



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "GALILEI – ARTIGLIO"

Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

Istituto Tecnico Tecnologico "G. Galilei"

Istituto Tecnico Tecnologico Trasporti e Logistica "Artiglio"

Via Aurelia Nord, 342 – 55049 Viareggio

Tel. 0584/53104/Fax 0584/53105

e-mail: luis01800n@istruzione.it pec: luis01800n@pec.istruzione.it

<http://www.iisgalileiartiglio.edu.it/>



CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005

IIS GALILEI - ARTIGLIO_VIAREGGIO
Prot. 0005738 del 15/05/2026
IV (Entrata)

Esame di Maturità

Anno scolastico 2025/2026 Documento del Consiglio di Classe

Classe QUINTA
Sezione C

Istituto GALILEI – ARTIGLIO
Indirizzo Conduzione del mezzo, opzione Conduzione di
apparati e impianti marittimi.

PER IL CONSIGLIO DI CLASSE
LA COORDINATRICE
Prof.ssa Martina Doveri

LA DIRIGENTE

INDICE

1. [DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE](#)
 - 1.1. Breve descrizione del contesto
 - 1.2. Presentazione Istituto
2. [INFORMAZIONI SUL CURRICOLO](#)
 - 2.1. Profilo in uscita dell'indirizzo
 - 2.2. Quadro orario settimanale
3. [DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE](#)
 - 3.1. Composizione consiglio di classe
 - 3.2. Continuità docenti
 - 3.3. Composizione, storia, presentazione della classe
4. [INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE](#)
5. [ATTIVITA' TRASVERSALI della CLASSE](#)
 - 5.1. C.L.I.L
 - 5.2. FSL (ex PCTO): attività nel triennio.
 - 5.3. Educazione Civica
 - 5.4. Attività di Orientamento
 - 5.5. Altre Attività di arricchimento dell'Offerta Formativa ed Esperienze Extracurricolari
6. [METODOLOGIE e STRATEGIE DIDATTICHE](#)
7. [INDICAZIONI SU DISCIPLINE](#)
 - 7.1. Schede informative su singole discipline (competenze, contenuti, obiettivi raggiunti)
8. [VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI](#)
 - 8.1. Criteri di valutazione
 - 8.2. Criteri attribuzione crediti
 - 8.3. Griglie di valutazione
9. [PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L' ESAME DI MATURITA'](#)
 - 9.1. Scelta dei docenti della commissione
10. [APPENDICE NORMATIVA](#)
11. [ALLEGATI:](#)
 - 11.1. GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO
 - 11.2. GRIGLIA PRIMA PROVA
 - 11.3. GRIGLIA SECONDA PROVA

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

- 1.1. Il **Comune di Viareggio**, il più popoloso dell'intera area versiliese, conta più di 62.000 abitanti, un territorio, le cui peculiarità sono rappresentate, di massima, dalla vocazione ricettivo-turistica e dalla cantieristica; quest'ultima certamente di eccellenza a livello mondiale. Viareggio sta cercando di diversificare la propria economia, mirando anche a un'innovazione tecnologica in ambiti come la nautica, la sostenibilità ambientale e le energie rinnovabili. Le aziende locali stanno investendo in tecnologie verdi e soluzioni innovative per ridurre l'impatto ambientale delle attività industriali, tra cui la produzione di yacht e l'edilizia.

Le varie attività industriali, e soprattutto la cantieristica navale e il suo indotto, hanno sempre assorbito molti dei diplomati provenienti dall'Istituto "Galilei-Artiglio". Il bacino di utenza dell'istituto si estende oltre Viareggio, includendo comuni limitrofi e, per l'Artiglio, anche aree più distanti per la rarità di istituti nautici.

- 1.2. L'**Istituto di Istruzione Superiore "GALILEI-ARTIGLIO"** è nato nel 2013-2014 dall'unione di due scuole superiori di Viareggio: l'Istituto Tecnico Industriale "G. Galilei" e l'Istituto Tecnico Nautico "Artiglio". Il Galilei, fondato nel 1975 per rispondere alle esigenze del territorio, ha avuto uno sviluppo costante, arricchendosi di laboratori e attivando il Liceo Scientifico Tecnologico nel 1996-97. Da allora, ha visto aumentare la sua attrattività grazie alle didattiche innovative e laboratoriali, da cui è recentemente seguita la nascita del nuovo corso del liceo scientifico STEM. L'Istituto Tecnico Artiglio trova la sua ragione d'essere nella necessità di dotare la città di una formazione scolastica specifica, che risponda alle numerose richieste di studenti che, sino dalla metà degli anni '60, dovevano spostarsi sino a Livorno per intraprendere una formazione marittima.

Attualmente l'**Istituto Tecnico Industriale e Liceo delle Scienze Applicate "G. Galilei"** sono situati in Via Aurelia Nord 342 ed offrono rispettivamente un biennio comune e i seguenti indirizzi: Elettronica, Elettrotecnica, Automazione - Meccanica, Meccatronica ed Energia - Informatica e Telecomunicazioni - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate- Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate con opzione Liceo STEM. L'**Istituto Nautico "Artiglio"**, situato in Via dei Pescatori, nel quartiere Darsena, offre il settore Tecnologico a indirizzo Trasporti e Logistica. Prevede un biennio comune e un triennio con i seguenti indirizzi: - Conduttori del mezzo (con opzioni Conduttori del mezzo navale e Conduttori Apparati e Impianti Marittimi/Elettronici di bordo) -Costruttori del mezzo (con opzione Costruttori del mezzo navale) -Logistica.

L'istituto si impegna a seguire le linee guida della L.107/2015, promuovendo l'autonomia scolastica, il ruolo centrale della scuola nella società della conoscenza e l'innalzamento dei

livelli di istruzione e delle competenze degli studenti. L'attenzione è rivolta al rispetto dei tempi e degli stili di apprendimento, al contrasto delle diseguaglianze, alla prevenzione della dispersione scolastica e alla realizzazione di una scuola aperta all'innovazione didattica e alla partecipazione attiva. Le principali aree strategiche di intervento dell'istituto includono: la lotta alla dispersione scolastica, l'integrazione e le pari opportunità, la formazione di cittadinanza e la consapevolezza critica, l'internazionalizzazione, l'innovazione didattica, il potenziamento delle attività di Formazione Scuola Lavoro (ex PCTO) e l'orientamento. L'istituto si propone di preparare gli studenti alle sfide della società, fornendo loro competenze utili per il mondo del lavoro e per la cittadinanza attiva, in linea con le riforme degli istituti tecnici e dei licei (D.P.R. 88/2010 e D.P.R. 89/2010), che promuovono il raccordo con il mondo del lavoro e il potenziamento delle lingue straniere.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo:

Nell'articolazione Conduzione del mezzo, opzione Conduzione di apparati e impianti marittimi, vengono approfondite le problematiche relative alla gestione e alla conduzione di impianti termici, elettrici, meccanici e fluidodinamici utilizzati nella trasformazione e nel controllo dell'energia con particolare riferimento alla propulsione e agli impianti navali.

Il Diplomato possiede inoltre conoscenze tecnico-scientifiche sulla teoria e tecnica dei controlli delle macchine e degli impianti ed è in grado di occuparsi e gestire gli impianti di tutela e disinquinamento dell'ambiente.

Dall'a.s.2021-22 il percorso sperimentale integrato CAIM/CAIE – “Conduzione di apparati e impianti marittimi” e “Conduzione di apparati e impianti elettronici di bordo” prevede un importante ampliamento dei contenuti connessi all'elettronica. Al termine degli studi, gli studenti conseguiranno una doppia abilitazione come allievi ufficiali di apparati e impianti marittimi e impianti elettronici di bordo, assicurandosi la possibilità di più carriere nell'ambito delle professioni di bordo, visto che anche per la nautica le problematiche di tutela e salvaguardia dell'ambiente imporranno di dare sempre più spazio alla propulsione elettrica o ibrida e ai relativi sistemi di controllo elettronici.

2.2 Quadro orario settimanale:

Disciplina	Classe III	Classe IV	Classe V
Lingua Lett. Italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione cattolica o attività alternativa	1	1	1
Diritto ed economia	2	2	2
Logistica	2	2	-
Elettronica, elettrotecnica e automazione	5	5	6
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo	3	3	3
Meccanica, macchine e sistemi propulsivi	5	5	8

3.DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Composizione del Consiglio di classe

Coordinamento: Prof.ssa Martina Doveri

COGNOME NOME	ruolo	DISCIPLINA
BETTI LORENZO	DOCENTE	Elettronica, elettrotecnica e automazione
CREMONA DAVIDE	DOCENTE	Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo
DAL PINO GLAUCO	DOCENTE	Diritto ed economia
DOVERI MARTINA	DOCENTE	Scienze motorie e sportive
FARALDI GIUSEPPE	ITP	Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo
FIESOLI ARTURA	DOCENTE	Lingua inglese
GRAFFIA ANNA	DOCENTE	Sostegno
GENOVESI VALERIO	ITP	Elettronica, elettrotecnica e automazione
LORENZONI SABRINA	DOCENTE	Matematica
MONTEMAGNI LAURA	DOCENTE	Lingua e letteratura italiana e storia
SENA MICHELE	DOCENTE	Meccanica, macchine e sistemi propulsivi
PICCHI PERLA	DOCENTE	Sostegno
ROTOLO GAETANO	ITP	Meccanica, macchine e sistemi propulsivi
VERDUCI ANTONIO	DOCENTE	Sostegno

3.2 Continuità docenti

Disciplina	Classe III	Classe IV	Classe V
Lingua Lett. Italiana	Fortunato E.	Montemagni L.	Montemagni L.
Storia	Fortunato E.	Montemagni L.	Montemagni L.
Lingua Inglese	Fiesoli A.	Fiesoli A.	Fiesoli A.
Matematica	Lorenzoni S.	Lorenzoni S.	Lorenzoni S.
Scienze motorie e sportive	Doveri M.	Doveri M.	Doveri M.
Religione cattolica	Lacatus A.	Bertuccelli C.	Locorotondo L.
Diritto ed economia	Dal Pino G.	Dal Pino G.	Dal Pino G.
Logistica	Cosimi D.	Cremona D.	–
Elettronica, elettrotecnica e automazione	Betti L.	Betti L.	Betti L.
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo	Cosimi D.	Cremona D.	Cremona D.
Meccanica, macchine, sistemi propulsivi	Sena M.	Sena M.	Sena M.

