevenzione dei disastri marittimi (sversamenti, incagli) alla protezione delle coste e degli ecosistemi protetti dalla Protezione Civile.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA
MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE STCW

ISTITUTO: I.I.S. "S. LOPIANO"

INDIRIZZO: TRASPORTI E LOGISTICA

ARTICOLAZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO

OPZIONE: CONDUZIONE DI APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI

CLASSE: QUINTO

SEZIONE: N

Anno scolastico 2025/2026

DISCIPLINA: Elettrotecnica, Elettronica, Automazione

DOCENTI:

PROF.

PROF.

Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-III/1 – STCW 95 Amended Manila 2010

Funzione	Competenza	Descrizione
meccanica navale a livello operativo	I	Mantiene una sicura guardia in macchina
	II	Usa la lingua inglese in forma scritta e parlata
	III	Usa i sistemi di comunicazione interna
	IV	Fa funzionare (<i>operate</i>) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati
	V	Fare funzionare (<i>operate</i>) i sistemi del combustibile, lubrificazione, zavorra e gli altri sistemi di pompaggio e i sistemi di controllo associati
Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello oper.	VI	Fa funzionare (<i>operate</i>) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo
	VII	Manutenzione e riparazione dell'apparato elettrico, elettronico
manutenzione e riparazione a livello operativo	VIII	Appropriato uso degli utensili manuali, delle macchine utensili e strumenti di misurazione per la fabbricazione e la riparazione a bordo
	IX	Manutenzione e riparazione del macchinario e dell'attrezzatura di bordo
	X	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
	XI	Mantenere le condizioni di navigabilità (<i>seaworthiness</i>) della nave
controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo	XII	Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
	XIII	Fa funzionare i dispositivi di salvataggio
	XIV	Presta il primo soccorso sanitario (<i>medical first aid</i>) a bordo
	XV	Controlla la conformità con le disposizioni di legge
	XVI	Applicazione del comando (<i>leadership</i>) e delle abilità (<i>skills</i>) del lavoro di squadra (<i>team working</i>)
	XVII	Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave

MODULO N. 1 – Macchine Elettriche**FUNZIONE:** Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello operativo

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010) – TABELLA AIII/1 VI – Fa funzionare (operate) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo VII – Manutenzione e riparazione dall'apparato elettrico, elettronico	
COMPETENZA LL GG	
• Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione. • Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza. • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	
PREREQUISITI	• Applicare le leggi fondamentali dell'elettrotecnica • Associare le principali leggi dell'elettromagnetismo ai relativi fenomeni • Elettromagnetismo e Calcolo vettoriale
DISCIPLINE COINVOLTE	• Matematica applicata • Meccanica e Macchine • Scienze della navigazione
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	• Classificare ed individuare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di trasformazione dell'energia elettrica • Leggere e interpretare i dati di targa di una macchina elettrica • Analizzare le prestazioni e interpretare schemi d'impianto • Riconoscere i sistemi di protezione degli impianti • Utilizzare la documentazione per la registrazione delle procedure operative. • Applicare la normativa relativa alla sicurezza
ABILITÀ DA FORMULARE	Descrivere, misurare, documentare in relazione alle attività teoriche e pratiche
CONOSCENZE	
CONOSCENZE LLGG	• Analizzare le prestazioni delle macchine elettriche • Applicare la normativa relativa alla sicurezza • Effettuare e interpretare le misure
CONOSCENZE DA FORMULARE	Descrizione, misurazione e relazioni relative alle conoscenze acquisite

CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	• Alimentazione trifase delle macchine elettriche • Potenze trifasi • Principi di funzionamento, particolari costruttivi delle macchine elettriche • Circuiti equivalenti. Dati di targa • Trasformatore, funzionamento a vuoto e sotto carico, diagramma vettoriale • Prova a vuoto ed in cortocircuito di un trasformatore monofase • Bilancio delle potenze e rendimento convenzionale. • Autotrasformatori. • Cenni sull’Alternatore: principio di funzionamento, struttura • Cenni sul Bilancio energetico. Rendimento. • Cenni sul Motore sincrono. Motori asincroni: caratteristica meccanica, modello elettrico • Cenni di Sistemi di avviamento, regolazione della velocità • Cenni di Principio di funzionamento delle macchine in continua ○ Prove laboratorio ○ Misure trifasi ○ Prova a vuoto trasformatore monofase			
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE		42	
	PERIODO <i>(E’ possibile selezionare più voci)</i>	x Settembre x Ottobre x Novembre x Dicembre	x Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno
METODI FORMATIVI <i>E’ possibile selezionare più voci</i>	x laboratorio x lezione frontale ☐ debriefing x esercitazioni ☐ dialogo formativo x problem solving ☐ problem		☐ alternanza ☐ project work x simulazione – virtual Lab x e-learning x brain – storming ☐ percorso autoapprendimento ☐ CLIL ☐ Altro: Didattica Digitale Integrata DDI e Didattica a Distanza DAD	
MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI <i>E’ possibile selezionare più voci</i>	□ attrezzature di laboratorio x simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual – lab x Piattaforma Gsuite (Google classroom, google meet, Gmail, Google Calendar)		x dispense x libro di testo ☐ pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali ☐ strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				

IN ITINERE	- x prova strutturata ☐ prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ comprensione e/o analisi del testo ☐ tema storico/di ordine generale ☐ esercizi di grammatica ☐ saggio breve/articolo di giornale ☐ prova di simulazione - x soluzione di problemi e/o ☐ elaborazioni grafiche - x interrogazioni/colloqui	CRITERI DI VALUTAZIONE I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento
FINE MODULO	- x prova strutturata ☐ prova semistrutturata - x prova in laboratorio - x relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso. La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo. La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono state individuate carenze. La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD
LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE	Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. Uso essenziale degli strumenti	
AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO	Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo	

MODULO N. 2 – Sicurezza Elettrica – Norme STCW

FUNZIONE: Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello operativo, controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010) – TABELLA AIII/1	
VI – Fa funzionare (operate) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo VII – Manutenzione e riparazione dall'apparato elettrico, elettronico XVII – Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave XV- Controlla la conformità con i requisiti legislativi	
COMPETENZA LL GG	
• Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione. • Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	
PREREQUISITI	• Grandezze elettriche fondamentali e relative unità di misura • Circuiti in corrente continua e alternata • Modulo precedente
DISCIPLINE COINVOLTE	• Elettrotecnica • Meccanica • Matematica
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	• Individuare e classificare le funzioni dei componenti elettrici di base. • Identificare e tipologie di bipoli elettrici definendo le grandezze caratteristiche ed i loro legami • normativa e sistemi di sicurezza della nave
ABILITÀ DA FORMULARE	Descrivere, misurare, documentare in relazione alle attività teoriche e pratiche, definendo le grandezze caratteristiche ed i loro legami
CONOSCENZE	
CONOSCENZE LLGG	• Componenti e fenomeni elettrici di base • Strumentazione di misura: corrente tensione potenza • Regole di sicurezza nei luoghi di lavoro • Normative relative alla gente di mare

CONOSCENZE DA FORMULARE	Descrizione, misurazione e relazioni relative alle conoscenze acquisite			
CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	• Prerequisiti • Pericolosità della corrente elettrica • Contatti diretti e indiretti • Interruttori di protezione: magnetotermici, fusibili, differenziali • Protezione dai contatti indiretti: TT, TN, IT • gradi di protezione IP • Normativa: STCW, SOLAS, UNI EN ISO • Cenni su Classi di navi passeggeri • Ceeni sul Fabbisogno elettrico e grado di elettrificazione • Cenni sul Coefficiente di elettrificazione • Impianto elettrico di bordo (descrizione dello schema elettrico) • Sintesi Regole Parte D - Impianti elettrici SOLAS Rregole: R40, R41, R42, R42-1 e R45. • Cenni di Corrosione, anodo sacrificale			
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE	24		
	PERIODO (E' possibile selezionare più voci)	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	x Gennaio x Febbraio x Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno
METODI FORMATIVI E' possibile selezionare più voci	☐ laboratorio x lezione frontale ☐ debriefing ☐ esercitazioni di carteggio x dialogo formativo x problem solving ☐ problem		☐ alternanza ☐ project work ☐ simulazione – virtual Lab x e-learning x brain – storming ☐ percorso autoapprendimento ☐ CLIL ☐ Altro: Didattica Digitale Integrata DDI e Didattica a Distanza DAD	
MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI E' possibile selezionare più voci	☐ attrezzature di laboratorio x simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual – lab x Piattaforma Gsuite (Google classroom, google meet, Gmail, Google Calendar)		x dispense x libro di testo ☐ pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali ☐ strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				

IN ITINERE	☐ prova strutturata ☐ prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione x comprensione e/o analisi del testo ☐ tema storico/di ordine generale ☐ esercizi di grammatica ☐ saggio breve/articolo di giornale ☐ prova di simulazione x soluzione di problemi e/o ☐ elaborazioni grafiche x interrogazioni/colloqui	CRITERI DI VALUTAZIONE I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento
FINE MODULO	x prova strutturata ☐ prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☐comprensione del testo ☐ prova di simulazione x soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso. La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo. La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono state individuate carenze. La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD
LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE	Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. Uso essenziale degli strumenti	
AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO	Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo	

MODULO N. 3 – Componenti dell’elettronica

FUNZIONE: Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello operativo

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010)	
VI – Fa funzionare (operate) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo VII – Manutenzione e riparazione dall’apparato elettrico, elettronico	
COMPETENZA LL GG	
- Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione. - Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza - interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	
PREREQUISITI	Modulo precedente
DISCIPLINE COINVOLTE	- Matematica applicata - Scienze della navigazione
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	- Utilizzare semplici apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo - Effettuare test e collaudi sui componenti elettrici ed elettronici destinati al mezzo di trasporto - Realizzare semplici circuiti in logica programmata
ABILITÀ DA FORMULARE	Descrivere, misurare, documentare in relazione alle attività teoriche e pratiche
CONOSCENZE	
CONOSCENZE LLGG	- Principi di elettronica, componenti, amplificatori - Conoscenza delle problematiche relative al transistor e al funzionamento da amplificatore - Conoscenza e capacità di analisi del modello utilizzato per l’amplificatore e le sue applicazioni principali - Applicare la normativa relativa alla sicurezza - Procedure per la trasformazione dei segnali elettrici

