



# Istituto d'Istruzione Superiore "CRISTOFARO MENNELLA"

Indirizzi di studio: Trasporti e Logistica certificato ISO 9001:2015  
Economico Turistico (anche serale), Manutenzione e Assistenza  
Tecnica, Sanità e Assistenza Sociale (anche serale)



CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev. 005

Via Michele Mazzella, 113 – 80077 Ischia (Napoli)  
Telefono 081.19312019 – www.ismennellaischia.edu.it  
NAIS01200B@istruzione.it - NAIS01200B@pec.istruzione.it  
Codice fiscale 91005980635 – Codice Meccanografico NAIS01200B

I.I.S.S. "CRISTOFARO MENNELLA"  
ISCHIA (NA)  
Prot. 0005669 del 15/05/2024  
V (Entrata)

Anno scolastico 2023 /2024

# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe Quinta - Sezione A CMN- Indirizzo Trasporti e Logistica



Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa Giuseppina Di Guida



**Elenco Docenti il CdC CLASSE 5 sez. A CMN**

<b>Docente</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Firma</b>
CASTAGNA Fancesco	LAB. ELETTROTECNICA ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	
CERBINO Maria Novella	SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE	
COLELLA Loreta	SCIENZE MOTORIE	
COSENZA Gualtiero	ELETTROTECNICA ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	
D'AMBROSIO Mirella	ITALIANO	
MANCO Maria	IRC	
MARTINO Maria	MECCANICA E MACCHINE	
MEGLIO Salvatore	LAB. MECCANICA E MACCHINE	
MONTEFUSCO Rachele	LAB. SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE	
NUZZO Tania	STORIA	
SCHIANO Maria Luisa	DIRITTO ED ECONOMIA	
TAGLIALATELA Gabriella	INGLESE	
TRANI Leonardo	MATEMATICA	

**1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE**

## 1.1 Breve descrizione del contesto

L'istituto è collocato in una realtà culturale molto variegata, che comprende al suo interno sia tradizioni familiari e professionali ben radicate che nuove dimensioni sociologiche e professionali dovute ai fenomeni migratori e alla globalizzazione. Per la sua forte vocazione professionalizzante l'Istituto sviluppa importanti alleanze educative con gli operatori socio-economici del territorio che frequentemente accolgono i giovani studenti alle prime esperienze di orientamento al lavoro. Il contesto socio-economico di provenienza degli studenti è di livello medio. Gli indirizzi di studio proposti (ITTL – ITT - MAT) catalizzano studenti intenzionati principalmente a non proseguire gli studi di livello universitario, ma fortemente motivati a conseguire un titolo di studio immediatamente spendibile nel mondo del lavoro in una prospettiva di Life Long Learning

## 1.2 Presentazione Istituto

L'Istituto Trasporti e Logistica, già Istituto Nautico, ha come scopo istituzionale la formazione integrale di cittadini pronti ad affrontare le sfide del domani. Gli allievi diplomati in Trasporti e Logistica avranno competenze tecniche specifiche per divenire ufficiali di coperta e macchine di navi mercantili e da crociera, esperti nella gestione e nel controllo degli aspetti organizzativi del trasporto marittimo.

Di recente è stato attivato un percorso sperimentale con un curriculum nuovo che integra l'opzione originaria finalizzata al conseguimento degli obiettivi di apprendimento per *Allievo Ufficiale di Macchina (CAIM)*, con le competenze, le conoscenze e le abilità necessarie al conseguimento degli standard formativi per la figura dell'*Allievo Ufficiale Elettrotecnico (CAIE)*. Attraverso la rimodulazione e il rafforzamento dell'area tecnico-professionale esso garantisce un'efficace rispondenza alle esigenze della filiera marittima e del territorio, del mercato del lavoro e dell'economia di settore, in particolare della Blue Economy. I diplomati avranno inoltre una formazione versatile e completa che gli permetterà di cogliere le opportunità lavorative che il futuro offrirà e/o di intraprendere gli studi universitari.

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

L'Istituto "Cristofaro Mennella" adotta il Sistema di Gestione per la Qualità ai sensi della norma ISO 9001:2015 avendo come scopo ed ambito di applicazione la Progettazione ed erogazione del servizio educativo del secondo ciclo d'istruzione secondaria, finalizzato al rilascio del diploma di istruzione tecnica per l'indirizzo "*Trasporti e logistica – Articolazione: Conduzione del Mezzo – Opzioni: Conduzione del Mezzo Navale (C.M.N.), Conduzione Apparati e Impianti Marittimi (C.A.I.M.) , Conduzione di Apparati ed Impianti Marittimi/Conduzione di Apparati ed Impianti Elettrici di bordo(CAIM/CAIE) , Logistica.*

## 2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

### 2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

#### ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA

Il piano di studi è quello previsto nell'ordinamento per l'Istituto Tecnico settore Tecnologico indirizzo Trasporti e Logistica, secondo i nuovi ordinamenti del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione di cui al decreto legislativo n.226/05.

L'Istituto "C. MENNELLA" fa parte del "Sistema nazionale di gestione della **Qualità** per la **Formazione Marittima (Quali.For.Ma)**", cui aderiscono tutte le istituzioni scolastiche statali del

territorio nazionale che erogano i percorsi dell'indirizzo Trasporti e Logistica, opzioni "Conduzione del mezzo navale" e "Conduzione di apparati e impianti marittimi".

Il Quali.For.Ma prevede l'adozione da parte delle scuole di un Sistema di Gestione della Qualità basato sulla

norma "UNI EN ISO 9001:2015" avente come scopo *la progettazione, l'erogazione, la valutazione e la validazione dei percorsi di istruzione al fine di garantire il raggiungimento da parte degli studenti degli standard minimi di competenze previsti dalla Tavola A-II/1(CMN) e Tav. A-III/1 (CAIM) della Convenzione STCW '78 Amended Manila 2010.*

Il Sistema, coordinato dal M.I.M. d'intesa con il M.I.T, ha lo scopo quindi di dare piena ed effettiva attuazione alle normative internazionali e comunitarie che regolano gli standard formativi per le figure professionali del personale marittimo.

Le tavole di cui sopra, che si riportano di seguito nella loro versione semplificata, costituiscono per il Consiglio di Classe (come prevede la Nota MIUR-DGOSV n°5190 del 11/05/2017) lo strumento principale utilizzato per predisporre la programmazione didattica per competenze e per la individuazione dei nodi concettuali e metodi delle discipline.

L'indirizzo "Trasporti e Logistica" integra competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti alla progettazione, alla realizzazione e alla manutenzione dei mezzi con competenze specifiche dell'area logistica in relazione alle modalità di gestione del traffico, all'assistenza e alle procedure di spostamento e trasporto.

L'indirizzo presenta tre articolazioni:

- "**Costruzione del mezzo**", per approfondire gli aspetti relativi alla costruzione e manutenzione del mezzo: aereo, navale e terrestre e all'acquisizione delle professionalità nel campo delle certificazioni d'idoneità all'impiego dei mezzi medesimi;
- "**Conduzione del mezzo**", per l'approfondimento delle problematiche relative alla conduzione e all'esercizio del mezzo di trasporto: aereo, marittimo e terrestre;

"**Logistica**", che approfondisce gli aspetti delle problematiche relative alla gestione e al controllo degli aspetti organizzativi del trasporto e all'interrelazione fra le diverse componenti dello stesso.

Nel nostro Istituto è stata organizzata l'**articolazione "Conduzione del mezzo"**, secondo gli standard di contenuto previsti dalla Regola A-II/1 e A-III/1 della Convenzione Internazionale STCW '95 Amended Manila 2010 e le regole stabilite dalla Direttiva UE 2008/106/CE, secondo l'organizzazione definite nelle Opzioni:

- **CMN Conduzione del Mezzo Navale**
- **CAIM Conduzione Apparati ed Impianti Marittimi**
- **CAIM/CAIE Conduzione di Apparati ed Impianti Marittimi/Conduzione di Apparati ed Impianti Elettrici di bordo (in via sperimentale)**

Nell'articolazione "Conduzione del mezzo", opzione "Conduzione del mezzo navale", vengono

identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle modalità di conduzione del mezzo di trasporto per quanto attiene alla pianificazione del viaggio e alla sua esecuzione impiegando le tecnologie e i metodi più appropriati per salvaguardare la sicurezza delle persone e dell'ambiente e l'economicità del processo.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Trasporti e Logistica" – Articolazione: "Conduzione del mezzo" – opzione "Conduzione del mezzo navale" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima.
- Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
- Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
- Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) 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.
- Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto navale e intervenire nella fase di programmazione della manutenzione.
- Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza.

Il percorso formativo dell'indirizzo "Trasporti e Logistica" è strutturato in un biennio iniziale comune, un secondo biennio ed un quinto anno.

La finalità del biennio è una formazione a tutto campo, sia pur con particolare attenzione all'area scientifico-tecnologica. Fondamentali obiettivi sono:

- l'arricchimento delle esperienze di conoscenza e di relazione nella costruzione della propria identità; il rafforzamento della formazione di base, della motivazione ad imparare e della capacità di autovalutazione
- l'acquisizione di abilità essenziali: metodo di studio, saper esporre e sintetizzare, uso di linguaggi adeguati ed appropriati, saper fare utilizzando le nuove tecnologie e i laboratori;
- l'acquisizione dei contenuti fondamentali (delle diverse discipline e nell'interazione fra saperi) e degli strumenti di lavoro indispensabili per affrontare le specializzazioni;
- orientamento rispetto alla prosecuzione del percorso formativo.

Il biennio dell'ITTL si caratterizza per alcuni aspetti significativi:

- ampia area culturale di base: alle materie umanistiche sono riservate sei ore settimanali di lezioni, distribuite tra Italiano e Storia; si studiano anche elementi di Diritto ed Economia, necessari per acquisire strumenti di lettura della società civile; la lingua straniera è l'Inglese; ampia area scientifica: Matematica, Biologia, Chimica e Fisica; all'area tecnologica sono riservate le ore di Tecnologie Informatiche in prima e di Scienze e Tecnologie Applicate, che garantiscono agli studenti il primo approccio alle materie professionalizzanti.

## **QUADRO ORARIO CMN**

Primo Biennio (Unitario)	Anno 1°	Anno 2°	Tipo di prova
Religione/attività alternative	1	1	----
Lingua italiana	4	4	s.o.
Storia	2	2	o.
Geografia	1	---	---
Diritto ed economia	2	2	o.
Lingua inglese	3	3	s.o.
Matematica	4	4	s.o.
Scienze della Terra – Biologia	2	2	o
Chimica e laboratorio	3 (1)	3 (1)	o.p.
Fisica e laboratorio	3 (1)	3 (1)	o.p.
Disegno tecnico	3 (1)	3 (1)	g.
Tecnologie Informatiche	3 (2)	----	o.p.
Scienze e Tecnologie Applicate	----	3 (2)	
Scienze Motorie	2	2	p.
<b>Totale</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	

Il secondo biennio e quinto anno, sono caratterizzati dallo studio delle discipline scientifiche di base per l'indirizzo marittimo.

Lo studio delle discipline umanistiche costituisce comunque una presenza rilevante: all'insegnamento dell'Italiano e della Storia sono riservate sei ore settimanali di lezioni.

È consolidata ed ampliata la competenza comunicativa dell'Inglese, con lo studio del linguaggio tecnico.

Nell'area tecnico-scientifica lo studio della Matematica, al terzo e quarto anno, è coadiuvato ed indirizzato all'indirizzo specifico dalla materia Complementi di Matematica.

Le materie di indirizzo: Scienze della Navigazione, Logistica, Elettrotecnica e Elettronica, Diritto ed Economia, Meccanica e Macchine permettono allo studente di acquisire conoscenze, competenze e capacità specifiche dell'indirizzo di studi

Indirizzo CMN Conduzione del mezzo Navale	Anno 3°	Anno 4°	Anno 5°	Tipo di prova
Religione/attività alternative	1	1	1	----
Lettere italiane	4	4	4	s.o.
Storia	2	2	2	o.
Diritto ed Economia	2	2	2	o.
Lingua inglese	3	3	3	s.o.
Matematica <sup>(1)</sup>	3	3	3	s.o.
Complementi di Matematica	1	1	----	s.o.
Elettronica ed elettrotecnica	3 (2)	3 (2)	3 (2)	o.p.
Scienze della Navigazione	5 (3)	5 (4)	8 (5)	s.o.p.

Logistica	3 (1)	3 (1)	----	o.
Meccanica e Macchine	3 (2)	3 (2)	4 (2)	o.p.
Scienze Motorie	2	2	2	p.
<b>Totale</b>	<b>32*</b>	<b>32*</b>	<b>32 *</b>	

\* Nel totale delle ore sono incluse anche quelle dedicate all'Educazione civica

### 3 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

#### 3.1 Composizione consiglio di classe

<b>COGNOME NOME</b>	<b>RUOLO</b>	<b>Disciplina/e</b>
CASTAGNA FRANCESCO	ITP	LAB. ELETTRATECNICA ELETTRONICA E AUTOMAZIONE
CERBINO MARIA NOVELLA	DOCENTE	SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE
COLELLA LORETA	DOCENTE	SCIENZE MOTORIE
COSENZA GUALTIERO	DOCENTE	ELETTRATECNICA ELETTRONICA E AUTOMAZIONE
D'AMBROSIO MIRELLA	DOCENTE	ITALIANO
MANCO MARIA	DOCENTE	IRC
MARTINO MARIA	DOCENTE	MECCANICA E MACCHINE
MEGLIO SALVATORE	ITP	LAB. MECCANICA E MACCHINE
MONTEFUSCO RACHELE	ITP	LAB. SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE

NUZZO TANIA	DOCENTE	STORIA
SCHIANO MARIA LUISA	DOCENTE	DIRITTO
TAGLIALATELA GABRIELLA	DOCENTE	INGLESE
TRANI LEONARDO	DOCENTE	MATEMATICA

**Firma Dirigente Scolastico**

### 3.2 Continuità docenti

<u>Disciplina</u>	<u>3^ CLASSE</u>	<u>4^ CLASSE</u>	<u>5^ CLASSE</u>
LAB.ELETTR OTECNICA	SI	SI	SI
SCIENZE DELLA NAVIGAZIO NE	SI	SI	SI
SCIENZE MOTORIE	SI	SI	SI
ELETROTEC NICA	NO	NO	SI
ITALIANO	NO	NO	SI
RELIGIONE	SI	SI	SI
MECCANICA E MACCHINE	SI	SI	SI
LAB. MACCHINE	SI	SI	SI
LAB. SCIENZE DELLA NAVIGAZIO NE	NO	NO	SI
STORIA	NO	NO	SI
DIRITTO	NO	SI	SI
INGLESE	SI	SI	SI
MATEMATI CA	NO	SI	SI

### 3.3 Composizione e storia classe

Il consiglio della classe, nel redigere quanto segue, ha tenuto in debita considerazione:

- Il piano dell'offerta formativa;
- La programmazione educativo didattica del consiglio di classe;
- I piani di lavoro per discipline formulati dai singoli docenti membri del consiglio medesimo;
- Le attività educativo didattiche curriculari ed extra curriculari effettivamente svolte dalla classe;

- I risultati conseguiti da ciascun alunno nello scrutinio finale degli anni scolastici 2021/22 e 2022/23;
- I risultati finora conseguiti nell'anno scolastico in corso.