3.3 Composizione, storia classe e presentazione della Classe

La classe in oggetto presenta una composizione eterogenea, caratterizzata da studenti di genere maschile (9 unità). Un elemento di rilievo è rappresentato dalla presenza di due studenti con Bisogni Educativi Speciali (BES) e uno studente con disabilità (H). Tale specificità, unitamente alla menzionata discontinuità a livello del corpo docente, ha verosimilmente contribuito all'insorgere di difficoltà e alla genesi di dinamiche relazionali e di solidarietà interne al gruppo classe che appaiono deficitarie. Inoltre, un'ulteriore difficoltà si manifesta dal momento in cui la classe risulta essere articolata con la 5CLOG in alcune discipline. Nel corso del secondo biennio, si evince un approccio didattico da parte del corpo docente orientato al mantenimento di un livello essenziale delle competenze disciplinari, con una particolare attenzione rivolta alle programmazioni e ai piani didattici individualizzati. In tale contesto, la decisione di ammettere all'anno successivo un numero considerevole di studenti con difficoltà documentate è stata motivata dalla volontà di prevenire possibili fenomeni di rifiuto dell'insuccesso scolastico e conseguente abbandono del percorso formativo.

Tuttavia, tale strategia pare aver generato in una parte degli studenti la non corretta percezione di poter conseguire la promozione all'anno successivo anche in assenza di un impegno costante e di un'adeguata attenzione. Ciò sarebbe derivato anche dal confronto dei propri sforzi con quelli di altri compagni, ritenuti sufficienti al raggiungimento di livelli minimi di conoscenza necessari per la promozione. Nel triennio, la classe ha manifestato diverse problematiche inerenti al profitto, estese anche alle discipline di indirizzo. L'impegno profuso da molti alunni non si è sempre rivelato consono alle aspettative. Nonostante ciò, si registra un atteggiamento complessivamente corretto da parte della maggioranza degli studenti, improntato al rispetto degli spazi comuni, dei ruoli e del dialogo educativo con i docenti, inoltre, ci sono anche studenti con un profitto molto buono. In riferimento al quinto anno, emerge una diffusa carenza di interesse e di difficoltà verso alcune discipline da parte di alcuni studenti della 5CAIE. Inoltre, si riscontra una mancata acquisizione di un metodo di studio consolidato per alcuni e una carenza di studio individuale puntuale e proficuo per altri. Tale situazione ha reso necessario un continuo sollecitare gli studenti verso una maggiore applicazione nelle attività didattiche assegnate. In sintesi, la classe descritta presenta una complessità intrinseca dovuta alla sua composizione eterogenea e alle pregresse difficoltà gestionali, derivanti in particolar modo dalla situazione della classe 3CAIE (composta da un elevato numero di studenti con BES e con certificazione L.104). Sebbene si rilevi un comportamento generalmente, ma non totalmente rispettoso, le criticità maggiori si concentrano sul piano del profitto e dell'impegno individuale, fattori che appaiono significativamente influenzati da dinamiche pregresse e da una non sempre corretta percezione del percorso scolastico. In vista della Maturità, la commissione sarà chiamata a valutare individualmente il percorso di crescita di ciascun alunno, tenendo in considerazione le specificità di questa classe e le difficoltà incontrate. Sarà fondamentale considerare non solo il livello di preparazione raggiunto nelle diverse discipline, ma anche l'impegno dimostrato, la capacità di affrontare le prove con serietà e la consapevolezza del proprio iter formativo.

4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE:

La strategia dell'inclusione risponde alla duplice esigenza di individualizzazione di socializzazione che i soggetti BES presentano. Essa pone al centro del processo di insegnamento non solo l'apprendimento dei contenuti scolastici, ma anche la funzione di stimolo e superamento del loro disturbo specifico dell'apprendimento, utilizzabile dagli stessi alunni in condizioni di bisogni educativi speciali, ai quali sono state applicate e dovrebbero essere applicate tutte le strategie possibili di natura compensativa in grado di svolgere tale funzione. La condizione imprescindibile per realizzare progetti di inclusione è che ogni alunno, si senta accolto nella classe con la creazione di un clima di accettazione reciproca e con la volontà di cooperare al fine del raggiungimento del successo formativo ed educativo.

Sono presenti:

- un alunno con Piano Educativo Individualizzato - PEI (L.104/1992)
- un alunno con Piano Didattico Personalizzato - PDP per DSA (L.170/2010)
- un alunno con Piano Didattico Personalizzato - PDP BES (L.27/12/2012)

A titolo esemplificativo si riportano le principali misure adottate durante l'anno scolastico per questi alunni.

Per le misure adottate personalmente vedi allegati e relazioni contenute nei fascicoli personali dello studente o della studentessa.

Studente 1

MISURE DISPENSATIVE

Dispensa eccessivo carico di compiti con riduzione delle pagine da studiare.

STRUMENTI COMPENSATIVI

Utilizzo di schemi, tabelle e/o formulari, concordati precedentemente con l'insegnante, costruiti con la classe o dal singolo alunno come supporto durante i compiti e le verifiche.

Utilizzo di mappe mentali, concettuali e/o schemi (elaborate dallo studente per sintetizzare e strutturare le informazioni) durante l'interrogazione, concordate precedentemente con l'insegnante, eventualmente anche su supporto digitalizzato (video presentazione) per facilitare il recupero delle informazioni e migliorare l'espressione verbale.

CRITERI E MODALITÀ DI VERIFICA validi anche in sede di esami per la sospensione del giudizio e per la Maturità.

Valutazione della comprensibilità del contenuto e non degli errori ortografici

Uso di mediatori didattici durante le prove scritte e orali concordate precedentemente con l'insegnante.

MODALITÀ DI VALUTAZIONE validi anche in sede di esami per la sospensione del giudizio e per la Maturità.

Valutare i contenuti e le competenze piuttosto che la correttezza formale

Tenere conto del punto di partenza e dei risultati conseguiti

Premiare l'impegno e la motivazione.

Per lo studente 1, certificato dalla L.104/92 si richiede la presenza dell'insegnante di sostegno durante le prove dell'esame di maturità.

Studente 2

MISURE DISPENSATIVE

Dispensa eccessivo carico di compiti con riduzione delle pagine da studiare.

STRUMENTI COMPENSATIVI

Utilizzo di schemi, tabelle e/o formulari, concordati precedentemente con l'insegnante, costruiti con la classe o dal singolo alunno come supporto durante i compiti e le verifiche.

Utilizzo di mappe mentali, concettuali e/o schemi (elaborate dallo studente per sintetizzare e strutturare le informazioni) durante l'interrogazione, concordate precedentemente con l'insegnante, eventualmente anche su supporto digitalizzato (video presentazione) per facilitare il recupero delle informazioni e migliorare l'espressione verbale.

CRITERI E MODALITÀ DI VERIFICA validi anche in sede di esami per la sospensione del giudizio e per la Maturità.

Valutazione della comprensibilità del contenuto e non degli errori ortografici

Uso di mediatori didattici durante le prove scritte e orali concordate precedentemente con l'insegnante.

MODALITÀ DI VALUTAZIONE validi anche in sede di esami per la sospensione del giudizio e per la Maturità

Valutare i contenuti e le competenze piuttosto che la correttezza formale;

Tenere conto del punto di partenza e dei risultati conseguiti;

Premiare l'impegno e la motivazione.

Studente 3:

MISURE DISPENSATIVE

Dispensa dall'uso del corsivo;

Dispensa dalla lettura ad alta voce in classe.

STRUMENTI COMPENSATIVI

Utilizzo di mappe mentali, concettuali e/o schemi (elaborate dallo studente per sintetizzare e strutturare le informazioni) durante l'interrogazione, concordate precedentemente con l'insegnante, eventualmente anche su supporto digitalizzato (video presentazione) per facilitare il recupero delle informazioni e migliorare l'espressione verbale.

CRITERI E MODALITÀ DI VERIFICA validi anche in sede di esami per la sospensione del giudizio e per la Maturità.

Valutazione della comprensibilità del contenuto e non degli errori ortografici;

Uso di strumenti compensativi.

MODALITÀ DI VALUTAZIONE validi anche in sede di esami per la sospensione del giudizio e per la Maturità.

Non valutare gli errori di trascrizione;

Valutare i contenuti e le competenze piuttosto che la correttezza formale;

Segnalare ma non valutare meri errori di calcolo;

Tenere conto del punto di partenza e dei risultati conseguiti;

Premiare l'impegno e la motivazione.

