



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. 0005761 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 Logistica

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 Apparatati 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:

L'articolazione Logistica riguarda l'approfondimento delle problematiche relative alla gestione e al controllo degli aspetti organizzativi del trasporto: aereo, marittimo e terrestre, anche al fine di valorizzare l'acquisizione di idonee professionalità nell'interrelazione fra le diverse componenti.

Alla fine del percorso di studio, ogni studente deve raggiungere i seguenti risultati di apprendimento:

- gestire tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto;
- gestire il funzionamento dei vari insiemi di uno specifico mezzo di trasporto;
- utilizzare i sistemi di assistenza, monitoraggio e comunicazione nei vari tipi di trasporto;
- gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri;
- gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno in cui viene espletata;
- organizzare la spedizione in rapporto alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti;
- sovrintendere ai servizi di piattaforma per la gestione delle merci e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo;
- operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di sicurezza.

Il futuro perito logistico dovrà conoscere i mezzi, le reti e la struttura del rapporto intermodale, la gestione dell'impresa dei trasporti e della logistica, le norme vigenti in materia e la movimentazione delle merci pericolose, e gestirne l'amministrazione.

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	5	5	6
Elettronica, elettrotecnica e automazione	3	3	3
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo	3	3	3
Meccanica, macchine e sistemi propulsivi	3	3	3

3.DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Composizione del Consiglio di classe

Coordinamento: Prof.ssa Martina Doveri

COGNOME NOME	ruolo	disciplina
ANGELONI MICHELANGELO	ITP	Meccanica, macchine e sistemi propulsivi
DAL PINO GLAUCO	DOCENTE	Diritto ed economia
DIANDA ALESSANDRO	DOCENTE	Logistica
DOVERI MARTINA	DOCENTE	Scienze motorie e sportive
FARALDI GIUSEPPE	ITP	Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo
GERMINARIO MATTEO ARCO	DOCENTE	Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo
GUIDO GIULIA	DOCENTE	Lingua inglese
LOCOROTONDO LUISA	DOCENTE	IRC
LORENZONI SABRINA	DOCENTE	Matematica
MARCHESE SAVERIO	DOCENTE	Elettronica, elettrotecnica e automazione
MONTEMAGNI LAURA	DOCENTE	Lingua e letteratura italiana e storia
RANIOLO DAVIDE	DOCENTE	Elettrotecnica, elettronica e automazione
REPOLA ROBERTO	DOCNETE	Meccanica, macchine e sistemi propulsivi

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	Guido G.	Guido G.	Guido G.
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	Dianda A.	Diacò L.	Dianda A.
Elettronica, elettrotecnica e automazione	D'avico D.	Puccetti M.	Marchese S.
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo	Cosimi D.	Cremona D.	Germinario M.
Meccanica, macchine, sistemi propulsivi	Repola R.	Repola R.	Repola R.

3.3 Composizione, storia classe e presentazione della Classe

La classe in oggetto presenta una composizione eterogenea, caratterizzata da studenti di genere maschile (7 unità) e una studentessa. Un elemento di rilievo è rappresentato dalla presenza di uno studente con Bisogni Educativi Speciali (BES). 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 5CAIE 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 5CLOG. 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 3CLOG (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 dell'Esame di Stato, 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 Didattico Personalizzato - PDP per DSA (L.170/2010)

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.

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 - 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 CLOG, 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 CLOG

DOCENTE COORDINATORE DI EDUCAZIONE CIVICA: GLAUCO DAL PINO

TEMA: Essere cittadini responsabili			
Obiettivo/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	Germinario Matteo	4 ore secondo periodo