<b>COGNOME E NOME DEGLI ALUNNI</b>
Omissis

La classe V A ITTL CMN è composta da dieci alunni di cui otto alunni maschi e due alunne femmine.

Gli studenti provengono dai sei comuni dell'isola d'Ischia e la loro situazione economica, sociale e culturale è diversificata.

Il comportamento della classe, nel corso del percorso di studi, è stato sempre rispettoso delle regole scolastiche. Gli allievi hanno mostrato continuamente affiatamento e spirito di collaborazione..

Gli argomenti, le metodologie, gli strumenti, le modalità di verifica programmate sono state adeguatamente modulate per rispondere in maniera adeguata alle esigenze di apprendimento degli allievi.

Tutti i docenti hanno collaborato affinché il diritto allo studio e il successo formativo venissero sempre garantiti. Tutto il Consiglio di classe ha cercato di sostenere e aiutare gli alunni, sia sotto il profilo scolastico sia sotto il profilo psicologico.

La classe, in relazione alle conoscenze, competenze, abilità si attesta su livelli medio- alti. .

La partecipazione degli allievi è stata assidua e regolare, produttiva e disponibile verso le proposte scolastiche.

### 3.3 Risultati dello scrutinio della classe 4° dello scorso a. s.

<b>Allievi promossi per merito</b>	<b>8</b>
<b>Allievi promossi con debiti</b>	<b>2</b>

### 3.4 Situazione di partenza della classe

La rilevazione dei prerequisiti e della situazione di partenza dell'intera classe è stata effettuata attraverso colloqui individuali ed osservazioni sistematiche. Questo ha permesso di delineare, orientativamente, per ognuno e per tutta la classe il profilo comportamentale e cognitivo:

La classe è risultata disciplinata.

In generale si rilevava un profitto mediamente buono, in alcuni casi ottimo, senza situazioni di gravi insufficienze.

Per quanto riguarda i rapporti interpersonali, sia tra gli allievi che con i docenti, essi sono stati buoni.

## 5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

### 5.1 Metodologie e strategie didattiche

Metodi Formativi	<ul style="list-style-type: none"><li>• laboratorio</li><li>• Lezione frontale</li><li>• debriefing</li><li>• esercitazioni di carteggio</li><li>• dialogo formativo</li><li>• problemsolving</li><li>• problem</li><li>• altro</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• alternanza</li><li>• project work</li><li>• simulazione – virtual Lab</li><li>• e-learning</li><li>• brain – storming</li><li>• percorso autoapprendimento</li></ul>
------------------	---	--

Mezzi, strumenti e sussidi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pubblicazioni Nautiche</li> <li>• attrezzature di laboratorio</li> <li>• carte Nautiche</li> <li>• strumenti tradizionali di navigazione</li> <li>• simulatore</li> <li>• monografie di apparati</li> <li>• virtual – lab</li> <li>• mappe concettuali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dispense</li> <li>• libro di testo</li> <li>• pubblicazioni ed e-book</li> <li>• apparati multimediali</li> <li>• strumenti per calcolo elettronico</li> <li>• strumenti di misura</li> <li>• cartografia tradiz. e/o elettronica</li> <li>• altro</li> </ul>
----------------------------	--	--

## 5.2 CLIL : attività e modalità insegnamento

Titolo del percorso modulare	Lingua	Disciplina	Numero ore	Competenze acquisite
COLREGs STCW (Chapter III)	INGLESE	SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE	7	SAPER LEGGERE E INTERPRETARE LE VARIE ARTICOLAZIONI DELLE CONVENZIONI

## 5.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento : attività nel triennio

### AZIENDE/STRUTTURE OSPITANTI 2021/2022

Denominazione azienda/struttura ospitanti:

Aziende	Attività svolte 2021/ 2022
IIS "Cristofaro MENNELLA"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corso sulla sicurezza</li> <li>- Seminario "L'adolescenza, un mondo da esplorare"</li> <li>- Giornata del Mare 2022</li> <li>- PON "Tecniche di Primo Soccorso"</li> <li>- Laboratori materie professionalizzanti</li> </ul>

ISCHIA RISORSA MARE s.r.l.	Attività laboratoriali a bordo del motoveliero "La Rondine"
GRIMALDI GROUP S.P.A.	Travel Game
SHIPPING, FORWARDING & LOGISTICS meet INDUSTRY	Convegno sulla logistica
CISCO NETWORKING ACADEMY	"IoT per gli istituti nautici"

### AZIENDE/STRUTTURE OSPITANTI 2022 /2023

Denominazione azienda/struttura ospitanti:

Aziende	Attività svolte 2022/ 2023
IIS "Cristofaro MENNELLA"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientamento</li> <li>- PON "Navigazione di Qualità"</li> <li>- Festa del Mare 2023</li> </ul>
EMSA (The European Maritime Safety Agency)	Convegno alla "Naples Shipping Week"
MEDMAR	Tirocinio a bordo delle navi della Compagnia
MARITIME TRAINING CENTRE	Corsi STCW
NAUTIC SUD	Visita all'esposizione sulla nautica

### AZIENDE/STRUTTURE OSPITANTI 2023 /2024

Denominazione azienda/struttura ospitanti:

Aziende	Attività svolte 2023/ 2024
IIS "Cristofaro MENNELLA"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PTOF "Certificazione Marlins"</li> <li>- PTOF "Tempesta di sabbia a Suez"</li> <li>- Orientamento formativo PNRR</li> <li>- Presentazione professioni giuridiche</li> </ul>
Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attività di orientamento</li> <li>- Visita alla Vasca Navale</li> </ul>
The Nautical Institute	Webinar "Seafaring 2.0: Navigating the Future with Tech"

## DESCRIZIONE DELLE COMPETENZE ACQUISITE

<p>Competenze (e/o conoscenze e/o abilità) tecnico professionali acquisite</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Essere capace in ambiente lavorativo di prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti di azioni e omissioni inerenti la formazione, le istruzioni e i mezzi forniti dal datore di lavoro.</li> <li>- Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima</li> <li>- Identificare, acquisire e approfondire le competenze relative alle modalità di conduzione del mezzo di trasporto per quanto attiene alla pianificazione del viaggio e alla sua esecuzione</li> <li>- Salvaguardare la sicurezza dell'ambiente marino impiegando le tecnologie e i mezzi più appropriati</li> </ul>
<p>Competenze (e/o conoscenze e/o abilità) organizzative acquisite</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata</li> <li>- Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza</li> </ul>
<p>Competenze (e/o conoscenze e/o abilità) informatiche acquisite</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo del software di simulazione navale.</li> </ul>
<p>Competenze (e/o conoscenze e/o abilità) linguistiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali</li> </ul>
<p>Competenze trasversali</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacità di diagnosi</li> <li>- Capacità di relazioni</li> <li>- Capacità di problem solving</li> <li>-Capacità decisionali</li> <li>- Capacità di comunicazione</li> <li>- Capacità di organizzare il proprio lavoro</li> <li>- Capacità di gestione del tempo</li> <li>- Capacità di adattamento a diversi ambienti culturali/di lavoro</li> <li>- Capacità di gestire lo stress</li> <li>- Attitudini al lavoro di gruppo</li> <li>- Spirito di iniziativa e di imprenditorialità</li> <li>- Capacità nella flessibilità</li> <li>- Capacità nella visione d'insieme</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Essere capace di impegnarsi efficacemente con gli altri per un interesse comune o pubblico</li> <li>- Essere capace di concentrarsi, di riflettere criticamente e di prendere decisioni</li> <li>- Essere capaci di riflettere su sé stessi e di individuare le proprie attitudini</li> <li>- Essere capaci di trasformare le idee in azioni</li> </ul>

## 5.4 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo

### USO DI MEZZI, STRUMENTI, E SUSSIDI DIDATTICI

Mezzi, strumenti sussidi	Pubblicazioni Nautiche attrezzature di laboratorio carte Nautiche strumenti tradizionali di navigazione simulatore monografie di apparati virtual - lab mappe concettuali; power point	dispense libro di testo link pubblicazioni ed e-book apparati multimediali strumenti per calcolo elettronico strumenti di misura cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi	Aule Laboratori Spazi esterni	
Tempi del percorso formativo	Suddivisione dell'anno scolastico in due quadrimestri: primo quadrimestre settembre - gennaio, secondo quadrimestre gennaio - giugno	

## 6. ATTIVITA' E PROGETTI

CERTIFICAZIONE LINGUISTICA MARLINS

TEMPESTA DI SABBIA A SUEZ

STCW 78/95

MARESIURO

### 6.1 Attività di recupero e potenziamento

I docenti hanno concordato di adottare i seguenti comportamenti nei confronti della classe:

Un'azione continua di stimolo e di controllo coinvolgendo tutti nelle continue discussioni sugli argomenti trattati

Lavori di gruppo ed individuali

Attività di recupero in itinere per l'intero A.S. con apposite esercitazioni individuali e/o di gruppo laddove se ne ravvisavano le condizioni

Attività di recupero al termine del primo quadrimestre

## 6.2 Attività, progetti e percorsi trasversali attinenti all'Educazione civica

Le attività e i percorsi attinenti a "Educazione civica" sono stati attuati in base al Curricolo verticale d'Istituto CLASSI QUINTE

Sono state affrontate le seguenti tematiche in maniera trasversale previste dal Curricolo d'Istituto per le Classi quinte

Tematica	Competenza	Insegnamenti coinvolti e saperi essenziali
Organizzazioni internazionali Organizzazione delle Nazioni unite ed Unione Europea	Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali	<b>Diritto:</b> Il diritto internazionale (le organizzazioni internazionali) <b>Storia:</b> L'Organizzazione delle Nazioni unite da un punto di vista storico e le sue finalità La nascita dell'Unione europea Il processo di integrazione europea, la storia e gli obiettivi dell'Unione europea; <b>Lingua inglese:</b> Le Convenzioni internazionali; L'IMO in lingua inglese <b>Scienze della Navigazione:</b> Le Convenzioni internazionali; L'IMO <b>Macchine:</b> Le Convenzioni internazionali; L'IMO
Ordinamento giuridico italiano	Conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali	<b>Diritto:</b> Il diritto nazionale (organi e funzioni)
Le radici della Costituzione: i diritti umani	Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate	<b>Storia:</b> La nascita della Costituzione; Le cause dell'immigrazione; I diritti umani: - L'uguaglianza: la parità di genere (Art. 3 della Costituzione); - I diritti degli immigrati (Art. 10 della Costituzione) <b>Italiano:</b> L'immigrazione: la paura dello straniero

La tutela dell'ambiente	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.	<b>Diritto:</b> Articoli della Costituzione inerenti la tutela dell'ambiente e dell'ecosistema <b>Italiano:</b> Le nuove sfide ambientali <b>Lingua inglese:</b> La MARPOL in lingua inglese <b>Scienze della Navigazione :</b> La MARPOL <b>Macchine :</b> La MARPOL
La sicurezza e il benessere nei luoghi di lavoro	Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.	<b>Scienze della Navigazione :</b> La salvaguardia della vita in mare SOLAS <b>Lingua inglese:</b> La SOLAS in lingua inglese <b>Macchine:</b> La sicurezza sui luoghi di lavoro
Social network e Fake news	Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.	<b>Diritto:</b> Normativa di tutela della privacy sui social <b>Italiano:</b> La comunicazione in rete ; I rischi dei social network e fake news

### 6.3. Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

E' stata effettuata una visita alla VASCA NAVALE dell'università Federico II di NAPOLI il giorno 6 Febbraio 2024

### 6.4 Percorsi interdisciplinari (macro percorsi)

- “La sicurezza e la salvaguardia della vita umana in mare”
- “L'uomo e la macchina”
- “I fenomeni atmosferici”
- “L'uomo e il mare”
- “Ship collision”
- “le maree e il plenilunio”

### 6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi PCTO )

Facendo riferimento alle “Linee guida per l'orientamento” D.M. 22.12.22 n.38, dall'anno scolastico 2023/24 sono state svolti moduli curriculari di 30 ore, di cui:

Prima fase (5 ore) sono state utilizzate per l'esplorazione e auto-valutazione, conoscenza del Tutor, compilazione del Questionario “IL MIO PROGETTO” e restituzione dello stesso al Tutor;

Seconda fase (20 ore) di cui 15 svolte con la partecipazione al progetto “Orizzonte” con l'Università e 5 ore di riflessione ed orientamento di indirizzo;

