

ESAMI DI STATO
CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO
DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
del 06/05/2026

Classe VA
Indirizzo CMN
A.Cappellini

I rappresentanti di classe	Il coordinatore	Il Dirigente scolastico
1) Josuè Avantiaggiato	Prof. Federico Zorn	Dott. Carmine Villani
2) Alessio Costa	<i>Firma</i>	<i>firma</i>

Il presente documento è stato redatto e approvato dal Consiglio della Classe V sezione A indirizzo Conduzione del Mezzo Navale in data 06/05/2026 e affisso all'albo entro la data del 15 maggio.

Il Documento è redatto in ottemperanza delle disposizioni di cui alla nota prot. 10719 [21 marzo 2017] del **GARANTE PER LA PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI** ai sensi del GDPR Reg. Eu 679/2016, del D.Lgs. 101/2018 e s.m.i. il presente documento è **privo di dati sensibili relativi agli alunni** (a titolo esemplificativo: data di nascita, condizioni di salute e/o disabilità, condizioni personali, *et alia*).

Indice del Documento ed elenco degli allegati

Sommario

1.	Composizione del Consiglio di Classe	5
2.	Breve descrizione del contesto – <i>Profilo</i>	6
3.	Piano orario	9
4.	Percorso formativo complessivo	11
	Composizione attuale della classe	11
	Situazione iniziale in relazione alle conoscenze e competenze degli alunni	12
	Metodi di lavoro utilizzati dai docenti per il perseguimento degli obiettivi trasversali	12
	Strumenti di verifica utilizzati dai docenti del Consiglio di Classi	14
	Indicazioni su strategie e metodi adottati per l'inclusione	14
	Criteri utilizzati per la valutazione degli alunni	15
	Griglia di valutazione adottata durante l'anno approvata dal Collegio dei docenti	15
	Obiettivi mediamente conseguiti in termini di competenze	17
	Obiettivi trasversali conseguiti	17
	Partecipazione Impegno Frequenza	18
	Modalità di recupero per il superamento dei debiti formativi	18
	Rapporti con le famiglie	18
	Partecipazione a progetti extracurricolari della classe o di alcuni alunni	18
	Partecipazione a visite guidate e/o visite d'istruzione	19
	Criteri di attribuzione del Credito scolastico	19
	Criteri di attribuzione del credito formativo	19
	Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ex Alternanza Scuola-Lavoro)	19 20
	Programmazione Educazione Civica	21
	CLIL: attività e modalità di insegnamento	28
	Prove invalsi	28
5.	Scheda informativa relativa alle simulazioni delle prove e composizione della commissione d'esame	29
6.	Testi delle simulazioni	29
7.	SIMULAZIONE DELL'ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE	39
8.	Percorsi formativi disciplinari (a cura dei docenti delle singole discipline)	45

	Griglia di valutazione della I prova	45
	Griglia di valutazione della II prova	83
	Griglia nazionale di valutazione della prova orale	85
9.	Composizione della Commissione d'esame	
10.	Attività di Orientamento	87
11.	PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE	88
	Percorso formativo disciplinare di Italiano	
	Percorso formativo disciplinare di Storia	
	Percorso formativo disciplinare di Navigazione	
	Percorso formativo disciplinare di Elettronica, Elettrotecnica e Automazione	
	Percorso formativo disciplinare di Matematica	
	Percorso formativo disciplinare di Lingua Inglese	
	Percorso formativo di Meccanica e Macchine	
	Percorso formativo disciplinare di Diritto	
	Percorso formativo disciplinare di Scienze Motorie	
	Percorso formativo disciplinare di Religione	

Allegati

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA
 -GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA
 -GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA ORALE
 -PERCORSI FORMATIVE
 -PROGRAMMI SVOLTI
 -DOCUMENTI RISERVATI

Composizione del Consiglio di Classe

<i>Disciplina</i>	<i>Nome del Docente</i>	<i>Continuità didattica dalla IV alla V sì/ no</i>
Lingua e lett. Ital.	Amelia Tappa	no
Storia	Amelia Tappa	no
Lingua inglese	Santa Pecchia	sì
Matematica	Annalisa Pasquariello	sì
Scienze motor. e sp.	Alessandra Caronna	no
Elettr. el.nica aut.	Anna Livi	sì
Lab. Elettr. el.nica aut.	Riccardo Ienna	sì
Diritto ed economia	Damiano Vaudo	sì
Scienze nav.str.e c.	Federico Zorn	sì

Lab. Scienze nav.str.e c.	Dario Tonacci	si
Meccanica e macchine	Giuseppe Rizza	sì
Lab. Meccanica e macchine	Andrea Valdiserra	si
Rel./Mat. alt.	Stellati Giovanni	si

Breve descrizione del contesto – *Profilo*

Profilo dell'Istituto Tecnico per i Trasporti e la Logistica

L'indirizzo "Trasporti e Logistica" ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, le competenze per intervenire nelle molteplici attività del settore dei trasporti.

L'indirizzo prevede tre articolazioni:

Costruzione del mezzo, che riguarda la costruzione e la manutenzione del mezzo (aereo, navale e terrestre) e l'acquisizione delle professionalità nel campo delle certificazioni d'idoneità all'impiego dei mezzi medesimi;

Conduzione del mezzo, che riguarda l'approfondimento delle problematiche relative al trasporto del mezzo aereo, navale e terrestre;

Logistica, che si occupa delle problematiche relative alla gestione, al controllo degli aspetti organizzativi del trasporto aereo, marittimo, terrestre anche al fine di valorizzare l'acquisizione di idonee professionalità **nell'interrelazione** tra le diverse componenti.

Il corso di studi è suddiviso in un primo biennio comune, un secondo biennio di indirizzo ed un anno terminale di indirizzo al termine del quale, attraverso gli Esami di Stato, si consegue il diploma.

Il titolo di studio consente sia l'inserimento nel mondo del lavoro che la prosecuzione degli studi in facoltà universitarie.

Conduttore del mezzo navale

L'articolazione "Conduzione del mezzo navale" riguarda l'approfondimento delle problematiche relative alla conduzione ed all'esercizio del mezzo di trasporto: aereo, marittimo, terrestre. Alla fine del percorso di studio, ogni studente deve conseguire i seguenti risultati di apprendimento:

- identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto;
- controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione;
- interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto;
- gestire in modo appropriato gli spazi a bordo ed 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 il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti;
- cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo;
- operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di sicurezza.

Profilo di indirizzo

Conoscenze: struttura, strumenti ed apparecchiature elettriche ed elettroniche del mezzo di trasporto; conduzione della nave e sistemi per il controllo, anche automatizzato, della posizione, strutture, modalità e tecniche del trasporto marittimo, normativa di sicurezza e organizzazione delle aziende di trasporto ed aspetti economico-gestionali della nave, sistemi di comunicazione e Sea-speak e fenomeni atmosferici e marini, servizi di previsione delle condizioni meteo-marine; inquinamento del mare e delle coste, salvaguardia e controllo.

Capacità: sa utilizzare strumenti, apparecchiature e documenti per la conduzione ed il controllo della posizione del mezzo di trasporto; sa utilizzare mezzi, strumenti e dati per la previsione delle condizioni meteo-marine; sa utilizzare le dotazioni ed i sistemi per la salvaguardia della vita umana in mare e del mezzo di trasporto; sa compiere le principali operazioni relative allo stivaggio e alla gestione delle merci trasportate; sa utilizzare le apparecchiature informatiche e telematiche per la comunicazione, anche in lingua inglese.

Capacità: possiede capacità linguistico-espressive; possiede capacità critiche e sa operare collegamenti e confronti; sa organizzare il proprio lavoro con consapevolezza ed autonomia e sa orientarsi dinanzi a nuovi problemi; possiede capacità di lavorare in gruppo.

Sbocchi professionali

Il diplomato del corso CMN acquisisce il titolo rispettivamente di “Conduttore del Mezzo Navale” equipollente a quello di “Allievo Ufficiale di Coperta su Navi Mercantili” e con esso può affrontare la carriera marittima nella Marina Mercantile o nella Marina Militare.

Può inoltre:

- partecipare a concorsi nella pubblica amministrazione o in corpi militari (Guardia di Finanza, Carabinieri, ecc);
- continuare gli studi all’Università;
- lavorare in campo cantieristico, nelle strutture intermodali e nella logistica di trasporto, nelle agenzie marittime, nelle società di gestione dei terminal.

L’orario curricolare prevede 32 ore settimanali che è stato articolato su cinque giorni settimanali :

Martedì e giovedì	Lunedì, Mercoledì e Venerdì
1° ora: 50 minuti	1° ora: 50 minuti
2°ora: 60 minuti	2°ora: 60 minuti
3°ora: 60 minuti	3°ora: 60 minuti
4°ora: 60 minuti	4°ora: 60 minuti
5°ora: 60 minuti	5°ora: 60 minuti
6°ora: 50 minuti	6°ora: 50 minuti
7°ora: 50 minuti	
(solo le classi prime e la terza e quarta dell’indirizzo CAIM/CAIE 6 ore lunedì e venerdì e 7 ore da martedì a giovedì, la quinta CAIM/CAIE 7 ore da lunedì a giovedì e 6 ore il venerdì)	

Dall’anno scolastico 2004-05 è stato sperimentato un orario settimanale in 5 giorni con il sabato libero. Le ore del sabato sono state recuperate con un rientro pomeridiano e con la settima ora.

Dato l'elevato numero di pendolari, provenienti non solo dalla provincia di Livorno, comprese le isole, ma anche da altre zone della Toscana, sono state concesse a questi delle agevolazioni nell'entrata e nell'uscita da scuola, dietro richiesta della famiglia.

Piano orario

MATERIE	CLASSI				
	I	II	III	IV	V
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Complementi di Matematica			1	1	
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)			
Scienze integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)			
Diritto ed Economia	2	2	2	2	2
Tecnologie Informatiche	3				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)			
Elettrotecnica, elettronica e automazione			3 (2)	3 (2)	3 (2)
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo			5(3)	5 (4)	8 (6)
Meccanica e macchine			3 (2)	3 (2)	3 (2)
Logistica			3 (1)	3 (1)	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione / Attività alternativa	1	1	1	1	1

Totale ore settimanali	33	32	32	32	32
-------------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

*Le ore tra parentesi sono di laboratorio con la presenza del docente ITP

Percorso formativo complessivo

Composizione attuale della classe

Numero studenti: **22**
 di cui Maschi: **20** Femmine: **2**
 Età media: **18**
 Provenienza: stessa scuola n. **22** altra scuola n. **0**
 Alunni iscritti nella prima classe del II biennio (a.s. **2023-2024**) n. **18**
 Promozioni da classe precedente n. **22**
 Ripetenti n. **0**
 Inserimenti in corso d'anno n. **0**
 Abbandoni e/o ritiri durante l'anno scolastico n. **0**

Situazione iniziale in relazione alle conoscenze e competenze degli alunni

La classe è composta da 22 alunni, la gran parte degli alunni si attesta su un livello medio basso. Solo pochi hanno dimostrato una buona conoscenza degli argomenti.

La frequenza alle lezioni è stata per molti studenti per la gran parte saltuaria con numerose assenze, ingressi posticipati e uscite anticipate.

Nel complesso, le conoscenze e competenze raggiunte dagli alunni, in relazione alle loro abilità, sono appena sufficienti e solo in pochi casi buone. A causa delle non continuità del docente di Lingua e letteratura Italiana e Storia tra il terzo, quarto e quinto anno, in particolare durante la quarta, dove si sono susseguiti due docenti, gli allievi presentano rilevanti lacune nelle relative discipline che solo parzialmente sono state colmate in itinere anche tramite corsi pomeridiani.

Sono presenti 10 alunni con certificazione DSA per i quali è stato predisposto il PDP ed un undicesimo PDP Bes.

Metodi di lavoro utilizzati dai docenti per il perseguimento degli obiettivi trasversali

Nel corso dell'anno si sono pertanto adottate lezioni frontali volte a sollecitare collegamenti tra le varie discipline grazie anche a lavori di gruppo, utilizzo di tutti gli strumenti didattici a disposizione nelle aule (lavagna, Lim, carte nautiche, libri di testo, simulatore di navigazione, strumentazione e attrezzatura di laboratorio in elettrotecnica, (uso della) piattaforma G-Suite per la condivisione di materiale e/o approfondimenti) e produzione di podcast.

Tra gli altri progetti a varie conferenze che hanno trattato argomenti di indirizzo sia presso l'Istituto che in altri luoghi della realtà cittadina).

Inoltre a partire dall'anno scolastico 2018-2019 l'Istituto "Cappellini" ha intrapreso la partecipazione alla fase operativa del progetto Qu@lità 5.0, che coinvolge tutti gli Istituti Trasporti e Logistica del Territorio Nazionale. Le azioni programmate hanno il loro focus sia sulla progettazione del percorso formativo che sulla valutazione. Fondamentale risulta la condivisione dei nuovi piani di studi che, fatta salva l'autonomia didattica delle singole scuole, porterà ad una progettazione conforme agli standard previsti dalla normativa cogente. Le principali azioni programmate sono:

- a) Prove parallele nazionali all'interno della rete per le classi del triennio Conduzione Apparati e Impianti Marittimi e Conduzione del Mezzo Navale;
- b) Raccolta e messa a disposizione di tutti gli istituti delle prove di fine modulo al fine di costituire una ricca banca dati da cui attingere anche per momenti di confronto a distanza;
- c) Per le classi quinte, anche in linea con quanto previsto dalla recente normativa, sperimentare la somministrazione di una prova nazionale esperta, utile a certificare le competenze STCW e valutata secondo criteri e indicatori comuni.

Le verifiche, di tipo formativo e sommativo, per verificare il raggiungimento degli obiettivi previsti, sono state effettuate al termine o durante una o più unità di apprendimento in forma orale o scritta, attraverso prove strutturate, semistrutturate, relazioni e risoluzioni di problemi.

Strumenti di verifica utilizzati dai docenti del Consiglio di Classe

I vari docenti del consiglio di Classe, durante il secondo biennio e il quinto hanno utilizzato le modalità di verifica previste al livello dipartimentale che comunque hanno previsto valutazioni scritte, orali e pratiche.

Indicazioni su strategie e metodi adottati per l'inclusione

Al fine di favorire il perseguimento dell'inclusione, i docenti del CdC, si sono attenuti a quanto specificato nel Piano annuale dell'inclusione e nella sezione apposita del PTOF di Istituto (a cui si rimanda) mettendo in atto le strategie e metodologie previste nei suddetti documenti, in particolare:

1. La cura della qualità dell'azione didattica, sempre attenta a motivare, responsabilizzare, accompagnare, sostenere il gruppo e i singoli studenti;
 2. L'attenzione alle relazioni all'interno della classe, in quanto trovarsi bene nelle relazioni con i compagni e gli insegnanti ed essere contenti di imparare può rappresentare un grande fattore di protezione;
 3. l'attenzione verso le specifiche difficoltà che impediscono a singoli alunni di portare avanti positivamente il rapporto con i diversi compiti educativi che la scuola propone;
 4. Si prevedono anche interventi altamente personalizzati volti a non lasciare nulla di intentato, affinché tutti gli studenti possano acquisire almeno il livello minimo delle competenze richieste e possano riacquistare piena fiducia ed autostima nelle proprie capacità.
- In ogni caso, l'azione formativa è avvenuta in coerenza con quella dell'intero Istituto. Essa si qualifica negli interventi di didattica orientativa e curricolare, che si caratterizzano per l'attenzione particolare all'autonomia, alla comunicazione, all'area cognitiva e a quella affettivo-relazionale, ambiti relativamente ai quali lo studente è guidato a sviluppare una propria motivazione

Criteri utilizzati per la valutazione degli alunni

In relazione a quanto stabilito nel PTOF, per la valutazione degli alunni, sono stati considerati i seguenti criteri:

1. profitto in relazione alla corrispondenza voti – livelli delle diverse discipline
2. impegno
3. partecipazione alle attività didattiche ed al lavoro di gruppo
4. frequenza
5. partecipazione alle attività non curricolari ed ai progetti

Il C.d.C. ha, inoltre, proceduto alla valutazione degli esiti delle esperienze dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ex Alternanza Scuola-Lavoro), in relazione alla loro ricaduta sia sugli apprendimenti disciplinari sia sul voto di comportamento.

I criteri di valutazione delle verifiche sono resi noti ad alunni e genitori in conformità con il Piano Triennale dell'Offerta Formativa.

Griglia di valutazione adottata durante l'anno approvata dal Collegio dei docenti

Per una maggiore omogeneità è stato predisposto un modello comune, funzionale all'accertamento delle competenze, per la valutazione dei vari tipi di prove in cui compaiono, accanto alla scala decimale, i giudizi ed i corrispondenti indicatori.

VOTO IN DECIMI	GIUDIZIO	INDICATORI
10	Eccellente	Dimostra conoscenze ampie e approfondite, prive di errori concettuali e formali; espone e applica le conoscenze in modo autonomo; usa un linguaggio preciso e appropriato; dimostra capacità critica e opera collegamenti; arricchisce l'esposizione con apporti personali e fortemente creativi.
9	Ottimo	Dimostra conoscenze ampie e approfondite, prive di errori concettuali e formali; espone e applica le conoscenze in modo autonomo; usa un linguaggio preciso e appropriato; dimostra capacità critica e opera collegamenti; arricchisce l'esposizione con apporti personali e creativi.

8	Buono	Dimostra conoscenze ampie e approfondite, prive di errori concettuali, con pochi errori formali non determinanti; espone e applica le conoscenze in modo autonomo; usa un linguaggio appropriato; dimostra capacità critica e opera collegamenti.
7	Discreto	Dimostra conoscenze adeguate, prive di errori concettuali; espone le conoscenze con sicurezza, anche se non sempre in modo autonomo; usa un linguaggio sostanzialmente corretto; dimostra capacità critica.
6	Sufficiente	Dimostra di aver acquisito solo gli elementi minimi richiesti; espone le conoscenze solo se guidato; usa un linguaggio sostanzialmente corretto.
5	Non sufficiente	Dimostra conoscenze parziali e imprecise; espone le conoscenze in modo non del tutto corretto, solo se guidato; usa un linguaggio poco corretto.
4	Insufficiente	Dimostra conoscenze molto scarse; evidenzia gravi difficoltà nell'esposizione, anche se guidato; usa un linguaggio scorretto.
3	Gravemente insufficiente	Dimostra conoscenze praticamente nulle; usa un linguaggio molto scorretto.
2	Negativo	Prova gravemente lacunosa, priva di elementi in grado di consentire un'adeguata valutazione.
1	Gravemente negativo	Rifiuto di sostenere la prova – Assenza di partecipazione e rifiuto della materia.

