



ITALIA
Cert. N. 50 100 14484 Rev. 002

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"Giorgio La Pira" - POZZALLO (RG)
Trasporti e Logistica – Economico e Turistico – Liceo Scientifico

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE - "G. LA PIRA"-POZZALLO
Prot. 0005344 del 14/05/2024
V (Entrata)

TRASPORTI E LOGISTICA

PERCORSO SPERIMENTALE INTEGRATO

CONDUZIONE APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI (CAIM)

**CONDUZIONE APPARATI E IMPIANTI ELETTRONICI DI BORDO
(CAIE)**

Documento del Consiglio di Classe

Ordinanza Ministeriale n. 55 del 22 marzo 2024

Esami di Stato

A.S. 2023-2024

Classe VA CAIM-CAIE

IL COORDINATORE DI CLASSE

Prof. Giovanni Adamo

Giovanni Adamo

II DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof. Antonio Boschetti

Il Consiglio di Classe		
Cognome	Nome	Disciplina
CELESTRE	VERA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA
GIARDINA	PIETRO	LINGUA INGLESE
ABATE	MARIA CONCETTA	MATEMATICA
BELLUARDO	SERENA	DIRITTO ED ECONOMIA
SPADARO SAPARI	YLENIA	SCIENZA DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO
ADAMO	GIOVANNI	MECCANICA E MACCHINE
ROTOLO	ROBERTO	ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE
PADOVA	MASSIMO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
SUSINO	GIUSEPPE	RELIGIONE CATTOLICA
DI ROSA	LUCIANO	ITP ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE
CICERO SANTALENA	ANTONINO	ITP SCIENZA DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO
AMMATUNA	CARMELO	ITP MECCANICA E MACCHINE

Il Dirigente Scolastico:

Prof. Antonio Boschetti

INDICE

1	INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE.....	5
1.1	L'Istituto.....	5
1.2	Territorio e utenza.....	6
2	L'ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA.....	7
2.1	Profilo professionale.....	7
2.2	Conduzione di ApparatI e Impianti Marittimi.....	8
2.3	Programmazione comparata STCW-MIM.....	9
2.4	Quadro orario.....	12
3	LA CLASSE.....	13
3.1	Profilo della classe.....	13
3.2	Partecipazione delle famiglie.....	13
3.3	Situazione generale in ingresso.....	14
3.4	Situazione generale al termine del primo quadrimestre.....	15
4	OBIETTIVI PROGRAMMATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE.....	16
5	METODOLOGIA, VERIFICA E VALUTAZIONE.....	24
5.1	Metodologia.....	24
5.2	Verifica.....	24
5.3	Valutazione (indicatori).....	26
5.3.1	Criteri di valutazione adottati per l'attribuzione del voto di condotta.....	27
5.3.2	Griglia di valutazione.....	28
6	ATTIVITÀ PROGRAMMATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE.....	30
6.1	Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO).....	30
6.2	Educazione civica.....	34
6.3	Orientamento.....	39
6.4	Progetto PNRR.....	40
7	CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO AI CANDIDATI.....	41
7.1	Candidati interni.....	41
7.2	Candidati esterni - Esami di idoneità.....	42
7.3	Criteri per l'attribuzione del Credito Formativo ai candidati interni.....	42
8	SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME.....	43
8.1	Prima prova scritta.....	43
8.2	Seconda prova scritta.....	50
8.3	Colloquio.....	52



1 INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

1.1 L'Istituto

L'Istituto d'Istruzione Superiore "G. La Pira" di Pozzallo opera in un contesto territoriale che ha da sempre individuato nelle attività marittime la principale fonte di sviluppo economico.

La storia di Pozzallo è in gran parte quella del suo rapporto con il mare. Da almeno un secolo, la vita, l'economia, la cultura, la sua stessa ragione di esistere e di svilupparsi sono state strettamente interconnesse alla capacità e alle possibilità di andare per mare.