Terza fase (5 ore) dedicate al monitoraggio delle attività svolte e verifica del progetto insieme al tutor e realizzazione da parte dell'allievo del Capolavoro caricato in piattaforma Unica

nell'E-Portfolio

## **7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE**

### **7.1 Schede informative su singole discipline (competenze –contenuti – obiettivi raggiunti)**

#### **STORIA TANIA NUZZO**

### **Modulo 1**

#### **LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE**

- a) Grandi scoperte e invenzioni
- b) La società di massa

#### **IL DIBATTITO SULLA SOCIETA' INDUSTRIALE**

- a) Liberali e democratici
- b) Socialisti, anarchici e cattolici

#### **IL MONDO NELL'ETA' DELL'IMPERIALISMO**

- a) Dal colonialismo all'imperialismo
- b) L'età dell'imperialismo

#### **L'ITALIA NELL'ETA' GIOLITTIANA**

- a) Il doppio volto di Giolitti
- b) Giolitti tra successi e sconfitte

#### **LA PRIMA GUERRA MONDIALE**

- a) Cause e inizio della guerra
- b) La grande guerra
- c) I trattati di pace

#### **LA RIVOLUZIONE RUSSA E LO STALINISMO**

- a) L'impero russo nel XIX secolo
- b) Le rivoluzioni del 1917
- c) L'URSS da Lenin a Stalin

### **MODULO 2**

## **L'ITALIA TRA LE DUE GUERRE, IL FASCISMO**

- a) Dal biennio rosso al fascismo
- b) L' Italia nel ventennio fascista

## **IL 1929 E LA CRISI DEGLI STATI LIBERALI**

- a) Gli USA, dalla crisi al New Deal
- b) La crisi degli stati liberali

## **LA GERMANIA DI HITLER, E IL NAZISMO**

- a) La repubblica di Weimar
- b) Il Terzo Reich e l'Europa

## **LA SECONDA GUERRA MONDIALE**

- a) L'andamento della guerra
- b) L'Italia della Resistenza e la Repubblica di Salò

## **LA GUERRA FREDDA**

- a) La guerra fredda (1945-1955)

## **LA NASCITA DELL'ITALIA DEMOCRATICA**

## **LA COSTITUZIONE**

# **ITALIANO MIRELLA D'AMBROSIO**

## **MODULO N. 1 :**

- l'età postunitaria. le strutture politiche, economiche e sociali. storia della lingua e dei fenomeni letterari.
- Il Positivismo
- Il Naturalismo francese
- Gli scrittori italiani nell'età del Verismo
- Giovanni Verga.
- "Rosso Malpelo", lettura e analisi
- Il "Ciclo dei Vinti"
- Il Decadentismo. La poetica. Temi e miti della letteratura decadente
- Gabriele D'Annunzio. Vita e opere. I romanzi del superuomo: lettura del programma politico del superuomo da *Le vergini delle rocce*
- Giovanni Pascoli. Vita e opere. Lettura e analisi di *X Agosto* (da *Myricae*) e *Ilgelsomino notturno* (da *I*

## MODULO N. 2 :

- La stagione delle avanguardie. Il Futurismo
- Italo Svevo. Vita e opere
- *La coscienza di Zeno*.
- Luigi Pirandello. Vita e opere
- I romanzi. Lettura estratti da *Il fu Mattia Pascal*, *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*: (“Viva la macchina che meccanizza la vita!”), *Uno, nessuno e centomila*.
- Giuseppe Ungaretti. Vita e opere.
- Lettura di *Veglia*, *Fratelli*, *Soldati*
- L’Ermetismo
- Eugenio Montale. Vita e opere. Lettura di *Non chiederci la parola*, *Spesso il male di vivere ho incontrato*
- Il Neorealismo
- Primo Levi. Vita e opere

## DIRITTO ED ECONOMIA V A CMN - SCHIANO MARIA LUISA

### **MODULO N. 1: I CONTRATTI DI UTILIZZAZIONE DELLA NAVE**

- La locazione
- Il noleggio
- Il trasporto di persone
- Il trasporto di cose determinate
- Il trasporto di carico totale o parziale

### **MODULO N 2:- LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE E LA TUTELA DELL’AMBIENTE MARINO DALL’INQUINAMENTO**

- Organizzazione marittima internazionale
- Convenzione internazionale per la salvaguardia della vita umana in mare (SOLAS)
- Convenzione sugli standard di addestramento, certificazione e tenuta della guardia per i marittimi (STCW)
- Convenzione internazionale sulla ricerca e il salvataggio marittimo (SAR)
- Convenzione internazionale sulle linee di carico (CLL)
- Convenzione COLREG (cenni)
- Convenzione MLC e sicurezza nel lavoro marittimo
- Convenzione MARPOL e normativa di prevenzione dell’inquinamento

### **MODULO N 3: IL SOCCORSO E LE ASSICURAZIONI**

- Soccorso, assistenza e salvataggio
- Convenzione SALVAGE 1990

- Le assicurazioni dei rischi della navigazione

#### **MODULO N 4: LE NAVIGAZIONI SPECIALI**

- Pesca (cenni)
- Diporto

#### **INGLESE GABRIELLA TAGLIALATELA**

##### **MODULO N. 1 : Navigation**

- European curriculum vitae
- A letter of application for a job
- An interview for a job
- Organization of a ship's crew
- Deck Department's Officers and Ratings
- The Master's responsibilities and the ship's papers
- Typical mooring scheme
- Unmooring instructions
- SMCP part A : messages about berthing and unberthing.
- SMCP part B: messages about briefing crew and passengers
- Translation of some regulations from International Conventions: STCW, COLREG, SOLAS

##### **MODULO N. 2 : Meteorology and tides**

- Moving waters: water, water everywhere
- Features of the sea
- The main ocean currents
- The moon, the sun and the tides
- The rhythm of the tides
- Who makes weather forecasts?
- Weather maps
- The Douglas scale and the Beaufort wind scale
- A weather report
- SMCP part A: messages about meteorology

##### **MODULO N.3: Radio communication within GMDSS**

- Planning the track
- The dead reckoning plot
- Track lines and DR plot

- Errors in DR positions and an example of a DR plot
- The nautical radio communication system
- Call signs and MMSI numbers
- Standard procedures for radio communication on board using the SMCP
- How to communicate alphabet letters and numbers
- Avoidance of ambiguous words, repetition and correction
- Message markers
- VHF radio procedures for routine calls
- Readability code
- VHF radio procedures for distress, urgency and safety calls.
- Messages simulations: Communications ship-to-ship and ship-to-shore.
- VTS messages
- SMCP Part A: listening and writing of radio messages: distress, urgency, safety and routine calls

#### **MODULO N. 4 : International regulations, conventions and codes**

- What is IMO?
- Safety Conventions (SOLAS – COLREG)
- Preventing pollution (MARPOL)
- Technical assistance (STCW)

#### **MODULO N. 5 : Aids to navigation**

- A look at traditional navigation instruments
- The magnetic compass
- Charts
- The sextant
- The gyro compass
- Electronic navigation equipment
- The radar system
- The GPS system
- What is GMDSS?
- The INMARSAT constellation
- The concept of integrated navigation
- The ARPA radar and automatic surveillance system
- Vessel's automatic identification system (AIS)
- The route planning workstation: ECDIS & ENC's

#### **IRC MARIA MANCO**

- **MODULO I: LA LOTTA ALLA POVERTA' E ALLE INGUSTIZIE SOCIALI.**

La pace, e la guerra.

Un'economia giusta: lo sviluppo sostenibile.

Schiavitù e lavoro, la distribuzione della ricchezza nel mondo.

Immigrazione e integrazione.

Lotta alla povertà .

- **MODULO II: L'ETICA DELLA VITA NELLA RIFLESSIONE CONTEMPORANEA E NEL MAGISTERO DELLA CHIESA.**

Scienza e fede.

Bioetica laica e cristiana, i principi fondamentali.

Concepimento, la vita prenatale, aborto e rispetto della vita.

Fecondazione assistita.

Eutanasia e accanimento terapeutico.

- **MODULO III: MATRIMONIO E MORALE SESSUALE.**

Il matrimonio sacramento nella storia della Chiesa.

Implicazioni del matrimonio oggi: matrimonio civile, unioni civili.

Il matrimonio nel diritto canonico.

Il significato della castità.

## **ELETTROTECNICA ELETTRONICA E AUTOMAZIONE GUALTIERO COSENZA**

### **MODULO N. 1 - IMPIANTI ELETTRICI DI BORDO E LE RELATIVE PROTEZIONI**

- Impianto elettrico di bordo, schemi
- Impianto principale, circuiti ausiliari, impianti speciali
- Tensioni utilizzate a bordo. Caratteristiche degli impianti di bordo
- Gruppi di generazione ordinari e di emergenza
- Caratteristiche generali della propulsione elettrica con motori trifase sincroni e asincroni alimentati da convertitori statici di frequenza
- Quadri elettrici utilizzati nelle navi
- Selettività del sistema di protezione
- Regole SOLAS relative ai pericoli di natura elettrica ed alle fonti di emergenza di energia elettrica

### **MODULO N. 2 - IMPIANTI ELETTRONICI DI BORDO**

- Classificazione degli impianti elettronici di bordo
- Teoria dei segnali. Trasmissione analogica e digitale.
- Filtri
- Convertitori analogico-digitali.
- Amplificatori operazionali
- Modulazione di ampiezza, di frequenza, di fase, ad impulsi
- Comando elettrico degli impianti e degli apparati di bordo. Trasduttori sensori ed attuatori utilizzati nelle navi.

### **MODULO N. 3 - COMUNICAZIONI RADIO E NAVIGAZIONE RADIO ASSISTITA**

- Il sistema globale GMDSS
- Aree radio del GMDSS apparati utilizzati nelle varie aree
- Schema a blocchi della comunicazione navale
- Apparati di trasmissione
- Antenne
- Mezzi di propagazione (aria, cavo, fibra)
- Propagazione delle onde elettromagnetiche nella troposfera, ionosfera, spazio)
- Suddivisione delle onde elettromagnetiche al variare della frequenza e della lunghezza d'onda
- Apparati di ricezione

#### **MODULO N. 4 - SISTEMI DI MONITORAGGIO E DI POSIZIONE**

- Principio di funzionamento del radar
- Caratteristiche impieghi e classificazione dei radar
- Componenti di un radar, schema a blocchi
- Sonar, ecoscandaglio
- Il sistema di navigazione satellitare GPS

#### **MODULO N. 5 - TEORIA DEI SISTEMI, CONTROLLI AUTOMATICI E PLC**

- I controlli automatici
- Controllo manuale, controllo automatico
- Controllo a catena, controllo a catena chiusa
- Schema a blocchi di un controllo a catena chiusa
- Regolazione on-off, proporzionale, derivativa, integrale (cenni)
- Giropilota, Autopilota
- Introduzione all'automazione con PLC
- Sistemi di controllo in logica cablata (cenni)
- Sistemi di controllo in logica sequenziale (cenni)
- Struttura del PLC (cenni)
- Diagrammi di flusso (cenni)
- Linguaggi KOP, AWL (cenni)
- Programmazione del PLC: AND, OR, i contatori, i temporizzatori (cenni)

### **MATEMATICA LEONARDO TRANI**

#### **Modulo 1 Le funzioni**

- Definizioni generali di funzione e di funzione suriettiva, iniettiva e biiettiva
- Funzioni reali di variabile reale e classificazione
- Determinazione del dominio (funzioni algebriche)
- Determinazione del dominio (funzioni logaritmiche ed esponenziali)
- Determinazione del dominio (funzioni goniometriche)

- Funzioni composte
- Funzioni invertibili e funzione inversa
- Zeri e intersezioni con gli assi
- Segno di una funzione
- Funzioni definite a tratti
- Proprietà delle funzioni: monotonia, simmetria e periodicità

## **Modulo 2 Funzioni e limiti**

- Intervalli, intorni e punti di accumulazione
- Approccio intuitivo al concetto di limite
- Limite finito per  $x$  che tende ad un numero reale
- Limite finito per  $x$  che tende all'infinito
- Limiti finiti destri e sinistri
- Limite infinito per  $x$  che tende ad un numero reale
- Limite infinito per  $x$  che tende all'infinito
- Grafici e limiti
- Teoremi sui limiti: unicità, permanenza del segno e confronto

## **Modulo 3 Il calcolo dei limiti e la continuità**

- Limiti delle funzioni elementari e algebra dei limiti
- Forme indeterminate
- Limiti notevoli goniometrici
- Limiti notevoli esponenziali e logaritmici
- Funzioni continue
- Teorema di Weierstrass e teorema degli zeri
- Punti di discontinuità di una funzione
- Asintoti verticali e orizzontali
- Asintoti obliqui

## **Modulo 4 La derivata di una funzione**

- Derivata di una funzione
- Continuità e derivabilità
- Tangente ad una funzione in un punto
- Derivate fondamentali
- Operazioni con le derivate\*
- Derivata di una funzione composta\*

## **Modulo 5 I teoremi sulle funzioni derivabili e lo studio di funzione**

- Massimi e minimi relativi: lo studio della derivata prima\*
- I teoremi di Rolle, Lagrange e Cauchy\*
- Lo studio di funzione\*

N.B.: I temi con l'asterisco (\*) non saranno svolti entro la data di approvazione del documento del Consiglio di Classe, ma si presume che possano essere trattati entro la fine delle attività didattiche.