Obiettivi mediamente conseguiti in termini di competenze

- Esporre ordinato e di utilizzare i linguaggi specifici delle discipline.
- Acquisire un metodo di studio.
- Saper organizzare e pianificare il proprio lavoro.
- Cogliere la coerenza all'interno dei procedimenti e di applicare principi e regole.
- Acquisire la capacità di osservare, raccogliere dati, ordinarli e rielaborarli in modo logico.
- Acquisire autonomia nella rielaborazione critica
- Acquisire consapevolezza del percorso formativo realizzato e delle difficoltà e criticità in questo riscontrate.

Obiettivi trasversali conseguiti

Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali

Acquisizione della capacità di compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline;

Acquisizione di conoscenze, abilità e competenze di valenza formativa generale atte a:

- Esporre in modo chiaro ed ordinato, utilizzando i linguaggi specifici delle discipline
- potenziare l'autonomia critica
- acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, identificare i problemi e individuare soluzioni possibili;
- essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione;
- Acquisire consapevolezza del percorso formativo realizzato e delle difficoltà e criticità in questo riscontrate.
- integrare i saperi umanistico-scientifico-tecnici;
- costruire la propria identità di persona/cittadino.

Partecipazione Impegno Frequenza

Alcuni alunni hanno dimostrato un discreto interesse per le discipline e i relativi contenuti partecipando con interesse alle attività didattiche proposte; altri hanno manifestato una partecipazione al dialogo educativo poco continua ed uno scarso interesse.

Modalità di recupero per il superamento dei debiti formativi

Ciascun docente ha usato le modalità consone alla propria disciplina avvalendosi delle prove strutturate, semistrutturate, orali.

Rapporti con le famiglie

I rapporti con le famiglie sono stati poco frequenti. Ogni singolo docente ha previsto un proprio orario di ricevimento, inoltre, nel corso dell'anno sono stati organizzati nel mese di gennaio e nel mese di aprile i ricevimenti collettivi dei genitori in fascia pomeridiana nei locali del plesso Cappellini.

Partecipazione a progetti extracurricolari della classe o di alcuni alunni

Progetto Educazione alla legalità
Conferenza Volontari-Diving soccorso marittimo
Incontro con centro dell'Impiego
Conferenza su Alfredo Cappellini presso Accademia Navale
Incontro con ISYL – ITS Accademy
Conferenza sull'IA
Conferenza Moby Prince

Partecipazione a visite guidate e/o visite d'istruzione

Visita a bordo delle navi Moby Legacy e Moby Kiss

Criteri di attribuzione del Credito scolastico

Per quanto riguarda l'attribuzione del credito scolastico si rimanda alla normativa vigente e a quanto previsto dal PTOF di Istituto.

Come previsto nel PTOF di Istituto, il credito scolastico tiene conto:

- della media ottenuta in sede di valutazione finale
- della frequenza
- della partecipazione ad attività complementari e integrative (corsi, concorsi, progetti)
- del profitto legato all'insegnamento R.C. o attività alternativa
- dell'impegno nelle attività di Orientamento e negli organi scolastici

Per quanto riguarda l'attribuzione del credito scolastico per la classe quinta, si fa riferimento all'OM n. 65/2025 con relativi Allegati recanti le modalità straordinarie di attribuzione del credito scolastico per il corrente anno scolastico.

Criteri di attribuzione del credito formativo

Secondo la normativa vigente sono da valutare come crediti formativi esperienze qualificate acquisite al di fuori della scuola, coerenti con il corso di studi e opportunamente documentate, come previsto nel PTOF di Istituto, cui si rimanda.
--

Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ex Alternanza Scuola-Lavoro)

Riguardo ai Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento), nel triennio gli alunni hanno effettuato esperienze con i seguenti enti:

CLASSE III

Open day medie
Settimana Blu
Attività di orientamento universitario
Erasmus+
Corso Sicurezza sul lavoro
Open Day

CLASSE IV

Settimana Blu
Orientamento
Erasmus+
Open Day
Progetto PCTO Tirreno2030
Attività PCTO presso Autorità di Sistema Portuale

CLASSE V

Orientamento
Erasmus + Post Diploma
Conferenza Intelligenza artificiale in plancia
Open Day

Attività Moby Legacy
Attività Moby Fantasy
Conferenza Alfredo Cappellini presso Accademia NAvale
Conferenza con ISYL-ITS Accademy
Attività su piattaforme on-line Wanderwhat
Corsi Basic Training

che hanno permesso l'acquisizione delle seguenti competenze, così come valutate nelle schede individuali:

<i>Area delle Competenze Linguistiche</i>	Linguaggi specifici, competenze scritte, linguaggi multimediali
<i>Area delle Competenze Organizzative e operative</i>	Utilizzo di materiali informativi specifici, orientamento nella realtà professionale, utilizzo degli strumenti, autonomia operativa, comprensione e rispetto di procedure operative
<i>Area delle Competenze Sociali</i>	Competenze relazionali, Socializzazione con l'ambiente, riconoscimento dei ruoli, rispetto di cose, persone e ambiente, comunicazione interpersonale
<i>Area delle Competenze trasversali</i>	Capacità di diagnosi, di relazioni, di problem solving, decisionali. di comunicazione, di organizzare il proprio lavoro, di gestione del tempo, di adattamento a diversi ambienti culturali/di lavoro, di gestire lo stress, di iniziativa, attitudini al lavoro di gruppo, flessibilità

Tenendo conto della recente normativa, il CdC dichiara che gli alunni hanno effettuato le ore di percorso PCTO indicate nelle schede individuali che saranno inserite nel fascicolo personale degli alunni stessi, nonché inseriti nel curriculum dello studente (piattaforma SIDI)

Attività di orientamento

A sostegno dell'orientamento le scuole secondarie di primo e di secondo grado hanno individuato i docenti chiamati a svolgere la funzione di "tutor" per l'orientamento di gruppi di studenti, in un dialogo costante con lo studente, la sua famiglia ed i colleghi, aiutando in particolare ogni studente a rivedere le parti fondamentali che contraddistinguono l'E-Portfolio

personale. I docenti tutor hanno realizzato iniziative formative specifiche, secondo indirizzi definiti dal MIM.

Nell'ambito di tale attività, sono stati svolti i seguenti interventi:

- Incontro con centro dell'impiego
- Visite a bordo delle navi Moby Legacy e Fantasy
- Incontro con ISYL Accademy
- Conferenza Moby Prince
- Conferenza navi a perdere
- Incontro con Comandante di yacht
- Incontro con sommozzatori
-

Programmazione Educazione Civica

Percorsi, Attività e Progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione” nel secondo biennio

Per la programmazione di Educazione civica, il curriculum verticale integrato dell'Indirizzo di Conduzione del mezzo navale (ex-Capitani) relativo a tutti e cinque gli anni e la griglia di valutazione delle competenze, si rimanda al PTOF a.s.2020-2021 (approvato dal Collegio Docenti del 2 dicembre 2020 e dal Consiglio di Istituto del 22 dicembre 2021), integrato con suddetta programmazione e pubblicato sul sito dell'Istituto. Si specifica, inoltre, che per il curriculum verticale adottato si è tenuto conto Legge 92 del 20 agosto 2019 “Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica” e delle Linee Guida, emanate con decreto del Ministro dell'Istruzione 22 giugno 2020, n°35.

Si riporta, pertanto, la programmazione di Educazione Civica del Consiglio di classe della V AMIE per a.s. 2024/2025

PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA CONSIGLIO DI CLASSE V A CMN

A.S. 2025 - 26

come da DM n. 183 del 7 Settembre 2024
“Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione civica”
(totale ore n° 35)

NUCLEO CONCETTUALE	COMPETENZA	OBIETTIVO DI APPRENDIMENTO	TITOLO DEL MODULO	DISCIPLINA	N° ORE
<u>Costituzione</u>	1 <i>Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sull'importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.</i>	1.3 Rispettare le regole e i patti assunti nella comunità, partecipare alle forme di rappresentanza a livello di classe, scuola, territorio (es. consigli di classe e d'Istituto, Consulta degli studenti etc.). Comprendere gli errori fatti nella violazione dei doveri che discendono dall'appartenenza ad una comunità, a iniziare da quella scolastica, e riflettere su comportamenti e azioni volti a porvi rimedio. Comprendere il valore costituzionale del lavoro concepito come diritto ma anche come dovere. Assumere l'impegno, la diligenza e la dedizione nello studio e, più in generale, nel proprio operato, come momento etico di particolare significato sociale.	Lavoro dignitoso	Lingua inglese	3
		1.4 Sostenere e supportare, singolarmente e in gruppo, persone in difficoltà, per l'inclusione e la solidarietà, sia all'interno della scuola, sia nella comunità (gruppi di lavoro, tutoraggio tra pari, supporto ad altri, iniziative di volontariato, azioni di solidarietà sociale e di utilità collettiva). Favorire l'ideazione di progetti di service learning a supporto del bene comune nei territori di appartenenza della scuola.	Essere giovani donatori	Lingua e letteratura italiana	2
	2 <i>Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi</i>	2.1 Individuare le principali realtà economiche del territorio e le formazioni sociali e politiche, le forme di regolamentazione e di partecipazione (Partiti, Sindacati, Associazioni, organismi del terzo settore...). Analizzare le previsioni costituzionali di valorizzazione e tutela del lavoro e di particolari categorie di lavoratori individuando le principali norme presenti nell'ordinamento (tutela delle lavoratrici madri, tutela della sicurezza sul lavoro...) e spiegandone il senso. Individuare e commentare nel testo le norme	Associazioni e sindacati: lottare per i diritti	Storia	2

	<i>internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.</i>	a tutela della libertà di opinione. Analizzare le norme a tutela della libertà di iniziativa economica privata e della proprietà privata, anche considerando la nuova normativa della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea che la collega al valore della libertà.			
		2.3 Individuare, attraverso il testo costituzionale, il principio della sovranità popolare quale elemento caratterizzante il concetto di democrazia e la sua portata; i poteri dello Stato e gli Organi che li detengono, le loro funzioni e le forme della loro elezione o formazione. Conoscere il meccanismo di formazione delle leggi, i casi di ricorso al referendum e le relative modalità di indizione, nonché la possibilità che le leggi dello Stato e delle Regioni siano dichiarate incostituzionali, sperimentando ed esercitando forme di partecipazione e di rappresentanza nella scuola, e nella comunità.	Due sostantivi femminili: Resistenza e Costituzione	Storia	2
	3 <i>Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri</i>	3.3 Conoscere e adottare le norme di circolazione stradale come pedoni e conduttori di veicoli, rispettando la sicurezza e la salute propria e altrui e prevenendo possibili rischi. Analizzare il fenomeno dell'incidentalità stradale, con riferimento all'ambito nazionale ed europeo, al fine di identificare le principali cause, anche derivanti dal consumo di alcool e sostanze psicotrope e dall'uso del cellulare, individuare i relativi danni sociali e le ricadute penali.	Letteratura tra terra e cielo: i letterati e il progresso	Lingua e letteratura italiana	3

	<i>per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.</i>				
<u>Sviluppo economico e sostenibile</u>	5 <i>Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.</i>	5.1 Conoscere in modo approfondito le condizioni che favoriscono la crescita economica. Comprenderne gli effetti anche ai fini del miglioramento della qualità della vita e della lotta alla povertà. Comprendere l'impatto positivo che la cultura del lavoro, della responsabilità individuale e dell'impegno hanno sullo sviluppo economico. Individuare i vari contributi che le peculiarità dei territori possono dare allo sviluppo economico delle rispettive comunità. Conoscere le parti principali dell'ambiente naturale (geosfera, biosfera, idrosfera, criosfera e atmosfera), e analizzare le politiche di sviluppo economico sostenibile messe in campo a livello locale e globale, nell'ottica della tutela della biodiversità e dei diversi ecosistemi, come richiamato dall'articolo 9 della Costituzione. Individuare e attuare azioni di riduzione dell'impatto ecologico, anche grazie al progresso scientifico e tecnologico, nei comportamenti quotidiani dei singoli e delle comunità. Individuare nel proprio stile di vita modelli sostenibili di consumo, con un focus specifico su acqua ed energia.	Tecnologie per la riduzione dell'impatto ambientale dei mezzi di trasporto. Metodi di gestione "ecocompatibili" di apparati, sistemi e processi a bordo di una nave. Sistemi per prevenire la corrosione	Meccanica e macchine	4

		5.3 Analizzare, mediante opportuni strumenti critici desunti dalle discipline di studio, la sostenibilità del proprio ambiente di vita per soddisfare i propri bisogni (ad es. cibo, abbigliamento, consumi, energia, trasporto, acqua, sicurezza, smaltimento rifiuti, integrazione degli spazi verdi, riduzione del rischio catastrofi, accessibilità...). Identificare misure e strategie per modificare il proprio stile di vita per un minor impatto ambientale. Comprendere i principi dell'economia circolare e il significato di "impatto ecologico" per la valutazione del consumo umano delle risorse naturali rispetto alla capacità del territorio.	Integrali	Matematica	3
		5.4 Ideare e realizzare progetti e azioni di tutela, salvaguardia e promozione del patrimonio ambientale, artistico, culturale, materiale e immateriale e delle specificità turistiche e agroalimentari dei vari territori.	Rispetto e valorizzazione del patrimonio culturale e beni pubblici comuni	Religione / Materia alternativa all'IRC	1
			Tutela dell'ambiente marino e prevenzione e inquinamento	Diritto ed economia	2
	6 <i>Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente.</i>	6.1 Analizzare le varie situazioni di rischio nel proprio territorio (rischio sismico, idrogeologico, ecc.) attraverso l'osservazione e l'analisi di dati forniti da soggetti istituzionali. Adottare comportamenti corretti e solidali in situazioni di emergenza in collaborazione con la Protezione civile e con altri soggetti istituzionali del territorio.	Traumatologia e primo soccorso	Scienze motorie e sportive	2

<i>Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.</i>	6.2 Conoscere le diverse risorse energetiche, rinnovabili e non rinnovabili e i relativi impatti ambientali, sanitari, di sicurezza, anche energetica. Analizzare il proprio utilizzo energetico e individuare e applicare misure e strategie per aumentare l'efficienza e la sufficienza energetiche nella propria sfera personale.	Onde elettromagnetiche	Elettrotecnica, elettronica e automazione	3
	6.3 Analizzare le problematiche ambientali e climatiche e le diverse politiche dei vari Stati europei. Adottare scelte e comportamenti che riducano il consumo di materiali e che ne favoriscano il riciclo per una efficace gestione delle risorse. Promuovere azioni volte alla prevenzione dei disastri ambientali causati dall'uomo e del dissesto idrogeologico.	Tutela dell'ambiente marino e prevenzione e inquinamento (vedi sopra)	Diritto ed economia (vedi sopra)	X
		BWM (Ballast water management), MARPOL e forme di inquinamento	Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo	8
7 <i>Maturare scelte e condotte di tutela dei beni materiali e immateriali.</i>	7.1 Analizzare le normative sulla tutela dei beni paesaggistici, artistici e culturali italiani, europei e mondiali, per garantirne la protezione e la conservazione anche per fini di pubblica fruizione. Individuare progetti e azioni di salvaguardia e promozione del patrimonio ambientale, artistico e culturale del proprio territorio, anche attraverso tecnologie digitali e realtà virtuali. Mettere in atto comportamenti a livello diretto (partecipazione pubblica, volontariato, ricerca) o indiretto (sostegno alle azioni di salvaguardia, diffusione dei temi in discussione, ecc.) a tutela dei beni pubblici.	Tutela dell'ambiente marino e prevenzione e inquinamento (vedi sopra)	Diritto ed economia (vedi sopra)	X

<u>Costituzione</u>	1 <i>Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla par</i>	1.3 <i>Rispettare le regole e i patti assunti nella comunità, partecipare alle forme di rappresentanza a livello di classe, scuola, territorio (es. consigli di classe e di Istituto, Consulta degli studenti etc.). Comprendere gli errori fatti nel la violazione dei doveri che discendono dalla appartenenza ad una comunità, a iniziare da quella scolastica, e</i>	<i>Lavoro dignitoso</i>	<i>Lingua inglese</i>	3
----------------------------	---	--	-------------------------	-----------------------	----------

CLIL: attività e modalità di insegnamento

La normativa prevede che nel quinto anno una disciplina sia insegnata in lingua straniera. Il Consiglio di Classe ha individuato alcune unità didattiche interdisciplinari da svolgere in lingua inglese nella disciplina di indirizzo non linguistica: **DIRITTO** svolto dal docente curriculare Prof. Vaudo.

In particolare, con la metodologia CLIL, sono stati trattati i seguenti argomenti:

La locazione: Lezioni CLIL di approfondimento del formulario internazionale BIMCO – Barecon 2017.

Il Noleggio. Lezioni CLIL di approfondimento del formulario internazionale BIMCO-Supplytime 2017

Prove invalsi

Tutti gli alunni della classe hanno svolto regolarmente le prove INVALSI nei giorni stabiliti dalla circolare interna del Dirigente Scolastico n.:312 del 21/02/2025.

23/03/2026 Prova di Italiano

24/03/2026 Prova di Matematica

26/03/2026 Prova di Inglese

Scheda informativa relativa alle simulazioni delle prove e composizione della commissione d'esame

Sono state programmate le simulazioni della prima prova in data 30 aprile 2026. Si sono svolte invece due simulazioni della seconda prova, una in data 28 aprile e 28 maggio 2026. Il giorno 5 Giugno è prevista la simulazione della prova orale. Durante le prove scritte gli alunni con DSA hanno usufruito di 30 minuti in più come da PDP.

Allegati

- TESTO SIMULAZIONE PRIMA PROVA
- TESTO PRIMA SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA
- TESTO SECONDA SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA
- GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA
- GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA
- GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA ORALE
- PERCORSI FORMATIVI
- PROGRAMMI SVOLTI
- DOCUMENTI RISERVATI

TESTO SIMULAZIONE PRIMA PROVA



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Alda Merini, *La terra Santa*, Libri Scheiwiller, Milano, 2005.

Ieri ho sofferto il dolore

Ieri ho sofferto il dolore,
non sapevo che avesse una faccia sanguigna,
le labbra di metallo dure,
una mancanza netta d'orizzonti.
Il dolore è senza domani,
è un muso di cavallo che blocca
i garretti possenti,
ma ieri sono caduta in basso,
le mie labbra si sono chiuse
e lo spavento è entrato nel mio petto
con un sibilo fondo
e le fontane hanno cessato di fiorire,
la loro tenera acqua
era soltanto un mare di dolore
in cui naufragavo dormendo,
ma anche allora avevo paura
degli angeli eterni.
Ma se sono così dolci e costanti,
perché l'immobilità mi fa terrore?

Alda Giuseppina Angela Merini (1931-2009), internata per la prima volta nel 1947 per un disturbo bipolare, alternò periodi di salute e di malattia: a queste esperienze si deve la maggior parte della sua produzione letteraria.