	Cittadinanza e sostenibilità . Green Comp : Prevention against pollution of marine environment (MARPOL convention)	Giulia Guido	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	Lettura capitoli assegnati del libro “La signora delle merci” di Cesare Alemanni riguardante la storia e lo sviluppo della logistica. Attività collegata all’agenda 2030.	Alessandro Dianda	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 ha analizzato il quadro normativo che regola la catena logistica e il mercato dei trasporti, con particolare attenzione alle figure professionali e ai contratti: • Diritto del Lavoro nei Trasporti: Analisi dei contratti collettivi di settore, della disciplina del lavoro portuale e marittimo armatore e raccomandatario). • Gestione del Rischio e Coperture Assicurative: Studio della responsabilità del vettore e dello spedizioniere. Cenni alle polizze merci Contrattualistica Commerciale: Inquadramento giuridico dei contratti di trasporto e cenni sui contratti di logistica integrata. • Regolamentazione Internazionale e Intermodalità: Studio delle Convenzioni Internazionali marittime
Competenze:	Al termine dell'anno scolastico, gli studenti hanno mediamente acquisito le capacità necessarie per: • Gestione della Supply Chain: Operare all'interno del sistema logistico applicando normative sulla qualità e sull'efficienza dei processi. • Organizzazione del Trasporto: Pianificare le attività di movimentazione merci tenendo conto dei vincoli normativi e della sostenibilità ambientale.

	• Gestione Documentale: saper analizzare i documenti di trasporto e i principali contratti legati soprattutto alla navigazione • Compliance Normativa: Applicare genericamente la normativa vigente in materia di commercio internazionale e regimi doganali.
Obiettivi raggiunti dalla classe:	Il gruppo classe ha dimostrato, in media, il raggiungimento dei seguenti obiettivi formativi: Area Giuridico-Commerciale • Identificazione delle responsabilità civili di alcuni soggetti della filiera logistica • Capacità di distinguere tra le diverse tipologie di contratti di noleggio e trasporto merci. Area Operativa e Sicurezza • Comprensione delle principali norme sulla sicurezza sul lavoro nei terminal portuali e nei centri logistici. • Applicazione della normativa internazionale per il trasporto di merci pericolose e gestione delle relative emergenze documentali. Area Strategica e Ambientale • Analisi dell'impatto ambientale dei trasporti e adozione di soluzioni per la logistica "green". • Corretta interpretazione delle convenzioni internazionali per l'ottimizzazione dei flussi merce.

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 BLS.
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 sè stessi e per gli altri.

Disciplina	INGLESE
Docente:	GIULIA GUIDO
Ore Settimanali:	3
Testi, materiali e strumenti adottati:	All about logistic plus Materiale didattico fornito dall'insegnante
Contenuti svolti:	MODES OF TRANSPORT: • Road, rail, water, air pipelines transport • Container types • Advantages and disadvantages and environmental impact FREIGHT FORWARDING • Freight forward: main and secondary services, criteria, costs • Freight forwarding in Italy • Key transport documents: CMR note, Bill of Lading, Air Waybill • Packaging and case making BUSINESS COMMUNICATION: • Email, memo, various types of business letters • Telephone calls ENQUIRIES: • Enquires • Letter of enquiries: writing and answering ORDERS: • Orders • Online and purchase orders • Acknowledgement and refusal, changing and cancelling • Invoice and pro forma invoice • Payment confirmation • Counteroffer PAYMENT: • Payment methods • Payment methods when selling abroad • Open account • Bank transfer • Payment in advance or cash in advance • Credit and debit cards CLAIMS: • Different kind of claims: damaged, defective and non conforming goods, late delivery • The return policy INSURANCE: • Compulsory insurances • Insurances for international trades

	• Cargo insurance • All risk cargo insurance
Competenze:	Le competenze relative al quinto anno comprendono la corretta comprensione, scrittura e rielaborazione dei contenuti tecnici, utilizzando formule grammaticali ed espressioni formalmente corrette, fornendo quando necessario analisi critica e opinioni personali relativamente al contesto analizzato.
Obiettivi raggiunti dalla classe:	La classe, seppur con livelli diversi, ha raggiunto gli obiettivi prefissati per la fine del quinto anno: sono in grado di comprendere e rielaborare sia in forma scritta che orale argomenti tecnici e di attualità, fornendo opinioni e argomentazioni e utilizzando formule grammaticali ed espressioni formalmente corrette.

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 Malavoglia*: Prefazione "*la fiumana del progresso*" pg 77; il Primo capitolo "*la famiglia I Malavoglia disposta sulle dita di una mano*"; "*Il naufragio della Provvidenza*"; "*Il ritorno di Ntoni alla casa del Nespolo*".