## **MECCANICA E MACCHINE CMN MARIA MARTINO**

### **Modulo 1: Apparatı Motori**

- Teoria dei motori diesel
- Struttura dei motori diesel
- La potenza negli impianti di propulsione con motori diesel
- Cilindro, pistone, fasce elastiche
- Manovellismi, distribuzione, volano, viradore
- Consumi di combustibile e velocità della nave
- L'iniezione del combustibile
- Dati caratteristici di alcuni motori diesel navali
- La pompa Bosch
- Motori 2T a lavaggio assiale
- Regimi rotazionale e velocità media dei pistoni
- Campo di impiego dei motori diesel
- Cilindrata
- Potenza di un motore
- La distribuzione
- Avviamento dei motori diesel
- Raffreddamento dei motori diesel
- Lubrificazione dei motori diesel
- La sovralimentazione
- Generalità turbogas navali
- Struttura di una turbogas
- Pregi e limitazioni delle TAG
- Considerazioni sul rapporto massa/potenza
- Applicazioni delle TAG
- Consumi. Considerazioni
- Il modulo LM2500
- Sistemi combinati turbogas – diesel
- COGOG, COGAG, COSAG, CODLAG

### **Modulo 2: Impianti di refrigerazione, ventilazione e condizionamento**

- Principio di funzionamento di una macchina frigorifera a compressione di vapore
- Macchine frigorifere
- Pompe di calore
- I fluidi frigoriferi
- Componenti principali dell'impianto frigorifero

- Le grandezze termodinamiche e le trasformazioni dei fluidi refrigeranti. Generalità
- Temperature e pressioni
- Il C.O.P.
- Principi di condizionamento ambientale e della ventilazione a bordo. Generalità
- Ricambi d'aria
- Componenti dell'impianto di ventilazione
- L'aria umida
- Umidità relativa e assoluta
- Temperatura di rugiada
- Potenze termiche coinvolte nel dimensionamento degli impianti
- Calcolo del fabbisogno termico

### **Modulo 3: Oleodinamica sulle navi**

- Gli impianti oleodinamici e pneumatici. Generalità
- Circuiti oleodinamici
- Componenti fondamentali di un circuito oleodinamico
- Simbologia grafica negli impianti oleodinamici
- Distributore 4/3
- Pompe impiegate nei circuiti oleodinamici
- Pinne stabilizzatrici
- Timoneria. Agghiaccio idraulico a palmole e a cilindri
- Eliche a pale orientabili
- Le porte stagne
- Gli ausiliari di coperta. Generalità

### **Modulo 4: Difesa ambientale e della nave e sistemi di estinzione incendi**

- Difesa ambientale. Generalità

## **SCIENZE MOTORIE LORETA COLELLA**

- Esercizi di attivazione generale, mobilitazione e flessibilità.
- Esercizi di potenziamento organico generali.
- Esercizi di coordinazione.
- Esercizi in serie per il rafforzamento dei vari metameri corporei. Arti superiori, inferiori e tronco.
- Esercizi per l'equilibrio.
- Preatletici generali.
- Calcio, tecnica del gioco, regolamento, partita, torneo.
- Pallavolo, tecnica del gioco, regolamento, partita, torneo.
- Prevenzione degli infortuni e come affrontare le emergenze.
- Doping nello sport.
- Progetto interdisciplinare.

### **Argomenti che sono stati oggetto di particolare approfondimento**

- Pallavolo, pallacanestro, calcio.
- Argomenti teorici : elementi di primo soccorso, droghe, il tabacco , l'alcool

## **SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE MARIA NOVELLA CERBINO**

### **MODULO N.1 - Funzione: Metodi astronomici avanzati per determinare la posizione della nave**

- ✓ Punto nave con tre, quattro o più rette d'altezza
- ✓ Calcolo degli errori del fix astronomico

### **MODULO N.2 - Funzione: Navigazione Radar**

- ✓ Sistemi di sorveglianza del traffico e rapportazione: 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.3 - Funzione: Influenza degli elementi meteomarini 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.4 - Funzione: 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 rapportazione: tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni
- ✓ Uso del reporting in conformità con i principi generali dei sistemi di rapportazione delle navi e delle procedure VTS
- ✓ Girobussola: 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
- ✓ 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

#### **MODULO N.5 - Funzione: 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
- ✓ Trasmissione informazioni a mezzo AIS e LRIT

## **MODULO N.6 - Funzione: Emergenze 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 collettivi: diversi tipi di lance e zattere

## **MODULO N.7 - Funzione: 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

Per le **COMPETENZE**, **ABILITA'**, **METODOLOGIE** ed eventuali strumenti si rimanda alle progettazioni dei singoli docenti.

## **8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**

### **8.1 Criteri di valutazione**

1. La valutazione è espressione dell'autonomia professionale propria della funzione docente, nella sua dimensione sia individuale che collegiale, nonché dell'autonomia didattica delle istituzioni scolastiche. La valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni. Essa concorre, con la sua finalità anche formativa e attraverso l'individuazione delle potenzialità e delle carenze di ciascun alunno, ai processi di autovalutazione degli alunni medesimi, al miglioramento dei livelli di conoscenza e al successo formativo. Il giudizio del singolo docente deve tener conto della misura in cui ciascuno studente ha perseguito i seguenti obiettivi:

- acquisizione degli obiettivi formativi e di contenuto della disciplina; - acquisizione degli obiettivi trasversali (impegno, partecipazione, interesse...);

- recupero di iniziali situazioni di svantaggio;

- corretta espressione e organizzazione logica del discorso;

- elaborazione delle conoscenze e acquisizione di un proficuo metodo di lavoro.

2. La valutazione a cui il Docente e il Consiglio di classe sottopongono l'alunno deve essere chiaramente caratterizzata dalla massima trasparenza al fine di dare all'alunno stesso la possibilità di essere informato su tutto quanto ha contribuito ai risultati ottenuti.

3. Lo studente ha diritto a una valutazione trasparente e tempestiva, volta ad attivare un processo di autovalutazione che lo conduca a individuare i propri punti di forza e di debolezza e a migliorare il proprio rendimento. Pertanto i docenti sono tenuti ad informare dell'esito delle prove orali non appena terminate.

4. La corrispondenza docimologica tra voto assegnato e giudizio espresso in termine di conoscenze, abilità e competenze è di seguito riportata nelle seguenti "Rubriche di valutazione", rispettivamente per il primo biennio e per il secondo biennio ed ultimo anno:

**Valutazione dell'area cognitiva,  
relativa alle conoscenze, competenze ed abilità-capacità**

SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO LIVELLO DI COMPETENZA	VOTO	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
		Criteri: Completezza e autonomia.	Criteri: Organizzazione e collegamenti tra ambiti disciplinari. Capacità di analisi e sintesi. Giudizio critico.	Criteri: Utilizzo, applicazione delle conoscenze, delle abilità e delle procedure.
Avanzato A	10 Ottimo	Possiede conoscenze complete, ampliate con approfondimenti autonomi	Organizza in modo autonomo le conoscenze, stabilisce relazioni tra ambiti disciplinari, documenta e analizza il proprio lavoro in modo critico, cerca soluzioni adeguate per situazioni nuove	Utilizza con padronanza le tecniche apprese; esegue in modo autonomo e eccellente operazioni molto complesse; applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti con rigore e precisione, stabilisce relazioni, in modo critico e originale
Avanzato A	9 Distinto	Possiede conoscenze complete, ampliate, con qualche approfondimento autonomo	Organizza in modo autonomo le conoscenze, stabilisce relazioni tra ambiti disciplinari, documenta e analizza il proprio lavoro in modo critico	Utilizza con padronanza le tecniche apprese; esegue in modo autonomo le operazioni complesse; applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti con rigore; stabilisce relazioni in modo personale
Intermedio B	8 Buono	Possiede conoscenze complete e approfondite e coordinate	In modo autonomo sa organizzare e analizzare le conoscenze acquisite; compie anche collegamenti e sa valutare in modo personale	Utilizza in modo autonomo le tecniche apprese; esegue operazioni complesse in modo completo ed approfondito; applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e  non commette errori rilevanti
Intermedio B	7 Discreto	Possiede conoscenze soddisfacenti e talora approfondite	In modo adeguato sa organizzare le conoscenze acquisite, coglie correlazioni con capacità di analisi e sintesi complete	Utilizza le tecniche apprese in modo corretto; effettua operazioni anche complesse; applica le conoscenze e le procedure in contesti noti con  qualche imprecisione
Di base C	6 Sufficiente	Possiede conoscenze di base nell'insieme complete, ma non approfondite	Coglie gli aspetti essenziali, le sue analisi sono semplici, ma corrette	Utilizza le tecniche apprese in modo semplice, ma corretto; effettua operazioni semplici, ma anche complesse con qualche difficoltà; applica le conoscenze e le procedure in maniera essenziale
In fase di acquisizione D	5 Mediocre	Possiede conoscenze di base superficiali, superficiali e non complete	Analizza e sintetizza in modo incompleto le conoscenze e sulla loro base effettua semplici valutazioni	Commette errori nell'utilizzo delle tecniche acquisite; effettua solo alcune operazioni piuttosto semplici; applica le conoscenze e le procedure con qualche errore
In fase di acquisizione	3-4 Insufficiente	Possiede conoscenze lacunose frammentarie	Ha difficoltà a cogliere i concetti e le relazioni essenziali, quindi le analisi e sintesi sono parziali ed imprecise o nulle	Commette gravi errori nell'utilizzo delle scarse tecniche acquisite; riesce con molta difficoltà ad effettuare le operazioni più elementari; applica le conoscenze e

E				le procedure minime solo se guidato e con gravi errori
---	--	--	--	--

## 8.2 - Valutazione del profitto in “Educazione civica”

1. La valutazione dell’area cognitiva, relativa alle conoscenze, abilità e atteggiamenti/comportamenti riferita all’insegnamento trasversale di “Educazione civica” verrà effettuata in base alla seguente rubrica di valutazione.
2. Il docente con compiti di coordinamento formulerà la proposta di voto dopo aver acquisito elementi conoscitivi dai docenti a cui è affidato l’insegnamento alla fine del primo quadrimestre e del secondo quadrimestre.
3. La valutazione del percorso di apprendimento avverrà sia in itinere che alla fine del percorso stesso, per verificare il raggiungimento degli obiettivi attesi, attraverso prove sia formative che sommative e compiti di realtà.

### Rubrica di valutazione dell’area cognitiva, relativa alle conoscenze, abilità e competenze riferite alla disciplina “Educazione civica”

LIVELLO DI COMPETENZA	VOTO	CONOSCENZE	ABILITA'	ATTEGGIAMENTI COMPORAMENTI
		<p>Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio regola, norma, patto, condivisione, diritto, dovere, diritto, dovere, negoziazione, votazione rappresentanza.</p> <p>Conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali proposti durante il lavoro.</p> <p>Conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali, amministrativi, politici studiati, loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale, internazionale.</p>	<p>Individuare e saper riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza negli argomenti studiati nelle diverse discipline.</p> <p>Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, salute, appresi nelle discipline.</p> <p>Saper riferire e riconoscere a partire dalla propria esperienza fino alla cronaca e ai tempi di studio, i diritti e i doveri delle persone; collegarli ai principi fondamentali delle Costituzioni, delle Carte internazionali, delle leggi.</p>	<p>Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti.</p> <p>Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità.</p> <p>Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere; mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propria e altrui.</p> <p>Esercitare il pensiero critico nell’accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane; rispettare la riservatezza e l’integrità propria e degli altri, affrontare con razionalità il pregiudizio.</p> <p>Collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di</p>

				<b>compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune.</b>
<b>Avanzato A</b>	10 Ottimo	Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa metterli in relazione in modo autonomo, e utilizzarle nel lavoro assegnato anche in contesti nuovi.	<p>L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e le rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete con pertinenza e completezza.</p> <p>Applica le abilità applicate acquisite in contesti nuovi.</p> <p>Porta contributi personali e originali, utili anche a migliorare le procedure, che è in grado di adattare al variare delle situazioni.</p>	<p>L'alunno adotta sempre comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni.</p> <p>Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti diversi e nuovi.</p> <p>Porta contributi personali e originali, proposte di miglioramento, si assume responsabilità nel lavoro che gli viene assegnato ed esercita influenza positiva sul gruppo.</p>
<b>Avanzato A</b>	9 Distinto	Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro in contesti noti.	<p>L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza e completezza apportando contributi personali e originali.</p>	<p>L'alunno adotta regolarmente comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni.</p> <p>Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti noti.</p> <p>Si assume responsabilità nello svolgimento del lavoro assegnato e verso il gruppo.</p>
<b>Intermedio B</b>	8 Buono	Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e ben organizzate.	<p>L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza.</p>	<p>L'alunno adotta solitamente comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni.</p> <p>Assume con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate.</p>
<b>Intermedio B</b>	7 Discreto	Le conoscenze sui temi proposti sono discretamente consolidate e organizzate.	<p>L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti noti e vicini all'esperienza diretta. Collega</p>	<p>L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una discreta consapevolezza attraverso le riflessioni personali.</p> <p>nel complesso le responsabilità che gli vengono affidate.</p>

			le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.	
<b>Di base C</b>	6 Sufficiente	Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, organizzabili e recuperabili con qualche aiuto del docente o dei compagni.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria diretta esperienza. Guidato collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela consapevolezza e capacità di riflessione.  a a termine consegne e responsabilità affidate, se supportato.
<b>In fase di acquisizione D</b>	5 Mediocre	Le conoscenze sui temi proposti sono superficiali e incomplete e solo se guidato riesce a recuperarle.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo grazie alla propria esperienza diretta e se supportato da qualche aiuto.	L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica. Acquisisce consapevolezza della distanza tra i propri atteggiamenti e comportamenti e quelli civicamente auspicati, se sollecitato.
<b>In fase di acquisizione E</b>	4 Insufficiente	Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentari e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con la guida costante del docente.	L'alunno mette in atto solo in modo sporadico, con aiuti e stimoli, le abilità connesse ai temi trattati.	L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti e richiami e sollecitazioni.