Comprensione e analisi

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

1. Presenta in sintesi il contenuto della poesia.
2. Descrivi la struttura metrica e stilistica del testo.
3. Individua le metafore che Alda Merini utilizza per riferirsi al dolore.
4. Per quale motivo *'il dolore è senza domani'*? E quali sono le sensazioni della poetessa di fronte ad esso?

Interpretazione

Facendo riferimento alla produzione di Alda Merini e/o di altri autori a te noti, elabora una riflessione sulla modalità con cui nella letteratura è stato affrontato il tema del dolore e della scrittura come forma di salvezza.

*Ministero dell'istruzione e del merito***ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE****PROVA DI ITALIANO****PROPOSTA A2**

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

«Alzai le spalle anche stavolta. Le alzavo sovente in quei giorni. Il finimondo sempre atteso era arrivato. Era chiaro che Torino tranquilla in distanza, la solitudine dei boschi, il frutteto, non avevano più senso. Eppure tutto continuava. Sorgeva il mattino, calava la sera, maturava la frutta. M'aveva preso una speranza, una curiosità affannosa: sopravvivere al crollo, fare in tempo a conoscere il mondo di dopo. Alzavo le spalle ma bevevo le voci. Se qualche volta mi tappavo le orecchie, era perché sapevo bene, troppo bene, quel che avveniva e mi mancava il coraggio di guardarlo in piena faccia. La salvezza appariva questione di giorni, forse di ore, e si stava attaccati alla radio, si scrutava il cielo, ci si svegliava ogni mattina con un sussulto di speranza.

La salvezza non venne. Vennero, bisbigliate, le prime notizie di sangue [...] Le strade e le campagne formicolavano di fuggiaschi, di soldati infagottati in impermeabili, stracci, giacchette, scampati dalle città e dalle caserme dove tedeschi e neo-squadristi infuriavano. Torino era stata occupata senza lotta, come l'acqua sommerge un villaggio; tedeschi ossuti e verdi come ramari presidiavano la stazione, le caserme; la gente andava e veniva stupita che nulla accadesse, nulla mutasse; non tumulti, non sangue per le vie; solamente, incessante, sommersa, sotterranea, la fiumana di scampati, di truppa, che colava per i vicoli, nelle chiese, alle barriere sui treni. Altre cose strane accadevano. Lo seppi da Cate, da Dino, dai loro bisbigli e ammicchi d'intesa. Fonso e gli altri incettavano armi, svaligiavano magazzini e ripostigli; qualcosa nascondevano anche alle Fontane. [...]

Oggi ancora mi chiedo perché quei tedeschi non mi aspettarono alla villa mandando qualcuno a cercarmi a Torino. Devo a questo se sono ancora libero, se sono quassù. Perché la salvezza sia toccata a me e non a Gallo, non a Tono, non a Cate, non so. Forse perché devo soffrire dell'altro? Perché sono il più inutile non merito nulla, nemmeno un castigo? Perché ero entrato quella volta in chiesa? L'esperienza del pericolo rende vigliacchi ogni giorno di più. Rende sciocchi, e sono al punto che esser vivo per caso, quanto tanti migliori di me sono morti, non mi soddisfa e non mi basta. A volte, dopo aver ascoltato l'inutile radio, guardando dal vetro le vigne deserte penso che vivere per caso non è vivere. E mi chiedo se sono davvero scampato.»

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

Comprensione e analisi

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

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

Interpretazione

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

*Ministero dell'istruzione e del merito***ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE****PROVA DI ITALIANO****TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO****PROPOSTA B1**

Testo tratto da: **Emilio Gentile**, *L'apocalisse della modernità*, Mondadori, Milano 2008, pp. 11–12.

«Il brutale realismo della guerra, osservava la «Contemporary Review»¹ nel febbraio 1918, aveva intensificato «l'aspirazione per un mondo più nobile e più elevato come risultato del martirio del mondo civile. La gente più sana e più pacata va dicendo: tutto sarà differente dopo la guerra, dovremo iniziare tutto di nuovo, dobbiamo chiudere con gli errori e i fallimenti del passato». Ma queste aspirazioni apparivano «sentimentali e prive di fondamento», perché era «letteralmente impossibile cominciare tutto da capo». Se interroghiamo la gente comune e i semplici soldati, aggiungeva la rivista, «scopriamo che essi non sono abbacinati dalla visione apocalittica di un nuovo cielo e una nuova terra, ma desiderano solo sicurezza e momenti di pace, farla finita con l'aggressività, badare alla famiglia, e ristabilire al più presto gli aspetti familiari della vita comune».

Tre anni prima, nel marzo 1915, mentre l'Italia si accingeva a intervenire nel conflitto, un letterato che in battaglia avrebbe poi perso la vita, Renato Serra, commentando le speranze di un mondo nuovo o rinnovato, che in molti si aspettavano di veder nascere dalla guerra, aveva osservato che essa «è un fatto, come tanti altri in questo mondo; è enorme, ma è quello solo; accanto agli altri, che sono stati e che saranno: non vi aggiunge; non vi toglie nulla, non cambia nulla, assolutamente, nel mondo».

Forse erano molti, forse erano la maggioranza i soldati coscritti che erano andati al fronte con la stessa convinzione. E forse erano anche molti, forse erano la maggioranza, i reduci che alla fine del conflitto avrebbero condiviso i sentimenti sconfortati della rivista inglese. Ma non erano stati pochi, o erano stati comunque una numerosa minoranza, specialmente giovani, coloro che all'inizio della Grande Guerra avevano esultato ed erano partiti volontari ed entusiasti, convinti che stesse iniziando una nuova era per l'umanità, che gli individui e le nazioni sarebbero stati rigenerati dal sangue, e che dalla guerra sarebbe nato un mondo nuovo e un uomo nuovo, più sano e più nobile negli ideali e nelle azioni. E non furono pochi, e formarono comunque minoranze numerose e attive, quelli che all'indomani della fine dei combattimenti pensarono che la guerra era stata in effetti un'esperienza tragica ma grandiosa, dalla quale un mondo nuovo e un uomo nuovo dovevano necessariamente nascere. Forse erano già in gestazione: le sofferenze atroci che il conflitto aveva imposto all'umanità erano le inevitabili conseguenze del parto. In Italia, la possibilità della pace, con l'approssimarsi della vittoria, dopo le vociferazioni dell'abdicazione di Guglielmo II nell'ottobre 1918, fu salutata dagli interventisti come l'annuncio di una nuova era per l'umanità. [...]

Fra i dubbiosi e gli entusiasti, altri pensarono, guardando il mondo nuovo costruito sulle rovine umane e materiali, che la Grande Guerra era stata in realtà il naufragio della civiltà moderna. Forse la civiltà stessa era annegata.»

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il brano proposto.
2. Quale funzione svolge la serie di citazioni dalla «Contemporary Review»?
3. Come si inserisce nel ragionamento di Emilio Gentile il richiamo alla posizione di Renato Serra?
4. Con quali argomentazioni le «minoranze numerose e attive» potevano sostenere che la guerra era stata «un'esperienza tragica ma grandiosa»?

Produzione

Prendendo spunto dall'analisi del brano proposto e sulla base delle tue conoscenze e delle tue letture, rifletti sugli scenari che precedettero e seguirono la guerra mondiale, soffermandoti sull'idea della Grande Guerra come «naufragio della civiltà moderna», intesa in primo luogo come civiltà europea.

¹ «Contemporary Review»: rivista inglese fondata nel 1866.

*Ministero dell'istruzione e del merito***ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE****PROVA DI ITALIANO****PROPOSTA B2**

Testo tratto da: **Maurizio Ferraris**, *L'intelligenza naturale tra tecnica e politica*, in *Pandora Rivista* (online), 25 novembre 2024.

«Le differenze tra l'intelligenza naturale e quella artificiale sono molteplici. Intanto l'intelligenza naturale è incarnata in un corpo: i desideri, i sentimenti, i timori, sono tutti elementi che hanno gli umani in quanto viventi, come ogni altro organismo, e che le macchine non possono avere. Nasciamo dotati della volontà, siamo dominati dalla nostra oppure ci riscopriamo paralizzati da quella altrui, e il fatto che per noi sia così importante ci dice che l'intelligenza naturale è una mente finalizzata e con degli obiettivi che ricerchiamo in prima persona. La macchina, al contrario, non ha volontà e finalità: quando vince a scacchi, è perché qualcuno l'ha programmata per vincere, altrimenti non avrebbe mai nemmeno iniziato la partita. Una seconda differenza è che tutti gli organismi muoiono e hanno un metabolismo che cerca di differire il più possibile questo momento della morte. Questo tentativo di differimento condiziona potentemente la vita della mente degli esseri umani nella ricerca di quegli obiettivi di cui sopra, mentre non può fare altrettanto con una "mente artificiale", posto che si possa parlare della mente di un telefonino o di un computer. Quella umana è una mente attrezzata che fa un uso sistematico di attrezzi. Fra questi attrezzi, insieme agli occhiali, ai tavoli, alle penne e ai fogli di carta, c'è l'intelligenza artificiale. Questo ci differenzia non rispetto alle macchine, ma rispetto agli animali non umani, che certo fanno un uso occasionale di attrezzi ma non sono un'intera forma di vita governata dal rapporto con la tecnologia. Tramite questo rapporto, la nostra mente è capitalizzata proprio perché produciamo memorie sia interne che esterne, attraverso cui riusciamo a capitalizzare il sapere e a trasmetterlo alle generazioni successive. Anche questa è una caratteristica che non ha nessun tipo di animale non umano, una pedagogia consapevole che ci accompagna per tutta la vita. È un capitale di sapere e di verità che appartiene all'umano, senza il quale non ha alcun significato. Non si tratta di essere iperantropocentrici ma di situare la nostra posizione: siamo quel pezzetto dell'universo che presenta questo tipo di forma di vita e dentro a quella forma di vita c'è il sapere. Tante altre forme di vita non hanno il sapere come loro caratteristica, ma non dobbiamo descrivere tutto questo sempre in termini di vantaggi evolutivi. C'è, anzi, rispetto all'umano l'idea che abbia un forte svantaggio evolutivo perché non ha un suo mondo proprio e ne abita sempre di diversi: questo fa sì che sia sempre esposto, angosciato, con tendenze a capitalizzare, perché non sa che cosa gli succederà l'indomani. Se ci pensiamo, un gatto a quattro mesi è già autonomo, mentre un umano non lo è neanche a quaranta o a ottant'anni.»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Come viene definita l'intelligenza artificiale nel brano?
3. Qual è la diretta conseguenza del rapporto con la tecnologia per l'uomo?
4. Spiega perché l'autore è convinto che *'tante altre forme di vita non hanno il sapere come loro caratteristica, ma non dobbiamo descrivere tutto questo sempre in termini di vantaggi evolutivi'*.

Produzione

Sulla base delle tue conoscenze personali, delle tue esperienze e delle tue letture, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sulla tematica proposta nel brano. Argomenta in modo tale che gli snodi della tua esposizione siano organizzati in un testo coerente e coeso.

*Ministero dell'istruzione e del merito***ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE****PROVA DI ITALIANO****PROPOSTA B3**

Testo tratto da: **Vito Mancuso**, *La via della bellezza*, Garzanti, Milano 2018.

«La vita è bella? Oppure non lo è? Per rispondere adeguatamente a questi interrogativi occorre prima stabilire come sia possibile capire se una cosa (un oggetto, un fenomeno naturale, una persona) sia bella oppure no. In prima approssimazione la mia risposta è che lo si può capire a partire dal desiderio di unificazione prodotto in noi dall'immagine e dal pensiero di quella cosa: a quanto ci appare bello infatti ci vogliamo unire, dal suo contrario distaccare. E un istinto naturale, direi fisiologico, iscritto cioè nella logica che governa la natura-*physis*, compresa la nostra, e che già venticinque secoli fa veniva colto dal poeta greco Teognide con queste parole attribuite alle Muse e alle Grazie: «Ciò che è bello, è amato; ciò che bello non è, non è amato», laddove questo amore esprime il desiderio di eros. Per questo la dimensione estetica è tanto curata nel commercio, dagli spot, la cui realizzazione costa milioni, alla frutta e alla verdura sui banchi del mercato: la nostra mente, percependo il bello, sente il desiderio spesso irresistibile di aderirvi. Ma tornando alla vita, qual è la situazione al riguardo? È bella oppure no? La mia risposta è che la vita è supremamente bella: la prova è data dal fatto che l'istinto più forte nei viventi è quello di sopravvivenza. Sentiamo scorrere dentro di noi il desiderio di vivere che ci fa aderire alla vita con una forza più intensa di quella che tiene un mollusco avvinto a uno scoglio, e ciò dimostra che la vita è così bella che (quasi) non possiamo pensare nulla di più bello e di attraente. Sembrerebbe quindi tutta una festa, la vita. Così però non è. Ha scritto Boris Pasternak: «Com'è bello il mondo! Ma perché proprio questo dà un senso di dolore?». [...] C'è una domanda inevitabile che si profila nella mente di chiunque inizi a riflettere sull'argomento: la bellezza esiste come una dimensione consistente in sé e per sé, o è solo una questione di gusti personali, e più ancora di epoche e di latitudini? Chi di noi avrebbe gli stessi gusti se fosse nato nel centro dell'Africa, sulle Ande o su un'isola del Giappone? O se fosse nato esattamente nel medesimo luogo ma tremila anni prima? O anche solo trent'anni fa? Non è del resto necessario viaggiare nello spazio e nel tempo per constatare l'immane disparità di gusti che divide gli esseri umani, basta uscire di casa e soffermare lo sguardo sulla gente che passa.»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano proposto.
2. Secondo Mancuso, come è possibile capire se una cosa è bella o no?
3. Per quale motivo la frutta e la verdura sui banchi del mercato rispettano una dimensione estetica?
4. Con quale argomentazione si sostiene l'idea della soggettività della bellezza?

Produzione

Partendo dall'affermazione del poeta greco Teognide *'Ciò che è bello, è amato; ciò che bello non è, non è amato'*, elabora un testo coerente e coeso in cui, con esempi tratti dalla tua esperienza personale, esponi le tue riflessioni sulla disparità dei gusti in tema di bellezza.

*Ministero dell'istruzione e del merito***ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE****PROVA DI ITALIANO****TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU
TEMATICHE DI ATTUALITÀ****PROPOSTA C1**

Testo tratto da: "Lettera del Santo Padre Francesco sul ruolo della letteratura nella formazione", <https://www.vatican.va/content/francesco/it/letters/2024/documents/20240717-lettera-ruolo-letteratura-formazione.html>

«A differenza dei media audiovisivi, dove il prodotto è più completo e il margine e il tempo per "arricchire" la narrazione o interpretarla sono solitamente ridotti, nella lettura di un libro il lettore è molto più attivo. In qualche modo riscrive l'opera, la amplifica con la sua immaginazione, crea un mondo, usa le sue capacità, la sua memoria, i suoi sogni, la sua stessa storia piena di drammi e simbolismi, e in questo modo ciò che emerge è un'opera ben diversa da quella che l'autore voleva scrivere. Un'opera letteraria è così un testo vivo e sempre fecondo, capace di parlare di nuovo in molti modi e di produrre una sintesi originale con ogni lettore che incontra. Nella lettura, il lettore si arricchisce di ciò che riceve dall'autore, ma questo allo stesso tempo gli permette di far fiorire la ricchezza della propria persona, così che ogni nuova opera che legge rinnova e amplia il proprio universo personale.»

Rifletti sul valore della lettura come esperienza per la conoscenza e per la crescita personale dei giovani, in particolare per quelli della tua generazione. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto da: "Adolescenti e tecnologie. L'Australia vieta i social media ai minori di 16 anni", avvenire.it, 27 novembre 2024.

«L'Australia ha vietato l'utilizzo dei social media ai giovani sotto i 16 anni. Dopo lunghe trattative, il Parlamento ha approvato una legge nazionale che impone alle piattaforme social di verificare l'età degli utenti attraverso sistemi biometrici o documenti d'identità: saranno le Big Tech, e non i genitori o i minori, a dover garantire l'implementazione di queste protezioni e a verificarne il corretto funzionamento.

La sperimentazione di metodi per far rispettare le nuove regole inizierà a gennaio e il divieto entrerà in vigore tra un anno. La legge australiana, negli intenti dei legislatori, contiene solide disposizioni sulla privacy, tra cui l'obbligo per le piattaforme di distruggere qualsiasi informazione raccolta per proteggere i dati personali degli utenti e non sono previste esenzioni per il consenso dei genitori, né per gli account preesistenti.

Come dimostrano recenti studi, gli adolescenti utilizzano in media 40 app diverse ogni settimana. Sebbene i genitori vogliano essere coinvolti nell'esperienza online dei loro figli, molte ricerche evidenziano quanto questo sia complicato: in particolare l'80% dei genitori ha dichiarato di sentirsi sopraffatto e di non sapere sempre che tipo di strumenti hanno a disposizione i propri figli, tra le diverse app utilizzate. Per questo la maggioranza dei genitori italiani, il 68%, preferirebbe avere un controllo a livello di App store rispetto alle singole applicazioni, in modo da gestire più facilmente l'approvazione del download delle app sui telefoni dei propri figli.»

Il testo proposto presenta un problema di grande attualità: la regolamentazione della rete e dei social media per i giovani. A partire dal testo proposto, facendo riferimento alle tue esperienze e alle tue conoscenze, proponi una tua riflessione sull'uso delle tecnologie da parte degli adolescenti.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

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

TESTO PRIMA SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA

pag. 1/3

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

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

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

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

PRIMA PARTE

Pianificazione e controllo della traversata tra *Hachinohe Ko (Japan)* e *Vancouver (Canada)* e gestione dei pesi a bordo.

Loading plan

La propria nave container carrier (*M/V FRODO*, call sign *KAFR*, *MMSI 338217000*), avente $L_{FP}=183,05$ m e $B=32,26$ m, ha ultimato la caricazione di merci e *fuel* presso il porto giapponese di *Hachinohe Ko* e galleggia con $T_A=11,60$ m e $T_F=11,80$ m. Il Comando intende iniziare la navigazione con nave *trimmed by the stern* con assetto di 60 cm. Si stabilisce quindi di spostare zavorra da due casse centrali simmetriche aventi ciascuna dimensioni 18x9x5 m (*length x width x depth*), completamente piene (98%), a due casse poppiere, vuote, aventi ciascuna dimensioni 14x8x5 m (*length x width x depth*). Le due coppie di casse sono distanti 77,92 m.

Determinare la quantità di zavorra da spostare (acqua con salinità standard) e l'eventuale variazione dell'altezza metacentrica, sapendo che tutte le casse hanno la stessa quota e che prima dello spostamento risulta $GM=1,02$ m.