5. ATTIVITA' TRASVERSALI della CLASSE

5.1 Il modulo C.L.I.L. argomenti specifici:

- The U.N. Agency: the IMO
- Main Conventions adopted: SOLAS, STCW, MARPOL, MLC
- ANNEXES of MARPOL

5.2 Attività di FORMAZIONE SCUOLA LAVORO (ex PCTO).

Nel corso dell'anno scolastico, la classe ha partecipato a diverse attività di Formazione scuola lavoro (ex PCTO), offrendo agli studenti opportunità di crescita personale, di orientamento al futuro e di contatto con il mondo del lavoro e del volontariato. Di seguito si elencano le attività svolte:

Esperienze in Azienda:

- Stage presso Azienda Meccanica Nautica "Volvo Penta": Esperienza formativa diretta in un contesto aziendale del settore nautico.
- Visita gruppo Vierucci SRL.
- Stage presso Cantiere Navale Benetti Azimut: Esperienza in un contesto di eccellenza della cantieristica navale italiana.

Progetti di Sensibilizzazione e Impegno Sociale:

- Dynamo Camp: Partecipazione al primo camp di terapia ricreativa in Italia, offrendo un'esperienza di svago e supporto a bambini e ragazzi con malattie croniche. (4° anno)
- Visione al Cinema di "Iddu, L'Ultimo Padrino": Attività di sensibilizzazione e discussione sulla tematica della criminalità organizzata di stampo mafioso. (4° anno)
- Visione al Cinema di "Il Ragazzo dai Pantaloni Rosa": Iniziativa volta alla sensibilizzazione e alla discussione sul tema della diversità all'interno della comunità scolastica. (4° anno)
- Marevivo – Nautici in Blu. Associazione per la salvaguardia dell'ambiente marino. (3° anno)
- Visione in Aula Magna di "'Per un Nuovo Domani'": Attività di approfondimento su tematiche sociali o di attualità. (4° anno)
- Incontro in Teatro per "Il Sorriso di Elisa": Iniziativa di educazione stradale per sensibilizzare gli studenti sull'importanza della sicurezza. (4° anno)
- Uscita presso Sant'Anna di Stazzema: Visita al luogo della strage nazifascista in occasione dell'ottantesimo anniversario della fine della Seconda Guerra Mondiale, per promuovere la memoria storica. (5° anno)

- Incontro con Personale dell'Associazione AVIS: Sensibilizzazione sull'importanza della donazione del sangue. (5° anno)
- Progetto Gente di Mare. (5° anno)
- Incontro Accademia Mercantile Genova. (5° anno)
- Incontro Safety Total System Marine Group Centro di addestramento e formazione per marittimi e personale off-shore Ortona. (5° anno)

Attività di Orientamento:

- Orientamento Università Pisa: Visita e presentazione dell'offerta formativa dell'Università di Pisa. (4° e 5° anno)
- Incontro con ex studenti dell'ITN Artiglio. (5° anno)
- Incontro in Aula Magna con il Centro per l'Impiego: Presentazione dei servizi e delle opportunità offerte dal centro per l'impiego. (4° anno)
- Progetto ADACI con Polo Universitario di Logistica Pisa e Pomeriggi Scientifici presso Villa Paolina: Iniziative di orientamento e approfondimento nel campo della logistica e in ambito scientifico. (4° anno)

Altre Attività:

- Livorno - Palermo con Moby: Esperienza formativa e culturale in un contesto di viaggio e scoperta. (3° anno)
- Livorno - Olbia con Grimaldi: Esperienza formativa e culturale in un contesto di viaggio e scoperta. (4° anno)
- Livorno - Palermo con Grimaldi: Esperienza formativa e culturale in un contesto di viaggio e scoperta. (5° anno)
- Civitavecchia - Barcellona con Grimaldi: Esperienza formativa e culturale in un contesto di viaggio e scoperta. (5° anno)
- Incontro in Aula Magna con la Guardia di Finanza e Uscita al Porto di Viareggio: attività per conoscere il ruolo e i mezzi utilizzati dalla Guardia di Finanza nel contrasto all'illegalità. (5° anno)
- Corso di Primo Soccorso "BLSD" in Aula Magna con Simulazione Pratica di Soccorso: Formazione sulle tecniche di base per il supporto vitale e simulazione di interventi di emergenza. (5° anno)
- Convegno vele storiche. (5° anno)

5.3 Educazione Civica

La classe 5 CAIE, nel corso dell'anno scolastico 2025/2026, ha partecipato attivamente a diverse iniziative didattiche ed educative volte ad ampliare le proprie competenze e la consapevolezza su tematiche di rilevanza civica, sociale e professionale. Le attività svolte hanno rappresentato momenti significativi di apprendimento esperienziale e di crescita personale per gli studenti. Attraverso un approccio interdisciplinare, gli studenti hanno approfondito i principi fondamentali della Costituzione Italiana, analizzandone il contesto storico e giuridico. Questo modulo ha fornito una solida base per comprendere i diritti e i doveri del cittadino, nonché l'organizzazione dello Stato. La visione di alcuni film sono state accompagnate da un'analisi guidata e da un dibattito focalizzato sui temi dei diritti civili e della legalità, permettendo agli studenti di sviluppare una sensibilità maggiore verso le questioni legate all'inclusione, al rispetto delle diversità e all'importanza del rispetto della legge per una convivenza civile. Nel corso di quest'anno scolastico il percorso di Educazione Civica ha rappresentato un'importante occasione di crescita personale e collettiva. Attraverso attività, incontri, letture ed esperienze dirette, gli studenti hanno avuto modo di confrontarsi con temi fondamentali per la formazione di cittadini consapevoli, responsabili e partecipi della vita democratica. Uno dei punti centrali del percorso è stata la riflessione sui temi dell'attualità, sviluppata attraverso articoli tratti dalla rivista Internazionale. Gli studenti hanno analizzato questioni sociali, politiche e culturali contemporanee, imparando a leggere criticamente le notizie, a confrontare punti di vista diversi e a sviluppare uno spirito critico indispensabile nella società di oggi. Particolarmente significativa è stata la visita a Sant'Anna di Stazzema, luogo simbolo della memoria storica italiana. La partecipazione alle attività didattiche e alla Camminata della Pace ha permesso agli studenti di riflettere sul valore della memoria, sull'importanza della pace e sulla necessità di custodire e difendere i principi della libertà e della democrazia. Un'esperienza intensa, che ha lasciato un segno profondo e ha contribuito a rendere concreta la consapevolezza delle tragedie del passato. In questo stesso percorso si inserisce anche la visione del docufilm "E poi venne il silenzio", che ha offerto ulteriori spunti di riflessione sul tema della memoria e sulle conseguenze dell'indifferenza, stimolando negli studenti domande, emozioni e momenti di confronto condiviso e del film su Margherita Hack per quanto riguarda la parità di genere. Grande valore educativo ha avuto anche la lettura del celebre discorso pronunciato nel 1955 da Piero Calamandrei agli studenti dell'Università di Milano. Attraverso le sue parole, gli studenti hanno compreso come la Costituzione italiana non sia soltanto un insieme di norme, ma il risultato del sacrificio e dell'impegno di chi ha lottato per la libertà, la giustizia e la democrazia. Un messaggio ancora oggi attuale, che invita i giovani a essere protagonisti attivi della società. Importanti sono stati anche gli incontri organizzati dalla Croce Verde sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

Gli studenti hanno approfondito il tema della prevenzione, della responsabilità e della tutela della salute, comprendendo quanto sia fondamentale promuovere una cultura della sicurezza in ogni ambito della vita quotidiana e professionale. Sempre in quest'ottica di responsabilità e solidarietà si colloca l'attività di primo soccorso con BLSD, grazie alla quale gli studenti hanno acquisito conoscenze e competenze utili per intervenire in situazioni di emergenza. Un'esperienza concreta che ha evidenziato il valore della preparazione, della prontezza e dell'aiuto verso il prossimo. Molto significativo è stato anche l'incontro con AVIS, dedicato alla sensibilizzazione sulla cultura del dono. Gli studenti hanno riflettuto sull'importanza della solidarietà, dell'altruismo e del contributo che ciascuno può offrire alla comunità attraverso piccoli ma fondamentali gesti di responsabilità civile. Infine, il percorso si è concluso con un approfondimento sul tema della criminalità organizzata attraverso la lettura del Diario di bordo fornito da Libera dal titolo "La mafia nei porti". Questa attività ha permesso agli studenti di conoscere più da vicino il fenomeno mafioso, le sue infiltrazioni nell'economia e nella società, e l'importanza dell'impegno civile e della legalità nella lotta contro ogni forma di criminalità organizzata. Tutte queste esperienze hanno contribuito a far comprendere agli studenti che l'Educazione Civica non è soltanto una materia scolastica, ma un percorso di formazione umana e civile, capace di fornire strumenti per interpretare la realtà, sviluppare senso critico e costruire una società più giusta, solidale e consapevole.