### 8.3 - Criteri di ammissione all'Esame di Stato

1. Le valutazioni proposte dai docenti ai rispettivi Consigli di Classe dovranno tenere conto degli elementi sotto elencati in modo da consentire una valutazione complessiva che riconosca, per ciascun allievo, potenzialità, abilità e competenze ed eventuali carenze:
  - a) Frequenza delle lezioni per almeno i  $\frac{3}{4}$  dell'orario annuale complessivo per indirizzo (salvo le deroghe previste sulle assenze dal Regolamento d'Istituto, nonché da eventuali provvedimenti legislativi);
  - b) Raggiungimento delle competenze minime di base, disciplinari e trasversali accertate da un congruo numero di prove effettuate durante l'a.s. con particolare riferimento per il II periodo;
  - c) Livello di impegno dimostrato nello studio e nelle varie attività proposte alla classe nell'intera durata del percorso formativo;
  - d) Regolarità nella frequenza, puntualità nelle consegne e valutazione del comportamento anche in relazione all'irrogazione di eventuali provvedimenti disciplinari;
  - e) Eventuali carenze o significative inclinazioni e capacità;
  - f) Frequenza, impegno ed eventuale miglioramento dimostrato nei previsti corsi di recupero e iniziative di sostegno e/o approfondimento proposte agli allievi nell'arco dell'anno scolastico;
  - g) Interesse e livello di professionalità acquisiti in eventuali attività di stage e tirocini formativi;
  - h) Grado di interesse e di maturazione personale necessarie per accedere alla successiva fase degli studi;
  - i) Curriculum globale dell'allievo e grado di evoluzione del rendimento scolastico dimostrato dall'allievo nei vari anni del percorso scolastico;
  - j) Valutazione globale sul raggiungimento degli obiettivi minimi conformi al PDP per allievi DSA/BES e valutazioni specifiche e individualizzate nel caso di alunni H con percorsi ad obiettivi minimi e/o differenziati coerenti con il PEI;

- k) Valutazione dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (nuova denominazione dell'Alternanza Scuola Lavoro) per le classi del triennio (DM 774/2019);
  - l) Valutazione in relazione alle competenze evidenziate nelle relative U.d.A. coerentemente con il profilo individuale previsto nel relativo P.F.I. (studenti delle classi del primo biennio degli indirizzi professionali);
  - m) Ogni altro elemento che il C.d.C. ritiene significativo ai fini della valutazione dell'allievo.
  - n) Partecipazione alle prove INVALSI 2024
2. La proposta di voto pari a “sei” indica il raggiungimento di un livello di conoscenze non approfondite e sostanzialmente assestate sui livelli di base della disciplina.
3. E' considerata “lieve” un'insufficienza quando corrisponde ad una conoscenza dei contenuti superficiale e non completa relativa a carenze che possano essere potenzialmente recuperate in modo autonomo dall'alunno e che non riguardino i contenuti fondamentali della disciplina. A tale giudizio corrisponde la valutazione di 5/10.
4. Per le classi dell'ultimo anno del percorso formativo vigono le disposizioni previste dall'art 3 comma 1 dell'OM 45/2023:

Gli studenti che hanno frequentato l'ultimo anno di corso dei percorsi di istruzione secondaria di secondo grado presso le istituzioni scolastiche statali e paritarie, anche in assenza del requisito di cui all'art. 13, comma 2, lettera c), del d. lgs 62/2017 sono ammessi a sostenere l'esame di stato in qualità di candidati interni. Le istituzioni scolastiche valutano le deroghe rispetto al requisito della frequenza di cui all'art. 13, comma 2, lettera a), del d. lgs. 62/2017, ai sensi dell'articolo 14, comma 7, del d.P.R. 22 giugno 2009, n. 122. L'ammissione all'esame di Stato è disposta, in sede di scrutinio finale, dal consiglio di classe presieduto dal dirigente/coordinatore o da suo delegato

Dalla lettura combinata della sopra riportata lettera a) e di quanto disposto dall'articolo 13 del D.lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe ammette all'esame di Stato di II grado, in qualità di candidati interni, gli studenti in possesso dei seguenti requisiti:

3/4 frequenza per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato (che tiene conto delle discipline e degli insegnamenti oggetto di valutazione periodica e finale da parte del consiglio di classe), ferme restando le deroghe stabilite dal collegio docenti ;la partecipazione alle prove Invalsi 2024; votazione non inferiore ai sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto e un voto di comportamento non inferiore a sei decimi. Riguardo all'ultimo punto, si precisa che, nel caso di alunni che presentino una votazione inferiore a sei decimi in una disciplina o in un gruppo di discipline, il consiglio di classe può deliberare, con adeguata motivazione, l'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo (articolo 13/2, lettera d), D.lgs. 62/2017). Nella relativa delibera il voto dell'insegnante di religione cattolica, per gli alunni che si sono avvalsi di tale insegnamento, è espresso secondo quanto previsto dal punto 2.7 del DPR n. 751/1985; il voto espresso dal docente per le attività alternative, per gli alunni che si sono avvalsi di tale insegnamento, se determinante, diviene un giudizio motivato iscritto a verbale. Riguardo all'ultimo punto, si precisa che, nel caso di alunni che

presentino una votazione inferiore a sei decimi in una disciplina o in un gruppo di discipline, il consiglio di classe può deliberare, con adeguata motivazione, l'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo (articolo 13/2, lettera d), D.lgs. 62/2017). Nella relativa delibera il voto dell'insegnante di religione cattolica, per gli alunni che si sono avvalsi di tale insegnamento, è espresso secondo quanto previsto dal punto 2.7 del DPR n. 751/1985; il voto espresso dal docente per le attività alternative, per gli alunni che si sono avvalsi di tale insegnamento, se determinante, diviene un giudizio motivato iscritto a verbale.

#### ( CANDIDATI ESTERNI)

5. Per i candidati esterni. l'ammissione è subordinata al superamento in presenza degli esami preliminari di cui all'art. 14, comma 2, del d. lgs. 62/2017, disciplinati all'articolo 5.

6. Ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del d. lgs. 62/2017, sono ammessi all'esame di Stato, in qualità di candidati esterni, coloro che:

a) compiono il diciannovesimo anno di età entro l'anno solare in cui si svolge l'esame e dimostrano di aver adempiuto all'obbligo di istruzione;

b) sono in possesso del diploma di scuola secondaria di primo grado da un numero di anni almeno pari a quello della durata del corso prescelto, indipendentemente dall'età;

c) sono in possesso di titolo conseguito al termine di un corso di studio di istruzione secondaria di secondo grado di durata almeno quadriennale del previgente ordinamento ovvero del vigente ordinamento o sono in possesso del diploma professionale di tecnico di cui all'art. 15 del d. lgs. 226/2005;

d) hanno cessato la frequenza dell'ultimo anno di corso prima del 15 marzo 2024.

7. Gli studenti delle classi antecedenti l'ultima che soddisfano i requisiti di cui al comma 2, lettere a) o b), e intendono partecipare all'esame di Stato in qualità di candidati esterni, devono aver cessato la frequenza prima del 15 marzo 2024.

8. L'ammissione dei candidati esterni all'esame di Stato è disposta anche in mancanza del requisito di cui all'articolo 14, comma 3, ultimo periodo, del d. lgs. 62/2017, in relazione alle attività assimilabili ai PCTO, come ridenominati dall'articolo 1, comma 784, della legge 30 dicembre 2018, n. 145.

9. I candidati esterni all'esame di Stato per gli indirizzi di studio di istruzione Professionale non sono tenuti a presentare la documentazione relativa al possesso di una eventuale qualifica professionale.

Fermo restando quanto disposto dall'articolo 7 della legge 10 dicembre 1997, n. 425, l'ammissione dei candidati esterni che non siano in possesso di promozione all'ultima classe è subordinata al superamento di un esame preliminare<sup>1</sup> inteso ad accertare la loro preparazione sulle discipline previste dal piano di studi dell'anno o degli anni per i quali non siano in possesso della promozione o dell'idoneità alla classe successiva, nonché su quelle previste dal piano di studi dell'ultimo anno.

Tenuto conto della nota 4744 del 13-02-2023 avente per oggetto: **Sessione suppletiva prove INVALSI 2024 – SCUOLA SECONDARIA**, si fa presente che tutti i candidati esterni sono tenuti a sostenere le sopracitate prove nei giorni **tra il 27 maggio 2024 e il 6 giugno 2024**.

## 8.4 Criteri attribuzione crediti

CRITERI PER ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO ALLE CLASSI DEL TRIENNIO (dal “Regolamento per la valutazione degli studenti” approvato dal Collegio dei Docenti dell’11.01.2021 e dal Consiglio di Istituto – stessa data - e valido a partire dall’a.s. 2020/21)

1. Il credito da attribuire in relazione al profitto tiene quindi conto delle valutazioni emerse nello scrutinio finale e di altri elementi connessi con il comportamento, l’interesse, l’impegno e la partecipazione al dialogo educativo.
2. Il credito è un punteggio attribuito dal Consiglio di Classe ad ogni studente delle classi terze, quarte e quinte, in base alla media (M) dei voti conseguiti nello scrutinio finale in relazione ad apposite tabelle ministeriali (Allegato A al D. Lgs. 62/17). Per il credito sono a disposizione massimo 40 punti complessivi nell’arco di un triennio.

Media dei voti M	Credito scolastico (Punti)		
	3° anno	4 ° anno	5° anno
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

La media dei voti (M) definisce la banda entro la quale individuare il credito, il quale è attribuito in relazione ai seguenti criteri:

- a) Assegnare il massimo della banda della fascia di riferimento agli studenti che sono promossi a giugno oppure che sono ammessi all'esame di stato senza insufficienze;
- b) Assegnare il minimo della banda della fascia di riferimento agli studenti che non sono promossi a giugno oppure che sono ammessi all'esame di stato anche con una sola insufficienza

### **8.5– Attribuzione del credito – Casi particolari**

1. Nei casi di abbreviazione del corso di studi per merito, il credito scolastico è attribuito dal consiglio di classe, per la classe quinta non frequentata, nella misura massima prevista per lo stesso, pari a quindici punti;
2. Il credito scolastico ai candidati esterni è attribuito (sempre in riferimento alla tabella A) dal Consiglio della classe innanzi al quale i medesimi sostengono l'esame preliminare, sulla base della documentazione del curriculum scolastico e dei risultati delle prove preliminari.

### **8.6 Criteri ministeriali per l'attribuzione dei crediti degli anni scolastici precedenti e per l'attribuzione dei crediti per il 2023/24**

Come indicato nell'Ordinanza Ministeriale N° 45 /2023 il punteggio totale dell'Esame è 100 (e il minimo 60) e che questo voto è la sommatoria di crediti scolastici e formativi accumulati nel triennio e dell'orale. Per l'anno scolastico 2023/2024, il consiglio di classe, con la partecipazione del docente di IRC o degli insegnamenti alternativi, ha il compito di attribuire il credito già assegnato secondo l'allegato A al decreto 62 del 2017, al fine di poter far conseguire il punteggio massimo di 40 punti.

#### **8.6.1 Attribuzione Crediti Terzo Anno**

La conversione del credito scolastico attribuito per il terzo anno è stato attribuito per il terzo anno sulla base dell'allegato A O.M. 62/2017

#### **Tabella A : Attribuzione del credito assegnato al termine della classe terza**

<b>Media</b>	<b>Fasce di credito ai sensi Allegato A d. Lgs 62/2017</b>
<b>M=6</b>	<b>7-8</b>

$6 < M \leq 7$	<b>8-9</b>
$7 < M \leq 8$	<b>9-10</b>
$8 < M \leq 9$	<b>10-11</b>
$9 < M \leq 10$	<b>11-12</b>

### 8.6.2 Attribuzione Crediti Quarto anno

La conversione del credito scolastico attribuito per il quarto anno è stato attribuito sulla base dell'allegato A O.M. 62/2017

**Tabella A : Attribuzione del credito assegnato al termine della classe quarta**

<b>Media</b>	<b>Fasce di credito ai sensi Allegato A d. Lgs 62/2017</b>
<b>M=6</b>	<b>8-9</b>
$6 < M \leq 7$	<b>9-10</b>
$7 < M \leq 8$	<b>10-11</b>
$8 < M \leq 9$	<b>11-12</b>
$9 < M \leq 10$	<b>12-13</b>

### 8.6.3 Attribuzione Crediti Quinto anno

La conversione del credito scolastico attribuito per il quinto anno è stato attribuito p sulla base dell'allegato A O.M. 62/2017

**Tabella : Attribuzione del credito assegnato al termine della classe quinta**

<b>Media</b>	<b>Fasce di credito ai sensi Allegato A d. Lgs 62/2017</b>
<b>M&lt;6</b>	<b>7-8</b>
<b>M=6</b>	<b>9-10</b>
$6 < M \leq 7$	<b>10-11</b>
$7 < M \leq 8$	<b>11-12</b>
$8 < M \leq 9$	<b>13-14</b>

$9 < M \leq 10$	<b>14-15</b>
-----------------	--------------

## 8.7 Griglie di valutazione prove scritte

### 8.7.1 Griglia di valutazione della prima prova scritta

TIPOLOGIA A ( Analisi e interpretazione di un testo letterario)

INDICATORI GENERALI

<b>a) ideazione , pianificazione e organizzazione del testo</b>	<b>Banda punteggio</b>	<b>Punteggio assegnato</b>
L'ideazione , la pianificazione e l'organizzazione del testo risultano gravemente insufficienti e prive di un filo logico	<b>1-8</b>	
L'ideazione , la pianificazione e l'organizzazione del testo risultano superficiali e parzialmente dotate di un filo logico	<b>9-11</b>	
L'ideazione , la pianificazione e l'organizzazione del testo risultano sufficienti , anche se lo sviluppo logico del discorso presenta qualche disomogeneità	<b>12</b>	
L'ideazione , la pianificazione e l'organizzazione del testo risultano buone e lo sviluppo logico del discorso denota fluidità	<b>13 -16</b>	
L'ideazione , la pianificazione e l'organizzazione del testo risultano complete ed il discorso ben padroneggiato	<b>17- 20</b>	
<b>b) coesione e coerenza testuale</b>		