Sorto agli inizi degli anni Sessanta come sede staccata dell'Istituto Nautico di Siracusa, nel 1971 ha ottenuto l'autonomia giuridica e amministrativa. Dall' a.s. 2000/01, l'Istituto Tecnico Nautico e la sede staccata di Pozzallo dell'ITC "Cataudella" di Scicli, per effetto del dimensionamento della rete scolastica, sono diventati un'unica realtà scolastica denominata "Istituto di Istruzione Superiore Giorgio La Pira".

Oggi l'Istituto comprende anche l'indirizzo Amministrazione, Finanza e Marketing e il Liceo Scientifico, Ordinario e Sportivo. Dall'anno scolastico 2016/17 l'Istituto Tecnico Trasporti e Logistica comprende anche il Corso serale, sede associata di Pozzallo del CPIA Ragusa – Gruppo di livello II – nei due indirizzi CAIM e CMN. Dall'anno scolastico 2021/2022 è stato avviato il Percorso Sperimentale Integrato Conduzione Apparat E Impianti Marittimi (CAIM) Conduzione Apparat E Impianti Elettronici Di Bordo (CAIE).

Fin dall'inizio, l'Istituto "La Pira" ha esercitato attivamente il suo ruolo culturale finalizzato alla formazione di base degli Ufficiali di Coperta e di Macchina della Marina Mercantile. È un dato di fatto che gli allievi formati presso questo Istituto sono generalmente apprezzati nell'ambito della marineria nazionale ed internazionale. I diplomati, in genere, non aspettano molto tempo per inserirsi nel mondo del lavoro e ben figurano anche nel proseguimento degli studi. Alcuni di loro sono al comando di prestigiose unità navali da crociera e mercantili. L'Istituto svolge la sua attività formativa accogliendo alunni provenienti anche da altri Comuni della provincia di Ragusa e di quelle limitrofe.

Nel mese di dicembre 2004, completati i lavori di ristrutturazione e adeguamento antisismico dell'immobile di Via E. Giunta, l'Istituto Tecnico Nautico si è trasferito nei locali di quella che è stata, sin dalla prima metà degli anni '70, la sua sede propria. La struttura edilizia è dotata di ampi spazi funzionali all'azione didattico - educativa. I laboratori tecnici, in particolare, sono ubicati in ambienti idonei dal punto di vista della funzionalità e della sicurezza. Sul piano dell'apporto formativo per gli alunni, è avvertita la mancanza di un laboratorio linguistico, di adeguate attrezzature nella palestra e di un laboratorio di fisica.

L'Istituto Tecnico Trasporti e Logistica "G. La Pira" dispone dei sottoindicati spazi didattici:

Spazi didattici	Numero	Stato
Biblioteca	1	Non adeguatamente aggiornata
Aula Magna	1	Buono
Palestra	1	Agibile
Laboratorio di Informatica e/o multimediale	1	Buono
Laboratorio di Fisica	1	Funzionante

Laboratorio di Chimica	1	Sufficiente
Laboratorio di Macchine	1	Ben attrezzato
Laboratorio di Meccanica	1	Ben attrezzato
Laboratorio di Elettrotecnica, Elettronica e Automazione	2	Uno sufficiente, l'altro ben attrezzato
Laboratorio di Navigazione	1	Ottimo
Sala Simulatore di Macchine	1	Ottimo
Aula Carteggio - Disegno	1	Sufficiente

Gli uffici della segreteria sono dotati di adeguate attrezzature informatiche. Da sedici anni viene utilizzato il registro elettronico.

1.2 Territorio e utenza

Pozzallo è l'unico Comune marittimo della Provincia di Ragusa. La cittadina si adagia su una ampia insenatura e presenta pianta regolare e simmetrica.

Essa, nell'arco degli ultimi decenni, ha subito un elevato tasso di espansione edilizia che ha prodotto un'urbanizzazione poco controllata e una carenza di aree destinate a verde pubblico, compensata dalla presenza di due passeggiate prospicienti il mare, luoghi privilegiati di incontro della cittadinanza e dei turisti.

L'Istituto è perfettamente inserito nel territorio e intrattiene ottimi rapporti con le Istituzioni e gli Organismi che operano nel settore della marineria.