PROGETTAZIONE TRASVERSALE DI EDUCAZIONE.CIVICA

A.S. 2025-2026

Classe: 5 CAIE

DOCENTE COORDINATORE DI EDUCAZIONE CIVICA: GLAUCO DAL PINO

TEMA: Essere cittadini responsabili			
Obiettivi/i (Allegato C – LINEE Guida 23/06/2020 Decreto Miur 22.06.2020, DM 183/2024). - Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà promuovendo comportamenti di contrasto alla criminalità organizzata, alle mafie e all'uso di sostanze stupefacenti - Rispettare le persone e gli ambienti nei quali si svolge la vita quotidiana - Partecipare al dibattito culturale - Esercitare i principi della cittadinanza e della legalità, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica. - Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Sostenibilità, tenendo conto dei nuovi quadri di riferimento europei: EntreComp; DigComp, Green Comp			
Asse tematico	Attività	DOCENTE/I	ORE
Costituzione	Senso di appartenenza, regole e fair play: il torneo di pallavolo di Istituto.	Martina DOVERI e docenti in orario	3 ore Primo periodo didattico 3 ore Secondo periodo didattico
	Progetto sicurezza stradale	Docenti del CDC in orario	2 ore nel primo periodo didattico
	Principi Generali della Costituzione	Glauco DAL PINO e Docenti in Orario	4 ore nel secondo periodo didattico

Costituzione	1)La Solidarietà Internazionale e la Pace (Art. 11) Il ripudio della guerra e la promozione della cooperazione internazionale. 2) Sicurezza sul Lavoro: Diritti e Doveri Fondamenti di sicurezza sul lavoro, normativa e cultura della prevenzione. Il D.Lgs. 81/08, la prevenzione dei rischi, DPI e il ruolo del lavoratore (Art. 32). 3) Dialogo formativo su Giornate del calendario civile	Montemagni Laura	10 ore
Sviluppo economico e sostenibilità	“Il cuore batte al Galilei Artiglio”. Corso di primo soccorso: BLS./ BLSD	Martina DOVERI	2 ore primo periodo
Sicurezza in mare e cultura della prevenzione	Norme del Codice della Navigazione; responsabilità civili e penali in caso di incidenti; procedure di sicurezza e ruolo della logistica nelle emergenze	Davide Cremona	4 ore secondo periodo
	Cittadinanza e sostenibilità . Green Comp : Prevention against pollution of marine environment (MARPOL convention)	Artura FIESOLI	2 ore secondo periodo

Cittadinanza digitale	Utilizzo della Piattaforma per comunicazioni - Utilizzo Consapevole di AI. Strumenti di cittadinanza digitale:	Sabrina LORENZONI e Docenti in orario	10 ore nel secondo periodo didattico
Sviluppo economico e sostenibilità	Controllo delle Emissioni. Tecnologie di abbattimento: depuratori dei gas di scarico.	Michele Sena	6 ore nel secondo periodo
METODOLOGIE	Metodologie didattiche attive, didattica laboratoriale, attività di peer to peer, apprendimento cooperativo, FSL, didattica per progetti, dialogo formativo		
STRUMENTI di VERIFICA	Partecipazione a progetti, redazione di articoli di giornale, partecipazione ad attività di FSL, questionari di restituzione delle attività, confronto, discussione, test, compiti di realtà.		
STRUMENTI DI VALUTAZIONE	Rubrica di valutazione		

5.4 Attività di orientamento:

Dall' a.s. 2023/2024, in ottemperanza delle linee guida sull'orientamento allegate al [Decreto 328 del 22-12-2022](#) vengono introdotte per l'ultimo triennio delle Secondarie di II grado, 30 ore curriculari per ogni anno scolastico. Le 30 ore possono essere gestite in modo flessibile nel rispetto dell'autonomia scolastica e non devono essere necessariamente ripartite in ore settimanali prestabilite. L'orientamento dovrebbe essere visto come 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 per il proprio futuro. MIM ha dato avvio alla Piattaforma UNICA pensata per raccogliere documenti utili per gli studenti e le famiglie la scuola ha individuato per la classe il seguente docente Tutor Michele Sena, il quale ha dato consulenza e assistenza alle studentesse e agli studenti sui seguenti argomenti:

- supporto per consultazione e uso della piattaforma UNICA;
- potenzialità e vantaggi offerti dalla piattaforma agli utenti;
- compilazione dell'E-portfolio.

- Attività svolte nella classe Quinta

Incontro con il Centro per l'impiego

Incontro con i rappresentanti del Servizio Civile e Volontariato

Orientamento Universitario

Incontro con le aziende del territorio

Incontro con ITS, Accademie..

5.5 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa ed esperienze extracurricolari:

Nulla da segnalare.

6. METODOLOGIA DIDATTICA e STRUMENTI DIDATTICI:

La Scuola utilizza gli strumenti della didattica digitale nella pianificazione, organizzazione, svolgimento delle attività curricolari ed arricchimento dell'offerta formativa. I docenti adottano la Didattica Digitale e le applicazioni della GSuite di Google, utilizzano, inoltre, software che consentono agli studenti un approccio intuitivo, dinamico ed efficace al sapere e allo sviluppo ed esercizio delle competenze. Tutte le aule dell'istituzione scolastica sono collegate alla rete wi-fi e utilizzano PC, proiettore e/o TV touch. La scuola dispone di laboratori con pc, collegati alla rete wifi e dotati di software adeguati all'attività dei corsi di studio. Recentemente, con le risorse del PNRR, sono stati potenziati diversi laboratori.

Sono state utilizzate metodologie e strategie didattiche diversificate e funzionali alle competenze prefissate, che prevedono l'utilizzo delle seguenti modalità: lezione frontale in classe, laboratorio o palestra. Lezione partecipata. Lavoro individuale e di gruppo. Attività di ricerca a casa. Assegnazione di compiti da svolgere a casa. Insegnamento per problem solving. Didattica per progetti. Attività motoria, visite guidate ed esperienze sul territorio.

7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

7.1 Schede informative su singole discipline (Contenuti – Competenze - Obiettivi raggiunti)

Disciplina	DIRITTO
Docente:	Glauco Dal Pino
Ore Settimanali:	2
Testi, materiali e strumenti adottati:	Il nuovissimo trasporti nautici, leggi e mercati edizione Simone per la scuola e appunti forniti dall'insegnante.
Contenuti svolti:	Il percorso formativo si è articolato nei seguenti moduli tematici, con particolare riferimento sulla normativa vigente: • Disciplina del Lavoro Nautico: Analisi delle tipologie contrattuali, del contratto di arruolamento e della gerarchia di bordo. • Gestione delle Emergenze e Coperture Assicurative: Studio dell'istituto del soccorso in mare e della disciplina dei rischi della navigazione (Assicurazioni marittime Hull & Machinery)P&I (Protection & Indemnity). • Navigazioni Speciali: Inquadramento giuridico della pesca professionale e della nautica da diporto. • Diritto Internazionale della Navigazione: Studio delle principali Convenzioni (SOLAS, MARPOL, STCW) e del ruolo degli organismi internazionali (IMO, ILO).
Competenze:	Al termine del corso, gli studenti hanno acquisito, di massima, le capacità necessarie per: • Operare in Sistemi di Qualità: Applicazione delle metodologie di <i>Leadership and Teamwork</i> e gestione del comando secondo gli standard internazionali. • Sicurezza della Navigazione: Mantenimento della guardia nautica in conformità con le norme di sicurezza. • Tutela Ambientale: Gestione del trasporto marittimo minimizzando l'impatto sull'ecosistema esterno. • Gestione del Crisis Management: Capacità di risposta ai segnali di pericolo e interazione con i sistemi di monitoraggio del traffico (VTS/AIS). • Conformità Normativa: Analisi critica e applicazione delle Convenzioni Internazionali e del Codice della Navigazione.
Obiettivi raggiunti dalla classe:	La classe ha raggiunto mediamente e complessivamente i seguenti obiettivi:

	Riconoscere e descrivere le responsabilità a seconda delle tipologie contrattuali, riconoscere attribuzioni e doveri e assumere comportamenti adeguati al ruolo Applicare la normativa nazionale ed internazionale in tema di tutela dell'ambiente Rispettare le procedure e d assumere comportamenti consoni alle funzioni ricoperte in conformità della tutela delle persone e delle cose Applicare la normativa del soccorso Individuare i rischi degli ambienti di lavoro Applicare la normativa relativa, all'assistenza e al salvataggio Individuare gli obblighi per le imprese di trasporto Descrivere i principi fondamentali della normativa nazionale ed internazionale sul diporto
--	--

Disciplina	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
Docente:	Martina Doveri
Ore Settimanali:	2
Testi, materiali e strumenti adottati:	Piccoli e grandi attrezzi: spalliera, tappeti, pesi, palloni. File dati dalla docente (file Word e Powerpoint)
Contenuti svolti:	Potenziamento delle capacità motorie condizionali e coordinative. Potenziamento fisiologico (arti superiori, arti inferiori e core). Strutturazione degli schemi motori di base. Mobilità articolare generale ed esercizi di allungamento muscolare. Stretching attivo e metodo PNF. Posture Mezierès. Miglioramento conoscenza dei vari sport di squadra. Salute e benessere. I fattori di rischio e le malattie metaboliche. Il primo soccorso e il BLSD.
Competenze:	Conoscenza del vocabolario tecnico della disciplina. Saper riconoscere le attività e le esercitazioni adeguate al raggiungimento di specifici obiettivi. Essere in grado di trasferire un'abilità motoria da una situazione nota ad una nuova.

	Riuscire a rispettare le regole, lavorare in gruppo e collaborare per il raggiungimento di uno scopo comune. Prevedere le conseguenze delle proprie azioni. Conoscere ed applicare il concetto di Fair play
Obiettivi raggiunti dalla classe:	Sapersi muovere nelle diverse discipline sportive con maggior padronanza. Sapersi organizzare in modo autonomo nelle diverse attività. Saper dare il proprio contributo al gruppo di cui si fa parte. Seguire le adeguate norme igieniche. Avere un maggiore autocontrollo e rispetto per sé stessi e per gli altri.