Coesione e coerenza scarse	1-3	
Sporadica coesione e coerenza	4-5	
Sufficiente coesione e coerenza	6	
Buona coesione e coerenza	7-8	
Ottima coesione e coerenza	9-10	
<b>c) ricchezza e padronanza lessicale</b>		
Numerose improprietà lessicali e registro linguistico inadeguato	1-3	
Poche improprietà lessicali; registro linguistico parzialmente adeguato	4-5	
Lessico e registro linguistico abbastanza adeguato	6	
Lessico e registro linguistico buono	7-8	
Lessico ricco ed efficace ; registro linguistico appropriato	9-10	
<b>d) correttezza grammaticale ( ortografia, morfologia, sintassi) ; uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>		
Gravi e numerosi errori di ortografia , di morfologia e di sintassi; uso scorretto della punteggiatura	1	
Diffusi errori di ortografia e di morfologia; uso non sempre adeguato della punteggiatura	2	
Sporadici errori di ortografia e / o morfologia; uso abbastanza corretto della punteggiatura	3	
Correttezza ortografica e morfosintattica buona ; uso corretto della punteggiatura	4	
Correttezza ortografica e morfosintattica ottima ; uso corretto ed efficace della punteggiatura	5	
<b>e) ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</b>		
Conoscenze insufficienti talvolta non pertinenti e idee superficiali	1	
Conoscenze limitate e idee talvolta superficiali	2	
Conoscenze sufficienti e idee poco approfondite	3	
Conoscenze buone e idee approfondite	4	
Conoscenze approfondite e pertinenti ; concetti di apprezzabile spessore	5	
<b>f) espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>		
Assenza di apporti critici personali e valutazioni personali	1-3	
Sporadica presenza di apporti critici personali di valutazioni personali	4-5	
Si possono rintracciare un punto di vista personale e qualche indicazione critica, sia pure circoscritta o non sviluppata; presenza di spunti di valutazioni personali	6	
Si possono rintracciare un punto di vista personale chiaro e buoni apporti critici	7-8	
Sono delineati un punto di vista personale originale, giudizi critici motivati che rivelano profondità di visione	9-10	

**INDICATORI SPECIFICI**

<b>g) rispetto dei vincoli posti nella consegna</b>	<b>Banda punteggio</b>	<b>Punteggio assegnato</b>
Mancato rispetto dei vincoli posti nella consegna	1-3	
Parziale rispetto dei vincoli posti nella consegna	4-5	
Sufficiente rispetto dei vincoli posti nella consegna	6	
Rispetto completo dei vincoli posti nella consegna	7-8	
Rispetto completo e puntuale dei vincoli posti nella consegna	9-10	
<b>h) capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</b>		
Mancata comprensione del testo	1-3	
Parziale comprensione del testo	4-5	
Comprensione sostanzialmente corretta, con qualche errore nei suoi snodi tematici e stilistici	6	
Comprensione del testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici buona	7-8	
Comprensione del testo completa e approfondita nei suoi snodi tematici e stilistici	9-10	
<b>i) puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica</b>		
Assenza di puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	1-3	
Parziale puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	4-5	
Sufficiente puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	6	
Buona puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	7-8	
Ottima puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	9-10	
<b>l) interpretazione corretta e articolata del testo</b>		
Mancanza di interpretazione del testo	1-3	
Interpretazione parzialmente adeguata del testo	4-5	
Interpretazione e articolazione del testo complessivamente adeguata	6	
Interpretazione e articolazione del testo buona	7-8	
Interpretazione corretta e originale, articolata in modo preciso	9-10	
	<b>TOT...../100</b>	

**TABELLA DI CONVERSIONE IN DECIMI E VENTESIMI**

PUNTI CENTESIMI	VOTO IN VENTESIMI	VOTO IN DECIMI	VOTO IN CENTESIMI	VOTO IN VENTESIMI	VOTO IN DECIMI
98-100	20	10	48-52	10	5
93-97	19	9,5	43-47	9	4,5
88-92	18	9	38-42	8	4
83-87	17	8,5	33-37	7	3,5
78-82	16	8	28-32	6	3
73-77	15	7,5	23-27	5	2,5
68-72	14	7	18-22	4	2
63-67	13	6,5	13-17	3	1,5
58-62	12	6	8-12	2	1
53-57	11	5,5	0-7	1	0,5

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 tramite la tabella di conversione.

#### TIPOLOGIA B ( Analisi e produzione di un testo argomentativo)

##### INDICATORI GENERALI

<b><i>a) ideazione , pianificazione e organizzazione del testo</i></b>	<b>Banda punteggio</b>	<b>Punteggio assegnato</b>
L'ideazione , la pianificazione e l'organizzazione del testo risultano gravemente insufficienti e prive di un filo logico	<b>1-8</b>	
L'ideazione , la pianificazione e l'organizzazione del testo risultano superficiali e parzialmente dotate di un filo logico	<b>9-11</b>	
L'ideazione , la pianificazione e l'organizzazione del testo risultano sufficienti , anche se lo sviluppo logico del discorso presenta qualche disomogeneità	<b>12</b>	
L'ideazione , la pianificazione e l'organizzazione del testo risultano buone e lo sviluppo logico del discorso denota fluidità	<b>13 -16</b>	

L'ideazione , la pianificazione e l'organizzazione del testo risultano complete ed il discorso ben padroneggiato	17- 20	
<b>b) coesione e coerenza testuale</b>		
Coesione e coerenza scarse	1-3	
Sporadica coesione e coerenza	4-5	
Sufficiente coesione e coerenza	6	
Buona coesione e coerenza	7-8	
Ottima coesione e coerenza	9-10	
<b>c) ricchezza e padronanza lessicale</b>		
Numerose improprietà lessicali e registro linguistico inadeguato	1-3	
Poche improprietà lessicali; registro linguistico parzialmente adeguato	4-5	
Lessico e registro linguistico abbastanza adeguato	6	
Lessico e registro linguistico buono	7-8	
Lessico ricco ed efficace ; registro linguistico appropriato	9-10	
<b>d) correttezza grammaticale ( ortografia, morfologia, sintassi) ; uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>		
Gravi e numerosi errori di ortografia , di morfologia e di sintassi; uso scorretto della punteggiatura	1	
Diffusi errori di ortografia e di morfologia; uso non sempre adeguato della punteggiatura	2	
Sporadici errori di ortografia e / o morfologia; uso abbastanza corretto della punteggiatura	3	
Correttezza ortografica e morfosintattica buona ; uso corretto della punteggiatura	4	
Correttezza ortografica e morfosintattica ottima ; uso corretto ed efficace della punteggiatura	5	
<b>e) ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</b>		
Conoscenze insufficienti talvolta non pertinenti e idee superficiali	1	
Conoscenze limitate e idee talvolta superficiali	2	
Conoscenze sufficienti e idee poco approfondite	3	
Conoscenze buone e idee approfondite	4	
Conoscenze approfondite e pertinenti ; concetti di apprezzabile spessore	5	
<b>f) espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>		
Assenza di apporti critici personali e valutazioni personali	1-3	
Sporadica presenza di apporti critici personali di valutazioni personali	4-5	
Si possono rintracciare un punto di vista personale e qualche indicazione critica, sia pure circoscritta o non sviluppata; presenza di spunti di valutazioni personali	6	

Si possono rintracciare un punto di vista personale chiaro e buoni apporti critici	7-8	
Sono delineati un punto di vista personale originale, giudizi critici motivati che rivelano profondità di visione	9-10	

#### INDICATORI SPECIFICI

<b>g) individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto</b>	<b>Banda punteggio</b>	<b>Punteggio assegnato</b>
Mancato riconoscimento di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	1-8	
Riconoscimento parzialmente corretto di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	9-11	
Riconoscimento abbastanza corretto di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	12	
Riconoscimento corretto di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	13 -16	
Riconoscimento corretto e preciso di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	17- 20	
<b>h) capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti</b>		
Assenza completa della capacità di sostenere un percorso di ragionamento adoperando connettivi pertinenti	1-3	
Parziale capacità di sostenere un percorso di ragionamento adoperando connettivi pertinenti	4-5	
Sufficiente capacità di sostenere con coerenza un percorso di ragionamento adoperando connettivi abbastanza pertinenti	6	
Buona capacità di sostenere con coerenza un percorso di ragionamento adoperando connettivi pertinenti	7-8	
Notevole capacità di sostenere un percorso di ragionamento coerente adoperando connettivi pertinenti	9-10	
<b>i)correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</b>		
Utilizzo scorretto e privo di congruenza dei riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione	1-3	
Utilizzo parzialmente corretto e con qualche incongruenza dei riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione	4-5	
Utilizzo in generale corretto e congruente dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	6	
Utilizzo quasi sempre corretto e congruente dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	7-8	
Utilizzo corretto e congruente dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	9-10	
	<b>TOT...../100</b>	

#### TABELLA DI CONVERSIONE IN DECIMI E VENTESIMI

PUNTI CENTESIMI	VOTO IN VENTESIMI	VOTO IN DECIMI		VOTO IN CENTESIMI	VOTO IN VENTESIMI	VOTO IN DECIMI

98-100	20	10	48-52	10	5
93-97	19	9,5	43-47	9	4,5
88-92	18	9	38-42	8	4
83-87	17	8,5	33-37	7	3,5
78-82	16	8	28-32	6	3
73-77	15	7,5	23-27	5	2,5
68-72	14	7	18-22	4	2
63-67	13	6,5	13-17	3	1,5
58-62	12	6	8-12	2	1
53-57	11	5,5	0-7	1	0,5

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 tramite la tabella di conversione.

### TIPOLOGIA C ( Riflessione critica di carattere espositivo – argomentativo)

#### INDICATORI GENERALI

<b>a) ideazione , pianificazione e organizzazione del testo</b>	<b>Banda punteggio</b>	<b>Punteggio assegnato</b>
L'ideazione , la pianificazione e l'organizzazione del testo risultano gravemente insufficienti e prive di un filo logico	<b>1-8</b>	
L'ideazione , la pianificazione e l'organizzazione del testo risultano superficiali e parzialmente dotate di un filo logico	<b>9-11</b>	
L'ideazione , la pianificazione e l'organizzazione del testo risultano sufficienti , anche se lo sviluppo logico del discorso presenta qualche disomogeneità	<b>12</b>	
L'ideazione , la pianificazione e l'organizzazione del testo risultano buone e lo sviluppo logico del discorso denota fluidità	<b>13 -16</b>	
L'ideazione , la pianificazione e l'organizzazione del testo risultano complete ed il discorso ben padroneggiato	<b>17- 20</b>	
<b>b) coesione e coerenza testuale</b>		
Coesione e coerenza scarse	<b>1-3</b>	
Sporadica coesione e coerenza	<b>4-5</b>	
Sufficiente coesione e coerenza	<b>6</b>	

Buona coesione e coerenza	7-8	
Ottima coesione e coerenza	9-10	
<b>c) ricchezza e padronanza lessicale</b>		
Numerose improprietà lessicali e registro linguistico inadeguato	1-3	
Poche improprietà lessicali; registro linguistico parzialmente adeguato	4-5	
Lessico e registro linguistico abbastanza adeguato	6	
Lessico e registro linguistico buono	7-8	
Lessico ricco ed efficace ; registro linguistico appropriato	9-10	
<b>d) correttezza grammaticale ( ortografia, morfologia, sintassi) ; uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>		
Gravi e numerosi errori di ortografia , di morfologia e di sintassi; uso scorretto della punteggiatura	1	
Diffusi errori di ortografia e di morfologia; uso non sempre adeguato della punteggiatura	2	
Sporadici errori di ortografia e / o morfologia; uso abbastanza corretto della punteggiatura	3	
Correttezza ortografica e morfosintattica buona ; uso corretto della punteggiatura	4	
Correttezza ortografica e morfosintattica ottima ; uso corretto ed efficace della punteggiatura	5	
<b>e) ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</b>		
Conoscenze insufficienti talvolta non pertinenti e idee superficiali	1	
Conoscenze limitate e idee talvolta superficiali	2	
Conoscenze sufficienti e idee poco approfondite	3	
Conoscenze buone e idee approfondite	4	
Conoscenze approfondite e pertinenti ; concetti di apprezzabile spessore	5	
<b>f) espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>		
Assenza di apporti critici personali e valutazioni personali	1-3	
Sporadica presenza di apporti critici personali di valutazioni personali	4-5	
Si possono rintracciare un punto di vista personale e qualche indicazione critica, sia pure circoscritta o non sviluppata; presenza di spunti di valutazioni personali	6	
Si possono rintracciare un punto di vista personale chiaro e buoni apporti critici	7-8	
Sono delineati un punto di vista personale originale, giudizi critici motivati che rivelano profondità di visione	9-10	

## INDICATORI SPECIFICI

<b>g) Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo dell'eventuale paragrafazione</b>	<b>Banda punteggio</b>	<b>Punteggio</b>
---	------------------------	------------------

		assegnato
L'elaborato non risponde alle richieste della traccia ; coerenza assente nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	<b>1-8</b>	
Sviluppo parziale delle richieste; coerenza parziale nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	<b>9-11</b>	
L'elaborato risponde alle richieste con sufficiente omogeneità ; coerenza adeguata nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	<b>12</b>	
Sviluppo completo delle richieste; coerenza buona nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	<b>13-16</b>	
Sviluppo completo e originale delle richieste ; coerenza ottima nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	<b>17-20</b>	
<b>h) Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</b>		
Esposizione disordinata e priva di linearità	<b>1-3</b>	
Esposizione poco scorrevole e priva di linearità	<b>4-5</b>	
Esposizione non sempre scorrevole , ma nel complesso sufficientemente lineare	<b>6</b>	
Esposizione nel complesso scorrevole e lineare	<b>7-8</b>	
Esposizione ordinata e lineare	<b>9-10</b>	
<b>i) Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>		
Conoscenze limitate , articolate in modo confuso e prive di riferimenti culturali	<b>1-3</b>	
Conoscenze superficiali, articolate in modo non sempre corretto e prive di riferimenti culturali	<b>4-5</b>	
Conoscenze nel complesso corrette , articolate in modo adeguato e con qualche riferimento culturale aderente	<b>6</b>	
Conoscenze buone e idee approfondite, articolate in modo corretto e con riferimenti culturali apprezzabili	<b>7-8</b>	
Conoscenze approfondite , articolate in modo corretto e con riferimenti culturali appropriati	<b>9-10</b>	
	<b>TOT...../100</b>	

TABELLA DI CONVERSIONE IN DECIMI E VENTESIMI

PUNTI CENTESIMI	VOTO IN VENTESIMI	VOTO IN DECIMI	VOTO IN CENTESIMI	VOTO IN VENTESIMI	VOTO IN DECIMI
98-100	20	10	48-52	10	5
93-97	19	9,5	43-47	9	4,5
88-92	18	9	38-42	8	4
83-87	17	8,5	33-37	7	3,5
78-82	16	8	28-32	6	3
73-77	15	7,5	23-27	5	2,5
68-72	14	7	18-22	4	2
63-67	13	6,5	13-17	3	1,5
58-62	12	6	8-12	2	1
53-57	11	5,5	0-7	1	0,5

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 tramite la tabella di conversione.