Sono disponibili i seguenti dati estratti dalla tavola delle carene dritte:

T	DISP	DW	LCB	VCB	LCF	KMT	MCT	TPC	CB	WLA	WSA
m	t	t	m	m	m	m	tm/cm	t/cm		m2	m2
10.40	52474	41430	98.08	5.43	91.47	13.91	756.8	56.2	0.830	5480	8563
10.50	53036	41992	98.01	5.48	91.31	13.89	758.9	56.2	0.831	5485	8605
10.60	53599	42554	97.94	5.53	91.16	13.87	761.0	56.3	0.832	5491	8648
10.70	54162	43118	97.87	5.59	91.01	13.85	763.0	56.3	0.833	5496	8691
10.80	54725	43681	97.80	5.64	90.85	13.83	764.8	56.4	0.834	5501	8733
10.90	55289	44245	97.72	5.69	90.70	13.81	766.4	56.4	0.835	5506	8776
11.00	55854	44810	97.65	5.75	90.54	13.79	767.9	56.5	0.836	5510	8819
11.10	56419	45375	97.58	5.80	90.38	13.77	769.1	56.5	0.837	5514	8862
11.20	56984	45940	97.51	5.85	90.21	13.76	770.1	56.5	0.838	5517	8905
11.30	57550	46506	97.44	5.91	90.04	13.75	770.7	56.6	0.838	5519	8949
11.40	58116	47072	97.36	5.96	89.89	13.74	771.9	56.6	0.839	5523	8992
11.50	58682	47638	97.29	6.01	89.80	13.73	774.4	56.7	0.840	5529	9032
11.60	59249	48205	97.22	6.07	89.70	13.72	776.8	56.7	0.841	5536	9073
11.70	59817	48773	97.15	6.12	89.61	13.71	779.2	56.8	0.842	5542	9113
11.80	60385	49341	97.07	6.17	89.52	13.70	781.5	56.9	0.842	5548	9153
11.90	60954	49910	97.00	6.22	89.44	13.70	783.7	56.9	0.843	5554	9193
12.00	61524	50480	96.93	6.28	89.35	13.69	785.9	57.0	0.844	5559	9233
12.10	62094	51050	96.86	6.33	89.27	13.69	788.1	57.0	0.845	5565	9273
12.20	62665	51620	96.79	6.38	89.19	13.69	790.2	57.1	0.846	5570	9313
12.30	63236	52192	96.72	6.44	89.11	13.68	792.2	57.1	0.846	5576	9353
12.40	63808	52763	96.66	6.49	89.03	13.68	794.2	57.2	0.847	5581	9392
12.50	64380	53336	96.59	6.54	88.96	13.68	796.1	57.3	0.848	5586	9432
12.60	64953	53909	96.52	6.60	88.89	13.68	798.0	57.3	0.849	5591	9471
12.70	65526	54482	96.45	6.65	88.81	13.68	799.9	57.4	0.849	5596	9511
12.80	66100	55056	96.39	6.70	88.75	13.69	801.7	57.4	0.850	5600	9550
12.90	66674	55630	96.32	6.75	88.67	13.69	803.4	57.4	0.851	5605	9589
13.00	67249	56204	96.25	6.81	88.61	13.69	805.1	57.5	0.852	5609	9628
13.10	67824	56780	96.19	6.86	88.54	13.70	806.8	57.5	0.852	5614	9667
13.20	68399	57355	96.13	6.91	88.48	13.70	808.5	57.6	0.853	5618	9707

Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca

Passage planning – appraisal/planning

Si pianifica la traiettoria ortodromica tra il punto di sbarco pilota (40°33,5'N 141°33,3'E) e l'inizio dello *Juan De Fuca TSS* (48°28,5'N 125°10,0'W).

Per evitare la navigazione attraverso le *Aleutian Islands* si decide di limitare l'estensione a Nord della traiettoria ai 50°N. La velocità pianificata nel tratto è $V=12,2$ kts ed è noto ETD $t_f=19:20$ del 30/03/2019.

Determinare le coordinate del vertice della traiettoria ortodromica pura e i punti di inizio e fine navigazione sul parallelo in seguito alla scelta della limitazione; determinare inoltre le miglia totali e l'ora di arrivo al *Juan De Fuca TSS* (stimata sulla base del cammino misto tralasciando l'approssimazione con spezzata dei due tratti ortodromici).

Consultando le *sailing directions* si apprende quanto segue:

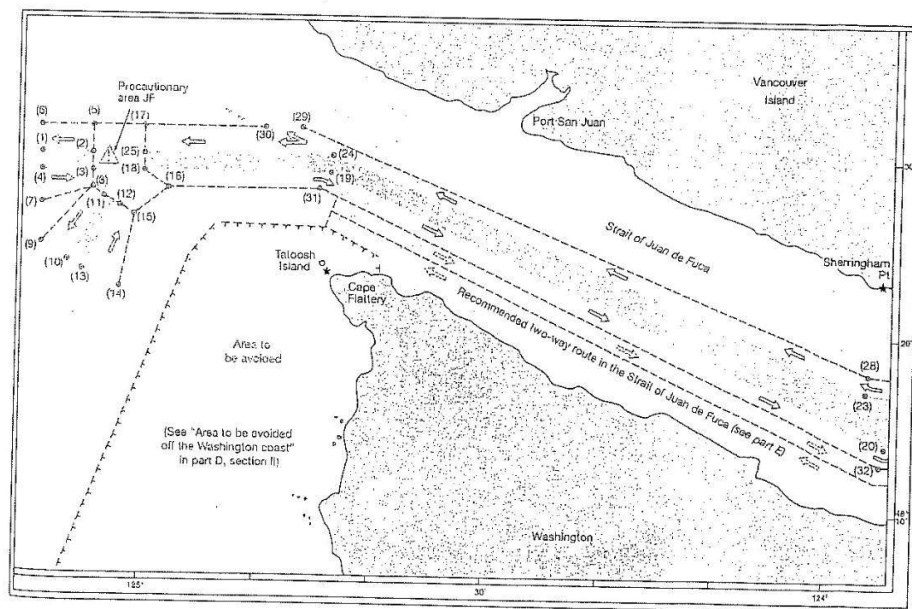
Tides—Currents.—In the vicinity of Swiftsure Bank, the tidal current is distinctly rotary, turning clockwise twice each day. The set is E at HW and W at LW. The tidal current has a rate of less than 1 knot. Observations indicate the existence of a permanent current setting NW, with an average rate of 0.5 knot. The NW currents are considerably stronger than the SE. A NW set, with a rate of 2 knots, occurs at times with SE winds, while a SE set, with a rate of up to 1.5 knots, does not occur except with strong W or NW winds. The greatest rate observed in this locality was 3 knots. Tide rips occur off the prominent points and in the vicinity of banks. They are especially heavy along the N shore of the strait, between Beechey Head and Esquimalt. Under certain conditions, these tide rips can be dangerous to small vessels. The tidal currents are often strong and irregular throughout the strait and its inlets. A result of the diurnal characteristics of the tides in the vicinity of the SE end of Vancouver Island is that the tidal currents are very irregular in the inlets along this coast. At night, or in thick weather, vessels should be certain of their latitude when nearing the strait. From the W, the 330m curve is a good guide to the approximate longitude and the distance offshore. In Plumper Passage and Hecate Passage, the flood tidal current begins immediately after LW by the shore and runs for 3 hours 45 minutes, after which there is slack water for a short period. The ebb tidal current then runs until LW by the shore, or for about 7 hours. Velocities of 3 to 5 knots occur. In Baynes Channel, a SW current occurs 1 hour 20 minutes and 1 hour 30 minutes, respectively, after the predicted times of HW and LW at Victoria. There is only one predicted HW and LW at Victoria during those 24 hours. The duration of the SW set is quite short. The tidal currents are reported to be strongest on the SE side of the channel. At the E end of the Strait of Juan de Fuca, the general set of the tidal current is from Race Rocks towards Discovery Island, and reverse. In the intermediate positions, the set is variable. In the vicinity of Race Rocks, the tidal current attains a velocity of 4 to 6 knots at times and dangerous tide rips are often formed. Both the times of HW and LW, indicating the turn of the tidal current, are very irregular. The duration of slack on the S side of Race Rocks is about 15 minutes, on the average. Off the W entrance of the Strait of Juan de Fuca, within 25 or 30 miles of Cape Flattery and the Vancouver Island coast, a NW current sets across the entrance. This current should be guarded against, especially during the winter when SE and S gales prevail. The NW current is augmented by the W (ebb) tidal current setting out of the strait. It is also drawn to the N and E by the flood tidal current setting N across the entrance.

Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca

Within the entrance and as far E as 124°W, the E (flood) tidal current sets towards the Vancouver Island shore. It attains a greater velocity on the N side of the strait, as far E as Race Rocks, than on the S side and turns 1 hour 30 minutes to 2 hours 30 minutes earlier on the N side. Conversely, the W (ebb) tidal current is stronger on the S side of the strait. Vessels frequently take advantage of this effect when the tidal currents in the fairway of the strait are adverse. The flood tidal current rounds Cape Flattery and Duntze Rock, with a velocity of 2 to 4 knots, and continues strong to abreast Race Rocks. It varies with the force and direction of the wind and the range of the tide. The current accelerates near the coast and in the entrances of channels.

Determinare che corrente ci si può aspettare nella zona di *Cape Flattery*, che si attraverserà poco dopo l'arrivo all'ingresso del TSS (si allega di seguito lo schema del TSS per migliore contestualizzazione). Sono inoltre noti i seguenti dati relativi agli orari di marea, estratti dalle *Tide Tables* per *Cape Flattery*:

11/04/2019	12/04/2019
LW 02:41	LW 03:29
HW 08:57	HW 09:50
LW 14:20	LW 15:11
HW 20:32	HW 21:11



IN THE STRAIT OF JUAN DE FUCA AND ITS APPROACHES (WEST)

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Passage planning – execution/monitoring

Nella notte del 07/04/2019, mentre si sta navigando lungo il tratto per parallelo della traiettoria mista, con velocità 12,5 kts, l'OOW riscontra sul radar la presenza di due target, per i quali le successive battute forniscono i dati riportati nella seguente tabella.

Target	UT	Relative bearing	Range [NM]
A	02:30	000°	9,8
	02:36	000°	7,2
B	02:30	+36°	8,6
	02:36	+36°	6,4

L'OOW non intraprende alcuna iniziativa fino a quando, dopo pochi minuti, si nota uno scostamento dello spot del bersaglio A rispetto alla propria *heading line*; le successive battute indicano:

Target	UT	Relative bearing	Range [NM]
A	02:42	-2°	4,6
	02:45	-8°	3,4

Le consegne del Comandante prevedono un CPA minimo in mare aperto di 2,0 mg: i ridotti spazi che si sono venuti a creare spingono l'OOW ad eseguire immediatamente un'accostata di circa 60° a dritta.

L'evento viene analizzato durante un successivo *safety meeting*: commentare la situazione cinematica in una breve relazione tecnica, completa di tutti i dati rilevanti, spiegando cosa è stato fatto e cosa poteva essere fatto meglio.

SECONDA PARTE

- 1) Durante la navigazione tra *Hachinohe Ko* e *Vancouver*, al crepuscolo mattutino del 02/04, quando ci si trova nella posizione stimata $\phi=45^{\circ}58,7'N$, $\lambda=155^{\circ}54,6'E$, si decide di controllare la propria velocità osservando un astro incognito che si trova esattamente di prua.

L'altezza misurata risulta $h_i=25^{\circ}52'$ $T_c=6^h35^m15^s$ (correzione strumentale del sestante e stato assoluto del cronometro pari a zero, elevazione dell'occhio pari a 23 m) mentre i dati di navigazione sono $P_v=064^{\circ}$ e $V=12,5$ kts. Identificare l'astro e verificare che l'avanzamento lungo la propria rotta stia avvenendo come previsto.

- 2) Nei pressi di *Vancouver* si rende necessario pianificare l'attraversamento di un bassofondo avente profondità di 11,8 m. Avendo accumulato ritardo, si sta navigando con la propria velocità massima pari a 15 kts. Per ottemperare alle richieste del noleggiatore in termini di tempi commerciali, si calcola che è necessario attraversare il bassofondo esattamente alle ore $t_f=06:10$ del 12/04/2019; sono noti i dati di marea per il giorno indicato, riportati di seguito:

HW 01:53 $h=4,1$ m

LW 09:30 $h=1,2$ m

HW 16:49 $h=4,1$ m

LW 21:48 $h=3,3$ m

Determinare l'UKC al passaggio sul bassofondo, considerando l'attuale valore della pressione atmosferica $P_{ATM}=1023$ hPa e l'effetto *squat*. La nave ha un pescaggio *even keel* di 11,4 m e il suo *block coefficient* è ricavabile dalle tavole riportate nella prima parte.

Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca

- 3) Nel testo della prima parte è stato evocato il concetto di *safety meeting*, durante i quali è frequente analizzare i cosiddetti *near miss*: descrivere in modo approfondito l'utilità di queste riunioni e le fonti normative che le hanno rese necessarie, specificando quali figure sono coinvolte nella loro istituzione e nella definizione della periodicità. Spiegare infine cosa si intende per *near miss*, chiarendo il motivo che ne rende importante l'analisi e specificando, anche in questo caso, quali figure sono coinvolte.
- 4) The M/V Frodo has been referred to as a container ship: write a short essay about the relevant international legislation dealing with this type of ship. Special consideration shall be given to the rules currently applicable in the field of marine environment protection, taking into account that she is carrying several containers with dangerous goods.

La massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso della calcolatrice scientifica non programmabile, tavole numeriche, manuali tecnici, formulari, pubblicazioni tecniche.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

5

TESTO SECONDA SIMULAZIONE SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA

2^a SIMULAZIONE 2^a PROVA

Pag. 1/3



Sessione ordinaria 2024

Seconda prova scritta



Ministero dell'istruzione e del merito

063 - ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

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

Disciplina: SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO NAVALE

Il candidato svolga il tema indicato nella prima parte e risponda a due soli quesiti tra i quattro proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Pianificazione e controllo della traversata tra le Isole Hawaii (USA) e La Paz (Mex).

Planning

Alla partenza dalle Hawaii, si pianifica la traversata verso La Paz, in Messico.

Nonostante la scarsa marea all'arrivo, riportata di seguito, si rende necessaria un'attenta valutazione del fondale disponibile, a causa di una depressione tropicale prevista nei giorni successivi.

In particolare, all'arrivo si dovrà evolvere fuori dal porto, in un'area con fondale di 15 m, per poi seguire l'ingresso di poppa. Vanno tuttavia considerati due fenomeni contrastanti, in merito alla valutazione dell'UKC: secondo quanto riportato dai bollettini meteo, la pressione atmosferica sarà di 1013 hPa, ma lo stato del mare sarà tale da poter causare possibili moti di rollio della propria nave fino a 12°, con conseguente aumento del pescaggio per sovra-immersione del ginocchio.

Determinare se sia possibile effettuare la manovra descritta in sicurezza, considerando come ora di arrivo quella calcolata rispetto a Greenwich: ETA UTC 1330 23/06. Esporre considerazioni e calcoli in una breve relazione tecnica da presentare al Comandante, ricordando che in questi casi l'SMS impone di avere sempre almeno 4.5 m di tirante d'acqua tra la parte più immersa della nave e il fondale.

Note e dati di marea:

- ai fini della valutazione dell'ora locale si legge sulle Sailing Directions americane "In La Paz MST (Mountain Standard Time) GMT -7 hours is adopted. Daylight Saving Time no more in use".
- ai fini della valutazione dell'UKC si consideri la sovra-immersione del ginocchio durante il rollio, sapendo che la larghezza della nave è pari a 32 m (si consideri per semplicità la nave box-shaped) e che all'arrivo è previsto un pescaggio pari a $T=8.20$ m.
- dati di marea:

	23/06	
Previsioni di marea a	0244	0.2
La Paz (MEX)	0914	1.0
	1518	0.1
	2224	1.2



Ministero dell'istruzione e del merito

A063 - ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE 063 - ES

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

Disciplina: SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO NAVALE

Execution/monitoring

Durante la successiva navigazione nell'Oceano Pacifico, con un vettore proprio $080^\circ - 16$ kts, per $R_v=08$ nostra unità rileva al radar due bersagli. Non avendo a disposizione il sistema ARPA per la giro con la giro malfunzionamento momentaneo, si sceglie di risolvere il problema di cinematica con il rapportatore. Sono note lussola al diagramma.

Bersaglio "A"	Bersaglio "B"
Ore 10 ¹⁸ Rilv 118° – dist. 12.0 mg	Ore 10 ¹⁸ Rilv 143° – dist. 12.7 mg
Ore 10 ²² Rilv 118° – dist. 9.4 mg	Ore 10 ²² Rilv 143° – dist. 9.7 mg

Il candidato determini moto relativo, CPA, TCPA, moto assoluto di A e B e individui la manovra opportuna per il passaggio in sicurezza rispetto ad entrambe le navi, infine determini i nuovi CPA e TCPA. Motivi la scelta fatta anche in relazione alla normativa internazionale Colreg 72.

In navigazione nell'Oceano Pacifico, durante il crepuscolo serale del 19 giugno 2024, PS ($\varphi=20^\circ 36.3'N$, $\lambda=130^\circ 15.6'W$), si osservano gli astri:

Astro X $T_c=02^h 35^m 14^s$ $h_1=52^\circ 53' 12''$ $Az_s=030^\circ$

Spica $T_c=02^h 36^m 02^s$ $h_1=50^\circ 15' 53''$

Sono noti $R_v=260^\circ$, $V_p=18$ kts, $K=+1m$, $V_c=+1.0'$, $e=18$ m.

Dopo aver individuato l'astro incognito, il candidato determini il punto nave astronomico all'istante dell'ultima osservazione ed esprima una valutazione sulla qualità dello stesso, in termini descrittivi sulla scelta degli astri e le condizioni di osservazione.

SECONDA

Quesito 1

all'alba de
per $R_v=08$
con la giro
sono note
lussola al
verific
 0.3° ris
del com
osservazi

Quesito 2

una nave
iniziale d
manovra.
in locale
oportuno
candid
completa

Siar
bari

Quesito

si deline
ambito d
avendo
certificaz

Quesito

il candic
riequil

grata mai
consentit
in siano
emet.
consenti
iana.
in è con

*Ministero dell'istruzione e del merito***ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**Indirizzo: ITCN – TRASPORTI E LOGISTICA
ARTICOLAZIONE CONDUZIONE DEL MEZZO
OPZIONE CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE

Disciplina: SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO NAVALE

SECONDA PARTE**Quesito 1**

Il giorno 20 giugno 2024, quando in posizione ($\varphi=21^{\circ}05.1'N$, $\lambda=127^{\circ}20.9'W$), navigando a 16 kts, per $R_v=080^{\circ}$ e $V=16$ kts, si rileva il sorgere del lembo superiore del Sole con la bussola magnetica e con la girobussola (con auto-correttore fuori uso), ottenendo $a_b=070^{\circ}$, $a_g=065^{\circ}$. Sono note la declinazione magnetica per l'anno 2020, pari a $d(2020)=10^{\circ}22'W(4'E)$ e la deviazione bussola attesa come da tabella delle deviazioni, pari a $\delta=4.3^{\circ}E$. Verifichi il buon funzionamento delle bussole considerando per entrambe una tolleranza massima di 0.3° rispetto a quanto atteso.

nel commento finale si spieghi anche perché tra i dati in nostro possesso non figura l'istante di osservazione, qui superfluo, ma normalmente necessario al fine del calcolo della declinazione.