CONOSCENZE DA FORMULARE	Descrizione, misurazione e relazioni relative alle conoscenze acquisite			
CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	Descrizione e misure sui principali componenti dell'elettronica: • Semiconduttori e Diodi • Raddrizzatori • Amplificatori lineari di potenza e selettivi • Componenti dell'elettronica di potenza: SCR, DIAC, TRIAC • Cenni di Controllo di potenza • Cenni di Controllo di fase • Cenni su Inverter • Cenni sui Circuiti temporizzatori • Esempi di circuiti integrati (cenni)			
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE	18		
	PERIODO (E' possibile selezionare più voci)	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☒ Marzo	☒ Aprile ☒ Maggio ☐ Giugno
METODI FORMATIVI E' possibile selezionare più voci	x laboratorio x lezione frontale ☐ debriefing ☐ esercitazioni di carteggio x dialogo formativo x problem solving ☐ problem		☐ alternanza ☐ project work x simulazione – virtual Lab x e-learning x brain – storming ☐ percorso autoapprendimento ☐ CLIL ☐ Altro: Didattica Digitale Integrata DDI e Didattica a Distanza DAD	
MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI E' possibile selezionare più voci	☐ attrezzature di laboratorio ☐ simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual – lab x Piattaforma Gsuite (Google classroom, google meet, Gmail, Google Calendar)		x dispense x libro di testo ☐ pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali ☐ strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
IN ITINERE	☐ prova strutturata ☐ prova semistrutturata x prova in laboratorio x relazione ☐ comprensione e/o analisi del testo ☐ tema storico/di ordine generale ☐ esercizi di grammatica ☐ saggio breve/articolo di giornale ☐ prova di simulazione x soluzione di problemi e/o		CRITERI DI VALUTAZIONE I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua	

	☐ elaborazioni grafiche x interrogazioni/colloqui	attività di apprendimento Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso. La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo.
FINE MODULO	x prova strutturata ☐ prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione x soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono state individuate carenze. La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD
LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE	Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. Uso essenziale degli strumenti	
AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO	Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo	

MODULO N. 4 – Introduzione all’Automazione e Generalità sui sistemi navali**FUNZIONE:** Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello operativo

COMPETENZA (RIFERIMENTO STCW 95 EMENDED 2010) VI – Fa funzionare (operate) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo VII – Manutenzione e riparazione dall’apparato elettrico, elettronico	
COMPETENZA LL GG • Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione. • Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza • interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	
PREREQUISITI	• Argomenti affrontati nei moduli precedenti • conoscenza dei pericoli relativi alle attività pratiche nel laboratorio di misure • Analisi e sintesi schemi a blocchi • Calcolo integrale differenziale
DISCIPLINE COINVOLTE	• Matematica applicata • Meccanica e Macchine • Scienze della navigazione
ABILITÀ	
ABILITÀ LLGG	• Classificare ed individuare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell’energia elettrica • Utilizzare semplici apparecchiature elettriche ed elettroniche e • Sistemi di gestione e controllo del mezzo. • Effettuare test e collaudi sui componenti elettrici ed elettronici destinati al mezzo di trasporto. • Acquisire una visione d’insieme dei sistemi e degli apparati di controllo e di automazione di una nave • Applicare la normativa relativa alla sicurezza
ABILITÀ DA FORMULARE	Descrivere, misurare, documentare in relazione alle attività teoriche e pratiche
CONOSCENZE	

CONOSCENZE LLGG	• Componenti dell’elettronica • Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo • Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni • Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo • Convenzioni Internazionali e Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell’ambiente			
CONOSCENZE DA FORMULARE	Descrizione, misurazione e relazioni relative alle conoscenze acquisite			
CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI	• Generalità sui sistemi di controllo. Schema a blocchi • Retroazione • Trasduttori • PID • Controllo di potenza • Controllo di fase • Alimentatore stabilizzato • Inverter • Generalità di un impianto elettrico navale • Generazione e distribuzione energia elettrica Rispetto delle norme di sicurezza nelle attività di laboratorio			
IMPEGNO ORARIO	DURATA IN ORE		15	
	PERIODO (E’ possibile selezionare più voci)	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile x Maggio x Giugno
METODI FORMATIVI E’ possibile selezionare più voci	x laboratorio x lezione frontale ☐ debriefing ☐ esercitazioni di carteggio x dialogo formativo x problem solving ☐ problem		☐ alternanza ☐ project work x simulazione – virtual Lab x e-learning x brain – storming ☐ percorso autoapprendimento ☐ CLIL ☐ Altro: Didattica Digitale Integrata DDI e Didattica a Distanza DAD	
MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI E’ possibile selezionare più voci	x attrezzature di laboratorio x simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual – lab x Piattaforma Gsuite (Google classroom, google meet, Gmail, Google Calendar)		x dispense x libro di testo ☐ pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali ☐ strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				

IN ITINERE	☐ prova strutturata ☐ prova semistrutturata x prova in laboratorio x relazione x comprensione e/o analisi del testo ☐ tema storico/di ordine generale ☐ esercizi di grammatica ☐ saggio breve/articolo di giornale ☐ prova di simulazione x soluzione di problemi e/o ☐ elaborazioni grafiche ☐ interrogazioni/colloqui	CRITERI DI VALUTAZIONE I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento
FINE MODULO	x prova strutturata ☐ prova semistrutturata x prova in laboratorio x relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione x soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso. La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie e di quelle di fine modulo. La valutazione dell'intero modulo con voto inferiore a 6 richiede che l'alunno recuperi e sia sottoposto a verifiche entro la fine dell'anno scolastico relative all'intero modulo o alla/e parti di esso in cui sono state individuate carenze. La valutazione quadrimestrale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri della griglia integrativa di valutazione quadrimestrale approvata dal CdD
LIVELLI MINIMI PER LE VERIFICHE	Conoscenza essenziale e semplice dei contenuti proposti e capacità essenziali di applicazione e abilità con qualche incertezza che può essere eliminata con la guida del docente. Esposizione con qualche lieve improprietà e con modesto uso del lessico della disciplina. Uso essenziale degli strumenti	
AZIONI DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO	Recupero in itinere, sportello didattico, corso di recupero dopo le valutazioni trimestrali, recupero individuale e autonomo, recupero personale nei periodi di sospensione delle attività didattiche, partecipazione ai colloqui in classe – Approfondimento autonomo o di gruppo	

Contributo della Materia di Elettrotecnica, Elettronica e Automazione al conseguimento delle competenze di Educazione Civica

Elettrotecnica, Elettronica e Automazione: Tutela dei dati; protezione dei dati e phishing; malware e ransomware.

Risultati di apprendimento oggetto di valutazione

1. Conoscenze: Conoscere i principi fondamentali della tutela dei dati personali e della sicurezza informatica, con riferimento alla protezione delle informazioni digitali e alla riservatezza dei dati; conoscere i principali rischi legati all'uso delle tecnologie informatiche e delle reti, con particolare attenzione a phishing, malware e ransomware; conoscere le principali misure di prevenzione e protezione, come l'uso di password sicure, autenticazione a più fattori, backup, antivirus, aggiornamenti software e comportamento responsabile online;

2. Abilità: Saper riconoscere situazioni potenzialmente pericolose legate alla sicurezza dei dati, come email sospette, link non affidabili, allegati dannosi o richieste fraudolente di informazioni personali; saper individuare le principali caratteristiche di un attacco di phishing e distinguere comunicazioni autentiche da tentativi di truffa informatica; saper descrivere il funzionamento generale di malware e ransomware e le conseguenze che possono avere su dispositivi, reti e dati personali o aziendali;

3. Competenze: Agire in modo consapevole e responsabile nell'utilizzo degli strumenti digitali, rispettando le regole di sicurezza, la privacy propria e altrui e i principi della cittadinanza digitale; adottare comportamenti corretti per prevenire la perdita, il furto o l'uso improprio dei dati; comprendere l'importanza della protezione dei sistemi elettronici, informatici e automatizzati in ambito scolastico, personale e professionale;

4. Indicatori per la valutazione: Padronanza dei contenuti; capacità di riconoscere e analizzare situazioni di rischio informatico; uso corretto del linguaggio tecnico specifico; capacità di argomentare l'importanza della tutela dei dati; applicazione di comportamenti coerenti con la sicurezza digitale; partecipazione e comportamento responsabile durante le attività proposte.

MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE STCW

INDIRIZZO: **ISTITUTO TECNICO A INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICA**

ARTICOLAZIONE: **CONDUZIONE DEL MEZZO**

OPZIONE: **CONDUZIONE APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI**

CLASSE: VN **A.S.** 2025/2026

DISCIPLINA: DIRITTO ED ECONOMIA

DOCENTE:

Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-III/1 – STCW 95 Amended Manila 2010

Funzione	Competenza	Descrizione
meccanica navale a livello operativo	I	Mantiene una sicura guardia in macchina
	II	Usa la lingua inglese in forma scritta e parlata
	III	Usa i sistemi di comunicazione interna
	IV	Fa funzionare (<i>operate</i>) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati
	V	Fare funzionare (<i>operate</i>) i sistemi del combustibile, lubrificazione, zavorra e gli altri sistemi di pompaggio e i sistemi di controllo associati
Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello oper.	VI	Fa funzionare (<i>operate</i>) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo
	VII	Manutenzione e riparazione dell'apparato elettrico, elettronico
manutenzione e riparazione a livello operativo	VIII	Appropriato uso degli utensili manuali, delle macchine utensili e strumenti di misurazione per la fabbricazione e la riparazione a bordo
	IX	Manutenzione e riparazione del macchinario e dell'attrezzatura di bordo
	X	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
	XI	Mantenere le condizioni di navigabilità (<i>seaworthiness</i>) della nave
controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo	XII	Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
	XIII	Fa funzionare i dispositivi di salvataggio
	XIV	Presta il primo soccorso sanitario (<i>medical first aid</i>) a bordo
	XV	Controlla la conformità con le disposizioni di legge
	XVI	Applicazione del comando (<i>leadership</i>) e delle abilità (<i>skills</i>) del lavoro di squadra (<i>team working</i>)
	XVII	Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave

Modulo N°1: **PERSONALE MARITTIMO**

Funzione: controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo

Competenze (rif. STCW 95 Emended 2010)	
XVI – Applicazione del comando (leadership) e delle abilità (skills) del lavoro di squadra	
Competenze LL GG (Linee Guida)	
operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza	
Prerequisiti	Conoscenza del ruolo dell'armatore e dei suoi ausiliari
Discipline coinvolte	Logistica Scienze della navigazione
ABILITÀ	
Abilità LLGG	saper riconoscere attribuzioni e doveri del comandante e dell'equipaggio rispettare le procedure ed assumere comportamenti adeguati alle funzioni ricoperte applicare le norme del diritto della navigazione e del diritto internazionale
Abilità da formulare	• saper riconoscere ruolo e caratteri dell'armatore e dei suoi ausiliari • saper individuare le obbligazioni delle parti del contratto di arruolamento • saper riconoscere attribuzioni e doveri del comandante e dell'equipaggio
CONOSCENZE	

Conoscenze LLGG	• Contratti di lavoro nazionali ed internazionali • Personale marittimo: certificazioni, licenze, abilitazioni per il personale dei trasporti
Conoscenze da formulare	• Gente di mare: l'equipaggio, gerarchia e doveri dell'equipaggio • Contratti di lavoro nazionali e internazionali: in particolare il contratto di arruolamento e suoi aspetti pubblicistici e privatistici • Obblighi dell'armatore e obblighi del lavoratore, cessazione e risoluzione del contratto • Responsabilità connesse con l'esercizio delle funzioni professionali del settore dei trasporti • Comandante: funzioni di natura pubblicistica e privatistica, responsabilità • Cenni sui contratti di tirocinio, di ingaggio e di comandata • Conoscenza di base della Maritime Labour Convention MLC2006
Contenuti disciplinari minimi	• Obbligazioni derivanti dal contratto di lavoro: in particolare il contratto di arruolamento • Obblighi di natura pubblicistica dell'equipaggio • Principi da osservare nella tenuta di una guardia di navigazione

Impegno Orario	Durata in ore		18		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	x Settembre x Ottobre x Novembre x Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno	

Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☐ laboratorio ☐ lezione frontale ☐ debriefing ☐ esercitazioni ☐ dialogo formativo ☐ problem solving ☐ CLIL (D.P.R. 15/03/2010 n.88 e succ LL. GG.)	☐ alternanza ☐ project work ☐ simulazione – virtual Lab ☐ e-learning ☐ brain – storming ☐ percorso autoapprendimento x DSA/H (rif. L.Naz. 170/2010 Decr.Att. e All.) ☐ Altro (specificare).....
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☐ attrezzature di laboratorio ○ ○ ○ ○ ☐ simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual - lab	x dispense x libro di testo ☐ pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali ☐ strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Altro (<i>specificare</i>).....
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	x prova strutturata x prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio x relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ saggio breve ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	Criteri di Valutazione I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F. ; per le prove scritte è stato attribuito un punteggio secondo una griglia stilata appositamente. Nella valutazione finale si tiene conto del profitto, dell'impegno, della partecipazione attiva alle lezioni e dei

Fine modulo	- x prova strutturata - x prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio - x relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	progressi compiuti dall'allievo nella sua attività di apprendimento.
Livelli minimi per le verifiche	Produzione, sia nella forma scritta che in quella orale, di performance chiare e lineari riguardanti: - contratto di lavoro in particolare il contratto di arruolamento - obblighi di natura pubblicistica dell'equipaggio	
Azioni di recupero ed approfondimento	Qualora gli obiettivi minimi prefissati non siano stati raggiunti si procederà ad un'attività di recupero in conformità a quanto deliberato in Collegio docenti e inserito nel Piano dell'offerta formativa. L'approfondimento consisterà nella produzione di lavori di ricerca su specifiche tematiche d'interesse personale degli allievi i cui elaborati verranno proposti alla classe con un'esposizione orale.	

Modulo N°2: **CONTRATTI DI UTILIZZAZIONE DELLA NAVE E DI
ASSICURAZIONE CONTRO I RISCHI DELLA NAVIGAZIONE**

Funzione: controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo

Competenze (rif. STCW 95 Emended 2010)	
XVI – Applicazione delle abilità (skills) di comando (leadership) e lavoro di squadra (team working)	
Competenze LL GG (Linee Guida)	
operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza	
Prerequisiti	Conoscenza della disciplina generale del contratto
Discipline coinvolte	Inglese
ABILITÀ	
Abilità LLGG	individuare i contratti di utilizzazione del mezzo individuare gli obblighi assicurativi per le imprese di trasporto
Abilità da formulare	- saper riconoscere le diverse tipologie dei contratti di utilizzazione della nave - saper individuare le obbligazioni a carico delle parti - saper descrivere gli elementi essenziali del contratto di assicurazione - saper distinguere i diversi tipi di assicurazione e di liquidazione dell'indennizzo; - saper illustrare l'istituto giuridico delle avarie
CONOSCENZE	

Conoscenze LLGG	• contratti di utilizzazione della nave • contratti di assicurazione contro i rischi della navigazione responsabilità connesse con l'esercizio delle funzioni professionali del settore trasporti
Conoscenze da formulare	• I contratti di utilizzazione di nave • La locazione: nozione, locazione a scafo nudo e sue caratteristiche, forma del contratto, obblighi del locatore e obbligazioni del conduttore, cessazione della locazione, impossibilità sopravvenuta nel godimento • Il noleggio: nozione, oggetto del contratto, stipulazione e forma, obbligazioni del noleggiante e obbligazioni del noleggiatore, responsabilità del noleggiante, cessazione del noleggio, attività del comandante agli ordini del noleggiatore • Il contratto di trasporto: nozione • Trasporto di persone: generalità, biglietto di passaggio, obbligazioni del vettore, obbligazioni del passeggero, impedimenti nell'esecuzione del contratto, responsabilità del vettore nel trasporto marittimo di passeggeri • Trasporto di cose: nozione, trasporto di cose nel codice della navigazione e nel codice civile, trasporto di carico totale o parziale, stalle e controstalle, esecuzione del contratto, nolo, trasporto di cose determinate, obblighi del vettore e responsabilità nel trasporto, cenni sui documenti relativi alle merci • Disciplina generale del contratto di assicurazione: assicurazione di responsabilità e di cose, obbligazioni delle parti, liquidazione dell'indennizzo. Istituto giuridico delle avarie
Contenuti disciplinari minimi	Nozione del contratto di locazione, trasporto e noleggio; obbligazioni delle parti Disciplina generale del contratto di assicurazione

Impegno Orario	Durata in ore		18	
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	x Gennaio x Febbraio x Marzo	☐ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno

Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☐ laboratorio ☐ lezione frontale ☐ debriefing ☐ esercitazioni ☐ dialogo formativo ☐ problem solving ☐ CLIL (D.P.R. 15/03/2010 n.88 e succ LL. GG.)	☐ alternanza ☐ project work ☐ simulazione – virtual Lab ☐ e-learning ☐ brain – storming ☐ percorso autoapprendimento x DSA/H (rif. L.Naz. 170/2010 Decr.Att. e All.) ☐ Altro (specificare).....
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☐ attrezzature di laboratorio ○ ○ ○ ○ ☐ simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual - lab	x dispense x libro di testo ☐ pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali ☐ strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Altro (<i>specificare</i>).....
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	x prova strutturata x prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio x relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ saggio breve ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	Criteri 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 si tiene conto del profitto, dell'impegno, della

Fine modulo	x prova strutturata x prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio x relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	partecipazione attiva alle lezioni e dei progressi compiuti dall'allievo nella sua attività di apprendimento.
Livelli minimi per le verifiche	Produzione, sia nella forma scritta che in quella orale, di performance chiare e lineari riguardanti: • differenze tra contratto di locazione, di noleggio e di trasporto • contratto di assicurazione contro i rischi della navigazione	
Azioni di recupero ed approfondimento	Qualora gli obiettivi minimi prefissati non siano stati raggiunti si procederà ad un'attività di recupero in conformità a quanto deliberato in Collegio docenti e inserito nel Piano dell'offerta formativa. L'approfondimento consisterà nella produzione di lavori di ricerca su specifiche tematiche d'interesse personale degli allievi i cui elaborati verranno proposti alla classe con un'esposizione orale.	

Modulo N°3: **IMO**

(le seguenti tre pagine devono essere compilate per ogni modulo)

Competenze (rif. STCW 95 Emended 2010)	
XV – Controlla la conformità con le disposizioni di legge	
Competenze LL GG (Linee Guida)	
• operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza	

Prerequisiti	• Conoscenza delle fonti esterne del diritto della navigazione
Discipline coinvolte	• Inglese • Scienze della navigazione
ABILITÀ	
Abilità LLGG	• descrivere le funzioni e la struttura dell'IMO • individuare gli elementi basilari delle convenzioni IMO • descrivere le procedure di aggiornamento delle convenzioni internazionali
Abilità da formulare	• saper individuare la fonte della normativa di settore • saper indicare le fasi di formazione delle convenzioni e le procedure di aggiornamento
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	normativa relativa alle convenzioni IMO riguardanti la sicurezza della vita in mare e la protezione dell'ambiente marino
Conoscenze da formulare	• struttura e funzioni dell'IMO • i principali atti dell'IMO: convenzioni, protocolli, risoluzioni, codici • conoscenza di base delle convenzioni IMO in materia di sicurezza della vita in mare e di protezione dell'ambiente marino: SOLAS 74/78 e successivi emendamenti, MARPOL 73/78, STCW 78/2010 ILLC 66, COLREG
Contenuti disciplinari minimi	Discreta conoscenza di base delle convenzioni IMO riguardanti la sicurezza della vita in mare e la protezione dell'ambiente marino

Impegno Orario	Durata in ore	12		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio x Febbraio x Marzo	x Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno

Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☐ laboratorio ☐ lezione frontale ☐ debriefing ☐ esercitazioni ☐ dialogo formativo ☐ problem solving ☐ CLIL (D.P.R. 15/03/2010 n.88 e succ LL. GG.)	☐ alternanza ☐ project work ☐ simulazione – virtual Lab ☐ e-learning ☐ brain – storming ☐ percorso autoapprendimento x DSA/H (rif. L.Naz. 170/2010 Decr.Att. e All.) ☐ Altro (specificare).....
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☐ attrezzature di laboratorio ○ ○ ○ ○ ☐ simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual - lab	x dispense x libro di testo ☐ pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali ☐ strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Altro (<i>specificare</i>).....
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	x prova strutturata x prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio x relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ saggio breve ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	Criteri di Valutazione I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F. ; per le prove scritte è stato attribuito un punteggio secondo una griglia stilata appositamente. Nella valutazione finale si tiene conto del profitto, dell'impegno, della partecipazione attiva alle lezioni e dei progressi compiuti dall'allievo nella sua

Fine modulo	x prova strutturata x prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio x relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	attività di apprendimento
Livelli minimi per le verifiche	Produzione, sia nella forma scritta che in quella orale, di performance chiare e lineari riguardanti: • struttura e funzioni dell'IMO conoscenza di base delle convenzioni IMO in materia di sicurezza della vita in mare e di protezione dell'ambiente marino: SOLAS 74/78 e successivi emendamenti, MARPOL 73/78 e annessi, STCW 78/2010, ILLC 66, COLREG	
Azioni di recupero ed approfondimento	Qualora gli obiettivi minimi prefissati non siano stati raggiunti si procederà ad un'attività di recupero in conformità a quanto deliberato in Collegio docenti e inserito nel Piano dell'offerta formativa. L'approfondimento consisterà nella produzione di lavori di ricerca su specifiche tematiche d'interesse personale degli allievi i cui elaborati verranno proposti alla classe con un'esposizione orale.	

Modulo N°4: **DOCUMENTI RELATIVI ALLE MERCI**

Funzione: maneggio e stivaggio del carico a livello operativo

Competenze (rif. STCW 95 Emended 2010)
X – Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura durante il viaggio e sbarco del carico
Competenze LL GG (Linee Guida)
operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza e in arrivo

Prerequisiti	• Conoscenza dei contratti di utilizzazione della nave e di assicurazione contro i rischi della navigazione • Convenzione SOLAS e MARPOL
Discipline coinvolte	Inglese Scienze della navigazione
ABILITÀ	
Abilità LLGG	• identificare e descrivere le diverse tipologie di documenti relativi all'assunzione del trasporto, alla consegna, all'imbarco di merci • rispettare le procedure ed assumere comportamenti consoni alle funzioni ricoperte
Abilità da formulare	• saper riconoscere i diversi titoli rappresentativi delle merci • saper identificare le merci pericolose • rispettare le procedure ed assumere comportamenti consoni alle funzioni ricoperte
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	documenti relativi all'assunzione del trasporto, alla consegna, all'imbarco di merci normativa sul trasporto merci pericolose
Conoscenze da formulare	• Polizza "ricevuto per l'imbarco" • Polizza di carico • Ordini di consegna propri ed impropri • Manifesto di carico • Merci pericolose e modalità di trasporto • Conoscenza di base del codice IMDG
Contenuti disciplinari minimi	• Titoli rappresentativi delle merci • Conoscenza di base del codice IMDG

Impegno Orario	Durata in ore	5		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare)</i>	☐ Settembre ☐ Ottobre	☐ Gennaio ☐ Febbraio	☒ Aprile ☐ Maggio

	<i>più voci)</i>	☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Marzo	☐ Giugno
--	------------------	--	--------------------------------	---------------------------------

Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☐ laboratorio ☐ lezione frontale ☐ debriefing ☐ esercitazioni ☐ dialogo formativo ☐ problem solving ☐ CLIL (D.P.R. 15/03/2010 n.88 e succ LL. GG.)	☐ alternanza ☐ project work ☐ simulazione – virtual Lab ☐ e-learning ☐ brain – storming ☐ percorso autoapprendimento x DSA/H (rif. L.Naz. 170/2010 Decr.Att. e All.) ☐ Altro (specificare).....
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☐ attrezzature di laboratorio ○ ○ ○ ○ ☐ simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual - lab	x dispense x libro di testo ☐ pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali ☐ strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Altro (<i>specificare</i>).....
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	x prova strutturata x prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio x relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ saggio breve ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	Criteri di Valutazione I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F. ; per le prove scritte è stato attribuito un punteggio secondo una griglia stilata appositamente.
Fine modulo	x prova strutturata x prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio x relazione	Nella valutazione finale si tiene conto del profitto, dell'impegno, della partecipazione attiva alle lezioni e dei progressi compiuti dall'allievo nella sua attività di apprendimento.

	☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	
Livelli minimi per le verifiche	Produzione, sia nella forma scritta che in quella orale, di performance chiare e lineari riguardanti: • Titoli rappresentativi delle merci • Conoscenza di base del codice IMDG	
Azioni di recupero ed approfondimento	Qualora gli obiettivi minimi prefissati non siano stati raggiunti si procederà ad un'attività di recupero in conformità a quanto deliberato in Collegio docenti e inserito nel Piano dell'offerta formativa. L'approfondimento consisterà nella produzione di lavori di ricerca su specifiche tematiche d'interesse personale degli allievi i cui elaborati verranno proposti alla classe con un'esposizione orale.	

Modulo N°5: PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO DELL'AMBIENTE MARINO

Funzione: controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo

Competenze (rif. STCW 95 Emended 2010)
X – assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
Competenze LL GG (Linee Guida)
operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza

Prerequisiti	Conoscenza dell'IMO Convenzioni SOLAS e MARPOL
Discipline coinvolte	• Inglese • Scienze della navigazione • Meccanica e macchine
ABILITÀ	
Abilità LLGG	controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto con relativa documentazione applicare le norme nazionali ed internazionali in tema di tutela dell'ambiente rispettare le procedure contro l'inquinamento ed assumere comportamenti adeguati alle funzioni ricoperte
Abilità da formulare	• saper assicurare la conformità con le disposizioni per prevenire l'inquinamento; • saper documentare la gestione ed i controlli realizzati a bordo
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	Normative nazionali ed internazionali per la prevenzione dell'inquinamento nell'ambiente marino
Conoscenze da formulare	• Definizione d'inquinamento secondo la Convenzione di Montego Bay • Conoscenza di base della Convenzione MARPOL e annessi • Normativa sul trasporto delle merci pericolose: cenni sulle prescrizioni del codice IMDG su imballaggio, etichettatura, stivaggio e documentazione • Registro degli idrocarburi
Contenuti disciplinari minimi	• Definizione d'inquinamento e registro degli idrocarburi • Conoscenza di base della MARPOL e annessi e del codice IMDG

Impegno Orario	Durata in ore	4		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☒ Aprile ☐ Maggio ☐ Giugno

Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☐ laboratorio ☐ lezione frontale ☐ debriefing ☐ esercitazioni ☐ dialogo formativo ☐ problem solving ☐ CLIL (D.P.R. 15/03/2010 n.88 e succ LL. GG.)	☐ alternanza ☐ project work ☐ simulazione – virtual Lab ☐ e-learning ☐ brain – storming ☐ percorso autoapprendimento x DSA/H (rif. L.Naz. 170/2010 Decr.Att. e All.) ☐ Altro (specificare).....
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☐ attrezzature di laboratorio ○ ○ ○ ○ ☐ simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual - lab	x dispense x libro di testo ☐ pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali ☐ strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Altro (<i>specificare</i>).....
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	x prova strutturata x prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio x relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ saggio breve ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	Criteri 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 si tiene conto del profitto, dell’impegno, della partecipazione attiva alle lezioni e dei

Fine modulo	x prova strutturata x prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio x relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	progressi compiuti dall'allievo nella sua attività di apprendimento.
Livelli minimi per le verifiche	Produzione, sia nella forma scritta che in quella orale, di performance chiare e lineari riguardanti: definizione di inquinamento, registro degli idrocarburi. conoscenza di base della convenzione MARPOL e del codice IMDG	
Azioni di recupero ed approfondimento	Qualora gli obiettivi minimi prefissati non siano stati raggiunti si procederà ad un'attività di recupero in conformità a quanto deliberato in Collegio docenti e inserito nel Piano dell'offerta formativa. L'approfondimento consisterà nella produzione di lavori di ricerca su specifiche tematiche d'interesse personale degli allievi i cui elaborati verranno proposti alla classe con un'esposizione orale.	