Disciplina	LINGUA e LETTERATURA ITALIANA
Docente:	Prof.ssa Montemagni Laura
Ore Settimanali:	4 ore
Testi, materiali e strumenti adottati:	Manuale in adozione: A.Terrile, P.Biglia, C.Terrile, <i>Volo con te</i>, volume 3 Sanoma 2024 Appunti, risorse digitali, Spazio digitale Sanoma, schemi.
Contenuti svolti:	Modulo 1 Contesto storico –culturale della II metà dell’800: avvento della società industriale – massificazione – Positivismo - Darwinismo sociale. L'età del Realismo: Naturalismo e Verismo. Caratteri del Naturalismo francese. Il Verismo: lettura della Lettera a Farina, Prefazione <i>all'amante di Gramigna</i>, t2 pag 77 Verga: Vita e poetica. Opere. Il Ciclo dei Vinti. <i>I Malavoglia</i>, la morale dell'ostrica; la trama; gli elementi storici presenti nel testo. Lettura e commento dei testi in antologia: Dalle Novelle: <i>Rosso Malpelo</i>, <i>Fantasticheria</i> Da <i>I Malavoglia</i>: Prefazione "<i>la fiumana del progresso</i>" pg 77; il Primo capitolo "<i>la famiglia I Malavoglia disposta sulle dita di una mano</i>"; "<i>Il naufragio della Provvidenza</i>"; "<i>Il ritorno di Ntoni alla casa del Nespolo</i>". La Scapigliatura: caratteri generali (cenni) Modulo 2 Il Decadentismo: origine del termine, collocazione temporale e spaziale del movimento. Quadro degli autori. Baudelaire: precursore del Decadentismo. Lettura e commento dei testi in antologia: "<i>La perdita dell'aureola</i>", "<i>Corrispondenze</i>", "<i>I'Albatross</i>". Il Decadentismo: temi del decadentismo. la nuova funzione del poeta e della poesia.

G. Pascoli: Vita. Poetica e opere. *Myricae*: struttura della raccolta, Il perché del titolo, temi e soluzioni formali dell'opera, lingua, stili, artifici retorici.

Lettura e commento dei testi in antologia: *La mia sera, Lavandare, Il Lampo, il tuono, temporale, Novembre, l'Assiuolo, X Agosto, Il Gelsomino Notturmo, Italy*.

D'annunzio: vita, Il Dannunzianesimo. Estetismo- Superomismo- Panismo. Quadro delle opere.

Il Piacere, Andrea Sperelli, l'esteta imperfetto Lettura e commento dei testi in antologia:

dal Capitolo 1 "Il ritratto dell'esteta".

Le *Laudi, Alcyone*: temi e scelte stilistiche e lessicali.

Lettura e analisi: *La Pioggia nel Pineto, La sera fiesolana*

Il rapporto di D'annunzio con il Fascismo.

Modulo 3

Il primo Novecento: contesto storico - culturale, la perdita delle certezze, il relativismo conoscitivo, mappa dei generi letterari.

Le Avanguardie: Il Futurismo: linee essenziali del movimento, lettura del *Manifesto del Futurismo. La Battaglia di Adrianopoli*.

Italo Svevo e la nascita del romanzo moderno.

La vita, le prime due opere: Una Vita e Senilità

Da *Una Vita*: "Le ali del gabbiano"; Da *Senilità* "l'inconcludente "senilità" di Emilio.

La Coscienza di Zeno, la struttura e la trama. Gli elementi di novità rispetto al romanzo tradizionale.

Lettura della *Prefazione* e del *Preambolo*; dal *Vizio del fumo* "l'ultima sigaretta"; da *Morte di mio padre* "Lo schiaffo del padre". L'ultima pagina della *Coscienza*.

Pirandello

La vita, le opere: le novelle, i romanzi.

La poetica dell'umorismo

I grandi temi: la trappola, il relativismo conoscitivo e il dramma dell'incomunicabilità.

Dalle novelle: "Il treno ha fischiato"; "Ciaula scopre la luna" (confronto con Rosso Malpelo)

Il fu Mattia Pascal: la trama, i temi, le tecniche narrative.

In antologia "Maledetto fu Copernico"; "lo strappo nel cielo di carta", "La lanterminosofia"; "Il ritorno di Mattia Pascal".

In antologia da Uno, nessuno e centomila "Mia moglie e il mio naso". "Le macchine voraci" da *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*.

	La poesia italiana del primo 900 Ungaretti la vita e l'esperienza al fronte. Il poeta nuovo. Le innovazioni apportate alla poesia. L'Allegria: definizione del titolo, struttura, temi, sperimentalismo ungarettiano, soluzioni formali. Testi letti: <i>In memoria, Veglia, Fratelli, San Martino del Carso, Mattina, Soldati, I fiumi.</i> Eugenio Montale La vita. Il pensiero, i grandi temi: la concezione della poesia, il male di vivere, il varco, il ruolo delle figure femminili. Presentazione delle principali raccolte. Ossi di seppia: spiegazione del titolo, struttura, modelli, temi e forme. In antologia: <i>"I limoni"; "Non chiederci la parola"; "Spesso il male di vivere ho incontrato"; "Meriggiare pallido e assorto"; "Cigola la carrucola del pozzo";</i> Dalle Occasioni: <i>"La casa dei doganieri"; "Ti libero la fronte dai ghiaccioli"; "Non recidere, forbice, quel volto"</i> Da Satura: <i>"Ho sceso milioni di scale, dandoti il braccio"</i>. Modulo 4 Umberto Saba la vita, le tematiche e la concezione della poesia Dal Canzoniere: <i>"La capra"; "Trieste"; "Mio padre è stato per me -l'assassino-"</i>. L'Ermetismo: definizione e caratteri del movimento ermetico Salvatore Quasimodo Da Acque e Terre <i>"Ed è subito sera"</i>; Da Giorno dopo giorno <i>"Uomo del mio tempo"</i>. Modulo 5 Il Secondo 900: quadro storico -culturale del mondo dopo la Seconda guerra mondiale. L'Italia post- bellica. Il Neorealismo; definizione di un movimento Cronologia. La letteratura impegnata. I temi principali. Il cinema neorealista. Quadro generale degli autori dal Secondo dopoguerra. La memorialistica: Primo Levi. Quadro degli autori
Competenze:	Competenze Specifiche di Letteratura (dpr 88/2010)

	Analisi e Interpretazione • Analizzare testi letterari significativi della seconda metà dell'Ottocento e del Novecento. • Riconoscere le strutture dei generi letterari e le tecniche narrative/poetiche utilizzate dagli autori. • Collocare i testi nel contesto storico-culturale, individuando i legami tra letteratura e la complessità del presente. Produzione Scritta e Orale • Produrre testi argomentativi chiari e coerenti su tematiche d'attualità o letterarie. • Saper esporre con rigore logico i risultati di studi o ricerche, utilizzando un linguaggio settoriale appropriato. In linea con il Pecup gli alunni devono aver conseguito la capacità di trasversalità, ossia saper cogliere come la letteratura rifletta i cambiamenti della società industriale e tecnologica. Inoltre si sottolinea l'importanza di assumere atteggiamenti responsabili basati sulla consapevolezza dei diritti e dei doveri civili.
Obiettivi raggiunti dalla classe:	Il gruppo classe (articolazione AIE, conduttori di Apparati e impianti marittimi ed elettronici di bordo), presenta un profilo conoscitivo e motivazionale complessivamente medio, sebbene caratterizzato da una marcata eterogeneità interna. Sotto il profilo dell'impegno, non per tutti gli alunni l'applicazione è stata costante durante l'intero anno scolastico; tuttavia, in prossimità del termine del percorso, si è registrata una generale presa di coscienza delle scadenze d'esame, che ha portato al raggiungimento degli obiettivi minimi prefissati. All'interno del gruppo classe si distinguono tre fasce di profitto: Fascia d'eccellenza: due alunni hanno evidenziato risultati ottimi, distinguendosi per una solida padronanza dei contenuti e un'eccellente capacità di rielaborazione. Tali studenti manifestano uno spiccato spirito critico, evidente soprattutto nella scrittura, dove riescono a coniugare il rigore dell'analisi testuale con riflessioni personali profonde e originali e sono in grado di istituire collegamenti interdisciplinari. Fascia media: la maggior parte della classe ha acquisito le conoscenze fondamentali del periodo storico-letterario trattato. Gli studenti producono elaborati scritti formalmente corretti, pur con una limitata autonomia critica. Fascia di base: una parte della classe si attesta su una soglia di sufficienza o limite della stessa. Per questi alunni il lavoro e lo studio sono stati caratterizzati da una certa discontinuità, che ha condotto a una conoscenza dei contenuti talvolta frammentaria.

Disciplina	STORIA
Docente:	Prof.ssa Montemagni Laura
Ore Settimanali:	2 ore
Testi, materiali e strumenti adottati:	Manuale in adozione: V.Calvani, Le chiavi del Futuro, il Novecento e oggi volume 3, Mondadori 2025. Appunti, risorse digitali, Spazio digitale Sanoma, schemi, filmati storici, carte storiche.
Contenuti svolti:	Modulo 1 Dalla II Metà dell'800 all' Età Giolittiana Il RIVOLUZIONE INDUSTRIALE: Scienza, tecnologia e industria tra '800 e '900, il nuovo capitalismo e il Taylorismo, nascita della società di massa. La Belle Époque: un'epoca di luci e ombre. Nazionalismo e Imperialismo. Il quadro geopolitico europeo Le varie conflittualità: il Revanchismo in Francia, la politica estera del II Reich, la talassocrazia, l'irredentismo italiano, la questione Balcanica. Intese e alleanze. L'età Giolittiana. Quadro dell'Italia all'inizio del Novecento. I governi Giolitti e le questioni da affrontare da parte dello statista. Le iniziative in ambito sociale, la politica interna: il suffragio universale maschile e il riavvicinamento alla Chiesa: Il patto Gentiloni. La politica estera di Giolitti: la Campagna in Libia. Giudizi su Giolitti. Modulo 2 La Grande Guerra LA PRIMA GUERRA MONDIALE Caratteri del Primo conflitto Mondiale (guerra nazionalista-imperialista-darwinistica, guerra di posizione, di trincea, di Logoramento). Perché "Grande Guerra" La dinamica degli eventi anno per anno: La causa ultima, lo scoppio e il fallimento della guerra lampo; La tregua di Natale; Il '15:l'entrata dell'Italia in guerra, neutralisti-interventisti, Il maggio radioso Il '16: l'anno delle grandi battaglie Il '17:l'anno della svolta Il '18. La capitolazione degli imperi centrali. Riflessioni sulla Prima guerra mondiale.