## 8.7.2 Griglia di valutazione della seconda prova scritta

### Indirizzo Trasporti e Logistica Rubrica di valutazione ( prove scritte) delle discipline caratterizzanti

QUINTO ANNO	VOTO	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
LIVELLO DI COMPETENZA		<p>Conoscenze teoriche di principi, concetti, termini, formule, regole.</p>	<p>Originalità e rielaborazione.</p>	<p>Comprensione degli argomenti. Scelta appropriata e giustificata dei parametri assunti.</p>

			Utilizzazione intelligente di ciò che conosce e sa fare in situazioni nuove.	Correttezza e completezza dei risultati e commento degli stessi.  Uso del lessico specifico.  Corretta interpretazione e utilizzazione dei regolamenti e della normativa tecnica.  Correttezza e completezza dell'elaborato grafico.
<b>Avanzato</b>  <b>A</b>	10  Ottimo	Possiede conoscenze complete, ampliate con approfondimenti autonomi.	Organizza in modo autonomo le conoscenze, stabilisce relazioni tra ambiti disciplinari, documenta e analizza il proprio lavoro in modo critico, cerca soluzioni adeguate per situazioni nuove.	Utilizza con padronanza le tecniche apprese; esegue in modo autonomo e eccellente operazioni molto complesse; applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti con rigore e precisione, stabilisce relazioni, in modo critico e originale.
<b>Avanzato</b>  <b>A</b>	9  Distinto	Possiede conoscenze complete, ampliate, con qualche approfondimento autonomo.	Organizza in modo autonomo le conoscenze, stabilisce relazioni tra ambiti disciplinari, documenta e analizza il proprio lavoro in modo critico.	Utilizza con padronanza le tecniche apprese; esegue in modo autonomo le operazioni complesse; applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti con rigore; stabilisce relazioni in modo personale.
<b>Intermedio</b>  <b>B</b>	8  Buono	Possiede conoscenze complete e approfondite e coordinate	In modo autonomo sa organizzare e analizzare le conoscenze acquisite; compie anche collegamenti e sa valutare in modo personale.	Utilizza in modo autonomo le tecniche apprese; esegue operazioni complesse in modo completo ed approfondito; applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e non commette errori rilevanti.
<b>Intermedio</b>  <b>B</b>	7  Discreto	Possiede conoscenze soddisfacenti e talora approfondite.	In modo adeguato sa organizzare le conoscenze acquisite, coglie correlazioni con capacità di analisi e sintesi complete.	Utilizza le tecniche apprese in modo corretto; effettua operazioni anche complesse; applica le conoscenze e le procedure in contesti noti con qualche imprecisione.
<b>Di base</b>  <b>C</b>	6  Sufficiente	Possiede conoscenze di base nell'insieme complete, ma non approfondite.	Coglie gli aspetti essenziali, le sue analisi sono semplici, ma corrette.	Utilizza le tecniche apprese in modo semplice, ma corretto; effettua operazioni semplici, ma anche complesse con qualche difficoltà; applica le conoscenze e le procedure in maniera essenziale.
<b>In fase di acquisizione</b>  <b>D</b>	5  Mediocre	Possiede conoscenze di base superficiali, superficiali e non complete	Analizza e sintetizza in modo incompleto le conoscenze e sulla loro base effettua semplici valutazioni.	Commette errori nell'utilizzo delle tecniche acquisite; effettua solo alcune operazioni piuttosto semplici; applica le conoscenze e le procedure con qualche errore.
<b>In fase di acquisizione</b>  <b>E</b>	3÷4  Insufficiente	Possiede conoscenze lacunose o frammentarie.	Ha difficoltà a cogliere i concetti e le relazioni essenziali, quindi le analisi e sintesi sono parziali ed imprecise o nulle.	Commette gravi errori nell'utilizzo delle scarse tecniche acquisite; riesce con molta difficoltà ad effettuare le operazioni più elementari; applica le conoscenze e le procedure minime solo se guidato e con gravi errori.
<b>VOTO FINALE</b>  (media aritmetica dei tre voti)		<b>VOTO CONOSCENZE</b>	<b>VOTO ABILITÀ</b>	<b>VOTO COMPETENZE</b>

--	--	--	--

**TABELLA DI CONVERSIONE IN DECIMI E VENTESIMI**

<b>PUNTI CENTESIMI</b>	<b>VOTO IN VENTESIMI</b>	<b>VOTO IN DECIMI</b>	<b>VOTO IN CENTESIMI</b>	<b>VOTO IN VENTESIMI</b>	<b>VOTO IN DECIMI</b>
98-100	20	10	48-52	10	5
93-97	19	9,5	43-47	9	4,5
88-92	18	9	38-42	8	4
83-87	17	8,5	33-37	7	3,5
78-82	16	8	28-32	6	3
73-77	15	7,5	23-27	5	2,5
68-72	14	7	18-22	4	2
63-67	13	6,5	13-17	3	1,5
58-62	12	6	8-12	2	1
53-57	11	5,5	0-7	1	0,5

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 tramite la tabella di conversione.

### **8.7.3 Griglia di valutazione prova orale( Griglia colloquio ministeriale)**

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli,

descrittori e punteggi di seguito indicati.

<b>Indicatori</b>	<b>Livelli</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punt i</b>	<b>Punteggi o</b>
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	<b>I</b>	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	<b>0.50-1</b>	
	<b>II</b>	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	<b>1.50-2.50</b>	
	<b>III</b>	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	<b>3-3.50</b>	
	<b>IV</b>	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	<b>4-4.50</b>	
	<b>V</b>	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	<b>5</b>	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	<b>I</b>	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	<b>0.50-1</b>	
	<b>II</b>	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	<b>1.50-2.50</b>	
	<b>III</b>	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	<b>3-3.50</b>	
	<b>IV</b>	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	<b>4-4.50</b>	
	<b>V</b>	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	<b>5</b>	
Capacità di argomentare in maniera critica e	<b>I</b>	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	<b>0.50-1</b>	

personale, rielaborando i contenuti acquisiti	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	

	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

**9. Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato (es. simulazioni colloquio)** Sono state svolte simulazioni delle prove INVALSI dai docenti di Italiano, Matematica, Inglese. Le prove ministeriali si sono svolte nel mese di Marzo 2024.

La prova Nazionale delle Competenze è stata svolta il giorno 19 Aprile 2024.

***ALLEGATI AL DOCUMENTO***

SI ALLEGHERANNO CERTIFICAZIONI DELLE COMPETENZE PCTO E PROGRAMMI SVOLTI AL TERMINE DELL'ATTIVITA DIDATTICA

# **Diritto ed economia V A CMN - Schiano Maria Luisa**

## **MODULO N. 1: I CONTRATTI DI UTILIZZAZIONE DELLA NAVE**

- La locazione
- Il noleggio
- Il trasporto di persone
- Il trasporto di cose determinate
- Il trasporto di carico totale o parziale

## **MODULO N 2:- LA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE E LA TUTELA DELL'AMBIENTE MARINO DALL'INQUINAMENTO**

- Organizzazione marittima internazionale
- Convenzione internazionale per la salvaguardia della vita umana in mare (SOLAS)
- Convenzione sugli standard di addestramento, certificazione e tenuta della guardia per i marittimi (STCW)
- Convenzione internazionale sulla ricerca e il salvataggio marittimo (SAR)
- Convenzione internazionale sulle linee di carico (CLL)
- Convenzione COLREG (cenni)
- Convenzione MLC e sicurezza nel lavoro marittimo
- Convenzione MARPOL e normativa di prevenzione dell'inquinamento

## **MODULO N 3: IL SOCCORSO E LE ASSICURAZIONI**

- Soccorso, assistenza e salvataggio
- Convenzione SALVAGE 1990
- Le assicurazioni dei rischi della navigazione

## **MODULO N 4: LE NAVIGAZIONI SPECIALI**

- Pesca (cenni)
- Diporto

# Programma svolto

## MODULO N.1 - Funzione: Metodi astronomici avanzati per determinare la posizione della nave

- ✓ Punto nave con tre, quattro o più rette d'altezza
- ✓ Calcolo degli errori del fix astronomico

## MODULO N.2 - Funzione: Navigazione Radar

- ✓ Sistemi di sorveglianza del traffico e rapportazione: 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.3 - Funzione: Influenza degli elementi meteomarini 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.4 - Funzione: 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 rapportazione: tecnologie e procedure per la trasmissione delle informazioni
- ✓ Uso del reporting in conformità con i principi generali dei sistemi di rapportazione delle navi e delle procedure VTS
- ✓ Girobussola: 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
- ✓ 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

#### **MODULO N.5 - Funzione: 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
- ✓ Trasmissione informazioni a mezzo AIS e LRIT

#### **MODULO N.6 - Funzione: Emergenze 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 collettivi: diversi tipi di lance e zattere  
Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio collettivi: diversi tipi di lance e zattere

## MODULO N.7 - Funzione: 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

<b>Il docente</b>	<b>ITP (eventuale)</b>
<i>Maria Novella CERBINO</i>	<i>Rachele MONTEFUSCO</i>

# **Programma di Matematica V A ITTL 2023/24**

**Docente: Trani Leonardo**

## **Modulo 1 Le funzioni**

- Definizioni generali di funzione e di funzione suriettiva, iniettiva e biettiva
- Funzioni reali di variabile reale e classificazione
- Determinazione del dominio (funzioni algebriche)
- Determinazione del dominio (funzioni logaritmiche ed esponenziali)
- Determinazione del dominio (funzioni goniometriche)
- Funzioni composte
- Funzioni invertibili e funzione inversa
- Zeri e intersezioni con gli assi
- Segno di una funzione
- Funzioni definite a tratti
- Proprietà delle funzioni: monotonia, simmetria e periodicità

## **Modulo 2 Funzioni e limiti**

- Intervalli, intorni e punti di accumulazione
- Approccio intuitivo al concetto di limite
- Limite finito per  $x$  che tende ad un numero reale
- Limite finito per  $x$  che tende all'infinito
- Limiti finiti destri e sinistri
- Limite infinito per  $x$  che tende ad un numero reale
- Limite infinito per  $x$  che tende all'infinito
- Grafici e limiti
- Teoremi sui limiti: unicità, permanenza del segno e confronto

## **Modulo 3 Il calcolo dei limiti e la continuità**

- Limiti delle funzioni elementari e algebra dei limiti
- Forme indeterminate
- Limiti notevoli goniometrici
- Limiti notevoli esponenziali e logaritmici
- Funzioni continue
- Teorema di Weierstrass e teorema degli zeri
- Punti di discontinuità di una funzione
- Asintoti verticali e orizzontali
- Asintoti obliqui

#### **Modulo 4 La derivata di una funzione**

- Derivata di una funzione
- Continuità e derivabilità
- Tangente ad una funzione in un punto
- Derivate fondamentali
- Operazioni con le derivate\*
- Derivata di una funzione composta\*

#### **Modulo 5 I teoremi sulle funzioni derivabili e lo studio di funzione**

- Massimi e minimi relativi: lo studio della derivata prima\*
- I teoremi di Rolle, Lagrange e Cauchy\*
- Lo studio di funzione\*

N.B.: I temi con l'asterisco (\*) non saranno svolti entro la data di approvazione del documento del Consiglio di Classe, ma si presume che possano essere trattati entro la fine delle attività didattiche.



## Programma svolto

<b>Anno scolastico</b>	2023/2024
<b>Docente</b>	Nuzzo Tania
<b>Disciplina</b>	Storia
<b>Classe, Sezione, Indirizzo</b>	VA ITTL

### Modulo 1

#### LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

- a) Grandi scoperte e invenzioni
- b) La società di massa

#### IL DIBATTITO SULLA SOCIETA' INDUSTRIALE

- a) Liberali e democratici
- b) Socialisti, anarchici e cattolici

#### IL MONDO NELL'ETA' DELL'IMPERIALISMO

- a) Dal colonialismo all'imperialismo
- b) L'età dell'imperialismo

#### L'ITALIA NELL'ETA' GIOLITTIANA

- a) Il doppio volto di Giolitti
- b) Giolitti tra successi e sconfitte

#### LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- a) Cause e inizio della guerra
- b) La grande guerra
- c) I trattati di pace

#### LA RIVOLUZIONE RUSSA E LO STALINISMO

- a) L'impero russo nel XIX secolo
- b) Le rivoluzioni del 1917
- c) L' URSS da Lenin a Stalin

## **MODULO 2**

### **L'ITALIA TRA LE DUE GUERRE, IL FASCISMO**

- a) Dal biennio rosso al fascismo
- b) L' Italia nel ventennio fascista

### **IL 1929 E LA CRISI DEGLI STATI LIBERALI**

- a) Gli USA, dalla crisi al New Deal
- b) La crisi degli stati liberali

### **LA GERMANIA DI HITLER, E IL NAZISMO**

- a) La repubblica di Weimar
- b) Il Terzo Reich e l'Europa

### **LA SECONDA GUERRA MONDIALE**

- a) L'andamento della guerra
- b) L'Italia della Resistenza e la Repubblica di Salò

### **LA GUERRA FREDDA**

- a) La guerra fredda (1945-1955)

### **LA NASCITA DELL'ITALIA DEMOCRATICA**

### **LA COSTITUZIONE**

Ischia, 06/05/2024

Il docente  
Nuzzo Tania

## PROGRAMMA SVOLTO IRC:

- **MODULO I: LA LOTTA ALLA POVERTA' E ALLE INGUSTIZIE SOCIALI.**

La pace, e la guerra.