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:

"La perdita dell'aureola", "Corrispondenze", "l'Albatross".

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 lanterninosofia*"; "*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.

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 limoni*"; "*Non chiederci la parola*"; "*Spesso il male di vivere ho incontrato*"; "*Meriggiare pallido e assorto*"; "*Cigola la carrucola del pozzo*";

Dalle Occasioni: "*La casa dei doganieri*"; "*Ti libero la fronte dai ghiaccioli*"; "*Non recidere, forbice, quel volto*"

Da Satura: "*Ho sceso milioni di scale, dandoti il braccio*".

Modulo 4

Umberto Saba

la vita, le tematiche e la concezione della poesia Dal Canzoniere: "*La capra*"; "*Trieste*"; "*Mio padre è stato per me -l'assassino-*".

L'Ermetismo: definizione e caratteri del movimento ermetico

Salvatore Quasimodo

Da Acque e Terre "*Ed è subito sera*"; Da Giorno dopo giorno "*Uomo del mio tempo*".

	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 LOGISTICA presenta un atteggiamento complessivamente rispettoso delle regole, sebbene caratterizzato da una partecipazione didattica piuttosto altalenante e tendenzialmente passiva nella maggior parte dei componenti. Il gruppo classe si attesta su un livello di profitto nella norma, con una fascia consistente che raggiunge la sufficienza attraverso uno studio non sempre continuo. Nonostante l'omogeneità della fascia media, emergono all'interno del gruppo alcune individualità significative che diversificano il quadro didattico: si distingue un'alunna caratterizzata da un impegno costante, serio e metodico. La studentessa ha maturato una padronanza completa dei contenuti disciplinari, dimostrando una spiccata capacità di rielaborazione critica e una partecipazione attiva che ha costituito un punto di riferimento per il dialogo educativo tra i compagni e la docente; un piccolo nucleo di alunni (circa 2-3 studenti) ha evidenziato buone capacità, mostrando interesse per le tematiche trattate, autonomia, responsabilità, raggiungendo così risultati buoni, distinguendosi dai restanti. Si segnala la presenza di un alunno che, pur presentando un profilo cognitivo più fragile e alcune lacune nelle conoscenze di base, ha mostrato una spiccata sensibilità nella scrittura. In particolare, nella

	produzione creativa e riflessiva, l'alunno riesce a far emergere un'interiorità significativa. Il resto della classe si attesta sulla sufficienza. Per questi studenti, l'acquisizione delle competenze è legata principalmente alla guida del docente; lo studio è risultato spesso frammentario e finalizzato alle singole verifiche, portando ad una conoscenza dei contenuti essenziale.
--	--

Disciplina	Logistica
Docenti:	Dianda Alessandro, ITP Faraldi Giuseppe salvatore
Ore Settimanali:	6(4 compresenza ITP)
Testi, materiali e strumenti adottati:	Dispense predisposte dal docente, libro di testo
Contenuti svolti:	Modulo 1: Logistica, Supply chain, Magazzino. Modulo 2:Economia e gestione dei trasporti. Modulo 3: Commercio internazionale I moduli successivi riguardano il consolidamento di competenze e argomenti trattati nel 3° e 4° Anno Modulo 4: Gestione delle scorte e demand planning Modulo 5: Picking e Activity Based Costing Modulo 6: Key Performance Indicator.
Competenze:	L'alunno al termine del quinto anno sarà in grado di: Classificare le aree della logistica; Progettare il layout e misurare le prestazioni di magazzini logistici; Analizzare i sistemi di trasporto intermodale e multimodale in ambito di trasporti merci e passeggeri; Ottimizzare i processi operativi del trasporto; Gestire le procedure di import, export, dogane e documenti inerenti al flusso delle merci; Programmare e gestire la produzione Programmare e gestire i processi di approvvigionamento e la gestione delle scorte; Determinare il livello di servizio logistico; Quantificare e programmare i costi delle attività logistiche; Gestire le modalità di trasporto ed organizzazione del carico.
Obiettivi raggiunti dalla classe:	Nel corso delle attività svolte in classe sono stati raggiunti diversi obiettivi formativi legati alla comprensione e gestione dei processi logistici e aziendali. Gli studenti hanno acquisito una visione generale della logistica e della supply chain, comprendendo il ruolo del magazzino e le principali dinamiche organizzative. Hanno inoltre sviluppato conoscenze base sull'economia e gestione dei trasporti, analizzando costi, modalità e impatti operativi. Per quanto riguarda il commercio internazionale sono stati introdotti i principali concetti e alcuni elementi fondamentali di diritto, utili per comprendere le