Modulo N°6: SOCCORSO

Funzione: controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo

Competenze (rif. STCW 95 Emended 2010)	
XIII – Fa funzionare i dispositivi di salvataggio	
Competenze LL GG (Linee Guida)	
operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza	
Prerequisiti	• Conoscenza degli obblighi dell'equipaggio • Conoscenza di base della convenzione SOLAS
Discipline coinvolte	Scienze della navigazione
ABILITÀ	
Abilità LLGG	applicare la normativa relativa al soccorso, assistenza e salvataggio in ambiente marino assumere comportamenti consoni al rispetto delle funzioni ricoperte e alla tutela della sicurezza delle persone e del mezzo individuare i rischi degli ambienti di lavoro, verificando la congruità dei mezzi di prevenzione e protezione applicando le disposizioni legislative applicare le norme nazionali e internazionali in tema di tutela della sicurezza delle persone e del mezzo
Abilità da formulare	• saper riconoscere attribuzioni e doveri del comandante e dell'equipaggio • saper individuare le precauzioni di sicurezza da osservare durante una guardia • saper applicare la normativa relativa al soccorso, assistenza e salvataggio in ambiente marino
CONOSCENZE	

Conoscenze LLGG	• Legislazione, normative, regolamenti e procedure a tutela della sicurezza, dell'ambiente marino e della qualità nei trasporti
Conoscenze da formulare	• Elementi costitutivi del soccorso: distinzione tra assistenza e salvataggio • Tipi di soccorso, obblighi del soccorritore, obblighi dei beneficiari del soccorso, le obbligazioni pecuniarie derivanti dal soccorso, rimorchio • Cenni sul recupero, ritrovamento relitti e urto di navi
Contenuti disciplinari minimi	• Conoscenza di base della convenzione SOLAS • Obblighi di natura pubblicistica dell'equipaggio • Principi da osservare nella tenuta di una guardia di navigazione

Impegno Orario	Durata in ore		6		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☒ Aprile ☒ Maggio ☐ Giugno	

Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☐ laboratorio ☐ lezione frontale ☐ debriefing ☐ esercitazioni ☐ dialogo formativo ☐ problem solving ☐ CLIL (D.P.R. 15/03/2010 n.88 e succ LL. GG.)	☐ alternanza ☐ project work ☐ simulazione – virtual Lab ☐ e-learning ☐ brain – storming ☐ percorso autoapprendimento x DSA/H (rif. L.Naz. 170/2010 Decr.Att. e All.) ☐ Altro (specificare).....
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☐ attrezzature di laboratorio ○ ○ ○ ○ ☐ simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual - lab	x dispense x libro di testo ☐ pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali ☐ strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Altro (<i>specificare</i>).....
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	x prova strutturata x prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio x relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ saggio breve ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	Criteri 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 si tiene conto del profitto, dell’impegno, della partecipazione attiva alle lezioni e dei

Fine modulo	x prova strutturata x prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio x relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	progressi compiuti dall'allievo nella sua attività di apprendimento.
Livelli minimi per le verifiche	Produzione, sia nella forma scritta che in quella orale, di performance chiare e lineari riguardanti: • Conoscenza di base della convenzione SOLAS • Obblighi di natura pubblicistica dell'equipaggio • Principi da osservare nella tenuta di una guardia di navigazione	
Azioni di recupero ed approfondimento	Qualora gli obiettivi minimi prefissati non siano stati raggiunti si procederà ad un'attività di recupero in conformità a quanto deliberato in Collegio docenti e inserito nel Piano dell'offerta formativa. L'approfondimento consisterà nella produzione di lavori di ricerca su specifiche tematiche d'interesse personale degli allievi i cui elaborati verranno proposti alla classe con un'esposizione orale.	

Modulo N°7: **DIPORTO**

Funzione: controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo

Competenze (rif. STCW 95 Emended 2010)	
XV – Controlla la conformità con le disposizioni di legge	
Competenze LL GG (Linee Guida)	
cenni sulle Convenzioni internazionali sul settore marittimo e sulle normative vigenti	
Prerequisiti	Conoscenza dei contratti di utilizzazione delle navi
Discipline coinvolte	
ABILITÀ	
Abilità LLGG	descrivere i principi fondamentali della normativa nazionale ed internazionale sul diporto
Abilità da formulare	- saper interpretare la fonte della normativa di settore - comprendere la peculiarità della normativa sul diporto: codice della nautica da diporto - individuare le caratteristiche dei contratti di locazione e di noleggio dei mezzi destinati al diporto
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	normativa nazionale ed internazionale sul diporto
Conoscenze da formulare	- Tipologie di mezzi destinati al diporto - Contratti di utilizzazione: locazione e noleggio - Contratto di assicurazione

Contenuti disciplinari minimi	Discreta conoscenza di base del codice della nautica da diporto e delle sue peculiarità
--------------------------------------	---

Impegno Orario	Durata in ore	3		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	☐ Settembre ☐ Ottobre ☐ Novembre ☐ Dicembre	☐ Gennaio ☐ Febbraio ☐ Marzo	☐ Aprile ☒ Maggio ☒ Giugno

Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☐ laboratorio ☐ lezione frontale ☐ debriefing ☐ esercitazioni ☐ dialogo formativo ☐ problem solving ☐ CLIL (D.P.R. 15/03/2010 n.88 e succ LL. GG.)	☐ alternanza ☐ project work ☐ simulazione – virtual Lab ☐ e-learning ☐ brain – storming ☐ percorso autoapprendimento x DSA/H (rif. L.Naz. 170/2010 Decr.Att. e All.) ☐ Altro (specificare).....
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	☐ attrezzature di laboratorio ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ simulatore ☐ monografie di apparati ☐ virtual - lab	x dispense x libro di testo ☐ pubblicazioni ed e-book ☐ apparati multimediali ☐ strumenti per calcolo elettronico ☐ Strumenti di misura ☐ Cartografia tradiz. e/o elettronica ☐ Altro (<i>specificare</i>).....
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	x prova strutturata x prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio x relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ saggio breve ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	Criteri di Valutazione I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F. ; per le prove scritte è stato attribuito un punteggio secondo una griglia stilata appositamente. Nella valutazione finale si tiene conto del profitto, dell'impegno, della partecipazione attiva alle lezioni e dei progressi compiuti dall'allievo nella sua

Fine modulo	x prova strutturata x prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio x relazione ☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	attività di apprendimento.
Livelli minimi per le verifiche	Produzione, sia nella forma scritta che in quella orale, di performance chiare e lineari riguardanti: tipologie di mezzi destinati al diporto caratteristiche dei contratti di locazione e noleggio delle unità da diporto	
Azioni di recupero ed approfondimento	Qualora gli obiettivi minimi prefissati non siano stati raggiunti si procederà ad un'attività di recupero in conformità a quanto deliberato in Collegio docenti e inserito nel Piano dell'offerta formativa. L'approfondimento consisterà nella produzione di lavori di ricerca su specifiche tematiche d'interesse personale degli allievi i cui elaborati verranno proposti alla classe con un'esposizione orale.	

Contributo della materia al conseguimento delle competenze di EDUCAZIONE CIVICA.

Gli obiettivi principali sono stati:

- valorizzare il legame tra Costituzione e settore dei trasporti marittimi ;
- comprendere il dovere di difesa della patria anche in termini di protezione dell'ambiente marino, soccorso in mare, e sicurezza della navigazione ;
- maturare una coscienza civica e professionale coerente con i valori costituzionali, utili al futuro ruolo di ufficiale o marittimo.

Argomenti: la Costituzione, gli organi dello Stato e il concetto di patria.

MODULO N. 1: LO SPORT, LE REGOLE, IL FAIR PLAY.**Competenza (STCW 95 Amended)****Competenza LLGG**

Cooperare in equipe, utilizzare e valorizzare le propensioni individuali e l'attitudine a ruoli definiti; Organizzare, coinvolgere e partecipare in ambito sportivo competizioni nella scuola nelle diverse discipline sportive.; Osservare e interpretare fenomeni legati al mondo sportivo.

ABILITÀ**Abilità LLGG
Conseguite**

- Assumere ruoli diversi;
 - Elaborare strategie di gioco;
 - Partecipare e collaborare con i compagni per il raggiungimento di uno scopo comune.
 - Partecipare attivamente nel gioco proposto assumendo ruoli e responsabilità;
 - Trasferire valori sportive.
 - Interpretare criticamente un evento sportivo.
 - Interpretare obiettivamente le proprie performance.
 - - Trasferire e utilizzare i principi del fair play anche al di fuori dell'ambito sportivo;

CONOSCENZE**Conoscenze LLGG
Sviluppate**

- La tattica di squadra
- i ruoli nello sport praticato
- Le regole degli sport praticati- L'aspetto educativo e sociale dello sport
- Sport come veicolo di valorizzazione
- La potenzialità riabilitativa e d' integrazione sociale dello sport per i disabili.

**Contenuti disciplinari
Erogati**

- Pratica e consolidamento degli sport di squadra: Pallavolo, Pallacanestro, Calcio a 5, Pallamano, tennistavolo, badminton ecc.
- Regolamento, tecnica e tattica nei giochi praticati.
- Storia degli sport Il gioco come attività ludico-ricreativa
- I ruoli nei giochi di squadra.
- Arbitraggio e Giuria
- Organizzazione di tornei.
- Esercitazione ed integrazione con disabili.

RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI MODULO

< 50% ☐

≥ 50% ☐

≥ 75% ☐

90% ÷ 100% ☐

N. ECCELLENZE MODULO _____
(Valutazioni Superiori al 8,0)

Impegno Orario <i>Ore Modulo effettivamente Erogate</i>	20	Motivare eventuali differenze
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
Tipologia di Verifica degli Apprendimenti adottata	x prova strutturata x prova semistrutturata X prova in laboratorio x relazione x orale	☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione x soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche
Livelli minimi per il superamento del Modulo	• Conoscenza, almeno a livello generale, dei nuclei fondamentali dei contenuti proposti • Capacità di riferire in modo corretto ed essenziale gli argomenti oggetto di studio • Capacità di utilizzare il linguaggio specifico (vocabolario di base minimo e corretto utilizzo della terminologia della disciplina) • Capacità di riferire la struttura argomentativa in modo semplice e lineare	
Azioni di recupero ed approfondimento attuate	• Recupero in itinere con la ripresa di argomenti non completamente assimilati • Bibliografia e indicazione di materiali per l'approfondimento e il Potenziamento	

MODULO N.2: Salute, Benessere, Sicurezza e Prevenzione

Competenza (STCW 95 Amended)	
Non applicabile	
Competenza LLGG	
Prendere coscienza della propria corporeità per un benessere individuale; Adottare comportamenti idonei a prevenire infortuni nelle attività; Conoscere le informazioni relative all'intervento di pronto soccorso.	
ABILITÀ	
Abilità LLGG Conseguite	• -Assumere comportamenti finalizzati al miglioramento della salute - Controllare e rispettare il proprio corpo • -Assumere comportamenti idonei alla sicurezza propria e altrui durante la lezione - Applicare norme e condotte volte a rimuovere o limitare situazioni di pericolo • - Utilizzare le corrette procedure in caso d'intervento di primo soccorso
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG Sviluppate	• I principi fondamentali per il mantenimento di un buono stato di salute • Le tecniche di assistenza attiva durante il lavoro individuale, di coppia e di gruppo. • Il codice comportamentale del primo soccorso • - Il trattamento dei traumi più comuni
Contenuti disciplinari Erogati	• Assistenza pratica in palestra • Elementi di pronto soccorso • Esercizi a coppia e a corpo libero • Autocorrezione degli esercizi proposti