Quesito 2

Una nave, avente immersioni $T_F=8.10$ m e $T_A=8.30$ m, dislocamento $\Delta=17560$ t ed una quota iniziale del baricentro $KG=8.10$ m, a causa di cattive condizioni meteomarine ha difficoltà di manovra. Dopo qualche ora, l'impatto su uno scoglio provoca una falla. L'acqua tende ad invadere un locale isolato e simmetrico rispetto al piano diametrale (permeabilità $\mu=60\%$), limitato da un opportuno stagno, avente dimensioni: *length* 12.5 m, *width* 13.0 m, *depth* 7.5 m. Il candidato determini la nuova altezza metacentrica GM e le immersioni estreme a compartimento completamente allagato.

Siano: $L_{PP}=143.16$ m, $MCTC=200.22$ t-m, $TPC=23.66$ t, $LCF=70.41$ m, $KM=KM'=8.27$ m. Le coordinate del baricentro "G" del locale allagato sono: $X_G=90.20$ m dalla PP_{AD} , $ZG=KG=7.55$ m dalla baseline.

Quesito 3

Si delinei l'inquadramento normativo che attiene al trattamento della zavorra a bordo delle navi, in ambito di prevenzione dell'inquinamento marino e alterazione del microclima batterico delle acque, avendo cura di specificare la legislazione di riferimento, le dotazioni tecniche delle navi, e la certificazione necessaria.

Quesito 4

Il candidato descriva la circolazione atmosferica e ne illustri i concetti chiave che contribuiscono a riequilibrare i gradienti termico-barici attraverso venti e correnti.

Durata massima della prova: 6 ore.

Sono consentiti soltanto l'uso di tavole nautiche, formulari, pubblicazioni nautiche e calcolatrici scientifiche o grafiche purché non siano dotate della capacità di elaborazione simbolica algebrica e non abbiano la disponibilità di connessione a Internet.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

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

Griglia di valutazione della prima prova

Griglia di valutazione della prima prova scritta

TIPOLOGIA A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Macroindicatori generali	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti
IDEAZIONE, ORGANIZZAZIONE, COESIONE E COERENZA DEL TESTO	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Testo ideato e organizzato in modo ricco, complesso, appropriato e personale Testo ideato e organizzato in modo complesso, appropriato e personale Testo ideato e organizzato in modo complesso e appropriato Testo ideato e organizzato in modo appropriato Testo schematico ma ideato e organizzato in modo sostanzialmente adeguato Testo ideato organizzato in modo approssimativo Testo scarsamente organizzato e/o dalla struttura molto esile, ideato in modo carente Testo ideato e organizzato in modo estremamente carente Testo ideato e organizzato in modo del tutto inadeguato Totale mancanza di pianificazione e organizzazione del testo	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	Coesione e coerenza testuale	Testo coerente e coeso, con articolazione molto complessa e uso di connettivi appropriati Testo coerente e coeso, con articolazione complessa e uso di connettivi appropriati Testo coerente e coeso, con uso appropriato dei connettivi Testo complessivamente coerente e coeso, con uso adeguato dei connettivi Testo sostanzialmente coerente e coeso, con uso dei connettivi non sempre efficace Testo non sempre coeso e/o coerente, con uso approssimativo dei connettivi Coesione e coerenza insufficienti, con uso inadeguato dei connettivi Coesione e coerenza molto scarse, con uso inappropriato dei connettivi Testo gravemente sconnesso e incoerente Testo totalmente sconnesso e incoerente	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
CORRETTEZZA GRAMMATICALE E LESSICO	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) e uso corretto ed efficace della punteggiatura	Sintassi ricca e complessa, totale assenza di errori, punteggiatura sempre appropriata Sintassi complessa, assenza di errori, punteggiatura appropriata Sintassi complessa, imprecisioni minime e non rilevanti, punteggiatura appropriata Scarse imprecisioni, punteggiatura adeguata Scarsi errori e imprecisioni, punteggiatura non sempre efficace ma accettabile Vari errori, punteggiatura approssimativa Diffusi errori, punteggiatura scarsamente efficace Gravi e diffusi errori, punteggiatura del tutto inadeguata Gravi, continui e diffusi errori; punteggiatura inesistente o del tutto inadeguata Testo complessivamente incomprensibile; sintassi gravemente scorretta	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico ricco, vario, appropriato e personale Lessico ricco, vario e appropriato Lessico vario e appropriato Lessico complessivamente appropriato Lessico non sempre preciso ma sostanzialmente adeguato, talvolta ripetitivo Lessico generico, non sempre appropriato, talvolta ripetitivo Lessico povero e scarsamente appropriato Lessico molto povero e complessivamente inadeguato Lessico molto povero e nettamente inadeguato Lessico totalmente inadeguato	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	

RIFERIMENTI CULTURALI E RIELABORAZIONE CRITICA	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali ricchi, interdisciplinari ed estesamente articolati	10	
		Conoscenze e riferimenti culturali precisi, ricchi ed estesamente articolati	9	
		Conoscenze e riferimenti culturali precisi e articolati in modo ampio	8	
		Conoscenze e riferimenti culturali complessivamente adeguati	7	
		Conoscenze e riferimenti culturali ridotti o imprecisi ma sostanzialmente adeguati	6	
		Conoscenze e riferimenti culturali generici, parzialmente declinati	5	
		Conoscenze e riferimenti culturali limitati, scarsamente declinati	4	
		Conoscenze e riferimenti culturali nettamente insufficienti e scarsamente declinati	3	
		Conoscenze e riferimenti culturali gravemente lacunosi	2	
		Conoscenze e riferimenti culturali totalmente inconsistenti	1	

Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Rielaborazione critica e personale ricca, appropriata, puntuale e originale	10	
	Rielaborazione critica e personale ricca, appropriata e puntuale	9	
	Rielaborazione critica e personale appropriata e puntuale	8	
	Rielaborazione critica e personale complessivamente adeguata	7	
	Rielaborazione critica e personale schematica	6	
	Rielaborazione critica e personale parziale e poco incisiva	5	
	Rielaborazione critica e personale limitata e scarsamente efficace	4	
	Rielaborazione critica e personale nettamente insufficiente	3	
	Rielaborazione critica e personale gravemente lacunosa e impropria	2	
	Rielaborazione critica e personale totalmente inconsistente	1	

Macroindicatori specifici	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti
COMPrensione E SINTESI	Rispetto dei vincoli posti nella consegna (es. indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti - o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Consegna recepita e interpretata in modo puntuale, preciso, appropriato ed efficace Consegna recepita e interpretata in modo puntuale, preciso e appropriato Consegna complessivamente recepita e interpretata in modo puntuale e appropriato Consegna complessivamente recepita e interpretata in modo appropriato Consegna complessivamente recepita e sostanzialmente rispettata Consegna recepita e rispettata solo parzialmente Consegna scarsamente recepita e scarsamente rispettata Consegna complessivamente non recepita e sostanzialmente non rispettata Consegna totalmente disattesa	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Comprensione del testo efficace, completa e approfondita a tutti i livelli Comprensione del testo efficace e completa a tutti i livelli Comprensione del testo efficace, sia a livello complessivo sia per gli snodi interni Comprensione del testo sostanzialmente adeguata, priva di imprecisioni significative Comprensione del testo sostanzialmente adeguata, anche se a tratti imprecisa Comprensione del testo parziale, in particolare in merito agli snodi tematici e stilistici Comprensione del testo limitata, snodi tematici e stilistici scarsamente colti	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	

		Comprensione del testo nettamente insufficiente Comprensione del testo gravemente lacunosa Comprensione del testo totalmente inconsistente		
ANALISI E INTERPRETAZIONE	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Analisi testuale estesa, appropriata, puntuale e approfondita in tutti i passaggi Analisi testuale estesa, appropriata e puntuale in tutti i passaggi Analisi testuale appropriata, priva di significative lacune o imprecisioni Analisi testuale sostanzialmente adeguata, anche se non del tutto completa o efficace Analisi testuale ridotta, pertinente ma sviluppata in modo schematico Analisi testuale imprecisa e superficiale in più passaggi Analisi testuale incompleta e superficiale Analisi testuale molto limitata e fortemente lacunosa Analisi testuale gravemente lacunosa Analisi testuale completamente assente o totalmente inconsistente	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	Interpretazione corretta e articolata del testo	Interpretazione testuale efficace, puntuale, approfondita e ricca di rimandi e riferimenti Interpretazione testuale efficace e puntuale, articolata in modo chiaro e approfondito Interpretazione testuale efficace, articolata in modo chiaro Interpretazione testuale adeguata e articolata in modo sostanzialmente corretto Interpretazione testuale sostanzialmente adeguata ma non pienamente articolata Interpretazione testuale approssimativa, poco articolata e non del tutto efficace Interpretazione testuale scarsamente corretta e articolata in modo ridotto Interpretazione testuale nettamente scorretta Interpretazione testuale gravemente scorretta e lacunosa Interpretazione testuale completamente assente o totalmente inconsistente	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
Punteggio complessivo (centesimi)			Totale punteggio	/100
Punteggio in ventesimi (punteggio in centesimi / 5 + arrotondamento matematico)			/ 5 = _____ arrotondato a	/20

Griglia di valutazione della prima prova scritta

TIPOLOGIA B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Macroindicatori generali	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti
--------------------------	------------	-------------	------------	-------

IDEAZIONE, ORGANIZZAZIONE, COESIONE E COERENZA DEL TESTO	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Testo ideato e organizzato in modo ricco, complesso, appropriato e personale Testo ideato e organizzato in modo complesso, appropriato e personale Testo ideato e organizzato in modo complesso e appropriato Testo ideato e organizzato in modo appropriato Testo schematico ma ideato e organizzato in modo sostanzialmente adeguato Testo ideato organizzato in modo approssimativo Testo scarsamente organizzato e/o dalla struttura molto esile, ideato in modo carente Testo ideato e organizzato in modo estremamente carente Testo ideato e organizzato in modo del tutto inadeguato Totale mancanza di pianificazione e organizzazione del testo	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	Coesione e coerenza testuale	Testo coerente e coeso, con articolazione molto complessa e uso di connettivi appropriati Testo coerente e coeso, con articolazione complessa e uso di connettivi appropriati Testo coerente e coeso, con uso appropriato dei connettivi Testo complessivamente coerente e coeso, con uso adeguato dei connettivi Testo sostanzialmente coerente e coeso, con uso dei connettivi non sempre efficace Testo non sempre coeso e/o coerente, con uso approssimativo dei connettivi Coesione e coerenza insufficienti, con uso inadeguato dei connettivi Coesione e coerenza molto scarse, con uso inappropriato dei connettivi Testo gravemente sconnesso e incoerente Testo totalmente sconnesso e incoerente	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
CORRETTEZZA GRAMMATICALE E LESSICO	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) e uso corretto ed efficace della punteggiatura	Sintassi ricca e complessa, totale assenza di errori, punteggiatura sempre appropriata Sintassi complessa, assenza di errori, punteggiatura appropriata Sintassi complessa, imprecisioni minime e non rilevanti, punteggiatura appropriata Scarse imprecisioni, punteggiatura adeguata Scarsi errori e imprecisioni, punteggiatura non sempre efficace ma accettabile Vari errori, punteggiatura approssimativa Diffusi errori, punteggiatura scarsamente efficace Gravi e diffusi errori, punteggiatura del tutto inadeguata Gravi, continui e diffusi errori; punteggiatura inesistente o del tutto inadeguata Testo complessivamente incomprensibile; sintassi gravemente scorretta	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico ricco, vario, appropriato e personale Lessico ricco, vario e appropriato Lessico vario e appropriato Lessico complessivamente appropriato Lessico non sempre preciso ma sostanzialmente adeguato, talvolta ripetitivo Lessico generico, non sempre appropriato, talvolta ripetitivo Lessico povero e scarsamente appropriato Lessico molto povero e complessivamente inadeguato Lessico molto povero e nettamente inadeguato Lessico totalmente inadeguato	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
RIFERIMENTI CULTURALI E RIELABORAZIONE CRITICA	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali ricchi, interdisciplinari ed estesamente articolati Conoscenze e riferimenti culturali precisi, ricchi ed estesamente articolati Conoscenze e riferimenti culturali precisi e articolati in modo ampio Conoscenze e riferimenti culturali complessivamente adeguati Conoscenze e riferimenti culturali ridotti o imprecisi ma sostanzialmente adeguati Conoscenze e riferimenti culturali generici, parzialmente declinati Conoscenze e riferimenti culturali limitati, scarsamente declinati Conoscenze e riferimenti culturali nettamente insufficienti e scarsamente declinati Conoscenze e riferimenti culturali gravemente lacunosi	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	

		Conoscenze e riferimenti culturali totalmente inconsistenti		
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Rielaborazione critica e personale ricca, appropriata, puntuale e originale Rielaborazione critica e personale ricca, appropriata e puntuale Rielaborazione critica e personale appropriata e puntuale Rielaborazione critica e personale complessivamente adeguata Rielaborazione critica e personale schematica Rielaborazione critica e personale parziale e poco incisiva Rielaborazione critica e personale limitata e scarsamente efficace Rielaborazione critica e personale nettamente insufficiente Rielaborazione critica e personale gravemente lacunosa e impropria Rielaborazione critica e personale totalmente inconsistente	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	

Macroindicatori specifici	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti
INDIVIDUAZIONE DI TESI E ARGOMENTAZIONI	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Tesi e argomentazioni individuate ed espone in modo analitico, articolato e complesso Tesi e argomentazioni individuate ed espone in modo analitico e articolato Tesi e argomentazioni efficacemente individuate ed espone Tesi e argomentazioni correttamente individuate ed espone, con minime imprecisioni Tesi e argomentazioni individuate e riportate in modo schematico ma nell'insieme corretto Tesi e argomentazioni individuate e riportate in modo impreciso e/o parziale Tesi esposta/e in modo non corretto, argomentazioni riportate in modo approssimativo Tesi individuata/e ma esposta/e in modo non corretto, argomentazioni non individuate Tesi individuata/e in modo non corretto, argomentazioni non individuate Tesi e argomentazioni non individuate in alcun modo	20 18 16 14 12 10 8 6 4 2	
COERENZA E CONGRUENZA DEL PERCORSO RAGIONATIVO	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Percorso articolato in modo chiaro, appropriato e complesso, con forte rigore argomentativo Percorso articolato in modo chiaro, appropriato e puntuale, con marcata coerenza Percorso articolato in modo chiaro e appropriato, con uso consapevole dei connettivi Percorso articolato in modo chiaro e corretto, con uso pertinente dei connettivi Percorso articolato in modo schematico ma sostanzialmente coerente Percorso articolato in modo non del tutto coerente, con uso impreciso dei connettivi Percorso articolato con scarsa coerenza e con uso scarsamente efficace dei connettivi Percorso articolato in modo ridotto, con scarsa coerenza e uso improprio dei connettivi Percorso articolato in modo estremamente ridotto e/o lacunoso e/o incoerente Totale incapacità di sostenere un percorso ragionativo	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	

	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomento	Riferimenti culturali corretti, congrui, trasversali, complessi e ben connessi all'argomento. Riferimenti culturali corretti, congrui, trasversali e ben connessi all'argomento Riferimenti culturali corretti, congrui e ben connessi all'argomento Riferimenti culturali corretti e sostanzialmente congrui Riferimenti culturali limitati ma sostanzialmente congrui Riferimenti culturali generici, imprecisi e non del tutto congrui Riferimenti culturali molto scarsi e/o molto ridotti Riferimenti culturali nettamente scorretti e/o non congrui Riferimenti culturali completamente scorretti e/o estremamente lacunosi Riferimenti culturali totalmente inconsistenti	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
Punteggio complessivo (centesimi)			Totale punteggio	/100

Griglia di valutazione della prima prova scritta
TIPOLOGIA C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO

Macroindicatori generali	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti
IDEAZIONE, ORGANIZZAZIONE, COESIONE E COERENZA DEL TESTO	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Testo ideato e organizzato in modo ricco, complesso, appropriato e personale Testo ideato e organizzato in modo complesso, appropriato e personale Testo ideato e organizzato in modo complesso e appropriato Testo ideato e organizzato in modo appropriato Testo schematico ma ideato e organizzato in modo sostanzialmente adeguato Testo ideato organizzato in modo approssimativo Testo scarsamente organizzato e/o dalla struttura molto esile, ideato in modo carente Testo ideato e organizzato in modo estremamente carente Testo ideato e organizzato in modo del tutto inadeguato Totale mancanza di pianificazione e organizzazione del testo	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	Coesione e coerenza testuale	Testo coerente e coeso, con articolazione molto complessa e uso di connettivi appropriati Testo coerente e coeso, con articolazione complessa e uso di connettivi appropriati Testo coerente e coeso, con uso appropriato dei connettivi Testo complessivamente coerente e coeso, con uso adeguato dei connettivi Testo sostanzialmente coerente e coeso, con uso dei connettivi non sempre efficace Testo non sempre coeso e/o coerente, con uso approssimativo dei connettivi Coesione e coerenza insufficienti, con uso inadeguato dei connettivi Coesione e coerenza molto scarse, con uso inappropriato dei connettivi Testo gravemente sconnesso e incoerente	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	