Alcuni genitori degli alunni frequentanti l'Istituto sono in possesso di un diploma di scuola media superiore; non è raro il caso di genitori in possesso di titolo rilasciato da questo Istituto e che operano nel mondo della marineria o in settori ad esso affini.

Le condizioni socioeconomiche delle famiglie sono diversificate e, comunque, appartenenti alla fascia media. La composizione del nucleo familiare è nella media nazionale.

Le aspettative dei genitori, nei confronti dei figli, si orientano principalmente sull'utilizzo delle capacità e competenze acquisite nel corso degli studi per un inserimento più rapido possibile nel mondo del lavoro. Pochi alunni danno valore all'acquisizione di una solida cultura di base. Soltanto un esiguo numero di alunni accede all'Università.

Vengono attivati corsi PON per gli alunni.

2 L'ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA

Dall'anno scolastico 2014/15 gli ex Istituti Nautici, a seguito del complessivo riordino normativo e organizzativo degli istituti tecnici, sono stati collocati nell'ambito tecnologico e hanno assunto la denominazione di indirizzo:

ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA.

L'indirizzo prevede tre articolazioni: Costruzione del mezzo, Conduzione del mezzo e Logistica. Nell'Istituto "La Pira" di Pozzallo è attiva solo l'articolazione:

CONDUZIONE DEL MEZZO

con le opzioni:

CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE (CMN);

CONDUZIONE APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI (CAIM);

PERCORSO SPERIMENTALE INTEGRATO CONDUZIONE APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI (CAIM)

CONDUZIONE APPARATI E IMPIANTI ELETTRONICI DI BORDO (CAIE).

L'articolazione "Conduzione del mezzo" è stata introdotta con delibera del Collegio dei Docenti, ed è aderente agli standard di contenuto previsti dalla Regola A-II/1 e A-III/1 della Convenzione Internazionale STCW '95 Amended Manila 2010 e alle regole stabilite dalla Direttiva UE 2008/106/CE, secondo l'organizzazione definita nelle Opzioni "mare" di "Conduzione del Mezzo Navale (CMN), Conduzione di ApparatI e Impianti Marittimi (CAIM), Conduzione di ApparatI e Impianti Elettronici di Bordo (CAIE).

L'adozione dei contenuti stabiliti dalle Regole IMO e dalle Direttive UE, così come applicate dal DM 30/11/2007 MIT e CM 17/12/2007 MIT, consente agli allievi che frequentano l'Articolazione "Conduzione del Mezzo" nelle sue tre Opzioni, di poter accedere direttamente alla Qualifica di Allievo Ufficiale (Coperta, Macchine, Elettronico) e avviarsi al lavoro nello specifico settore della Marina Mercantile mediante Iscrizione alla 1a Categoria della "Gente di Mare" con la qualifica di Allievo Ufficiale.

Il tirocinio guidato a bordo di navi e la frequenza di corsi di approfondimento e specializzazione, richiesti da normative internazionali, porta gli allievi al conseguimento del Titolo Professionale, rilasciato successivamente all'esame presso le competenti Direzioni Marittime, di Ufficiale della Marina Mercantile.

2.1 Profilo professionale

Il Diplomato in "Trasporti e Logistica":

- ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi, nonché l'organizzazione di servizi logistici;
- opera nell'ambito dell'area Logistica, nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d'interesse, della gestione dell'impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici;

- possiede una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui è orientato e di quelli collaterali.

È in grado di:

- integrare le conoscenze fondamentali relative alle tipologie, strutture e componenti dei mezzi, allo scopo di garantire il mantenimento delle condizioni di esercizio richieste dalle norme vigenti in materia di trasporto;
- intervenire autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di bordo;
- collaborare nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi;
- applicare le tecnologie per l'ammodernamento dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo dell'impresa;
- agire, relativamente alle tipologie di intervento, nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto delle merci, dei servizi e del lavoro;
- collaborare nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia.