Visione da RaiStoria, Gli scemi di guerra, la follia delle trincee di E. Verra
I trattati di pace: Il Diktat di Versailles, il trattato di Saint Germain, Nascita della Società delle Nazioni. La Vittoria Mutilata.

Modulo 3 I dopoguerra del primo conflitto mondiale.

Quadro generale delle conseguenze della 1 GM. I fatti comuni tra i vari dopoguerra.

La Rivoluzione Russa: I prodromi della rivoluzione la situazione dei partiti, prima della guerra gli eventi della rivoluzione fino all'avvento dello Stalinismo.

Il Dopo guerra in Italia e l'avvento del Fascismo

La vittoria mutilata, Marcia su Fiume, Trattato di Rapallo: Fiume città libera.

La situazione dell'Italia post-bellica: disagi economici sociali-morali.

La situazione dei partiti

Il fascismo da movimento a partito

Fase legalitaria, lettura del discorso del Bivacco.

L'inizio della dittatura;

lettura del discorso del 3 gennaio. La fascistizzazione con le Leggi Fascistissime. I Patti lateranensi. L'economia del Fascismo.

La politica estera del Fascismo: Campagna in Etiopia, il riavvicinamento dell'Italia alla Germania.

Il Dopo guerra in Germania: quadro della Repubblica di Weimar

La nascita del nazismo dal Putsch di Monaco a Hitler cancelliere, l'incendio del Reichstag, la notte dei lunghi coltelli.

La Germania nazista

La teoria dello spazio vitale

Le leggi di Norimberga, la notte dei cristalli.

Il Dopoguerra negli Usa

Gli Stati Uniti del dopoguerra, gli Anni Ruggenti.

Isolazionismo, protezionismo, proibizionismo, razzismo e Xenofobia.

Sacco e Vanzetti. La crisi del '29.

La Grande Depressione e il New Deal.

Modulo 4 Verso una nuova guerra mondiale

Definizione di Totalitarismi.

La politica aggressiva di Hitler

Il riavvicinamento dell'Italia Fascista e della Germania Nazista.

	Le dinamiche della Seconda guerra mondiale anno per anno. L'Italia nella Seconda guerra mondiale. La caduta del Fascismo e la nascita della Resistenza. Focus sulla Resistenza e sulla Liberazione. Le stragi nazifasciste: il massacro delle Fosse Ardeatine, Sant'Anna di Stazzema, Marzabotto. Modulo 5 L'ordine bipolare i nuovi attori della storia Il secondo dopoguerra sviluppa nuovi scenari politici: la guerra fredda, la nascita dell'Onu e i trattati di pace. La dottrina di Truman e il Piano Marshall Nuove tensioni tra i due blocchi: conflitto di Corea; la crisi di Cuba; la destalinizzazione, la costruzione del muro di Berlino L'Italia nel Secondo dopoguerra Dalla monarchia alla Repubblica L'urgenza della ricostruzione; Il miracolo economico, i cambiamenti della società.
Competenze:	Competenze in linea con il Pecup. In uscita dal quinto anno, lo studente deve dimostrare di: Comprendere il cambiamento e la diversità: analizzare l'evoluzione storica come processo non lineare, riconoscendo la persistenza di strutture e le fratture epocali. Collocare l'esperienza professionale in un sistema di relazioni: comprendere come le scelte economiche e logistiche siano influenzate da contesti geopolitici e storici. Esercitare la cittadinanza attiva: essere consapevoli dei propri diritti e doveri alla luce della Costituzione italiana e dei trattati internazionali. Competenze Specifiche di Storia Saper analizzare criticamente le fonti: (documenti, dati statistici, testimonianze). Utilizzare il linguaggio specifico: usare adeguatamente i termini economici, giuridici e politici Comprendere le trasformazioni politiche economiche e sociali dalla fine dell'ottocento al giorno d'oggi. Conoscere la storia delle istituzioni: In particolare la nascita della Repubblica Italiana e il processo, che ha portato all'Unione Europea e gli organismi internazionali (ONU, NATO, UE).

Obiettivi raggiunti dalla classe:	Il gruppo classe (articolazione AIE, conduttori di Apparat e impianti marittimi ed elettronici di bordo), presenta un profilo conoscitivo e motivazionale complessivamente medio, sebbene caratterizzato da una marcata eterogeneità interna. Sotto il profilo dell'impegno, non per tutti gli alunni l'applicazione è stata costante durante l'intero anno scolastico; tuttavia, in prossimità del termine del percorso, si è registrata una generale presa di coscienza delle scadenze d'esame, che ha portato al raggiungimento degli obiettivi minimi prefissati. All'interno del gruppo classe si distinguono tre fasce di profitto: Fascia d'eccellenza: due alunni hanno evidenziato risultati ottimi, distinguendosi per una solida padronanza dei contenuti e un'eccellente capacità di rielaborazione. Tali studenti manifestano uno spiccato spirito critico, con riflessioni personali profonde e originali e sono in grado di istituire collegamenti interdisciplinari. Ad essi si aggiunge un alunno, con una preparazione, che pur essendo più metodica e scolastica, gli ha permesso di raggiungere buoni risultati. Fascia media: la maggior parte della classe ha acquisito le conoscenze fondamentali del periodo storico, pur con una limitata autonomia critica. Fascia di base: una parte della classe si attesta su una soglia di sufficienza o limite della stessa. Per questi alunni il lavoro e lo studio sono stati caratterizzati da una certa discontinuità, che ha condotto a una conoscenza dei contenuti talvolta frammentaria.
-----------------------------------	---

Disciplina	MATEMATICA
Docente:	Sabrina Lorenzoni
Ore Settimanali:	3
Testi, materiali e strumenti adottati:	Colori della matematica. Ediz. verde. Vol 5
Contenuti svolti:	- Definizione di funzione a variabile reale - Definizione di dominio e codominio di una funzione.

- Calcolo del dominio di funzioni razionali intere e fratte, irrazionali intere e fratte, logaritmiche intere, esponenziali intere.
- Studio del segno di una funzione
- Intersezione con gli assi cartesiani.
- Simmetria di una funzione.
- Ripasso generale sul calcolo di limiti. Limiti di funzioni razionali intere e fratte, funzioni irrazionali, funzioni composte, funzioni logaritmiche ed esponenziali.
- Forme indeterminate.
- Teorema dell' Hopital
- Limiti Notevoli del seno e del coseno: semplici applicazioni
- Ricerca degli asintoti: verticale, orizzontale e obliquo.
- Definizione e significato geometrico di derivata.
- Regole di derivazione (somma algebrica, prodotto, quoziente).
- Derivate di funzioni elementari e composte.
- Derivate successive.
- Classificazione e studio dei punti di non derivabilità.
- Studio della derivata prima: funzioni crescenti, decrescenti. Ricerca dei punti di massimo, minimo, e flesso a tangente orizzontale.
- Concavità di una funzione. Studio della derivata seconda, ricerca dei punti di flesso.
- Rappresentazione grafica di funzioni polinomiali, razionali fratte, irrazionali e logaritmiche.
- Interpretazione del grafico di una funzione.
- Definizione di primitiva di una funzione
- Definizione di integrale indefinito e proprietà.
- Integrali immediati di funzioni elementari, cenni all'integrazione per scomposizione.

	• Concetto di integrale definito e teorema fondamentale del calcolo integrale; calcolo di aree con integrale definito. • Esempi di calcolo di integrali definiti con funzioni elementari. • Le Matrici; definizioni- operazioni con le matrici e calcolo del Determinante della 2x2 e della 3x3 con Metodo di Sarrus.
Competenze:	• 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 • imparare ad imparare • collaborare e partecipare • competenze digitali.
Obiettivi raggiunti dalla classe:	• Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative • imparare ad imparare • collaborare e partecipare

Disciplina	ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE
Docente:	Lorenzo Betti, ITP Valerio Genovesi
Ore Settimanali:	6
Testi, materiali e strumenti adottati:	Esercitazioni in laboratorio Lezioni frontali in presenza Simulazione Soluzione di problemi
Contenuti svolti:	LA MACCHINA SINCRONA: PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO E CARATTERISTICHE

COSTRUTTIVE, L'ALTERNATORE A POLI LISCI E A POLI SALIENTI
 CARATTERISTICA MECCANICA DI UN MOTORE SINCRONO
 ALIMENTATO A
 FREQUENZA COSTANTE, PROPULSIONE ELETTRICA, IL
 MOTORE TRIFASE
 SINCRONO ALIMENTATO A FREQUENZA VARIABILE TRAMITE
 CONVERTITORE
 STATICO DI FREQUENZA
 LA REGOLAZIONE DELLA TENSIONE, LA REGOLAZIONE DELLA
 FREQUENZA,
 CENTRALE DI GENERAZIONE DI UNA NAVE, GENERATORE DI
 EMERGENZA,
 PARALLELO DI GENERATORI
 LA MACCHINA IN CORRENTE CONTINUA: IL COLLETTORE
 PACINOTTI,
 FUNZIONAMENTO DA MOTORE E DA GENERATORE
 SISTEMI DI ECCITAZIONE PER MACCHINA IN CORRENTE
 CONTINUA,
 CONTROLLO DI VELOCITÀ, PERDITE E RENDIMENTO DI UNA
 MACCHINA IN
 CORRENTE CONTINUA.
 CONCETTO DI AFFIDABILITÀ E DI GUASTO, RATEO DI GUASTO,
 CURVA A VASCA DA BAGNO, PARAMETRI R.A.M.S.
 EFFETTI DELLA CORRENTE SUL CORPO UMANO:
 CARBONIZZAZIONE DEI
 TESSUTI, TETANIZZAZIONE DEI MUSCOLI, FIBRILLAZIONE DEL
 CUORE, CURVA DI PERICOLOSITÀ DELLA CORRENTE CONTATTI
 DIRETTI, CONTATTI INDIRETTI, INTERRUTTORE
 MAGNETOTERMICO, INTERRUTTORE DIFFERENZIALE,
 IMPIANTO DI TERRA, FUSIBILI, SELETTIVITÀ DEL SISTEMA DI
 PROTEZIONE, PROTEZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI,
 PRECAUZIONI DI SICUREZZA PER SISTEMI CON TENSIONI
 SOPRA I 1000 VOLT:
 TENSIONI DI PASSO E DI CONTATTO.
 ANALISI NORMATIVA PER LE IMBARCAZIONI, ORGANISMI
 NAZIONALI E INTERNAZIONALI, PRESCRIZIONI DELLA NORMA

IEC 60092-507 PER L'IMPIANTO DI "MASSA", REGOLAMENTO
RINA REGOLAMENTO AB & YC, ALTRE NORME, LEGGI E
DIRETTIVE COMUNITARIE.