	normative che regolano gli scambi tra paesi. Nei moduli successivi, dedicati al consolidamento delle competenze già affrontate negli anni precedenti, gli studenti hanno approfondito la gestione delle scorte e il demand planning, migliorando la capacità di previsione e organizzazione. Sono state inoltre sviluppate competenze operative legate al picking e alla valutazione dei costi tramite l'activity based costing (ABC). Infine, è stata rafforzata la capacità di analisi delle performance aziendali attraverso l'utilizzo dei principali indicatori (K.P.I.)
--	--

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. - 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.
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	Meccanica e macchine
Docente:	Repola Roberto, Michelangelo Angeloni
Ore Settimanali:	3
Testi, materiali e strumenti adottati:	Libro di testo consigliato, slide
Contenuti svolti:	Energia e cicli termodinamici Sicurezza Cenni propulsione Navale Tecnologia dei materiali Principi di Pneumatica Cenni di sistemi ed unità di movimentazione e stoccaggio
Competenze:	ENERGETICA UNITA' DIDATTICA 1 : Il sistema acqua – vapore, tabelle e titolo di una miscela Calore latente di vaporizzazione, cenni su aria umida Il Vapore Surriscaldato UNITA' DIDATTICA 2 : I motori termici Impianti motori a vapore La caldaia a combustibile chimico, la turbina a vapore, il condensatore CICLI TERMICI DIRETTI UNITA' DIDATTICA 3 : Macchine termiche e concetto di ciclo termodinamico Principali cicli Diretti, Ciclo di Carnot, il rendimento di un ciclo Ciclo Otto teorico (benzina) Ciclo Diesel teorico Ciclo Rakine (Turbina a Vapore) Ciclo Brayton (Turbina a Gas) SICUREZZA UNITA' DIDATTICA 4 : Emergenza incendio Lo sviluppo degli incendi Principi di estinzione. Classificazione degli Incendi. La protezione antincendio. I principali sistemi di segnalazione degli Incendi. Rilevatore a fusibile e rilevatore pneumatico. Le sostanze estinguenti. Incendio avanzato

Impianti antincendio fissi.
Idrante, a pioggia tipo sprinkler, nebulizzatori,
Impianti a CO₂, impianti a schiuma meccanica.
Impianti antincendio mobili.
Estintore idrico, a polvere, a schiuma, a CO₂.
Estintore a liquido alogeno
Misure di prevenzione e protezione incendi
Fire Plan
Organigramma competenze antincendio

SICUREZZA

UNITA' DIDATTICA 4 :

Emergenza incendio

Lo sviluppo degli incendi
Principi di estinzione.
Classificazione degli Incendi.
La protezione antincendio.
I principali sistemi di segnalazione degli Incendi.
Rilevatore a fusibile e rilevatore pneumatico.
Le sostanze estinguenti.

Incendio avanzato

Impianti antincendio fissi.
Idrante, a pioggia tipo sprinkler, nebulizzatori,
Impianti a CO₂, impianti a schiuma meccanica.
Impianti antincendio mobili.
Estintore idrico, a polvere, a schiuma, a CO₂.
Estintore a liquido alogeno
Misure di prevenzione e protezione incendi
Fire Plan
Organigramma competenze antincendio

TECNOLOGIA DEI MATERIALI

UNITA' DIDATTICA 5:

Produzione dei Materiali Ferrosi

Classificazione dei Ferrosi: Acciai (basso, medio, alto tenore) e Ghise.
La produzione dell'acciaio: Il convertitore ad ossigeno e il forno elettrico.
La produzione della ghisa: Caricamento e funzionamento dell'altoforno.

Prove di Durezza

Durezza Brinell: Metodologia con penetratore a sfera in acciaio.
Durezza Vickers: Metodologia con penetratore a piramide di diamante a 136°.