		Testo totalmente sconnesso e incoerente		
CORRETT EZ ZA GRAMMATI CALE E LESSICO	Correttezza grammaticale e (ortografia, morfologia, sintassi) e uso corretto ed efficace della punteggiatura	Sintassi ricca e complessa, totale assenza di errori, punteggiatura sempre appropriata Sintassi complessa, assenza di errori, punteggiatura appropriata Sintassi complessa, imprecisioni minime e non rilevanti, punteggiatura appropriata Scarse imprecisioni, punteggiatura adeguata Scarsi errori e imprecisioni, punteggiatura non sempre efficace ma accettabile Vari errori, punteggiatura approssimativa Diffusi errori, punteggiatura scarsamente efficace Gravi e diffusi errori, punteggiatura del tutto inadeguata Gravi, continui e diffusi errori; punteggiatura inesistente o del tutto inadeguata Testo complessivamente incomprensibile; sintassi gravemente scorretta	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico ricco, vario, appropriato e personale Lessico ricco, vario e appropriato Lessico vario e appropriato Lessico complessivamente appropriato Lessico non sempre preciso ma sostanzialmente adeguato, talvolta ripetitivo Lessico generico, non sempre appropriato, talvolta ripetitivo Lessico povero e scarsamente appropriato Lessico molto povero e complessivamente inadeguato Lessico molto povero e nettamente inadeguato Lessico totalmente inadeguato	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
RIFERIMEN TI CULTURALI E RIELABORA ZIONE CRITICA	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali ricchi, interdisciplinari ed estesamente articolati Conoscenze e riferimenti culturali precisi, ricchi ed estesamente articolati Conoscenze e riferimenti culturali precisi e articolati in modo ampio Conoscenze e riferimenti culturali complessivamente adeguati Conoscenze e riferimenti culturali ridotti o imprecisi ma sostanzialmente adeguati Conoscenze e riferimenti culturali generici, parzialmente declinati Conoscenze e riferimenti culturali limitati, scarsamente declinati Conoscenze e riferimenti culturali nettamente insufficienti e scarsamente declinati Conoscenze e riferimenti culturali gravemente lacunosi Conoscenze e riferimenti culturali totalmente inconsistenti	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	Espressioni e giudizi critici e valutazioni personali	Rielaborazione critica e personale ricca, appropriata, puntuale e originale Rielaborazione critica e personale ricca, appropriata e puntuale Rielaborazione critica e personale appropriata e puntuale Rielaborazione critica e personale complessivamente adeguata Rielaborazione critica e personale schematica Rielaborazione critica e personale parziale e poco incisiva Rielaborazione critica e personale limitata e	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	

		scarsamente efficace Rielaborazione critica e personale nettamente insufficiente Rielaborazione critica e personale gravemente lacunosa e impropria Rielaborazione critica e personale totalmente inconsistente		
--	--	--	--	--

Macroindica torispecifici	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti
PERTINENZA E COERENZA DELLA STRUTTURA	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Testo pertinente e ben connesso alla traccia, parafrasi complessa, titolo originale Testo pertinente e ben connesso alla traccia, titolo e parafrasi efficaci e personali Testo pertinente e ben connesso alla traccia, titolo e parafrasi coerenti ed efficaci Testo pertinente, titolo e parafrasi complessivamente coerenti Testo schematico ma pertinente, titolo e parafrasi semplici ma adeguati Testo non del tutto pertinente, titolo e parafrasi non del tutto coerenti o efficaci Testo limitatamente pertinente, titolo e parafrasi scarsamente coerenti Testo scarsamente pertinente, titolo e parafrasi non coerenti rispetto alla traccia Testo, titolo e parafrasi marcatamente non pertinenti rispetto alla traccia Testo, titolo e parafrasi totalmente non pertinenti rispetto alla traccia	20 18 16 14 12 10 8 6 4 2	
ARTICOLAZIONE INTERNA	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Sviluppo dell'esposizione complesso, chiaro, lineare e ordinato in tutte le sue parti Sviluppo dell'esposizione esteso, chiaro, lineare e ordinato in tutte le sue parti Sviluppo dell'esposizione chiaro e lineare in tutte le sue parti Sviluppo dell'esposizione ordinato e complessivamente lineare Sviluppo dell'esposizione schematico ma sostanzialmente ordinato Sviluppo dell'esposizione poco ordinato e non sempre lineare Sviluppo dell'esposizione disordinato e poco lineare Sviluppo dell'esposizione gravemente disordinato e/o fortemente ridotto Sviluppo dell'esposizione totalmente disordinato e/o estremamente ridotto Sviluppo dell'esposizione inesistente o del tutto inconsistente	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	
	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti estesi, trasversali e complessi, articolati in modo approfondito Conoscenze e riferimenti culturali estesi e trasversali, articolati in modo approfondito Conoscenze e riferimenti culturali corretti ed estesi, articolati in modo efficace Conoscenze e riferimenti culturali corretti e articolati in modo adeguato Conoscenze e riferimenti culturali limitati, articolati in modo sostanzialmente corretto Conoscenze e riferimenti culturali generici, articolati in modo impreciso Conoscenze e riferimenti culturali molto scarsi e articolati in modo poco adeguato Conoscenze e riferimenti culturali nettamente scorretti e articolati in modo inadeguato Conoscenze e riferimenti culturali completamente scorretti e/o estremamente lacunosi	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	

		Conoscenze e riferimenti culturali totalmente inconsistenti		
Punteggio complessivo (centesimi)			Totale punteggio	/100

Griglia di valutazione della seconda prova

Dipartimento di Navigazione e Logistica - Griglie delle Valutazioni - Seconda prova scritta
Esami di Stato 2026

Materia:	Alunno:	Classe: CMN
----------	---------	----------------

INDICATORI	PUNT. MAX	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
Interpretazione della traccia anche in termini di comprensione del linguaggio tecnico in uso a livello internazionale e produzione scritta con utilizzo della terminologia di settore, anche in lingua	3	Elaborato nullo	0.4
		La traccia risulta interpretata in modo completamente errato, la produzione scritta non è conforme con la terminologia del settore	1
		La traccia risulta interpretata solo in parte in modo corretto, la produzione scritta è sufficientemente conforme con la terminologia del settore	<u>2</u>
		La traccia risulta interpretata totalmente in modo corretto, la produzione scritta è sempre conforme con la terminologia del settore	3
Applicazione dei		Elaborato nullo	0.4

INDICATORI	PUNT. MAX	DESCRITTORI			PUNTEGGIO	
Interpretazione della traccia anche in termini di comprensione del linguaggio tecnico in uso a livello internazionale e produzione scritta con utilizzo della terminologia di settore, anche in lingua metodi di calcolo e delle relative procedure per la risoluzione dei problemi proposti.	3	Elaborato nullo		0.4		
		La traccia risulta interpretata in modo completamente errato, la produzione scritta non è conforme con la terminologia del settore		1		
		La traccia risulta interpretata solo in parte in modo corretto, la produzione scritta è sufficientemente conforme con la terminologia del settore		2		
	5	La traccia risulta interpretata totalmente in modo corretto, la produzione scritta è sempre conforme con la terminologia del settore		3		
		Le procedure di calcolo, i calcoli ed i risultati risultano sempre completamente errati ed incompleti		1		
		Le procedure di calcolo, i calcoli ed i risultati risultano spesso errati o le procedure di calcolo sono parzialmente complete con calcoli e risultati parzialmente corretti		2		
		Le procedure di calcolo, i calcoli ed i risultati risultano sufficientemente completi e corretti		3		
	Le procedure di calcolo, i calcoli ed i risultati risultano discretamente in linea con quanto richiesto anche se con qualche lieve imperfezione		4			
	Le procedure di calcolo, i calcoli ed i risultati risultano sempre in linea con quanto richiesto		5			
	Esecuzione delle procedure grafiche per la risoluzione dei problemi proposti	3	Elaborato nullo		0.4	
La procedura grafica risulta insufficiente, non completa o completamente errata				1		
La procedura grafica risulta completa sufficientemente corretta. Il tratto risulta sufficientemente "pulito"				2		
La procedura grafica risulta completa e sempre corretta, il tratto risulta sempre "pulito"				3		
Applicazione di adeguate capacità decisionali e di comunicazione nell'ambito della tenuta della guardia, anche considerando eventuali situazioni di emergenza.	6	Elaborato nullo		0.4		
		Le decisioni intraprese rispetto alle competenze di tenuta della guardia e/o alle situazioni di emergenza non sono adeguate. Il candidato non motiva le scelte effettuate		1		
		Le decisioni intraprese rispetto alle competenze di tenuta della guardia e/o alle situazioni di emergenza non risultano in linea con le normative del settore. Il candidato non motiva/commenta le scelte effettuate		2		
		Le decisioni intraprese rispetto alle competenze di tenuta della guardia e/o alle situazioni di emergenza risultano essere sufficientemente in linea con le normative del settore. Il candidato motiva/commenta le scelte effettuate in modo sufficientemente corretto.		3		
		Le decisioni intraprese rispetto alle competenze di tenuta della guardia e/o alle situazioni di emergenza risultano in linea con le normative del settore. Il candidato motiva/commenta le scelte effettuate in modo discretamente corretto.		4		
		Le decisioni intraprese rispetto alle competenze di tenuta della guardia e/o alle situazioni di emergenza risultano in linea con le normative del settore. Il candidato motiva/commenta in modo corretto ma senza approfondimenti e/o senza riferimenti normativi		5		
		Le decisioni intraprese rispetto alle competenze di tenuta della guardia e/o alle situazioni di emergenza risultano in linea con le normative del settore. Il candidato motiva/commenta in modo corretto, approfondito e con i riferimenti normativi		6		
Riconoscimento e applicazione delle principali norme internazionali.	3	Elaborato nullo		0.4		
		Il candidato non individua le normative attinenti		1		
		Il candidato è sufficientemente in grado di individuare le normative attinenti a quanto richiesto		2		
		Il candidato individua le normative attinenti e ne approfondisce la correlazione con quanto richiesto		3		
*La sufficienza è posta a 6/10- Il voto con virgola è arrotondato al numero intero successivo			Proposta di voto in decimi	/10	*TOTALE	/20
Commissione “.....”		Presidente Firma Presidente	Commissario 1 Firma Commissario 1	Commissario 2 Firma Commissario 2		
Commissario 3 Firma Commissario 3		Commissario 4 Firma Commissario 4	Commissario 5 Firma Commissario 5	Commissario 6 Firma Commissario 6		

Griglia nazionale di valutazione della prova orale

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

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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



Firmato digitalmente da VALDITARA GIUSEPPE
C=IT
O=MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

Composizione della Commissione d'esame

Commissari interni	
Disciplina	Professore
Scienze navigazione	Zorn Federico
Inglese	Santa Pecchia

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2025/26

Disciplina: SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E CONDUZIONE DEL
MEZZO

Docente: ZORN FEDERICO, TONACCI DARIO

Libro di testo: Fondamenti di Scienze della Navigazione e meteorologia 1 e 2, Fondamenti di
costruzione e gestione della nave 1 e 2

Contenuto disciplinare sviluppato	Moduli	Livelli di approfondimento ottimo/buono/ discreto/sufficiente/sol o cenni
Metodi astronomici per determinare la posizione nave e controllo bussole: Sfera celeste : sistemi di coordinate locali e uranografiche	Ripasso (Settembre 2025)	<u>Sufficiente</u>

Il moto diurno degli astri Risoluzione di un triangolo di posizione con l'uso della calcolatrice scientifica e delle tavole nautiche Meccanica celeste ed il sistema solare: le leggi che regolano il moto dei pianeti nel sistema solare, il moto apparente del sole e dei pianeti sulla sfera celeste, il moto della luna Il tempo in astronomia: tempo atomico e tempo astronomico, il tempo sidereo, tempo medio, fusi orari, il cronometro marino Le effemeridi nautiche e loro uso Lo star finder e suo uso Riconoscimento di astri con il metodo degli allineamenti, con lo star finder e con la carta del cielo stellato Il sestante e la misura delle altezze degli astri: principio di funzionamento, verifiche e rettifiche del sestante, le correzioni delle altezze osservate Il calcolo della latitudine con la stella polare ed altri astri Gli azimut ed il controllo delle bussole in navigazione: calcolo degli azimut veri di stelle, pianeti, sole e luna e confronto con gli azimut misurati Calcolo dell'amplitudine Procedure di calcolo per l'identificazione di astri incogniti con metodi analitici Il metodo Saint Hilaire per la determinazione del fix astronomico: concetto di retta Saint Hilaire punto nave con due rette d'altezza Passaggio del sole al meridiano mobile della nave e punto nave con l'osservazione del sole (2 rette)		
---	--	--

Metodi astronomici avanzati per il calcolo della posizione : Punto nave con tre, quattro o più rette d'altezza Calcolo degli errori del fix astronomico .	MODULO N.1 (Settembre- Ottobre 2025)	<u>Sufficiente</u>
Navigazione Radar: Sistemi di sorveglianza del traffico e reportazione: tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni Prescrizioni SOLAS sull'obbligatorietà radar e AIS Caratteristiche del radar e sue prestazioni, bande di funzionamento Errori del Radar Impostazioni dello schermo radar Il radar come strumento anticollisione Principali contenuti COLREGs Moto relativo e moto assoluto: concetti di base e loro applicazione alla navigazione Risoluzione del triangolo delle velocità per la determinazione del moto vero del bersaglio Manovra evasiva e rotta di soccorso Il radar ARPA come strumento anticollisione: tracking, auto tracking, trial manoeuvre Funzionalità e utilità AIS	MODULO N.2 (Ottobre- Dicembre 2025)	<u>Sufficiente</u>
Influenza degli elementi meteomarinari nella gestione della nave: Fenomeno della Marea: teoria di Newton, maree lunisolari (sizigiali e di quadratura), maree reali Problemi nautici sulle maree		

Procedure di calcolo per valutare immersione, assetto e stabilità in seguito alla movimentazione di pesi a bordo finalizzata al rispetto di specifici parametri di galleggiabilità Correnti di marea: problemi nautici sulle correnti di marea Il moto ondoso e lo stato del mare, scala Douglas Caratteristiche di base della navigazione fra i ghiacci: tipologia di ghiacci, formazione del ghiaccio a bordo, Egg Code Carte al suolo e carte in quota e loro interpretazione, simbologia carte meteorologiche, immagini da satellite Organizzazione dei servizi meteo: tecniche e orari della diffusione delle info meteo, bollettini e avvisi Carte e pubblicazioni climatiche e loro uso nella pianificazione della traversata: Pilot e Routeing Charts Navigazione meteorologica: rotte climatologiche e rotte meteorologiche	MODULO N.3 (Dicembre 2025 – Gennaio 2026)	<u>Sufficiente</u>
Navigazione integrata Impianti di telecomunicazione e di controllo automatico dei vari sistemi di navigazione: principi generali e procedure GMDSS Tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni: AIS e LRIT Sistemi di sorveglianza del traffico e reportazione: tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni Uso del reporting in conformità con i principi generali dei sistemi di reportazione delle navi e delle procedure VTS Girobussole: principio di funzionamento, elementi costitutivi, errori, verifica del buon funzionamento Ecoscandagli e log: principio di funzionamento, elementi costitutivi, errori Struttura e segnali del sistema GPS: segmento spaziale, utente e di controllo, portanti e codici	Modulo N. 4 (Febbraio-Marzo 2026)	<u>Sufficiente</u>

Calcolo della posizione GPS: misure di pseudo range Errori del GPS: errori del satellite, errori del ricevitore, errori di osservazione Accuratezza del sistema: concetto di GDOP, GPS differenziale La cartografia nautica in formato digitale: formati raster (RNC) e vector (ENC) ECDIS: struttura sistema, principali funzioni, allarmi Pianificazione con il sistema ECDIS Giropilota e autopilota: principali funzioni ed interfaccia con gli altri sistemi di bordo Integrazione dei sistemi di navigazione: caratteristiche IBS e INS		
Tenuta della guardia : Uso del reporting in conformità con i principi generali dei sistemi di report delle navi e delle procedure VTS Uso delle informazioni da apparecchiature di navigazione per mantenere una sicura guardia di navigazione Convenzioni Internazionali e i Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente. STCW (Chapter VIII) Principi fondamentali per la tenuta della guardia Descrizione sistemi VTS: organizzazione, funzioni principali procedure e frasi standard per il reporting VTS Procedure di comunicazione radio: frequenze principali e frasi standard Principi generali sistema GMDSS: servizi e medio e breve raggio, comunicazioni satellitari, DSC Sistemi per la localizzazione automatica in caso di emergenza: EPIRB, SART	MODULO N.5 (Marzo 2026)	<u>Sufficiente</u>

Trasmissione informazioni a mezzo AIS e LRIT.		
Emergenza a bordo Safety: principali prescrizioni codice ISM, procedure e documenti (SMS, DOC), figure del Safety Officer e del DPA Prevenzione degli infortuni a bordo: principali PPE, segnaletica IMO Organizzazione dei servizi di emergenza: ruolo d'appello, esercitazioni antincendio, abbandono nave, uomo in mare Incendio: triangolo del fuoco, sostanze comburenti combustibili infiammabili, classi di incendio e relativi mezzi estinguenti più adatti, protezione passiva Trasporto di Persone: particolari precauzioni da prevedere sulle navi passeggeri Emergenze in porto: rischi legati alle attività portuali Security: principali prescrizioni codice ISPS, livelli di security, possibili minacce in termini di security, figure coinvolte nella gestione della security (SSP, CSO, PFSO) Incaglio e falla: cause, reazione del fondo e ascissa del punto d'incaglio, stabilità statica di una nave incagliata, incaglio sulla chiglia o in un punto qualsiasi, tecniche di disincaglio, portata della falla, stabilità della nave con falla Generalità sulla convenzione SAR: organizzazione sistema SAR, principali strutture e figure (SRR, RCC, SMC, OSC) Manuale IAMSAR: principali procedure, schemi di ricerca Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali: salvagente anulari, giubbotti, tute da immersione Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali: Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio collettivi: diversi tipi di lance e zattere	MODULO N.6 (Marzo- Maggio 2026)	<u>Sufficiente</u>

Prevenzione Inquinamento: Inquinamento operativo e accidentale Intervento in caso di inquinamento da idrocarburi Generalità sulla convenzione MARPOL Analisi principali annessi convenzione MARPOL: aree speciali e relativi criteri di scarica Compilazione Oil Record Book (parte I e II) Gestione zavorra: elementi di base della BWM Convention	MODULO N.7 (Maggio- Giugno 2026)	<u>Sufficiente</u>
---	---	--------------------

METODI USATI:

X laboratorio	X alternanza
X lezione frontale	X project work
X debriefing	X simulazione – virtual Lab
X esercitazioni	☐ e-learning
X dialogo formativo	X brain – storming
X problem solving	X percorso autoapprendimento
X debate	

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI :

X attrezzature di laboratorio
X Pubblicazioni Nautiche

X Carte Nautiche
X strumenti tradizionali di navigazione
X simulatore di navigazione
X monografie di apparati
X virtual - lab
X dispense
X libro di testo
X pubblicazioni ed e-book
X apparati multimediali
X strumenti per calcolo elettronico
ξ strumenti di misura
X cartografia tradiz. e/o elettronica

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO :

N. 8 ore settimanali per un totale di 264 ore annue , di cui 198 di laboratorio

Ore effettivamente svolte: n. 205 (riferite al 15 Maggio 2022)

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

La valutazione dei moduli è data dalla media dei voti delle prove intermedie, se svolte, e di quelle di fine modulo.

La valutazione dei quadrimestri scaturisce dalla media dei voti dei moduli.

La valutazione dei moduli concorrono al voto finale della disciplina in percentuale.

La valutazione finale dell'alunno tiene conto oltre che dei risultati delle prove di verifica, anche del percorso di apprendimento, dell'interesse della partecipazione e impegno dimostrati nel lavoro in classe e a casa. Per la griglia di valutazione si fa riferimento a quella di Istituto allegata al P.T.O.F.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO :

Le Attività di sostegno, ripasso, chiarimenti, sono state svolte in itinere quando necessario.