	• Esercizi a circuito dato un obiettivo specifico • Esercizi specifici per il mantenimento dello stato di salute. • Le alterazioni della colonna vertebrale degli arti inferiori e del piede. • Esercizi posturali. Esercizi di mobilità. • Posture e movimenti corretti. • Pratica sportiva.	
RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI MODULO		
< 50% ☐ ≥ 50% ☐ ≥ 75% ☐ 90% ÷ 100% ☐ N. ECCELLENZE MODULO _____ (Valutazioni Superiori al 8,0)		
Impegno Orario <i>Ore Modulo effettivamente Erogate</i>	10	Motivare eventuali differenze
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
Tipologia di Verifica degli Apprendimenti adottata	x prova strutturata x prova semistrutturata X prova in palestra x relazione x orale	☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione x soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche
Livelli minimi per il superamento del Modulo	• Conoscenza, almeno a livello generale, dei nuclei fondamentali dei contenuti proposti • Capacità di riferire in modo corretto ed essenziale gli argomenti oggetto di studio • Capacità di utilizzare il linguaggio specifico (vocabolario di base minimo e corretto utilizzo della terminologia della disciplina) • Capacità di riferire la struttura argomentativa in modo semplice e lineare	
Azioni di recupero ed approfondimento attuate	• Recupero in itinere con la ripresa di argomenti non completamente assimilati • Bibliografia e indicazione di materiali per l'approfondimento e il Potenziamento	

MODULO N. 3: Attività motoria realizzata in ambiente naturale

Competenza
Competenza LLGG Conoscere l'ambiente naturale che ci circonda e rapportarsi con essa attraverso esperienze motorie individuali e di gruppo; Affrontare l'attività motoria e sportiva utilizzando attrezzi, materiali ed eventuali strumenti tecnologici e/o informatici
ABILITÀ

Abilità LLGG Conseguite	• Muoversi in sicurezza in diversi ambienti • Orientarsi utilizzando bussola e carta topografica • Praticare attività all'aria aperta in base a quello che offre il territorio • Scegliere l'attrezzatura idonea per ogni sport praticato • Utilizzare appropriatamente gli strumenti tecnologici e informatici
CONOSCENZE	

Conoscenze LLGG Sviluppate	• Le attività in ambiente naturale e le loro caratteristiche - Le norme di sicurezza nei vari ambienti e condizioni: In montagna, nell'acqua (dolce salata) ecc. • Le caratteristiche delle attrezzature necessarie per praticare l'attività sportiva • Strumenti tecnologici di supporto all'attività fisica (cardiofrequenzimetro, GPS, console, tablet, smartphone, e altri)
Contenuti disciplinari Erogati	• Esercizi in ambiente naturale con l'ausilio di strumentazione idonea. • Uscita didattica sportiva.

RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI MODULO

< 50% ☐ ≥ 50% ☐ ≥ 75% ☐ 90% ÷ 100% ☐

N. ECCELLENZE MODULO _____
(Valutazioni Superiori al 8,0)

Impegno Orario <i>Ore Modulo effettivamente Erogate</i>	12	Motivare eventuali differenze

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Tipologia di Verifica degli Apprendimenti adottata	x prova strutturata x prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio x relazione x orale	☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione x soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche
Livelli minimi per il superamento del Modulo	• Conoscenza, almeno a livello generale, dei nuclei fondamentali dei contenuti proposti • Capacità di riferire in modo corretto ed essenziale gli argomenti oggetto di studio • Capacità di utilizzare il linguaggio specifico (vocabolario di base minimo e corretto utilizzo della terminologia della disciplina) • Capacità di riferire la struttura argomentativa in modo semplice e lineare	
Azioni di recupero ed approfondimento attuate	• Recupero in itinere con la ripresa di argomenti non completamente assimilati • Bibliografia e indicazione di materiali per l'approfondimento e il Potenziamento	

Contributo delle Materie di Scienze Motorie e Sportive al conseguimento delle competenze di Educazione Civica.

Risultati di apprendimento oggetto di valutazione

Conoscenze: conoscere i fattori di rischio legati alle malattie ipocinetiche (obesità, disturbi cardiovascolari) e alle dipendenze (sostanze, gioco d'azzardo, tecnodipendenze); La salute come diritto costituzionale (Art. 32) e Codice Etico sportivo come base della convivenza civile. Procedure di emergenza: Teoria delle manovre di primo soccorso e dei protocolli di sicurezza negli ambienti di vita e di sport.

Abilità: saper monitorare i propri parametri fisiologici (frequenza cardiaca, respiratoria) e il proprio livello di efficienza fisica per autogestire il benessere nel tempo; Capacità di programmare piani di attività motoria personalizzati per mantenere uno stile di vita attivo anche dopo il percorso scolastico; Applicare le strategie di gioco e di squadra per risolvere conflitti in modo costruttivo e inclusivo.

Competenze: assumere comportamenti che tutelino la propria salute e quella degli altri, riconoscendo il benessere come un bene comune che riduce l'impatto sui servizi sociali e sanitari. Cittadinanza attiva attraverso lo sport: agire secondo i principi del fair play e del rispetto delle regole, trasferendo la cultura della legalità sportiva nel contesto civile; Utilizzare l'attività fisica come strumento di regolazione dell'ansia e dello stress, dimostrando consapevolezza delle proprie potenzialità e limiti; Tutela dell'ambiente: adottare pratiche motorie ecosostenibili, rispettando gli spazi pubblici e naturali come luoghi di benessere collettivo.

RELIGIONE CATTOLICA

MODULO N. 1: La Chiesa e il mondo contemporaneo

Competenza (STCW 95 Amended)	
Non Applicabile	
Competenza LLGG	
Cogliere la presenza e l'incidenza del Cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica. Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.	
ABILITÀ	
Abilità LLGG Conseguite	• Usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica • Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico • Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo • Motivare le proprie scelte di vita confrontandole con la visione cristiana e con le diverse culture, in un dialogo aperto, libero e costruttivo
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG Sviluppate	• Il Concilio Ecumenico Vaticano II come evento fondamentale per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo • Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica • La concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione
Contenuti disciplinari Erogati	• Il Concilio Ecumenico Vaticano II • La Chiesa e il mondo moderno • Il dialogo con le religioni non cristiane • Il rapporto con i non credenti
RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI MODULO	
< 50% ☐ ≥ 50% ☐ ≥ 75% ☐ 90% ÷ 100% ☒	
N. ECCELLENZE MODULO 9 _____ (Valutazioni Superiori al 8,0)	

Impegno Orario Ore Modulo effettivamente Erogate	7	Motivare eventuali differenze
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
Tipologia di Verifica degli Apprendimenti adottata	☐ prova strutturata ☐ prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☒ orale	☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☒ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche
Livelli minimi per il superamento del Modulo	• Conoscenza, almeno a livello generale, dei nuclei fondamentali dei contenuti proposti • Capacità di riferire in modo corretto ed essenziale gli argomenti oggetto di studio • Capacità di utilizzare il linguaggio specifico (vocabolario di base minimo e corretto utilizzo della terminologia della disciplina) • Capacità di riferire la struttura argomentativa in modo semplice e lineare	
Azioni di recupero ed approfondimento attuate	• Recupero in itinere con la ripresa di argomenti non completamente assimilati • Bibliografia e indicazione di materiali per l'approfondimento e il Potenziamento	

MODULO N. 2: La dottrina sociale della Chiesa

Competenza (STCW 95 Amended)	
Non applicabile	
Competenza LLGG	
Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica	
ABILITÀ	
Abilità LLGG Conseguite	• Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico • Ricondurre le principali questioni derivanti dallo sviluppo scientifico e tecnologico ai testi del Magistero Sociale che possano offrire riferimenti utili per una loro valutazione
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG Sviluppate	• Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica

Contenuti disciplinari Erogati	• La centralità della Persona • Il lavoro • Il principio di Sussidiarietà • Il principio di Solidarietà • Il principio di Non violenza • Il concetto di Bene comune		
RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI MODULO			
< 50% ☐ ≥ 50% ☐ ≥ 75% ☐ 90% ÷ 100% X N. ECCELLENZE MODULO 9 (Valutazioni Superiori al 8,0)			
Impegno Orario <i>Ore Modulo effettivamente Erogate</i>	5	Motivare eventuali differenze	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE			
Tipologia di Verifica degli Apprendimenti adottata	☐ prova strutturata ☐ prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione x orale	☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione x soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche	
Livelli minimi per il superamento del Modulo	• Conoscenza, almeno a livello generale, dei nuclei fondamentali dei contenuti proposti • Capacità di riferire in modo corretto ed essenziale gli argomenti oggetto di studio • Capacità di utilizzare il linguaggio specifico (vocabolario di base minimo e corretto utilizzo della terminologia della disciplina) • Capacità di riferire la struttura argomentativa in modo semplice e lineare		
Azioni di recupero ed approfondimento attuate	• Recupero in itinere con la ripresa di argomenti non completamente assimilati • Bibliografia e indicazione di materiali per l'approfondimento e il Potenziamento		

MODULO N. 3: L'etica sociale

Competenza (STCW 95 Amended)	
Non applicabile	
Competenza LLGG	
Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale	
ABILITÀ	

Abilità LLGG Conseguite	• Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo • Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero • Riconoscere i valori etici del cristianesimo nelle esperienze personali e sociali
CONOSCENZE	