Un'economia giusta: lo sviluppo sostenibile.

Schiavitù e lavoro, la distribuzione della ricchezza nel mondo.

Immigrazione e integrazione.

Lotta alla povertà .

- **MODULO II: L'ETICA DELLA VITA NELLA RIFLESSIONE CONTEMPORANEA E NEL MAGISTERO DELLA CHIESA.**

Scienza e fede.

Bioetica laica e cristiana, i principi fondamentali.

Concepimento, la vita prenatale, aborto e rispetto della vita.

Fecondazione assistita.

Eutanasia e accanimento terapeutico.

- **MODULO III: MATRIMONIO E MORALE SESSUALE.**

Il matrimonio sacramento nella storia della Chiesa.

Implicazioni del matrimonio oggi: matrimonio civile, unioni civili.

Il matrimonio nel diritto canonico.

Il significato della castità.

# Programma svolto di Italiano

## MODULO N. 1 :

- L'età Postunitaria. Le strutture politiche, economiche e sociali. Storia della lingua e dei fenomeni letterari.
- Il Positivismo
- Il Naturalismo francese
- Gli scrittori italiani nell'età del Verismo
- Giovanni Verga.
- "Rosso Malpelo", lettura e analisi
- Il "Ciclo dei Vinti"
- Il Decadentismo. La poetica. Temi e miti della letteratura decadente
- Gabriele D'Annunzio. Vita e opere. I romanzi del superuomo: lettura del programma politico del superuomo da *Le vergini delle rocce*
- Giovanni Pascoli. Vita e opere. Lettura e analisi di *X Agosto* (da *Myricae*) e *Ilgelsomino notturno* (da *I canti di Castelvecchio*)

## MODULO N. 2 :

- La stagione delle avanguardie. Il Futurismo
- Italo Svevo. Vita e opere
- *La coscienza di Zeno*.
- Luigi Pirandello. Vita e opere
- I romanzi. Lettura estratti da *Il fu Mattia Pascal*, *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*: ("Viva la macchina che meccanizza la vita!"), *Uno, nessuno e centomila*.
- Giuseppe Ungaretti. Vita e opere.
- Lettura di *Veglia*, *Fratelli*, *Soldati*
- L'Ermetismo
- Eugenio Montale. Vita e opere. Lettura di *Non chiederci la parola*, *Spesso il male di vivere ho incontrato*
- Il Neorealismo
- Primo Levi. Vita e opere

# Programma svolto di Inglese

## **MODULO N. 1 : Navigation**

- European curriculum vitae
- A letter of application for a job
- An interview for a job
- Organization of a ship's crew
- Deck Department's Officers and Ratings
- The Master's responsibilities and the ship's papers
- Typical mooring scheme
- Unmooring instructions
- SMCP part A : messages about berthing and unberthing.
- SMCP part B: messages about briefing crew and passengers
- Translation of some regulations from International Conventions: STCW, COLREG, SOLAS

## **MODULO N. 2 : Meteorology and tides**

- Moving waters: water, water everywhere
- Features of the sea
- The main ocean currents
- The moon, the sun and the tides
- The rhythm of the tides
- Who makes weather forecasts?
- Weather maps
- The Douglas scale and the Beaufort wind scale
- A weather report
- SMCP part A: messages about meteorology

## **MODULO N.3: Radio communication within GMDSS**

- Planning the track
- The dead reckoning plot
- Track lines and DR plot
- Errors in DR positions and an example of a DR plot
- The nautical radio communication system
- Call signs and MMSI numbers
- Standard procedures for radio communication on board using the SMCP
- How to communicate alphabet letters and numbers
- Avoidance of ambiguous words, repetition and correction
- Message markers
- VHF radio procedures for routine calls
- Readability code
- VHF radio procedures for distress, urgency and safety calls.
- Messages simulations: Communications ship-to-ship and ship-to-shore.
- VTS messages

- SMCP Part A: listening and writing of radio messages: distress, urgency, safety and routine calls

#### **MODULO N. 4 : International regulations, conventions and codes**

- What is IMO?
- Safety Conventions (SOLAS – COLREG)
- Preventing pollution (MARPOL)
- Technical assistance (STCW)

#### **MODULO N. 5 : Aids to navigation**

- A look at traditional navigation instruments
- The magnetic compass
- Charts
- The sextant
- The gyro compass
- Electronic navigation equipment
- The radar system
- The GPS system
- What is GMDSS?
- The INMARSAT constellation
- The concept of integrated navigation
- The ARPA radar and automatic surveillance system
- Vessel's automatic identification system (AIS)
- The route planning workstation: ECDIS & ENC



## Programma svolto

<b>Anno scolastico</b>	2023/2024
<b>Docente</b>	Cosenza Gualtierio Gianni
<b>Disciplina</b>	Elettrotecnica, Elettronica e Automazione
<b>Classe, Sezione, Indirizzo</b>	VA ITTL
<b>ITP</b>	Castagna Francesco

### **MODULO N. 1 - IMPIANTI ELETTRICI DI BORDO E LE RELATIVE PROTEZIONI**

- Impianto elettrico di bordo, schemi
- Impianto principale, circuiti ausiliari, impianti speciali
- Tensioni utilizzate a bordo. Caratteristiche degli impianti di bordo
- Gruppi di generazione ordinari e di emergenza
- Caratteristiche generali della propulsione elettrica con motori trifase sincroni e asincroni alimentati da convertitori statici di frequenza
- Quadri elettrici utilizzati nelle navi
- Selettività del sistema di protezione
- Regole SOLAS relative ai pericoli di natura elettrica ed alle fonti di emergenza di energia elettrica

### **MODULO N. 2 - IMPIANTI ELETTRONICI DI BORDO**

- Classificazione degli impianti elettronici di bordo
- Teoria dei segnali. Trasmissione analogica e digitale.
- Filtri
- Convertitori analogico-digitali.
- Amplificatori operazionali
- Modulazione di ampiezza, di frequenza, di fase, ad impulsi
- Comando elettrico degli impianti e degli apparati di bordo. Trasduttori sensori ed attuatori utilizzati nelle navi.

### **MODULO N. 3 - COMUNICAZIONI RADIO E NAVIGAZIONE RADIO ASSISTITA**

- Il sistema globale GMDSS
- Aree radio del GMDSS apparati utilizzati nelle varie aree
- Schema a blocchi della comunicazione navale

- Apparatı di trasmissione
- Antenne
- Mezzi di propagazione (aria, cavo, fibra)
- Propagazione delle onde elettromagnetiche nella troposfera, ionosfera, spazio)
- Suddivisone delle onde elettromagnetiche al variare della frequenza e della lunghezza d'onda
- Apparatı di ricezione

#### **MODULO N. 4 - SISTEMI DI MONITORAGGIO E DI POSIZIONE**

- Principio di funzionamento del radar
- Caratteristiche impieghi e classificazione dei radar
- Componenti di un radar, schema a blocchi
- Sonar, ecoscandaglio
- Il sistema di navigazione satellitare GPS

#### **MODULO N. 5 - TEORIA DEI SISTEMI, CONTROLLI AUTOMATICI E PLC**

- I controlli automatici
- Controllo manuale, controllo automatico
- Controllo a catena, controllo a catena chiusa
- Schema a blocchi di un controllo a catena chiusa
- Regolazione on-off, proporzionale, derivativa, integrale (cenni)
- Giropilota, Autopilota
- Introduzione all'automazione con PLC
- Sistemi di controllo in logica cablata (cenni)
- Sistemi di controllo in logica sequenziale (cenni)
- Struttura del PLC (cenni)
- Diagrammi di flusso (cenni)
- Linguaggi KOP, AWL (cenni)
- Programmazione del PLC: AND, OR, i contatori, i temporizzatori (cenni)

<b>Il docente</b>	<b>ITP</b>
<b>Gualtiero Gianni Cosenza</b>	<b>Francesco Castagna</b>



<b>Anno scolastico</b>	2023/24
<b>Docente</b>	MARIA MARTINO
<b>Disciplina</b>	MECCANICA E MACCHINE
<b>Classe, Sezione, Indirizzo</b>	V A ITTL
<b>ITP (eventuale)</b>	SALVATORE MEGLIO

## Programma svolto

<b>Modulo 1: Apparati Motori</b>
Teoria dei motori diesel
Struttura dei motori diesel
La potenza negli impianti di propulsione con motori diesel
Cilindro, pistone, fasce elastiche
Manovellismi, distribuzione, volano, viradore
Consumi di combustibile e velocità della nave
L'iniezione del combustibile
Dati caratteristici di alcuni motori diesel navali
Regimi rotazionale e velocità media dei pistoni
Campo di impiego dei motori diesel
Cilindrata
Potenza di un motore
La distribuzione
Avviamento dei motori diesel
Raffreddamento dei motori diesel
Lubrificazione dei motori diesel
La sovralimentazione
Generalità turbogas navali
Struttura di una turbogas
Pregi e limitazioni delle TAG
Considerazioni sul rapporto massa/potenza
Applicazioni delle TAG
Consumi. Considerazioni
Sistemi combinati turbogas – diesel
COGOG, COGAG, COSAG, CODLAG

<b>Modulo 2: Impianti di refrigerazione, ventilazione e condizionamento</b>
Principio di funzionamento di una macchina frigorifera a compressione di vapore
Macchine frigorifere
Pompe di calore
I fluidi frigoriferi
Componenti principali dell'impianto frigorifero
Le grandezze termodinamiche e le trasformazioni dei fluidi refrigeranti. Generalità
Temperature e pressioni
Il C.O.P.
Principi di condizionamento ambientale e della ventilazione a bordo. Generalità
Ricambi d'aria
Componenti dell'impianto di ventilazione
L'aria umida

Umidità relativa e assoluta
Potenze termiche coinvolte nel dimensionamento degli impianti
CENNI Calcolo del fabbisogno termico
<b>Modulo 3: Oleodinamica sulle navi</b>
Gli impianti oleodinamici e pneumatici. Generalità
Circuiti oleodinamici
Componenti fondamentali di un circuito oleodinamico
Simbologia grafica negli impianti oleodinamici
Pompe impiegate nei circuiti oleodinamici
Pinne stabilizzatrici
Timoneria. Agghiaccio idraulico a palmole e a cilindri
Eliche a pale orientabili
Le porte stagne
Gli ausiliari di coperta. Generalità
<b>Modulo 4: Difesa ambientale e della nave e sistemi di estinzione incendi</b>
Difesa Ambientale. La Marpol
Impianto di depurazione delle acque reflue
Gli impianti di protezione attiva e sistemi di protezione passiva antincendio
Proprietà degli agenti estinguenti
Impianti fissi di estinzione degli incendi
Impianto ad acqua pressurizzata e ad acqua spruzzata
Impianto sprinkler
Impianto a nebbia
Impianto a CO2
La difesa passiva: compartimentazione
Il gas inerte sulle navi cisterna
La corrosione

<b>Data di compilazione</b>	<b>Il docente</b>	<b>ITP (eventuale)</b>
10 MAGGIO 2024	MARIA MARTINO	<i>Salvatore Meglio</i>

## Programma svolto

Anno scolastico	2023/2024
Docente	Colella Loreta
Disciplina	Scienze motorie
Classe sez. indirizzo	VA ITTL

## PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE

Anno scolastico 2023\2024 CLASSE VA ITTL

### Contenuti disciplinari affrontati

1. Esercizi di attivazione generale, mobilizzazione e flessibilità.
2. Esercizi di potenziamento organico generali.
3. Esercizi di coordinazione.
4. Esercizi in serie per il rafforzamento dei vari metameri corporei. Arti superiori, inferiori e tronco.
5. Esercizi per l'equilibrio.
6. Preatletici generali.
7. Calcio, tecnica del gioco, regolamento, partita, torneo.
8. Pallavolo, tecnica del gioco, regolamento, partita, torneo.
9. Prevenzione degli infortuni e come affrontare le emergenze.
10. Doping nello sport.
11. Progetto interdisciplinare.

### Argomenti che sono stati oggetto di particolare approfondimento

Pallavolo, pallacanestro, calcio.

Argomenti teorici : elementi di primo soccorso, droghe, il tabacco, l'alcool.

Metodi, strumenti e tempi:

Si è effettuato un passaggio graduale da una completa guida dell'insegnante a spazi di sempre maggiore iniziativa, autonomia e responsabilità. Tale schema è stato eseguito sia nell'arco del lavoro annuale che nello svolgimento delle singole lezioni. Sono stati introdotti, una quantità di situazioni stimolo alle quali ciascuno alunno ha dato proprie risposte motorie. Le lezioni si sono svolte in aula nel campo.

Criteri di misurazione:

Interesse, partecipazione, attenzione, capacità, comportamento, prove pratiche, colloqui.

Conoscenze, competenze , capacità acquisite dagli alunni:

Nel complesso la quasi totalità della classe ha raggiunto un buon livello di conoscenze, competenze e capacità.

ISCHIA 9/5/2024

IL DOCENTE  
COLELLA LORETA

## Verifica Presa Visione

COGNOME	NOME	PRESA VISIONE
CASTAGNA	FRANCESCO	13/05/2024 16:59
CERBINO	MARIA NOVELLA	13/05/2024 16:52
COLELLA	LORETA	13/05/2024 16:55
COSENZA	GUALTIERO GIANNI	13/05/2024 16:53
D'AMBROSIO	MIRELLA	14/05/2024 20:40
MANCO	MARIA	13/05/2024 16:52
MARTINO	MARIA	13/05/2024 16:55
MEGLIO	SALVATORE	13/05/2024 16:56
MONTEFUSCO	RACHELE	13/05/2024 16:52
NUZZO	TANIA	13/05/2024 16:54
SCHIANO	MARIA LUISA	13/05/2024 16:52
TAGLIATELA	GABRIELLA	13/05/2024 16:53
TRANI	LEONARDO	13/05/2024 16:53