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA

Nessuna.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI :

Sono stati utilizzati In itinere ed a Fine Modulo:

ξ prova strutturata

X prova semistrutturata

x prova in laboratorio

relazione

ξ prova di simulazione

x soluzione di problemi

ξ elaborazioni grafiche

x Verifiche orali

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Al termine del percorso formativo, gli obiettivi minimi sono stati raggiunti dalla maggioranza degli alunni; la gran parte, ha mostrato un interesse continuo, un discreto impegno domestico di rielaborazione ed approfondimento. Per tanto, la gran parte della classe ha raggiunto una buona conoscenza del programma; ha sviluppato senso critico e un metodo di studio adeguato. Solo pochi alunni, non hanno raggiunto un buon livello di preparazione, a causa di un impegno discontinuo.

Nella classe sono presenti due alunni con certificazione DSA che hanno usufruito delle misure compensative e dispensative previste: uso della calcolatrice, possibilità di consultare, durante le prove di verifica, i propri formulari e schemi, riduzione delle richieste nelle verifiche scritte, interrogazioni programmate.

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2025/2026 Classe **VA CMN**

Disciplina: **RELIGIONE**

Docente: Prof. Giovanni STELLATI

Libro di testo: Incontro all'Altro Smart. Vol. Unico di Sergio Bocchini

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
1.1 I vizi capitali considerando i risvolti sull'individuo e sulla società: (1) la superbia, (2) l'avarizia, (3) la lussuria, (4) l'ira, (5) la gola, (6) l'invidia, (7) l'accidia.	8	Pluridisciplinari	OTTIMO
1.2 Tre virtù "teologiche che illuminano e danno sostanza al rapporto del cristiano con Dio e con sé stesso: (1) La fede (2) La speranza (3) La carità	5	Pluridisciplinari	OTTIMO
1.3 Quattro virtù cardinali qualificano la capacità di orientarsi nella vita: (1) La prudenza (2) La forza (3) La temperanza (4) La giustizia	6	Pluridisciplinari	OTTIMO

1.4 Le virtù che Gesù ha incarnato e insegnato: (1) ambire a diventare uomini compiuti, e a non perdere l'anima (2) la misericordia (3) la sostanza (4) la coscienza (5) la dignità (6) la disciplina e l'autocontrollo (7) l'amare senza aspettarsi niente in cambio (8) il perdono.	8	Pluridisciplinari	OTTIMO
L'impegno per la pace, la solidarietà e i diritti dell'uomo. Durante l'anno si sono affrontati anche i seguenti temi: 2.1 L'etica. 2.2 L'onestà. 2.3 La trasparenza. 2.4 La sincerità. 2.5 Il principio di responsabilità.	4	Pluridisciplinari	OTTIMO

METODI USATI:

Nella didattica è stato tenuto presente il modello antropologico-esperenziale, che parte dalle domande, pone attenzione ai significati ultimi e ad una linea di analisi storico-culturale del fatto religioso.
La linea metodologica seguita ha l'intento di presentare i contenuti dell'IRC senza separare teoria e vita.

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Si sono tenute lezioni frontali, lezioni partecipate si è seguita la tecnica del problem-solving.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Gli spazi sono stati quelli assegnati dalla scuola i tempi circa 30 ore annuali.

MOTIVAZIONI PER L'EVENTUALE RIDUZIONE DEL PROGRAMMA RISPETTO A QUELLO PREVENTIVATO

Non ci sono state riduzioni sul programma.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

L'alunno deve poter essere un soggetto attivo e consapevole del proprio processo di apprendimento, pertanto dovrà conoscere:

1- dove deve arrivare (obiettivo)

2- il percorso da compiere (iter operativo)

3- dove è arrivato (obiettivo raggiunto).

Nella valutazione si è posta particolare attenzione:

- a fare capire all'allievo che la valutazione non riguarda mai la sua persona;
- al dargli sempre fiducia ed incoraggiarlo;
- nel comunicare sempre i criteri di valutazione;
- a valutare i risultati ottenuti al termine di ogni unità didattica (valutazione formativa) e di ogni quadrimestre (valutazione sommativa);
- a valutare il punto di partenza dell'allievo, le sue reali possibilità, l'impegno manifestato, e le capacità conseguite.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Non se ne è presentata la necessità per alcun studente.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti criteri presentati in tabella. Naturalmente questi vanno debitamente integrati ed adattati alle singole e concrete situazioni.

Interesse	Impegno	Partecipazione	Profitto finale.
Notevole	Tenace	Critico e/o costruttivo	Ottimo
Assiduo e diligente	Adeguito	Interviene approfondendo e ampliando	Distinto
Costante	Discreto	Costante, positiva, attiva, interviene in modo pertinente	Buono
Più che sufficiente o sufficiente	Discontinuo	Sufficiente, discontinua, occasionale, saltuaria, non partecipa in modo attivo, deve essere sollecitato negli interventi	Sufficiente
Incostante	Nulla, insufficiente, scarso	Interviene a sproposito, è sistematicamente distratto	Non sufficiente

EVENTUALI ATTIVITÀ SVOLTE A SOSTEGNO DELL'ATTIVITÀ CURRICOLARE:

Non se ne è presentata la necessità.

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA

L'attività didattica si è svolta in un clima collaborativo e di partecipazione attiva per alcuni, ma comunque attento per gli altri.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

OBIETTIVI COGNITIVI

L'insegnamento della religione cattolica ha come obiettivi di insegnamento e di apprendimento l'elevazione culturale per tutti, offrendo un contributo alla promozione del "pieno sviluppo della personalità degli alunni" e all'acquisizione di "un più alto livello di conoscenze e di capacità critiche".

Gli obiettivi cognitivi hanno cercato di portare alla conoscenza oggettiva e sistematica dei contenuti essenziali del cattolicesimo, delle grandi linee del suo sviluppo storico, delle espressioni più significative della sua vita.

OBIETTIVI OPERATIVI

I ragazzi nell'intero percorso quinquennale sono stati abilitati ad accostare in maniera corretta la Bibbia e i documenti principali della Tradizione cristiana.

OBIETTIVI COMPORTAMENTALI

I ragazzi sono stati avviati a maturare la capacità di confronto tra il cristianesimo, le altre religioni e i vari sistemi di significato, a comprendere e a rispettare le molteplici posizioni che le persone assumono in materia etica e religiosa.

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2025-26
Classe V Conduzione del Mezzo Navale

Disciplina: Lingua Inglese

Docente: Prof.ssa Santa Pecchia
Libro di testo: *Master's English*

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero modulo	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./)
• Ripasso principali strutture grammaticali B1+/B2 • Curriculum vitae Europass and Apply for a job • Conventions • Solas • Marpol • Green Fleet • STCW • MLC • COLREG	N.1 Use of English B1+/B2: Curriculum vitae, Apply for a Job, Conventions	Buono
• Ship fire protection • Procedures in case off ire • Ship fire fighting system • Water • Carbondioxide(CO2) • Watertight doors,fire doors, damper and LLL • Training and drills • Crowd managment • Grounding • Man overboard • Ship security • Security officers • Security levels • Ship security plan • The problem of piracy • Maritime security charts • How can ships defendi themselves? • Passive weapons • Active weapons • Stowaways	N. 2 Emergency and Ship security	Buono

• Most common hiding place for stowaways Voyage Planning		
• Bridge • Integrated navigation • Bridge resource management (BRM) • The United Kingdom Hydrographic Office (UKHO) • Remote-controlled ships • Mooring and anchoring • Berthing and unberthing Key Phrases (En-Ita) • Ship at anchor • How to drop the anchor • Going to anchor key phrases • Tug operation • Planning a towing operation • Towing key Phrases (Eng-Ita) • Meteorology • Synoptic charts • Classification of meteorological Phenonema • Pilot chart • Onboard detection instruments	N.3 Bridge, Mooring and anchoring and Meteorology	Buono

METODI USATI:

La progettazione è stata suddivisa in 3 moduli.

I principali metodi formativi utilizzati sono stati: lezione partecipata, cooperative learning, brainstorming.

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Libro di testo in formato cartaceo, risorse audio e video, appunti e materiale multimediale fornito dalla docente caricato sulla piattaforma classroom.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Aula tradizionale. I tempi corrispondono alle ore di lezione previste dall'orario del presente anno scolastico (3 ore per 33 settimane).

MOTIVAZIONI PER L'EVENTUALE RIDUZIONE DEL PROGRAMMA RISPETTO A QUELLO PREVENTIVATO

Non è stata prevista nessuna riduzione del programma.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profilo, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento. Nello specifico si è tenuto conto di:

- 1) conoscenza dei dati (= completezza ed esattezza delle informazioni fornite);
- 2) uso del linguaggio specifico (= ricchezza e precisione del lessico disciplinare);
- 3) pertinenza, organizzazione logica e personalizzazione della risposta

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Il programma è stato svolto come da progettazione di inizio anno. Le prove di recupero si sono svolte in itinere.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Le verifiche sono servite ad accertare l'apprendimento delle conoscenze e il conseguimento delle competenze previste dall'indirizzo di studi. Le verifiche sono state svolte mediante interrogazioni orali, verifiche scritte strutturate in prove di reading comprehension con quesiti a risposta multipla e questionari a risposta aperta riguardo argomenti di attualità, noti o inerenti gli argomenti di microlingua studiati.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Una buona parte degli studenti della classe si è applicata con regolarità e senso di responsabilità nello studio personale della disciplina, partecipando in modo proficuo al dialogo educativo. Ciò ha consentito di migliorare la propria preparazione iniziale raggiungendo risultati sufficienti, nonostante alcune lacune di base e alcune difficoltà incontrate nel corso dell'anno scolastico. Un piccolo gruppo, invece, sebbene dotato di buone capacità logiche e deduttive, ha seguito le lezioni in modo discontinuo, accontentandosi del raggiungimento degli obiettivi minimi previsti. Nella classe sono presenti vari alunni con certificazione DSA che hanno usufruito delle misure compensative e dispensative previste.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà condiviso sul registro ARGO a completamento entro il 10 giugno

Disciplina: MATEMATICA

Docente: PASQUARIELLO ANNALISA

Libro di testo: La Matematica a colori - edizione verde - volume 5. Editore Petrini

Contenuto disciplinare sviluppato	Moduli	Livelli di approfondimento ottimo/buono/ discreto/sufficiente/sol o cenni
Primitive di una funzione. Definizione di integrale indefinito. Proprietà dell'integrale. Calcolo degli integrali immediati Calcolo degli integrali di funzioni composte riconducibili a quelli immediati. Calcolo di integrali per parti. Calcolo degli integrali di funzioni razionali fratte. Calcolo di semplici integrali con metodo di sostituzione.	Calcolo integrale: integrale indefinito	Buono
Definizione di integrale definito. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Il calcolo integrale nella determinazione delle aree, dei volumi e delle lunghezze. Il significato geometrico di integrale definito. Comprendere come il calcolo di un volume, un'area si possa ottenere come il limite di una sommatoria di elementi semplici. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo di integrali definiti. Calcolo di aree e volumi di regioni delimitate da due funzioni elementari come applicazione del teorema fondamentale.	Calcolo integrale: integrale definito	Buono
Inquinamento marino da idrocarburi	Educazione civica	Ottimo
Introduzione alle equazioni differenziali. Equazioni differenziali del primo ordine: equazioni lineari ed equazioni a variabili separabili.	Equazioni differenziali	Buono

METODI USATI:

laboratorio	alternanza
X lezione frontale	project work
debriefing	simulazione – virtual Lab
X esercitazioni	☐ e-learning
dialogo formativo	X brain – storming
X problem solving	percorso autoapprendimento
debate	

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI :

☐ Laboratorio x lezione frontale ☐ esercitazioni x dialogo formativo x problem solving ☐ stage ☐ tirocini ☐ ascolto speaker madrelingua ☐ film ☐ compiti di realtà ☐ UdA	x Cooperative learning ☐ Alternanza ☐ project work ☐ brain – storming ☐ percorso autoapprendimento ☐ progetti ☐ corsi approfondimento/potenziamento ☐ Clil ☐ DSA ☐ BES ☐ Altro (<i>specificare</i>).....
--	--

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO :

N. 3 ore settimanali per un totale di 99 ore annue,
Ore effettivamente svolte: n. 86 (riferite al 15 Maggio 2026)

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Gli esiti delle **misurazioni in itinere** (se presenti) e delle **prove di fine modulo** concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso.

La **valutazione del modulo** è data dalla media dei voti delle prove intermedie (se presenti) e di quelle di fine modulo.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO :

Le Attività di sostegno, ripasso, chiarimenti, sono state svolte in itinere quando necessario. Sono stati attivati corsi di recupero.

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA

Nessuna.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI :

Sono stati utilizzati In itinere ed a Fine Modulo:

prova strutturata

X prova semistrutturata

prova in laboratorio

relazione

prova di simulazione

x soluzione di problemi

elaborazioni grafiche

x Verifiche orali

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Una buona parte della classe ha partecipato attivamente a ogni attività proposta in modo costante. In classe gli alunni hanno sempre dimostrato interesse per gli argomenti trattati. L'impegno è

risultato costante. Un gruppo ha lavorato con molto impegno, dimostrando applicazione continua e risultati discreti.

Nella classe sono presenti due alunni con certificazione DSA che hanno usufruito delle misure compensative e dispensative previste: uso della calcolatrice, possibilità di consultare, durante le prove di verifica, i propri formulari e schemi, interrogazioni programmate.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà condiviso sul registro ARGO a completamento entro il 10 giugno

Livorno, 6 maggio 2026

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico: 2025/2026

Classe: 5A CMN

Disciplina: ELETTRONICA, Elettrotecnica ed Automazione

Docenti: LIVI ANNA, IENNA RICCARDO

Solamente ultimo anno

Continuità X

Libro di testo: Elettrotecnica, elettronica, telecomunicazioni e automazione – Conte,
Cervone
Ed. Hoepli

Contenuto disciplinare sviluppato	N° modulo	Livelli di approfondimento: ottimo/buono/ discreto/suff./ solo cenni
IMPIANTI ELETTRICI DI BORDO CON LE RELATIVE PROTEZIONI Aspetti generali delle macchine elettriche Il trasformatore Il motore asincrono trifase L'alternatore Impianto elettrico di bordo Produzione energia elettrica navale Distribuzione energia elettrica navale Propulsione elettrica navale	Modulo 1	Buono
IMPIANTI ELETTRONICI DI BORDO Il diodo a giunzione I raddrizzatori Teoria dei segnali Elaborazione dei segnali Comando elettrico degli impianti e degli apparati di bordo	Modulo 2	Buono

COMUNICAZIONI RADIO E NAVIGAZIONE RADIO ASSISTITA Le onde elettromagnetiche Le antenne Le radiotrasmissioni	Modulo 3	Buono
SISTEMI DI MONITORAGGIO E POSIZIONE Rilevazione dei bersagli tramite onde elettromagnetiche: il radar	Modulo 4	Sufficiente
TEORIA DEI SISTEMI, CONTROLLI AUTOMATICI E PLC Elementi di base dei controlli automatici Concetti di base dell'automazione con l'impiego del PLC	Modulo 5	Sufficiente

METODI USATI:

Lezione frontale, dialogo educativo, attività di laboratorio.
Tutti gli argomenti sono stati trattati utilizzando un linguaggio scientifico rigoroso, ma nel contempo semplice, senza addentrarsi in complicate trattazioni matematiche.

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Libro di testo: *Elettrotecnica, elettronica, telecomunicazioni e automazione* – Conte, Cervone- Ed. Hoepli, lavagna interattiva multimediale, materiali caricati su classroom, attrezzatura di laboratorio.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Il piano di studi prevede per la disciplina 3 ore settimanali per un totale di 99 ore annue.
Le lezioni sono state svolte in parte nell'aula scolastica e in parte nel laboratorio.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Conoscenze dei contenuti, conoscenza del lessico specifico e correttezza nell'esposizione. Capacità di effettuare collegamenti tra argomenti diversi. Si è tenuto inoltre conto della partecipazione al dialogo educativo, dell'impegno nello studio e dei progressi compiuti nel corso dell'anno scolastico.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

In itinere.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Sono state effettuate prove orali tradizionali, prove di laboratorio e prove scritte semistrutturate.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

La partecipazione della classe all'attività didattica e l'impegno nello studio sono risultati costanti, ma non sempre adeguati. Il grado di preparazione raggiunto è risultato mediamente sufficiente, con pochi alunni che si sono messi in evidenza per un rendimento degno di apprezzamento, altri che hanno raggiunto la sufficienza non senza difficoltà ed alcuni che hanno evidenziato numerose lacune fin dall'inizio dell'anno scolastico e hanno mostrato scarso interesse al recupero.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà condiviso sul registro ARGO a completamento entro il 10 giugno

Livorno, 11 maggio 2026

Disciplina: MECCANICA E MACCHINE

Docenti:

Prof. Giuseppe Rizza

Prof. Andrea Valdiserra

Libro di testo: *“Meccanica, Macchine e Impianti ausiliari per Costruzioni Navali e Conduzione del Mezzo Navale”* Nuova Edizione GIALLA di L. Ferraro, ed Hoepli

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero Modulo	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./ solo cenni)
APPARATI MOTORI PRINCIPALI Richiami di termodinamica Tipologie di MCI Struttura e funzionamento di un MCI Elementi costitutivi di un MCI Cicli termodinamici Otto, Diesel e Sabathè Motore Diesel 4 tempi Motore Diesel 2 tempi, tipi di lavaggio: trasversale tradizionale, trasversale con valvola automatica, assiale Richiami sui combustibili navali, potere calorifico caratteristico, aria necessaria alla combustione Potenza, pressione media effettiva,	Modulo 1	monodisciplinare	Buono

consumo specifico Cenni sulle curve caratteristiche Bilancio termico e sistemi di recupero dell'energia Sistemi di iniezione nei motori Diesel, impianti del combustibile Sovralimentazione di un motore Diesel Turbocompressore e compressore volumetrico Impianto di raffreddamento di un motore Diesel Impianto di lubrificazione di un motore Diesel Generalità sulle turbine a gas Ciclo termodinamico Joule Bryton Schema elementare turbina a gas Lavoro, calore, potenza e rendimenti di una turbina a gas			
Ciclo frigorifero a compressione nel piano p-h COP di un ciclo frigorifero e metodi per migliorarlo Caratteristiche dell'aria umida, umidità specifica e umidità relativa Principali	Modulo 2	monodisciplinare	Buono

trasformazione nel diagramma di Mollier per l'aria umida Condizionamento invernale ed estivo Impianti di condizionamento			
Componenti di un circuito oleodinamico elementare Calcolo portata, pressione, potenza di un impianto oleodinamico Cenni sulle eliche a pale orientabili	Modulo 3	monodisciplinare	Buono
DIFESA CONTRO GLI INCENDI Antincendio	Modulo 4	pluridisciplinare	Cenni
CORROSIONE Corrosione: generalità Sistemi per prevenire la corrosione	Modulo 5	monodisciplinare	Sufficiente

METODI USATI:

Lezione dialogata e partecipata, debate, cooperative learning

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Lavagna, LIM, libro di testo, dispense, materiale condiviso su classroom

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Aula, 4 ore settimanali

MOTIVAZIONI PER L'EVENTUALE RIDUZIONE DEL PROGRAMMA RISPETTO A QUELLO PREVENTIVATO

Non ci sono state riduzioni del programma

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Gli esiti delle misurazioni in itinere e delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso. La valutazione del modulo è data dalla media dei voti delle prove intermedie (se presenti) e di quelle di fine modulo. La valutazione finale scaturisce dalla media dei voti unitamente ai criteri stabiliti nel PTOF. Le griglie di valutazione utilizzate sono quelle concordate in sede di Dipartimento.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Tutte le volte che se ne è presentata la necessità è stato attuato durante l'anno scolastico il recupero in itinere. Nel secondo quadrimestre è stato attivato il corso di recupero pomeridiano.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Prove scritte, interrogazioni orali

EVENTUALI ATTIVITÀ SVOLTE A SOSTEGNO DELL'ATTIVITÀ CURRICOLARE:

Nessuna in particolare

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA

La maggior parte degli alunni hanno seguito con interesse e partecipazione. Si è notato un progressivo aumento dell'interesse durante il corso dell'anno

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Complessivamente la conoscenza e la competenza della materia è stata raggiunta in maniera sufficientemente adeguata dalla quasi totalità della classe

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà condiviso sul registro ARGO a completamento entro il 10 giugno

Disciplina: Italiano

Docente: Prof.ssa Amelia Tappa

Libro di testo: Battistini-Cremante-Fenocchio

Se tu segui la tua stella vol.3a-3b-3c.