L'Istituto Tecnico Trasporti e Logistica intende dare una risposta ai nuovi bisogni formativi per il settore dei trasporti marittimi nel suo complesso, proponendo un percorso per una formazione moderna e flessibile. L'identità dell'Indirizzo è riferita alle attività professionali inerenti al mezzo di trasporto come struttura fisica, la sua costruzione, il mantenimento in efficienza, le sue trasformazioni strutturali e l'assistenza tecnica, la conduzione dello stesso e il supporto agli spostamenti, nonché l'organizzazione della spedizione sotto il profilo economico e nel rispetto dell'ambiente.

La filosofia conduttrice adottata mira, attraverso un approccio sistemico e una problematizzazione degli argomenti, a conferire agli studenti agilità mentale, transfert logico, capacità di intuizione, di analisi e di sintesi. Tali doti, valide sempre, sono oggi rese necessarie dalla continua evoluzione tecnologica.

Le difficoltà di avanzare previsioni a lungo termine sulle richieste e le offerte di mercato suggeriscono di coniugare nella programmazione didattica le abilità specifiche con quelle che, legate ad una forte formazione culturale, permettono di adeguarsi più facilmente al variare delle situazioni.

2.2 Conduzione di Apparati e Impianti Marittimi

Nell'articolazione "Conduzione del mezzo" opzione "Conduzione di apparati e impianti marittimi", vengono acquisite le competenze relative alle tecniche specifiche e ai metodi di lavoro funzionali a:

- allo svolgimento delle attività inerenti al mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti nelle condizioni di esercizio richieste dalle norme vigenti in materia di trasporto;
- intervenire autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di bordo;
- collaborare nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi;
- applicare le tecnologie per l'ammodernamento dei processi produttivi;

- agire, relativamente alle tipologie di intervento, nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto delle merci, dei servizi e del lavoro;
- collaborare nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell' indirizzo "Trasporti e Logistica" – articolazione "Conduzione del mezzo" - opzione "Conduzione di apparati e impianti marittimi" consegue le conoscenze ed abilità, di seguito specificate in termini di competenze:

1. Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi.
2. Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.
3. Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi.
4. Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo anche relativi ai servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
5. Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
6. Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.
7. Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

2.3 Programmazione comparata STCW-MIM

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE.

Nell'ambito dell'organizzazione dell'istruzione prevista dalla riforma, la salvaguardia della specificità dell'Istituto "G. La Pira" (formazione dell'allievo ufficiale di macchine e di coperta) è garantita grazie ad una attenta declinazione delle competenze attese con riferimento alle normative nazionali ed internazionali in materia di trasporti marittimi (STCW 78/95 nella sua versione aggiornata e Direttiva 2008/106 CE).

Il riferimento alle suddette normative, nella programmazione per competenze del triennio, è espressamente previsto dal "Protocollo d'Intesa del 24 aprile 2013 tra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Direzione Generale per il Trasporto Marittimo e per le Vie d'Acqua Interne (MIT) e il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, Direzione Generale Istruzione e Formazione Tecnica Superiore e per i rapporti con i sistemi formativi delle Regioni (MIUR-DG-IFTS)".

La certificazione delle suddette competenze, al termine del percorso quinquennale di studi, verrà effettuata da un ente esterno designato dal MIT che avrà, tra l'altro, il compito di:

- Attestare la peculiarità del profilo formativo della scuola rispetto a quello di altre istituzioni scolastiche dello stesso indirizzo;
- Garantire che gli studenti futuri diplomati degli Istituti Tecnici, indirizzo Trasporti e Logistica – articolazione Conduzione del mezzo, opzioni CMN e CAIM, già Istituti tecnici nautici, abbiano ricevuto

tutte le competenze necessarie ad accedere alla carriera marittima come Allievo Ufficiale di coperta (diplomato CMN) o Allievo Ufficiale di macchina (diplomato CAIM), nel rispetto dei requisiti previsti dal DM 30/11/2007 e successive modifiche ed integrazioni.