Conoscenze LLGG Sviluppate	Il ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione		
Contenuti disciplinari Erogati	- La dimensione sociale dell'uomo - Le offese alla dignità della persona umana - L'impegno per la giustizia e per la legalità - La politica come «la più alta forma di carità» - La dignità del lavoro umano - La cittadinanza responsabile - L'economia sostenibile		
RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI MODULO			
< 50% ☐ ≥ 50% ☐ ≥ 75% ☐ 90% ÷ 100% X N. ECCELLENZE MODULO 9 _____ (Valutazioni Superiori al 8,0)			
Impegno Orario Ore Modulo effettivamente Erogate	5	Motivare eventuali differenze	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE			
Tipologia di Verifica degli Ap- prendimenti adottata	☐ prova strutturata ☐ prova semistrutturata ☐ prova di laboratorio ☐ relazione x orale		☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione x soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche
Livelli minimi per il supera-mento del Modulo	- Conoscenza, almeno a livello generale, dei nuclei fondamentali dei contenuti proposti - Capacità di riferire in modo corretto ed essenziale gli argomenti oggetto di studio - Capacità di utilizzare il linguaggio specifico (vocabolario di base minimo e corretto utilizzo della terminologia della disciplina) - Capacità di riferire la struttura argomentativa in modo semplice e lineare		
Azioni di recupero ed appro-fondimento attuate	- Recupero in itinere con la ripresa di argomenti non completamente assimilati - Bibliografia e indicazione di materiali per l'approfondimento e il Potenziamento		

MODULO N. 4: L'etica della vita

Competenza (STCW 95 Amended)		
Non applicabile		
Competenza LLGG		
Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all’esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale		
Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica		
ABILITÀ		
Abilità LLGG Conseguite	- Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero - Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico - Interpretare le principali questioni etiche derivanti dallo sviluppo scientifico tecnologico rapportandole a documenti biblici o religiosi che possano offrire riferimenti utili per una loro valutazione	
CONOSCENZE		
Conoscenze LLGG Sviluppate	Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica	
Contenuti disciplinari Erogati	- L’etica del nascere e del morire - I nuovi orizzonti della scienza e le diverse implicazioni bioetiche - Aborto - Eutanasia - Comitati nazionali di bioetica - Obiezione di coscienza	
RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI MODULO		
< 50% ☐ ≥ 50% ☐ ≥ 75% ☐ 90% ÷ 100% X		
N. ECCELLENZE MODULO 8 (Valutazioni Superiori al 8,0)		
Impegno Orario Ore Modulo effettivamente Erogate	7	Motivare eventuali differenze
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
Tipologia di Verifica degli Apprendimenti adottata	☐ prova strutturata ☐ prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione ☒ orale	☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione ☐ soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche

Livelli minimi per il superamento del Modulo	• Conoscenza, almeno a livello generale, dei nuclei fondamentali dei contenuti proposti • Capacità di riferire in modo corretto ed essenziale gli argomenti oggetto di studio • Capacità di utilizzare il linguaggio specifico (vocabolario di base minimo e corretto utilizzo della terminologia della disciplina) • Capacità di riferire la struttura argomentativa in modo semplice e lineare
Azioni di recupero ed approfondimento attuate	• Recupero in itinere con la ripresa di argomenti non completamente assimilati • Bibliografia e indicazione di materiali per l'approfondimento e il Potenziamento

MODULO N. 5: Il Kerigma neotestamentario

Competenza (STCW 95 Amended)
Non Applicabile

Competenza LLGG		
Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica		
ABILITÀ		
Abilità LLGG Conseguite	Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica	
CONOSCENZE		
Conoscenze LLGG Sviluppate	Identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all’evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo	
Contenuti disciplinari Erogati	- I racconti evangelici della passione, morte e risurrezione di Cristo - La croce in rapporto alle altre religioni monoteiste e all’ateismo - Il mistero della tomba vuota - La Sindone	
RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI MODULO		
< 50% ☐ ≥ 50% ☐ ≥ 75% ☐ 90% ÷100% X N. ECCELLENZE MODULO 8 _____ (Valutazioni Superiori al 8,0)		
Impegno Orario <i>Ore Modulo effettivamente Erogate</i>	4	Motivare eventuali differenze
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
Tipologia di Verifica degli Apprendimenti adottata	☐ prova strutturata ☐prova semistrutturata ☐ prova in laboratorio ☐ relazione x orale	☐ griglie di osservazione ☐ comprensione del testo ☐ prova di simulazione x soluzione di problemi ☐ elaborazioni grafiche
Livelli minimi per il supera-mento del Modulo	- Conoscenza, almeno a livello generale, dei nuclei fondamentali dei contenuti proposti - Capacità di riferire in modo corretto ed essenziale gli argomenti oggetto di studio - Capacità di utilizzare il linguaggio specifico (vocabolario di base minimo e corretto utilizzo della terminologia della disciplina) - Capacità di riferire la struttura argomentativa in modo semplice e lineare	
Azioni di recupero ed appro-fondimento attuate	- Recupero in itinere con la ripresa di argomenti non completamente assimilati - Bibliografia e indicazione di materiali per l’approfondimento e il Potenziamento	

Contributo della Materia di Religione al conseguimento delle competenze di Educazione Civica

CoArgomento Partecipazione ad esperienze di volontariato sanitario e sociale

Competenze

Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.

Obiettivi

Riconoscere l'importanza della prevenzione contro ogni tossicodipendenza e assumere comportamenti che promuovano la salute e il benessere fisico e psicologico della persona.

Conoscere le forme di criminalità legate al traffico di stupefacenti. Conoscere i disturbi alimentari e adottare comportamenti salutari e stili di vita positivi, anche attraverso una corretta alimentazione, una costante attività fisica e una pratica sportiva (cfr. articolo 33, comma 7 della Costituzione). Partecipare a esperienze di volontariato nella assistenza sanitaria e sociale

Abilità

Acquisire comportamenti inclusivi improntati all'accoglienza, ad una convivenza basata sul rispetto delle diversità, contrastando pregiudizi e discriminazioni e vivendo le diversità come valore aggiunto attraverso il volontariato in diversi settori di solidarietà, tutela dei diritti, salute, povertà

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Il processo di valutazione rappresenta un momento di sintesi del processo pedagogico formativo globale e del livello di acquisizione degli obiettivi; nel valutare si tiene conto del livello di partenza, dello stile di apprendimento che ogni studente manifesta e dei ritmi individuali di apprendimento. Soprattutto in questa seconda fase dell'anno scolastico, è stata utilizzata una grande varietà e tipologie di prove di verifica, proposte agli studenti in base alle strategie didattiche messe in atto; nel valutare le competenze si tiene conto delle performance, “sapere agito” e delle risposte a quelle evidenze, che il docente prevede di osservare per valutare, nel comportamento dello studente, il grado di autonomia nel risolvere situazioni problematiche in contesti reali.

La finalità principale dell'atto valutativo non è solo porre l'attenzione ai progressi dell'allievo, ma anche all'efficacia dell'azione didattica; infatti, se essa è orientativa per l'alunno, è soprattutto auto regolativa dell'azione didattica del docente, che definisce, di conseguenza, la prosecuzione del processo di insegnamento/apprendimento. Mantiene la dimensione docimologica propria della funzione del docente, è espressa con voto in decimi e si basa sui criteri e griglie individuati ad inizio anno e sui parametri inseriti nelle griglie allegate alle relative programmazioni

Il Consiglio di classe

Cognome e Nome	Disciplina	Firme
	Lingua e letteratura italiana –Storia- Coordinatrice di classe	
	Lingua Inglese	
	Meccanica e Macchine	
	Elettrotecnica /Elettronica /Automazione	
	Diritto ed Economia	
	Scienze Motorie	
	Religione	
	Laboratorio di Scienze della Navigazione	
	Scienze della Navigazione	
	Matematica	
	Laboratorio di Meccanica e Macchine	

Ministero dell'Università e della Ricerca

177

ALLEGATO B- TAVOLA DELLE COMPETENZE STCW

previste dalla Regola A-III/1 – STCW 95 Amended Manila 2010

Funzione	Competenza	Descrizione
Meccanica navale a livello operativo	I	Mantiene una sicura guardia in macchina
	II	Usa la lingua inglese in forma scritta e parlata
	III	Usa i sistemi di comunicazione interna
	IV	Fa funzionare (<i>operate</i>) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati
	V	Fare funzionare (<i>operate</i>) i sistemi del combustibile, lubrificazione, zavorra e gli altri sistemi di pompaggio e i sistemi di controllo associati
Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello oper.	VI	Fa funzionare (<i>operate</i>) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo
	VII	Manutenzione e riparazione dell'apparato elettrico, elettronico
Manutenzione e riparazione a livello operativo	VIII	Appropriato uso degli utensili manuali, delle macchine utensili e strumenti di misurazione per la fabbricazione e la riparazione a bordo
	IX	Manutenzione e riparazione del macchinario e dell'attrezzatura di bordo
Controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo	X	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
	XI	Mantenere le condizioni di navigabilità (<i>seaworthiness</i>) della nave
	XII	Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
	XIII	Fa funzionare i mezzi di salvataggio
	XIV	Applica il pronto soccorso sanitario (<i>medical first aid</i>) a bordo della nave
	XV	Controlla la conformità con i requisiti legislativi
	XVI	Applicazione delle abilità (<i>skills</i>) di comando (<i>leadership</i>) e lavoro di squadra (<i>team working</i>)
	XVII	Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – ITALIANO – SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO
TIPOLOGIA A – ANALISI DEL TESTO