IMPIANTO ELETTRICO DI BORDO, SCHEMI, IMPIANTO
PRINCIPALE, CIRCUITI AUSILIARI, IMPIANTI SPECIALI PRINCIPI
DELLA TRAZIONE ELETTRICA, CARATTERISTICHE GENERALI
DELLA PROPULSIONE ELETTRICA CON MOTORI TRIFASE
SINCRONI E ASINCRONI
ALIMENTATI DA CONVERTITORI STATICI DI FREQUENZA,
AZIPOD.

TENSIONI UTILIZZATE A BORDO. CARATTERISTICHE DEGLI
IMPIANTI DI BORDO, GRUPPI DI GENERAZIONE ORDINARI E DI
EMERGENZA, QUADRI ELETTRICI UTILIZZATI NELLE NAVI.
CLASSIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRONICI DI BORDO,
COMANDO
ELETTRICO DEGLI IMPIANTI E DEGLI APPARATI DI BORDO.
TRASDUTTORI
SENSORI ED ATTUATORI UTILIZZATI NELLE NAVI.
MEZZI DI PROPAGAZIONE (ARIA, CAVO, FIBRA), PROPAGAZIONE
DELLE ONDE
ELETTROMAGNETICHE NELLA TROPOSFERA, IONOSFERA,
SPAZIO, SUDDIVISIONE
DELLE ONDE ELETTROMAGNETICHE AL VARIARE DELLA
FREQUENZA E DELLA LUNGHEZZA D'ONDA,
APPARATI DI TRASMISSIONE, ANTENNE, APPARATI DI
RICEZIONE.

IL SISTEMA GLOBALE GMDSS: AREE RADIO DEL GMDSS,
APPARATI UTILIZZATI NELLE VARIE AREE, SCHEMA A BLOCCHI
DELLA COMUNICAZIONE NAVALE,
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DEL RADAR, COMPONENTI DI
UN RADAR,
SCHEMA A BLOCCHI, CARATTERISTICHE IMPIEGHI E
CLASSIFICAZIONE DEI
RADAR, RADAR PRIMARIO E RADAR SECONDARIO DI TERRA
PER TARGET
ATTIVI, TRASPONDER.

	SONAR, ECOSCANDAGLIO. IL SISTEMA DI NAVIGAZIONE SATELLITARE GPS. I CONTROLLI AUTOMATICI, CONTROLLO MANUALE, CONTROLLO AUTOMATICO, CONTROLLO A CATENA APERTA, CONTROLLO A CATENA CHIUSA, SCHEMA A BLOCCHI DI UN CONTROLLO A CATENA CHIUSA, REGOLAZIONE ON-OFF, PROPORZIONALE, DERIVATIVA, INTEGRALE, GIROPILOTA, AUTOPILOTA SISTEMI DI CONTROLLO IN LOGICA CABLATA, SISTEMI DI CONTROLLO IN LOGICA SEQUENZIALE. INTRODUZIONE ALL'AUTOMAZIONE CON PLC, STRUTTURA DEL PLC, DIAGRAMMI DI FLUSSO (GRAFCET - SFC), LINGUAGGI PER PLC, PROGRAMMAZIONE DEL PLC: AND, OR, NOT, TRASDUTTORI, SENSORI, ATTUATORI, SISTEMI DI CONTROLLO ELETTRIDRAULICO ED ELETTRONEUMATICO. RETI INFORMATICHE: CONCETTI DI BASE, HARDWARE E SOFTWARE, IL MODELLO ISO/OSI DELLE RETI, IL PROTOCOLLO TCP/IP, NOZIONI DI BASE DELLA SICUREZZA INFORMATICA, IMPIEGHI A BORDO DELLE RETI DI COMPUTER.
Competenze:	Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto Controllare e gestire il funzionamento di diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo anche relativi ai servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi, mezzi e sistemi di trasporto Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi

	Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti di bordo Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza
Obiettivi raggiunti dalla classe:	La classe, in buona parte, ha dimostrato di aver raggiunto con consapevolezza gli obiettivi didattici dell'anno in corso.

Disciplina	IRC
Docente:	LUISA LOCOROTONDO
Ore Settimanali:	1
Testi, materiali e strumenti adottati:	R. Manganotti, N. Incampo, Il Respiro dei giorni, Ed. La Scuola
Contenuti svolti:	• La libertà religiosa nella Dichiarazione Universale dei Diritti Umani. • La libertà religiosa nella Costituzione italiana. • La libertà religiosa nel Magistero. • Gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità. • Lo sviluppo storico della Chiesa nell'età contemporanea, il contributo allo sviluppo della cultura, dei valori civili e della fraternità, i motivi storici che determinano divisioni, nonché l'impegno a ricomporre l'unità. • Identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo. • Il Concilio Ecumenico Vaticano II come evento fondamentale per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo. • Ruolo della religione nella società contemporanea: pluralismo,

	nuova globalizzazione; secolarizzazione, fermenti religiosi. • Libertà e diritti fondamentali, etica e bioetica, tecnocrazia. • Leggi razziali, deportazioni, campi di concentramento. • La concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione. • Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica. • La visione cristiana della uguaglianza sociale, della dignità del lavoro, e sulle questioni sociali ed economiche. • Il messaggio cristiano e l'opzione preferenziale per i poveri e gli indifesi e il loro collegamento con le istanze contemporanee.
Competenze:	1. Valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose. 2. Valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù. 3. Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica. 4. Confrontare orientamenti e risposte cristiane con le questioni del pluralismo religioso e la libertà religiosa, nel quadro di differenti patrimoni culturali e religiosi, presenti in Italia, Europa e nel Mondo. 5. Cogliere la valenza delle scelte etico-religiose in riferimento ai valori proposti dal cristianesimo. 6. Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana 7. 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; nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo. 8. Collegare la storia umana e la storia della salvezza, ricavandone il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo.

	9. 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. 10. Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo 11. Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo. 12. Conoscere gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità. 13. Ricondurre le principali problematiche derivanti dallo sviluppo scientifico tecnologico a documenti biblici o religiosi che possano offrire riferimenti utili per una loro valutazione. 14. Riconoscere la storia ebraica tra storia delle origini e storia contemporanea. 15. Conoscere il dramma della Shoah collegandolo ad alcuni testimoni cristiani "giusti tra le nazioni".
Obiettivi raggiunti dalla classe:	1.Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica; 2. Riconoscere la storia ebraica tra storia delle origini e storia contemporanea. 3. Confrontare orientamenti e risposte cristiane con le questioni del pluralismo religioso e la libertà religiosa, nel quadro di differenti patrimoni culturali e religiosi, presenti in Italia, Europa e nel Mondo. 4. Cogliere la valenza delle scelte etico-religiose in riferimento ai valori proposti dal cristianesimo.

Disciplina	Meccanica, Macchine e Sistemi Propulsivi
Docenti:	Michele Sena Gaetano Rotoli
Ore Settimanali:	8 di cui 5 di laboratorio
Testi, materiali e strumenti adottati:	· Libro di testo: Meccanica, macchine e impianti Ausiliari. Volume 3. Nuova edizione blu. Autore: Luciano Ferraro. Editore: Ulrico Hoepli Milano. · Appunti dettati dall'insegnante. · Internet. · Simulatore di Macchine · Dispense. · Attrezzature di laboratorio · Video inerenti argomenti trattati Tabelle
Contenuti svolti:	Termodinamica La Propulsione navale con i motori diesel Caldaie Ausiliarie a gas di scarico e Propulsione elettrica La propulsione Navale con Turbine a gas Impianti di ventilazione, refrigerazione e cenni su impianto di condizionamen Difesa contro gli incendi. Difesa dell'ambiente Tenuta della Guardia

Competenze:	Intervenire nella gestione e nel controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi. Far funzionare il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati. Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto. Identificare, descrivere e comparare le tipologie e le funzioni dei vari apparati e impianti di propulsione. Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto. Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo. Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative di sicurezza Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno in cui viene espletata
Obiettivi raggiunti dalla classe:	Conoscere i principi fondamentali della termodinamica generale. Conoscere tipologia degli impianti motori navali, strutture e relativi cicli termici. Conoscere le tematiche relative ai sistemi di iniezione, sovralimentazione, raffreddamento e lubrificazione dei motori a combustione interna Conoscere e saper dimensionare i componenti principali di una turbina a gas navale Saper distinguere i componenti principali di un impianto di ventilazione, refrigerazione e di condizionamento