Impronte e carichi: Relazione tra diametro dell'impronta e durezza del materiale.

Prova di Resilienza

Il Pendolo di Charpy: Struttura della macchina e dinamica del colpo.

PNEUMATICA

UNITA' DIDATTICA 6:

Principi Base della Pneumatica

Proprietà dell'aria compressa: Comprimibilità, trasportabilità e sicurezza.

Leggi fisiche fondamentali

Unità di misura

Vantaggi e svantaggi

Impianto e Trattamento Aria

Produzione dell'aria: Tipologie di compressori (a pistoncini, a vite, a palette).

Gruppo FRL (Filtro, Regolatore, Lubrificatore): Filtrazione
Valvole di Comando e Distributrici

Funzione delle valvole: Avviamento, arresto e direzione del flusso d'aria.

Classificazione per vie e posizioni: Valvole 2/2, 3/2, 5/2 (es. 3 vie e 2 posizioni).

Attuatori Pneumatici

Cilindri a Singolo Effetto: Una sola camera di lavoro; il ritorno avviene tramite molla meccanica o forza esterna.

Cilindri a Doppio Effetto: Due camere di lavoro; l'aria compressa muove lo stelo sia in estensione che in retrazione.

CENNI DI PROPULSIONE NAVALE

UNITA' DIDATTICA 7:

I propulsori Navali

La propulsione navale a vapore

La propulsione navale con TAG

La propulsione navale con motori DIESEL

SISTEMI DI MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO

UNITA' DIDATTICA 6:

Unità di Movimentazione e Logistica Esterna

Definizione e funzioni: Elementi che permettono alle unità di carico di "aderire" ai mezzi di trasporto (veicoli, treni, navi).

Trasferimento delle forze: Trasferimento delle sollecitazioni tra carico e unità di trasporto.

Trasporto Intermodale: Utilizzo delle unità per il trasferimento tra diversi vettori (es. da semirimorchio a carro ferroviario).

Stoccaggio: Impiego delle unità per il posizionamento statico delle merci.

Transpallet e Carrelli Elevatori

Transpallet: Classificazione in manuali, elettrici e con montante (per movimentazione orizzontale e verticale limitata).

Carrelli Elevatori Frontali (Forklift): Mezzi che innalzano il carico lungo linee verticali fisse.

- **Pregi e Difetti:** Elevata mobilità ma variazione del baricentro tra fase di carico e scarico.

Carrelli a Contrappeso: Sfruttano un peso posteriore per bilanciare il carico sollevato frontalmente.

Carrelli a Montante Retrattile: Caratterizzati dalla capacità di traslare il montante per operare in spazi ridotti.

Carrelli Trilaterali: Sistemi con guida obbligata in corsia per ottimizzare lo stoccaggio ad alta densità.

Grandi Mezzi di Sollevamento e Trasporto Portuale

Straddle Carrier (Carrello Cavaliere): Solleva il contenitore al proprio interno mantenendo il baricentro stabile.

- **Impiego:** Movimentazione sia verticale che orizzontale nei terminal marittimi.

Reach Stacker (Gru semovente): Gru gommata per la movimentazione di unità di carico a macchina ferma, ideale per lo scambio strada-ferrovia.

Gru a Portale (Transtainer): Grandi strutture su gomma (RTG) o su rotaia (RMG) per l'impilamento ad alta densità.

Ship-to-Shore Gantry Crane: Gru portuali su rotaie per il carico e scarico dei contenitori dalle navi.

Trattori e Sistemi di Trasporto su Gomma

Terminal Tractor: Trattori a ralla ottimizzati per brevi distanze e manovre rapide di aggancio semirimorchi.

Trattori per navi Ro-Ro: Mezzi specifici progettati per operare direttamente all'interno delle navi.