L'identità degli istituti tecnici Trasporti e Logistica si caratterizza per una solida base culturale di carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione Europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico aventi l'obiettivo di far acquisire agli studenti, in seguito all'esercizio di professioni tecniche, saperi e competenze necessari per un rapido inserimento nel mondo del lavoro e per l'accesso all'università e all'istruzione tecnica superiore." (D.P.R. 15.03.2010: Regolamento recante norme per il riordino degli istituti tecnici a norma dell'articolo 64, comma 4 del D.L. 25 giugno 2008 n.112 convertito con modifiche dalla legge 6 agosto 2008 N.133).

Gli studenti frequentano un corso di studi della durata di cinque anni secondo un'articolazione in primo biennio, secondo biennio e quinto anno. Questa struttura prevede un'area comune di insegnamenti generali e specifiche aree di indirizzo. Le conoscenze, competenze e abilità così acquisite preparano gli allievi al loro ingresso nella professione attiva.

Lo scopo che ci si propone è di far cogliere agli allievi, senza nulla togliere alle diverse esigenze e caratteristiche delle varie discipline, l'unità sostanziale di un processo culturale che li vede protagonisti. Si vuole, infatti, che gli allievi acquisiscano non tanto e non solo un insieme di informazioni quanto, piuttosto, un insieme di conoscenze, capacità e competenze spendibili in ogni evento e/o situazione professionale.

Si riportano di seguito le competenze previste dalla normativa internazionale STCW per l'opzione: "Conduzione di apparati e impianti marittimi" (CAIM).

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

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

2.4 Quadro orario

La classe "TRASPORTI E LOGISTICA V A CAIM-CAIE" segue il quadro orario di seguito indicato:

2.4.1.1 Materie	5° Anno	
	ore	tot.
Lingua e letteratura italiana	4	132
Storia	2	66
Lingua Inglese	3	99
Matematica	3	99
Diritto ed economia	2	66
Elettrotecnica, Elettronica e Automazione	6	198
Scienze della navigazione, strutt. e costruzione del mezzo	3	99
Meccanica e Macchine	8	264
Scienze motorie e sportive	2	66
Religione cattolica o attività alternative	1	33
Totale ore		1122

3 LA CLASSE

3.1 Profilo della classe

Gli alunni provengono da Pozzallo e da comuni limitrofi.

La classe è da considerare nel suo complesso matura e responsabile ed è, da un punto di vista didattico, suddivisa fondamentalmente in due gruppi:

- 1.- un piccolo gruppo di allievi con una preparazione buona o discreta;
2. un gruppo di allievi con una preparazione sufficiente.

Sono presenti altresì alcuni allievi che, a fronte di debiti scolastici degli anni precedenti, hanno raggiunto una preparazione a tratti incerta in alcune discipline. Nella classe, composta da 12 studenti tutti provenienti dalla quarta classe, si è evidenziato che ciascun allievo ha conseguito un apprezzabile senso di aggregazione e socializzazione, con un positivo livello di responsabilità.

Nella classe non sono presenti studenti BES.

Durante l'anno scolastico alcuni alunni si sono distinti per la loro costante partecipazione al dialogo educativo, per l'assiduità nella frequenza delle lezioni, per l'impegno continuo, volto ad approfondire con metodo analitico e senso critico gli argomenti svolti, finalizzandoli all'acquisizione di competenze conformi agli standard richiesti nella conduzione degli apparati marittimi dalla normativa S.T.C.W. Positiva è stata la partecipazione alle occasioni di offerta formativa che la Scuola ha programmato ed attivato. L'aspetto relazionale tra allievi e docenti è stato improntato al rispetto reciproco.

Poiché la finalità dell'intervento educativo è la crescita dell'allievo in tutte le sue dimensioni (cognitiva, operativa, relazionale), lo studente è stato messo al centro dell'attività didattica ponendo attenzione agli aspetti emotivi e non solo cognitivi della soggettività.

La carriera scolastica degli allievi può essere ritenuta regolare. La frequenza scolastica ha fatto registrare una buona continuità didattica.