Edizioni scolastiche Bruno Mondadori

<u>Contenuto disciplinare sviluppato</u>	<u>Moduli</u>	<u>Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff.)</u>
• Linee generali del contesto storico-culturale del Romanticismo. • Giacomo Leopardi - biografia e pensiero. Dallo Zibaldone “ La teoria del piacere” Dai canti “L’infinito”; “Canto notturno di un pastore errante dell’Asia”; “La quiete dopo la tempesta”. Dalle Operette morali - “Dialogo della Natura e di un Islandese”; “Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere”.	Modulo 1 Il Romanticismo	Buono

• Il contesto storico-culturale della seconda metà del XIX sec. • Coordinate storiche e sociali • L'età del Realismo in Europa • Il romanzo Realista in Francia • Gustave Flaubert • Da Madame Bovary “La disillusione di Emma” • Il Romanzo inglese nell'età Vittoriana • Charles Dickens • Da Tempi difficili – “Coketown, la città industriale” • Il romanzo in Russia • Feodor Dostoevskij • Da Delitto e castigo – “Meditando il delitto” • Lev Tolstoj • Da Anna Karenina – “Madre e figlio” • Il Naturalismo francese • Emile Zola • Da Il romanzo sperimentale – “Letteratura e metodo scientifico • Da Germinale – “Il ballo dei minatori” • Il Verismo italiano • Luigi Capuana: Concezione della letteratura • Giovanni Verga, biografia e pensiero Una dichiarazione di poetica: la Prefazione all'Amante di Gramigna Da Vita dei campi - Rosso Malpelo Il ciclo dei Vinti Da: I Malavoglia – “L' inizio del romanzo”; “le inquietudini del giovane ‘Ntoni” Da Novelle Rusticane – “Libertà”	Modulo 2 Realismo, Naturalismo e Verismo	Buono
---	--	---------------------

• Il contesto storico-culturale tra XIX- XX sec. • Il Decadentismo: caratteri generali • La figura dell'artista decadente • Gabriele D'Annunzio, biografia e pensiero La stagione dell' Estetismo Da "Il piacere" – Il ritratto di Andrea Sperelli • Le Laudi da Alcione –“La pioggia nel pineto” • Il Simbolismo Charles Baudelaire da I Fiori del male - “L' uomo e il mare” • Giovanni Pascoli – biografia e poetica • La poetica: Il Fanciullino • Da Myricae - X Agosto – L'Assiuolo • Da Canti di Castelvecchio –“Il gelsomino notturno” • Da Poemetti Italy • L' Ideologia politica pascoliana “La grande Proletaria si è mossa” • Avanguardie e Futurismo • Tommaso Marinetti “Manifesto del Futurismo” • Il contesto storico-culturale degli inizi del XIX sec. • L'evoluzione del romanzo novecentesco • Luigi Pirandello, biografia e pensiero Da L'umorismo: “ Il sentimento del contrario” Da Il fu Mattia Pascal – “Io mi chiamo Mattia Pascal”; “Lo strappo nel cielo di carta” ; “La lanterninosofia” ; “Un'impossibile ritorno Da Uno, nessuno e centomila: “Rientrando in città”	Modulo 3 Decadentismo, Simbolismo, Estetismo	Buono
--	--	---------------------

Da Novelle per un anno: il treno ha fischiato; Ciaula scopre la luna. Il teatro: da Enrico IV la “conclusione del dramma”; da Sei personaggi in cerca d'autore la “scena interrotta”.		
---	--	--

Il contesto storico culturale della prima metà del XX secolo La poesia tra le due guerre: l'Ermetismo. · Salvatore Quasimodo, biografia e poetica Da Acque e terre – “Ed è subito sera” Da Giorno dopo giorno – “Alle fronde sei sdalici” · Giuseppe Ungaretti, biografia e poetica Da L'allegria (Il porto sepolto) – “Veglia”; “Sono una creatura”; “I fiumi”; “Fratelli”; “Soldati”. Da Il dolore (I ricordi) – “Non gridate più” · Eugenio Montale, biografia e poetica (da svolgere) da Ossi di seppia – “Non chiederci la parola”	Modulo 4 La poesia tra le due guerre	Buono
· Italo Calvino, biografia e pensiero (da svolgere) La guerra e la realtà Da Il sentiero dei mudi di ragno – “La notte infinita nell'avventura di un ragazzo”	Modulo 5 Il romanzo nel secondo novecento	Buono

METODI USATI:

La progettazione è stata suddivisa in 5 moduli.
I principali metodi formativi utilizzati sono stati: lezione frontale, lezione interattiva, lettura e analisi diretta dei testi, discussione guidata.

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Libro di testo in formato cartaceo, risorse web.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Aula tradizionale. I tempi corrispondono alle ore di lezione previste dall'orario del presente anno scolastico.

MOTIVAZIONI PER L'EVENTUALE RIDUZIONE DEL PROGRAMMA RISPETTO A QUELLO PREVENTIVATO:

Non è stata prevista nessuna riduzione del programma.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profilo, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento. Nello specifico si è tenuto conto di:

- 1) acquisizione di conoscenza, abilità e competenze (= completezza ed esattezza delle informazioni fornite)
- 2) uso del linguaggio specifico (= ricchezza e precisione del lessico disciplinare)
- 3) pertinenza, organizzazione logica e personalizzazione della risposta.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Il programma è stato svolto come da progettazione di inizio anno. Le prove di recupero si sono svolte in itinere.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Le verifiche sono servite ad accertare l'apprendimento delle conoscenze e il conseguimento delle competenze previste. Le verifiche sono state svolte mediante verifiche orali, test semistrutturati, analisi e produzione di testi argomentativi (tip. B), analisi del testo poetico o in prosa (tip. A), riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (tip. C).

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Una buona parte degli studenti della classe si è applicata con regolarità e senso di responsabilità nello studio personale della disciplina, partecipando in modo proficuo al dialogo educativo. Ciò ha consentito di migliorare la propria preparazione iniziale raggiungendo risultati sufficienti, nonostante alcune lacune di base e alcune difficoltà incontrate nel corso dell'anno scolastico. Un piccolo gruppo, invece, sebbene dotato di buone capacità logiche e deduttive, ha seguito le lezioni in modo discontinuo, accontentandosi del raggiungimento degli obiettivi minimi previsti.

Nella classe sono presenti vari alunni con certificazione DSA che hanno usufruito delle misure compensative e dispensative previste.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà condiviso sul registro ARGO a completamento entro il 10 giugno.

Disciplina: Storia

Docente: Prof.ssa Amelia Tappa

Libro di testo: *Gentile-Ronga-Rossi-Digo*
Methodus – vol. 3

<u>Contenuto disciplinare sviluppato</u>	<u>Moduli</u>	<u>Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./)</u>
• L'unificazione d'Italia • I problemi dell'Italia post unitaria: caratteri generali	Modulo 1 Affermazione degli Stati nazionali	Buono
• Dalla prima alla seconda rivoluzione industriale • Le conseguenze della seconda rivoluzione industriale • La società dell'Ottocento • La crisi di fine secolo e l'imperialismo	Modulo 2 Seconda rivoluzione industriale	Buono

• La società di massa • Le illusioni della Belle Epoque • L'età giolittiana	Modulo 3 Il primo Novecento	Buono
• La prima guerra mondiale • La rivoluzione russa • Il primo dopoguerra	Modulo 4 La crisi dell'Europa: guerre, rivolte e rivoluzioni	Buono
• L'Italia tra le due guerre: il fascismo • La crisi del 1929 • La Germania tra le due guerre: il nazismo • Il mondo verso la guerra • La seconda guerra mondiale	Modulo 5 Il mondo verso la guerra: i totalitarismi	Buono
• Le origini della guerra fredda • La decolonizzazione • La distensione • La ricostruzione in Italia • L'Italia repubblicana: dalle origini alla crisi	Modulo 6 La guerra fredda: tra conflitti e distensioni	Buono

METODI USATI:

La progettazione è stata suddivisa in 6 moduli.

I principali metodi formativi utilizzati sono stati: lezione frontale, lezione interattiva, discussione guidata, utilizzo rete internet.

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Libro di testo in formato cartaceo, risorse web.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Aula tradizionale. I tempi corrispondono alle ore di lezione previste dall'orario del presente anno scolastico.

MOTIVAZIONI PER L'EVENTUALE RIDUZIONE DEL PROGRAMMA RISPETTO A QUELLO PREVENTIVATO:

Non è stata prevista nessuna riduzione del programma.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profilo, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento. Nello specifico si è tenuto conto di:

- 1) acquisizione di conoscenza, abilità e competenze (= completezza ed esattezza delle informazioni fornite)
- 2) uso del linguaggio specifico (= ricchezza e precisione del lessico disciplinare)
- 3) pertinenza, organizzazione logica e personalizzazione della risposta.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Il programma è stato svolto come da progettazione di inizio anno. Le prove di recupero si sono svolte in itinere.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Le verifiche sono servite ad accertare l'apprendimento delle conoscenze e il conseguimento delle competenze previste. Le verifiche sono state svolte mediante verifiche orali, test semistrutturati, test a risposta aperta.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Una buona parte degli studenti della classe si è applicata con regolarità e senso di responsabilità nello studio personale della disciplina, partecipando in modo proficuo al dialogo educativo. Ciò ha consentito di migliorare la propria preparazione iniziale raggiungendo risultati sufficienti, nonostante alcune lacune di base e alcune difficoltà incontrate nel corso dell'anno scolastico. Un piccolo gruppo, invece, sebbene dotato di buone capacità logiche e deduttive, ha seguito le lezioni in modo discontinuo, accontentandosi del raggiungimento degli obiettivi minimi previsti.

Nella classe sono presenti vari alunni con certificazione DSA che hanno usufruito delle misure compensative e dispensative previste.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà condiviso sul registro ARGO a completamento entro il 10 giugno

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2025/26

Disciplina: DIRITTO

Docente: VAUDO DAMIANO

Libri di testo:

<u>Contenuto disciplinare svolto</u>	<u>Unità didattiche</u>	Livelli di approfondimento: ottimo/buono/ discreto/suff./solo cenni
<i>Ripetizione Approfondimento</i> - L'armatore. - Gli ausiliari dell'armatore. - Il lavoro nautico. Il contratto di arruolamento.		BUONO
<i>I contratti di utilizzazione della nave</i> - La locazione. Lezione CLIL di approfondimento del formulario internazionale BIMCO – Barecon 2017. - Il noleggio. Lezione CLIL di approfondimento del formulario internazionale BIMCO – Supplytime 2017. - Il di trasporto di persone. - Il trasporto di cose. - La responsabilità del vettore nel trasporto di cose. - Limitazione della responsabilità vettoriale.	1	BUONO
<i>La sicurezza della navigazione e la tutela dell'ambiente marino dall'inquinamento</i> - L'IMO. - La convenzione internazionale SOLAS. - La convenzione internazionale STCW. - La convenzione internazionale SAR. - La convenzione internazionale ICLL. - La convenzione internazionale COLREG. - La convenzione internazionale MARPOL. - La normativa italiana il D.Lgs. 196/2005.	2	BUONO
<i>Il soccorso e le assicurazioni dei rischi della navigazione. Il Diporto.</i> Il soccorso nella convenzione internazionale		BUONO

SOLAS. Il soccorso disciplinato dal Codice della Navigazione: il soccorso d'Autorità ed il soccorso contrattuale. La convenzione internazionale Salvage 1990. Le assicurazioni marittime. Le assicurazioni della nave e delle merci trasportate. Le assicurazioni di responsabilità. Obblighi dell'assicurato. Liquidazione dell'indennizzo e liquidazione per abbandono.	3	
---	---	--

METODI USATI:

Lezioni frontali e, nei casi in cui la classe ha “risposto” positivamente, partecipare.

Il lavoro svolto si è incentrato prevalentemente sulla comprensione degli istituti trattati, con il costante riferimento a casi concreti.

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Libro di testo.

Codice della navigazione e Convenzioni Internazionali.

Formulari internazionali relativi ai contratti di utilizzazione della nave.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Il numero di ore effettivamente svolte non si è discostato in modo rilevante rispetto a quelle previste dal piano di studi, nonostante la classe abbia partecipato sia a progetti e sia a varie iniziative.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Gli allievi sono stati classificati con voti espressi in decimi, da 1 a 10.

La valutazione ha tenuto conto: a) della progressione nell'apprendimento; b) dell'impegno costante; c) della partecipazione e della d) preparazione conseguita.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Alcune lezioni durante l'intero anno scolastico sono state dedicate all'attività di recupero, sia per la ripetizione dei concetti in precedenza analizzati, sia per ulteriori opportuni approfondimenti e

quindi per la verifica del recupero delle lacune riscontrate da alcuni alunni al termine del primo quadrimestre.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Le verifiche sono state sia orali e sia scritte.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

La classe si è presentata nel complesso non del tutto omogenea. Buona la preparazione ed il rendimento conseguito da alcuni allievi, altri hanno comunque raggiunto la piena sufficienza, mentre un altro gruppo non è riuscito a conseguire un sufficiente profitto.

Alcuni alunni hanno evidenziato delle lacune di base e difficoltà nell'affrontare lo studio delle varie tematiche trattate.

La partecipazione al dialogo educativo è stata propositiva solo per alcuni alunni.

In definitiva l'impegno è risultato nel complesso accettabile.

Il programma è stato svolto integralmente e per il dettaglio si rimanda al programma consuntivo.

Nel complesso la preparazione conseguita può ritenersi buona solo per un limitato numero di allievi; il profitto medio ottenuto è risultato globalmente sufficiente, ad eccezione di alcune gravi situazioni.

Il comportamento tenuto dagli alunni è risultato corretto ed adeguato.

Il rapporto con le famiglie (alcune) si è limitato ai ricevimenti pomeridiani collettivi.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti è contenuto in un autonomo documento.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà condiviso sul registro ARGO a completamento entro il 10 giugno

Livorno, 6 maggio 2026

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2025/26

Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: ALESSANDRA CARONNA

Libri di testo: Competenze Motorie

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./ solo cenni)
Modulo n°1 Il movimento - Attività ed esercizi a corpo libero, esercizi per il controllo segmentario e per il controllo della respirazione. - Esercizi di mobilità e di destrezza. - Esercizi a carico naturale. (Forza) - Stretching. - Esercizi di coordinazione generale. - Il linguaggio del corpo. - Controllo della postura - Plank - Allenamento aerobico. - Test motori	8	Monodisciplinare	Buono
Modulo n°2 Regole e fair play Adattare spazi e regole sulla base delle norme vigenti Favorire la partecipazione di tutti i ragazzi, anche disabili, rispettando le misure dei DPCM Attività ed esercitazione pre-sportive Il fair play	6	Monodisciplinare	Buono

Modulo n°3 Il corpo umano e l'educazione alla salute - Utilizzo del lessico specifico della disciplina. - Anatomia · Apparato osteo-articolare. · Apparato muscolare. - La Postura - La sicurezza nei diversi luoghi - Le norme elementari di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni e primo soccorso - Sport come stile di vita sano e attivo. - L'aspetto educativo e sociale dello sport. - Tecniche di studio e di memorizzazione. - Doping	10	Monodisciplinare	Buono
--	----	------------------	-------

METODI USATI:

Lezioni in presenza Lezioni frontali pratiche. Metodo globale-analitico per le discipline individuali. Esercitazioni individuali.
--

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Strumentazione codificata Attrezzatura individuale

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Spazi la palestra

MOTIVAZIONI PER L'EVENTUALE RIDUZIONE DEL PROGRAMMA RISPETTO A QUELLO PREVENTIVATO

--

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Osservazione diretta e sistematica sul comportamento motorio e relazionale degli alunni effettuata durante lo svolgimento della normale attività didattica.

Test motori.

Sono stati adottati i seguenti strumenti: determinazione del punteggio grezzo e traduzione in voti decimali (con ampiezza di oscillazione da 2 a 10).

Valutazione su partecipazione, impegno ed interesse degli argomenti trattati.

Valutazione test in presenza.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Quando è stato necessario ho dedicato tempo alla discussione dei comportamenti corretti da tenere nei riguardi della propria persona degli altri e verso i luoghi utilizzati.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Test pratici, Quesiti orali.

EVENTUALI ATTIVITÀ SVOLTE A SOSTEGNO DELL'ATTIVITÀ CURRICOLARE:

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA

La sicurezza e il primo soccorso per i traumi più frequenti nello sport, corretta postura.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Per quanto riguarda il primo modulo (*il movimento*), gli obiettivi prestabiliti sono stati conseguiti

Il raggiungimento degli obiettivi relativi agli argomenti sulle *Regole e fair play*, sul *Corpo umano e educazione alla salute* (secondo e terzo modulo) sono risultati adeguati anche se non per tutti.

Gli allievi, per tutto l'anno scolastico, hanno avuto buoni rapporti sia con il gruppo classe che con il docente, dimostrando interesse per la materia e reagendo in modo proficuo alle proposte educative.

I risultati conseguiti sono stati raggiunti in modo appropriato dalla quasi totalità degli alunni, questo ha permesso al gruppo di conseguire un'autonoma capacità di organizzazione delle competenze.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà condiviso sul registro ARGO a completamento entro il 10 giugno

Livorno, 6 maggio 2026