	Multitrailer: Trattore che traina più rimorchi contemporaneamente per spostamenti su lunghe distanze nei terminal.
Obiettivi raggiunti dalla classe:	1. Energetica e Cicli Termodinamici • Termodinamica di base: Comprensione dei passaggi di stato, del calore latente e delle proprietà del vapore. • Impianti: Identificazione dei componenti principali che costituiscono un impianto motore e un generatore di vapore. • Cicli Termici: Conoscenza della differenza tra cicli teorici e reali e del concetto di rendimento per la trasformazione dell'energia termica in meccanica. 2. Sicurezza e Antincendio • Teoria del fuoco: Comprensione dei principi di combustione, delle classi di incendio e delle dinamiche di sviluppo delle fiamme. • Sistemi di protezione: Conoscenza dei criteri di scelta tra sistemi di estinzione fissi e mobili in base alla sostanza estinguente. • Procedure: Comprensione della gerarchia delle competenze e della gestione delle emergenze tramite piani di sicurezza. 3. Tecnologia dei Materiali • Classificazione: Capacità di distinguere i materiali ferrosi in base alla composizione chimica e ai processi di produzione primari. • Proprietà Meccaniche: Comprensione dei concetti di durezza e resilienza. • Metodologie di prova: Conoscenza delle procedure standard per la misurazione della resistenza dei materiali tramite penetratori e prove d'urto. 4. Pneumatica • Fondamenti: Comprensione delle proprietà fisiche dell'aria compressa e dei vantaggi legati al suo utilizzo industriale. • Distribuzione e Trattamento: Conoscenza delle fasi di produzione, filtrazione e regolazione del fluido di lavoro.

	• Attuazione e Controllo: Identificazione delle funzioni delle valvole di direzione e distinzione tra le diverse tipologie di cilindri. 5. Propulsione Navale • Sistemi propulsivi: Conoscenza generale delle principali tecnologie utilizzate per la generazione della spinta in ambito marittimo e dei relativi apparati motori. 6. Sistemi di Movimentazione e Stoccaggio • Logistica: Comprensione dei principi del trasporto intermodale e delle funzioni delle unità di carico. • Meccanizzazione: Conoscenza dei mezzi per il sollevamento e lo spostamento delle merci in ambito industriale e portuale. • Operatività: Comprensione dei limiti di stabilità e delle capacità di manovra dei diversi sistemi di stoccaggio.
--	--

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 II 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

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.
Obiettivi raggiunti dalla classe:	Il gruppo classe LOGISTICA presenta un atteggiamento complessivamente rispettoso delle regole, sebbene caratterizzato da una partecipazione didattica piuttosto altalenante e tendenzialmente passiva nella maggior parte dei componenti. Il gruppo classe si attesta su un livello di profitto nella norma, con una fascia consistente che raggiunge la sufficienza attraverso uno studio non sempre continuo. Nonostante l'omogeneità della fascia media, emergono all'interno del gruppo alcune individualità significative che diversificano il quadro didattico: si distingue un'alunna caratterizzata da un impegno costante, serio e metodico. La studentessa ha maturato una padronanza completa dei contenuti disciplinari, dimostrando una spiccata capacità di rielaborazione critica e una partecipazione attiva che ha costituito un

	punto di riferimento per il dialogo educativo tra i compagni e la docente; un piccolo nucleo di alunni (circa 2-3 studenti) ha evidenziato buone capacità, mostrando interesse per le tematiche trattate, autonomia, responsabilità, raggiungendo così risultati buoni, distinguendosi dai restanti. Il resto della classe si attesta sulla sufficienza o al limite della sufficienza. Lo studio è risultato spesso discontinuo e frammentario e finalizzato alle singole verifiche, portando ad una conoscenza dei contenuti essenziale.
--	---