	Conoscere il principio di funzionamento dei principali impianti di smaltimento e trattamento presenti a bordo. Conoscere la classificazione degli incendi e come prevenire un incendio. Conoscere i sistemi antincendio Conoscere compiti e doveri dell'ufficiale di macchina responsabile della guardia in macchina. Conoscere i sistemi di comunicazione
--	---

Disciplina	SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE
Docente:	CREMONA DAVIDE ITP: FARALDI GIUSEPPE SALVATORE
Ore Settimanali:	3 DI CUI 2 DI COMPRESENZA CON ITP
Testi, materiali e strumenti adottati:	LIBRO DI TESTO: FONDAMENTI DI COSTRUZIONE E GESTIONE DELLA NAVE VOL.1/2, APPUNTI/ SLIDE SU CLASSROOM
Contenuti svolti:	MODULO1: GESTIONE INCAGLIO E FALLA, COMPARTIMENTAZIONE STAGNA E FONDAMENTI DI ARCHITETTURA NAVALE. MODULO2: SISTEMI TRADIZIONALI PER LA CONDOTTA E IL CONTROLLO DELLA NAVIGAZIONE - BUSSOLA MAGNETICA, - DISPOSIZIONE DELLE BUSSOLE E BORDO, - ECOSCANDAGLI E SOLCOMETRI, ERRORI DELLE BUSSOLE, - MAGNETISMO NAVALE, - PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DELLA GIROBUSSOLA. MODULO3: SISTEMI ELETTRONICI E AUTOMATICI PER LA CONDOTTA E IL CONTROLLO DELLA NAVIGAZIONE: - AUTOMAZIONE DEI PROCESSI DI CONDUZIONE E CONTROLLO DEL MEZZO: IBS ED INS, - CARTOGRAFIA

	ELETTRONICA: CARATTERISTICHE DI BASE, - EFFETTO EVOLUTIVO DEL TIMONE, - FUNZIONAMENTO DI EPIRB E SART, - PRINCIPI E SISTEMI DI NAVIGAZIONE INTEGRATA: ECDIS, - PRINCIPI E SISTEMI DI NAVIGAZIONE INTEGRATA: PILOTA AUTOMATICO, - PRINCIPI E SISTEMI DI NAVIGAZIONE INTEGRATA: RADAR.
Competenze:	Gli studenti hanno sviluppato competenze relative a: • interpretare e utilizzare dati tecnici, documentazione di bordo, manuali operativi e normativa del settore marittimo; • comprendere il funzionamento degli apparati di bordo e dei sistemi connessi alla sicurezza della navigazione; • applicare procedure operative e norme di sicurezza nella gestione degli impianti e delle attività di bordo; • analizzare situazioni tecniche e operative individuando soluzioni adeguate nel rispetto della normativa nazionale e internazionale; • utilizzare il linguaggio tecnico specifico del settore nautico in forma scritta e orale; • collaborare all'organizzazione e alla gestione delle attività di bordo operando in team; • riconoscere i principali rischi connessi all'esercizio della nave e adottare comportamenti finalizzati alla safety e alla security; • impiegare strumenti informatici e tecnologie digitali per la gestione e il controllo dei processi marittimi; • operare nel rispetto delle norme ambientali relative alla tutela dell'ambiente marino.
Obiettivi raggiunti dalla classe:	La classe, nel complesso, ha raggiunto gli obiettivi prefissati in misura adeguata, dimostrando di: • acquisire conoscenze relative ai principali aspetti tecnici e operativi del settore marittimo;

	• comprendere il funzionamento degli impianti e degli apparati di bordo; • applicare procedure operative nel rispetto delle norme di sicurezza, prevenzione e tutela ambientale; • utilizzare correttamente il linguaggio tecnico specifico della disciplina; • interpretare dati tecnici, schemi, manuali e documentazione di bordo; • sviluppare capacità di analisi e di risoluzione di semplici problematiche tecnico-operative; • operare in modo sufficientemente autonomo nelle attività proposte; • partecipare alle attività didattiche con un livello di interesse e responsabilità generalmente adeguato; • consolidare competenze trasversali di collaborazione, organizzazione del lavoro e rispetto delle consegne.
--	--

Disciplina	Lingua Inglese
Docente:	Artura Fiesoli
Ore Settimanali:	3
Testi, materiali e strumenti adottati:	Libro di testo: Get on board di Albis/Davies, Il Capitello editore English at Sea di Antola/Marignani, Simone per la scuola

Contenuti svolti:

Unit 12: Pumps

- Definition
- Application of the three types of pump
- Main parts
- Working process of the three types of pump
- Operational characteristics

Unit 13: Boilers

- Uses of boilers on board ship
- Main parts of a boiler

Unit 14: Condensers and Evaporators

- Main parts of a condenser
- How condensers operate
- A condenser specification form
- Condensers and evaporators
- Freshwater generators

Unit 28: Reciprocating Engines

- The two types of reciprocating engines
- The main parts of reciprocating engines
- The thermal cycle
- Four – stroke engines
- The diesel engine
- Two-stroke engines
- The marine diesel engine

Unit 29: Turbine Engines

- The two types of turbine engine
- The gas turbine engine
- Hydraulic turbines
- Steam turbines

Unit 30: The inert gas system

- What is an inert gas?
- The need for inert gas on board ship
- Purposes for which inert gas is used on board
- How the system works

Unit 26: Radio communication on board:

- Internal telephone system
- The nautical radio communication system
- Call signs and MMSI numbers
- Standard Marine Communication Phrases
- How to communicate alphabet letters and numbers
- Avoidance of ambiguous words, repetition and correction
- Message markers

Unit 27: Radio messages

- VHF radio procedures for routine calls
- Priority of communications
- Transmitting a distress call and message
- Receiving a distress message
- The urgency signal and message
- The safety signal and message

IMO and International Convention

Competenze e obiettivi raggiunti dalla classe	Le competenze previste alla fine del quinto anno riguardano in generale: Saper leggere e comprendere il significato di un testo sia orale che scritto, saper comprendere il significato dei vocaboli in un contesto, in particolare il significato dei vocaboli tecnici. Saper comprendere le spiegazioni orali dell'inglese tecnico e quindi conoscere il lessico specifico. Il raggiungimento delle competenze suddette risulta valutabile come appena sufficiente, sufficiente, buono e ottimo Obiettivi: La partecipazione e la frequenza sono state regolari. Alcuni studenti hanno raggiunto gli obiettivi minimi con molte difficoltà. 4 studenti hanno raggiunto un livello buono e molto buono di autonomia comunicativa, in particolare due studenti hanno raggiunto risultati eccellenti
--	---

8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione.

Ci si riferisce al documento [PTOF 2025-2028](#)

8.2 Criteri attribuzione crediti

L'attribuzione del credito avviene in base alla tabella A allegata al [D.lgs. 62/2017](#) ed in accordo con la [Legge 150 del 1 Ottobre 2024](#) Revisione della disciplina in materia di valutazione delle studentesse e degli studenti. La delibera del Collegio Docenti del 07.02.2024 e del 16.05.2024, [che segue i criteri Ministeriali](#), aggiornata alla delibera del Collegio Docenti del 15.05.2025) è rinvenibile tra gli allegati del PTOF aggiornato 2025-2028. (rinvenibile tra gli allegati al PTOF 2025-2028).

9 PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI MATURITA'

Le prove INVALSI sono state svolte i giorni 11/03/2026, 12/03/2026, 13/03/2026 come da circ.n.367

La Simulazione della Prima prova d'Esame è stata svolta il giorno 19/02/2026 e 23/04/2026 come da circ. n.500

La Simulazione della Seconda prova d'Esame (*Meccanica ed Elettrotecnica*) è stata svolta il giorno 14/04/2026 come da circ. n. 458

Prove ESPERTE:

- *Elettrotecnica integrata con Macchine e meccanica, Inglese, Diritto e navigazione, giorno 26/05/2026*

9.1 Commissari Esame di Maturità A.S. 2025/2026

Visto il [Decreto Ministeriale n.13 del 29.01.2026](#) per l'individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e delle quattro discipline oggetto del colloquio d'esame per l'anno scolastico 2025/2026; vista l'Ordinanza Ministeriale n.54 del 26.03.2026, che definisce l'organizzazione e le modalità di svolgimento dell'esame di maturità per l'anno scolastico 2025/2026, il Consiglio della classe della 5 CAIE, riunitosi in data 23.02.2026, nell' ex Aula Magna presso la sede centrale dell'Istituto "Galilei" per l'esame di Stato dell'a. s. 2025/2026 ha deliberato:

Commissari interni all'Esame di Stato sono stati designati:

DOCENTE	DISCIPLINA
1. BETTI LORENZO	Elettronica ed elettrotecnica
2. SENA MICHELE	Meccanica, macchine e sistemi propulsivi

10 APPENDICE NORMATIVA

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente:

- [Decreto Ministeriale n.13 del 29.01.2026](#) per l'individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e delle quattro discipline oggetto del colloquio d'esame per l'anno scolastico 2025/2026;
- Ordinanza Ministeriale n. 54 DEL 26/03/2026 che definisce l'organizzazione e le modalità di svolgimento dell'esame di maturità per l'anno scolastico 2025/2026;
- Nota MIM prot. n. 90455 del 25 marzo 2026 che disciplina la formazione delle commissioni dell'esame di maturità per l'anno scolastico 2025/2026.

11. ALLEGATI

11.1 Griglia di Valutazione Colloquio ([ALLEGATO A](#) dell' Ordinanza Ministeriale n. 54 del 26/03/2026).

11.2 Griglia per correzione 1^prova

11.3 Griglia correzione 2^ prova [*Elettrotecnica e Meccanica*]