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale	Il testo, coerente e coeso, è articolato e organizzato in modo fluido ed efficace	2
	Il testo è coerente e coeso, la struttura è lineare e completa	1.5
	Il testo, nel complesso coerente e coeso, risulta sufficientemente strutturato	1.25
	Il testo, non sempre coerente e coeso, presenta una struttura a tratti poco equilibrata e/o poco articolata	1
	Il testo è disorganico: i contenuti sono organizzati in modo caotico e frammentato	0.5
Correttezza e proprietà linguistica (lessico, ortografia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Il testo risulta corretto e fluido da un punto di vista sintattico e grammaticale; presenta proprietà espressiva ed efficacia comunicativa	2
	Il testo risulta nel complesso corretto da un punto di vista sintattico e grammaticale; presenta lessico e punteggiatura adeguati	1.5
	Sintassi elementare, livello espressivo generico, con pochi errori di ortografia e di punteggiatura	1.25
	Il testo presenta diversi errori di sintassi e grammaticali, un lessico non sempre appropriato e un uso talvolta improprio della punteggiatura	1
	Il testo risulta scorretto dal punto di vista sintattico, grammaticale e lessicale e presenta un uso improprio della punteggiatura	0.5
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Il testo presenta informazioni e riferimenti culturali validi (anche pluridisciplinari) e personalizzazione dei contenuti	2
	Il testo fornisce appropriati riferimenti culturali, con giudizi e valutazioni personali	1.5
	Il testo presenta riferimenti culturali, semplici giudizi e valutazioni generiche	1.25
	Il testo fornisce riferimenti culturali superficiali e presenta scarsi giudizi critici e/o valutazioni personali poco argomentate	1
	Il testo non presenta riferimenti culturali e non esprime giudizi e valutazioni personali	0.5
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna e comprensione del testo nel suo senso complessivo e nei suoi nodi tematici	Sviluppo esauriente di tutte le richieste; piena comprensione del testo ed efficace rielaborazione dei suoi snodi tematici	2
	Sviluppo corretto delle richieste; buona la comprensione e la rielaborazione del testo	1.75
	Sviluppo essenziale delle richieste; i passaggi fondamentali del testo sono stati compresi con qualche incongruenza e/o omissioni	1.25
	Sviluppo parziale della consegna; individuazione imprecisa del messaggio del testo o di alcune sue parti	1
	Estese parti del testo non sono state sviluppate o sono fuori traccia; mancata individuazione dei passaggi fondamentali e del significato del testo	0.75
Analisi e	Analisi approfondita e interpretazione delle componenti testuali arricchita da spunti personali	2
	Analisi delle componenti testuali nel complesso buona; interpretazione corretta del testo	1.75

interpretazione del testo	Analisi complessivamente corretta delle componenti testuali, seppur con alcune imprecisioni o omissioni; interpretazione corretta ma superficiale	1.25
	Analisi delle componenti testuali spesso imprecisa e/o lacunosa; interpretazione approssimativa	1
	Analisi delle componenti testuali scorretta e interpretazione sostanzialmente fraintesa	0.75
PUNTEGGIO TOTALIZZATO: _____ / 10 pt.		VOTO: _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – ITALIANO – SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO
TIPOLOGIA B – TESTO ARGOMENTATIVO

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale	Il testo, coerente e coeso, è articolato e organizzato in modo fluido ed efficace	2
	Il testo è coerente e coeso, la struttura è lineare e completa	1.5
	Il testo, nel complesso coerente e coeso, risulta sufficientemente strutturato	1.25
	Il testo, non sempre coerente e coeso, presenta una struttura a tratti poco equilibrata e/o poco articolata	1
	Il testo è disorganico: i contenuti sono organizzati in modo caotico e frammentato	0.5
Correttezza e proprietà linguistica (lessico, ortografia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Il testo risulta corretto e fluido da un punto di vista sintattico e grammaticale; presenta proprietà espressiva ed efficacia comunicativa	2
	Il testo risulta nel complesso corretto da un punto di vista sintattico e grammaticale; presenta lessico e punteggiatura adeguati	1.5
	Sintassi elementare, livello espressivo generico, con pochi errori di ortografia e di punteggiatura	1.25
	Il testo presenta diversi errori di sintassi e grammaticali, un lessico non sempre appropriato e un uso talvolta improprio della punteggiatura	1
	Il testo risulta scorretto dal punto di vista sintattico, grammaticale e lessicale e presenta un uso improprio della punteggiatura	0.5
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Il testo presenta informazioni e riferimenti culturali validi (anche pluridisciplinari) e personalizzazione dei contenuti	2
	Il testo fornisce appropriati riferimenti culturali, con giudizi e valutazioni personali	1.5
	Il testo presenta riferimenti culturali, semplici giudizi e valutazioni generiche	1.25
	Il testo fornisce riferimenti culturali superficiali e presenta scarsi giudizi critici e/o valutazioni personali poco argomentate	1
	Il testo non presenta riferimenti culturali e non esprime giudizi e valutazioni personali	0.5
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI
Analisi e comprensione del testo	Piena comprensione del testo, dei suoi contenuti portanti e della struttura argomentativa	2
	Buona la comprensione del testo, con individuazione dei contenuti portanti e degli argomenti a sostegno	1.75
	I passaggi fondamentali del testo sono stati compresi e rielaborati con adeguate, seppur semplici, capacità argomentative	1.25

argomentativo proposto	Difficoltà nell'individuare i concetti chiave, nell'operare collegamenti e nell'esplicazione dei medesimi	1
	Mancata individuazione dei concetti chiave, assenza di collegamenti e di individuazione dei medesimi	0.75
Strutturazione logica del percorso ragionativo, correttezza e congruenza degli elementi a sostegno dell'argomentazione	Fluidità sul piano espositivo e argomentativo e correttezza nell'uso delle connessioni logiche	2
	Buon controllo del piano espositivo; correttezza nell'argomentare e nell'uso delle connessioni logiche	1.75
	Esposizione sufficientemente chiara, pur con qualche imprecisione nelle connessioni logiche e nelle argomentazioni	1.25
	Piano espositivo non sempre chiaro e nessi logici e/o argomentazioni non sempre adeguati	1
	Frammentarietà ed assenza di adeguate argomentazioni e nessi logici	0.75
PUNTEGGIO TOTALIZZATO: _____ / 10 pt.		VOTO: _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – ITALIANO – SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO
TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO
SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

INDICATORI GENERALI	DESCRIPTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale	Il testo, coerente e coeso, è articolato e organizzato in modo fluido ed efficace	2
	Il testo è coerente e coeso, la struttura è lineare e completa	1.5
	Il testo, nel complesso coerente e coeso, risulta sufficientemente strutturato	1.25
	Il testo, non sempre coerente e coeso, presenta una struttura a tratti poco equilibrata e/o poco articolata	1
	Il testo è disorganico: i contenuti sono organizzati in modo caotico e frammentato	0.5
Correttezza e proprietà linguistica (lessico, ortografia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Il testo risulta corretto e fluido da un punto di vista sintattico e grammaticale; presenta proprietà espressiva ed efficacia comunicativa	2
	Il testo risulta nel complesso corretto da un punto di vista sintattico e grammaticale; presenta lessico e punteggiatura adeguati	1.5
	Sintassi elementare, livello espressivo generico, con pochi errori di ortografia e di punteggiatura	1.25
	Il testo presenta diversi errori di sintassi e grammaticali, un lessico non sempre appropriato e un uso talvolta improprio della punteggiatura	1
	Il testo risulta scorretto dal punto di vista sintattico, grammaticale e lessicale e presenta un uso improprio della punteggiatura	0.5
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Il testo presenta informazioni e riferimenti culturali validi (anche pluridisciplinari) e personalizzazione dei contenuti	2
	Il testo fornisce appropriati riferimenti culturali, con giudizi e valutazioni personali	1.5
	Il testo presenta riferimenti culturali, semplici giudizi e valutazioni generiche	1.25
	Il testo fornisce riferimenti culturali superficiali e presenta scarsi giudizi critici e/o valutazioni personali poco argomentate	1
	Il testo non presenta riferimenti culturali e non esprime giudizi e valutazioni	0.5

	personali	
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Sviluppo approfondito della traccia; correttezza e coerenza dell'eventuale scelta della titolazione e/o parafrasi	2
	Pieno sviluppo della traccia; correttezza dell'eventuale scelta della titolazione e/o parafrasi	1.75
	Adeguate, seppur sintetiche, sviluppo della traccia; titolazione e divisione in paragrafi nel complesso coerente	1.25
	Sviluppo poco pertinente della traccia, con titolazione e articolazione in paragrafi imprecise	1
	Traccia completamente fraintesa e/o inadeguata articolazione in paragrafi e titolazione non coerente	0.75
Esposizione e articolazione delle conoscenze	Argomento affrontato con padronanza; le conoscenze sono state espresse in modo approfondito e lineare	2
	Argomento affrontato con discreta padronanza; le conoscenze sono ben organizzate nello sviluppo del testo	1.75
	Le conoscenze, sufficientemente padroneggiate, sono articolate in maniera semplice e ordinata	1.25
	Qualche imperfezione nell'esposizione e nell'organizzazione delle conoscenze	1
	Numerose imperfezioni nell'esposizione, l'organizzazione delle conoscenze è spesso carente	0.75
PUNTEGGIO TOTALIZZATO: _____ / 10 pt.		VOTO: _____

Allegato D

Griglia di Valutazione della Seconda Prova Scritta

Materia: MECCANICA E MACCHINE

Classe : V° N CONDUZIONE DI APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI

Questa griglia è stata predisposta per la valutazione della seconda prova scritta dell'Esame di maturità, in conformità con i quadri di riferimento ministeriali.

Indicatore di Competenza	Descrittori (Livelli di prestazione)	Punteggio Max
<u>Analisi e comprensione del testo</u>	Capacità di estrarre i dati necessari, identificare le incognite e interpretare correttamente le specifiche tecniche del problema.	20
<u>Scelta dei modelli e delle procedure</u>	Scelta corretta dei cicli termodinamici di riferimento, delle formule e delle ipotesi semplificative per la risoluzione.	20
<u>Esecuzione dei calcoli e correttezza formale</u>	Precisione nei calcoli numerici, corretto uso delle unità di misura e coerenza dei risultati ottenuti.	30
<u>Commento critico e giustificazione</u>	Capacità di argomentare le scelte fatte e commentare i risultati (es. valutare se un rendimento calcolato è verosimile).	20

<u>Ordine e leggibilità</u>	Padronanza del linguaggio tecnico, chiarezza nell'esposizione dei passaggi e precisione nel disegno tecnico/schemi.	10
-----------------------------	---	----

Indicatore di Competenza	Descrittori (Livelli di prestazione)	Punteggio Max
TOTALE PUNTEGGIO		100

Note Aggiuntive

- **Strumenti consentiti:** Manuale del Meccanico e calcolatrice scientifica non programmabile.
- **Criteri di sufficienza:** La prova si intende sufficiente con un punteggio di almeno 60/100.

ALLEGATO E- GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'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, utilizzandoli 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 e di 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 adeguati 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	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	1.50-	

contenuti acquisiti		personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione 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 e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime 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 dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione 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	
Punteggio totale della prova				

Allegato F | Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'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, utilizzandoli 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 e di 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 adeguati 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 rielaborazione 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 e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime 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 dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione 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	
Punteggio totale della prova				

Attiva Win
Passa a Impos