Disciplina	ELETTROTECNICA
Docente:	MARCHESE SAVERIO - RANIOLO DAVIDE
Ore Settimanali:	3
Testi, materiali e strumenti adottati:	DISPENSE DEL DOCENTE
Contenuti svolti:	<u>MODULO 1: TEORIA DEI SISTEMI</u> La trasformata di Laplace. Definizione di segnale. Funzione di trasferimento. Segnali di ingresso e uscita di un sistema. Funzione di trasferimento di un bipolo puramente resistivo, puramente induttivo e puramente capacitivo. Classificazione dei segnali. Definizione di controllo automatico. Algebra degli schemi a blocchi: il nodo, il punto di diramazione, blocchi in serie (catena aperta), blocchi in parallelo, blocchi in retroazione: caso generale, retroazione positiva, retroazione negativa, retroazione unitaria. Il diagramma di flusso. Il PLC: definizione, linguaggi di programmazione del PLC. <u>MODULO 2: IMPIANTI ELETTRICI DI BORDO E LE REGOLE SOLAS</u> Richiami sui sistemi TT, TN – S, TN – C, e IT. Protezione dai contatti indiretti. L'impianto elettrico di bordo. Il sistema elettrico navale. I Registri Navali. Classificazione degli impianti a bordo delle navi: impianto di propulsione navale, impianti in bassa tensione, impianti in media tensione. Motori primi per generazione elettrica. Generatori. Distribuzione e conversione dell'energia elettrica. La messa a terra a bordo delle navi. Circuiti dedicati a specifiche funzionalità. Classificazione delle utenze elettriche a bordo delle navi. Quadri elettrici utilizzati sulle navi. Selettività del sistema di protezione di una nave. Regole SOLAS relative ai pericoli di natura elettrica ed alle fonti di emergenza di energia elettrica. <u>MODULO 3: IMPIANTI ELETTRONICI DI BORDO</u> Trasduttori, sensori ed attuatori utilizzati nelle navi. I filtri: definizione, classificazione. Filtro passa alto RC. Filtro passa basso RC. La modulazione: definizione, segnale portante, modulante e modulato. Il modulatore. Modulazione di ampiezza: definizione, diagrammi ed espressioni del segnale portante, modulante e modulato, indice di modulazione. Definizioni di modulazione di frequenza e di fase.

	<u>MODULO 4: COMUNICAZIONE RADIO E NAVIGAZIONE RADIO ASSISTITA</u> Il sistema GMDSS. Apparat GMDSS. Aree marittime GMDSS. Abilitazioni GMDSS. Schema a blocchi della comunicazione navale: elementi di base, blocchi funzionali avanzati. La propagazione delle onde radio: la frequenza e la lunghezza d'onda, l'antenna (definizione, guadagno o efficienza), le antenne nautiche. La portata delle trasmissioni in VHF. La propagazione delle onde radio in banda MF/HF. Propagazione delle onde radio MF/HF riflesse dalla ionosfera. Le procedure delle chiamate in fonia. Chiamate di routine. ATTIVITA' DI LABORATORIO <u>ARDUINO: SISTEMI AUTOMATICI PER IL MONITORAGGIO E IL CONTROLLO DEGLI IMPIANTI</u> Parte teorica: - Linguaggio di programmazione di Arduino; - architettura Arduino; - gestione degli Input analogici e digitali; - gestione degli output digitali e degli output PWM; - gestione di un servo motore Prove pratiche: - progettazione di un semaforo automatico con pulsante di input; - controllo servo motore con potenziometro <u>PLC: SISTEMI DI CONTROLLO AUTOMATICO</u> Parte teorica: - Linguaggio di programmazione Ladder; - architettura PLC; - ripasso algebra di Boole e tabelle della verità. Prove pratiche: - progettazione di un cancello automatico; - progettazione di un parcheggio automatico con conteggio macchine in entrata e in uscita; - progettazione di un nastro trasportatore con conteggio dei pacchi in movimento
Competenze:	Conoscenza dei segnali, delle funzioni di trasferimento e dell'algebra degli schemi a blocchi e dei diagrammi di flusso. Comprendere gli impianti elettrici di bordo, generazione dell'energia elettrica a bordo di una nave, impianti di terra a bordo di una nave, quadri elettrici a bordo nave. Regole SOLAS. Conoscenza dei filtri passa - alto e passa - basso e della modulazione. Conoscenza del sistema GMDSS, aree GMDSS, antenne nautiche, propagazione delle onde radio in banda MF/HF. Chiamate in fonia e di routine.
Obiettivi raggiunti dalla classe:	Saper distinguere i diversi segnali, e i diversi blocchi. Saper creare un diagramma di flusso. Riconoscere gli schemi elettrici degli impianti di bordo e le regole SOLAS. Saper leggere uno schema a blocchi di un radar e saper distinguere le diverse aree del GMDSS. Progettazioni varie in laboratorio.

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	Scienze della Navigazione
Docente:	Germinario Matteo Arco
Ore Settimanali:	3
Testi, materiali e strumenti adottati:	Fondamenti di navigazione e meteorologia nautica Vol.1, Riccardo Antola Ed Simone per la scuola
Contenuti svolti:	MODULO 1: Navigazione LOSSODROMICA: 1) Lossodromia, definizione geometrica e sue proprietà 2) I problemi di navigazione lossodromica in casi particolari 3) Primo problema della navigazione lossodromica 4) Secondo problema della navigazione lossodromica MODULO 2: Navigazione ORTODROMICA, Bussola e Girobussola: 1) Definizione di ortodromia e sue proprietà fondamentali 2) Parametri dell'ortodromia, verΘci e nodi del circolo massimo 3) Problemi della

	navigazione ortodromica 4) Magnetismo navale e terrestre 5) bussola magnetica e suoi errori 6) Girobussola MODULO 3: RADAR 1) Il radar e il suo principio di funzionamento 2) accenni di cinematica navale 3) AIS 4) Principi e sistemi di navigazione integrata: pilota 5) Funziona MODULO 4: SISTEMI TRADIZIONALI PER LA CONDOTTA E IL CONTROLLO DELLA NAVIGAZIONE 1) Ecdis 2) ecoscandaglio 3) GMDSS 4) sistema satellitare globale 5) GPS 6) sistema di navigazione integrata di bordo Le convenzioni internazionali
Competenze:	Pianificare e dirigere una traversata e determinare la posizione Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata. Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti. 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 relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto. Sistemi elettronici per determinare la posizione e la navigazione Saper utilizzare gli ecoscandagli ed interpretare correttamente le informazioni; Bussola –magnetica e giro conoscenza dei principi del magnetismo e delle girobussole; Saper individuare gli errori delle bussole magnetiche e delle girobussole, usando i mezzi astronomici e terrestri ed apportare le correzioni a tali errori. Saper interpretare le informazioni delle apparecchiature di navigazione per il mantenimento di una sicura guardia in navigazione; Principi generali dei sistemi di reportazione delle navi e alle procedure VTS. Cenni sul funzionamento e limiti del Radar, del Radar ARPA e dell'ECDIS.. Cenni sulle Convenzioni Internazionali sul settore marittimo e sulle normative vigenti. CONTROLLA LA CONFORMITÀ CON I REQUISITI LEGISLATIVI marittimi
Obiettivi raggiunti dalla classe:	La classe ha raggiunto complessivamente un livello di preparazione discreto in relazione agli obiettivi disciplinari prefissati. Gli studenti dimostrano di saper comprendere e applicare i principali concetti della navigazione lossodromica e ortodromica, riuscendo ad impostare e risolvere i problemi fondamentali relativi alla determinazione della rotta e della posizione. Per quanto riguarda i sistemi di navigazione tradizionali ed elettronici, la maggior parte degli alunni è in grado di riconoscere le principali apparecchiature di bordo (Radar, AIS, ECDIS, GPS, ecoscandaglio) e di comprenderne il funzionamento di base, anche se permangono difficoltà nell'analisi approfondita dei limiti operativi e nell'integrazione delle informazioni provenienti da sistemi diversi. Gli studenti hanno inoltre acquisito conoscenze essenziali relative al magnetismo terrestre e navale, agli errori delle bussole e ai principi di

	funzionamento della girobussola, riuscendo in alcuni casi ad applicare le correzioni necessarie. Sul piano delle competenze trasversali, la classe mostra una discreta capacità di lavorare su situazioni professionali tipiche del settore marittimo, in particolare nella lettura e interpretazione delle informazioni di navigazione e nella comprensione delle dinamiche della sicurezza della navigazione. Permangono, tuttavia, livelli eterogenei di autonomia operativa e di rielaborazione critica, con alcuni studenti che necessitano ancora di guida nell'applicazione pratica dei contenuti.
--	--

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 (*Logistica*) è stata svolta il giorno 14/04/2026 come da circ. n. 458

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. DIANDA ALESSANDRO	Logistica
2. GUIDO GIULIA	Lingua inglese

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 [Logistica]