Nonostante difficoltà determinate essenzialmente da carenze culturali pregresse, anche gli studenti che non avevano conseguito valutazioni positive nel primo quadrimestre hanno dimostrato la volontà di migliorare impegnandosi in maniera adeguata nella seconda parte dell'anno scolastico.

3.2 Partecipazione delle famiglie

Le famiglie sono state convocate per il ricevimento pomeridiano nei mesi di dicembre e di aprile. I docenti si sono resi disponibili anche per ulteriori colloqui oltre le date istituzionalizzate. È stata accettabile, nel complesso, la partecipazione delle famiglie, anche per quanto riguarda la comunicazione con il corpo docente.

3.3 *Situazione generale in ingresso*

Lo scrutinio finale del quarto anno ha registrato i seguenti risultati finali.

MATERIA	ESITO QUARTO ANNO			
	6	7	8	9 – 10
Lingua e letteratura italiana	4	6	1	1
Storia	3	3	4	2
Lingua Inglese	6	4	1	1
Matematica	1	7	3	1
Elettrotecnica, Elettronica e Automazione	7	2	2	1
Meccanica e Macchine	6	5	-	1
Diritto ed economia	6	4	2	-
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo	8	3	-	1
Logistica	8	3	-	1
Scienze motorie e sportive	4	2	2	4
Educazione civica	2	7	1	2

3.4 Situazione generale al termine del primo quadrimestre

Al termine del primo quadrimestre, si è avuta la seguente situazione generale.

MATERIA	VALUTAZIONE DEL PRIMO QUADRIMESTRE					
	< 5	5	6	7	8	9 – 10
Lingua e letteratura italiana	-	6	1	3	1	1
Storia	-	3	3	3	1	2
Lingua Inglese	-	-	6	5	-	1
Matematica	3	1	1	2	4	1
Elettrotecnica ed Elettronica	1	3	1	4	2	1
Meccanica e Macchine	3	3	2	1	2	1
Diritto ed economia	-	-	6	3	3	-
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo	-	-	5	4	3	-
Scienze motorie e sportive	-	-	-	-	9	3
Educazione civica	-	-	-	7	5	-

4 OBIETTIVI PROGRAMMATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Nella programmazione educativa e didattica il Consiglio di Classe ha provveduto a redigere una declinazione delle competenze attese con riferimento alle normative nazionali ed internazionali in materia di trasporti marittimi (STCW 78/95). In particolare, si è tenuto conto del profilo professionale enunciato nelle LL.GG., delle Competenze previste dalla Regola A-II/1 – STCW 95 Amended Manila 2010, e dei sottoindicati obiettivi:

OBIETTIVI PROFESSIONALI GENERALI

- saper operare in ambienti in continuo cambiamento;
- saper prendere decisioni e assumere responsabilità;
- saper lavorare interattivamente e in gruppo.

OBIETTIVI COMPORTAMENTALI

La Scuola ha il compito di agire non solo sulle conoscenze tecniche specifiche ma anche di adoperarsi per formare il cittadino, pur nel naturale rispetto della personalità dello studente. Diventano, pertanto, obiettivi formativi fondamentali:

- acquisire autonomia, autocontrollo, senso di responsabilità e consapevolezza delle proprie azioni;
- raggiungere consapevolezza delle conoscenze acquisite per potersi orientare verso una prospettiva di lavoro e/o verso la prosecuzione degli studi;
- acquisire capacità organizzativa e di collaborazione nella programmazione di attività libere nell'ambito scolastico;
- assumere responsabilità nella partecipazione agli Organi Collegiali e nella conduzione di attività programmate ponendosi come modello di riferimento per l'intera comunità scolastica;
- saper cogliere il valore della legalità intesa come rispetto delle regole, di se stesso, degli altri, delle cose proprie e non;
- sviluppare il senso di appartenenza, di solidarietà e di tolleranza;
- incentivare capacità di stabilire un rapporto chiaro e sereno con la natura e con l'ambiente;
- incoraggiare le capacità di valutare ed autovalutarsi con senso critico.

Di seguito sono riportate, per disciplina, le principali conoscenze, competenze e abilità da acquisire.

Disciplina	Conoscenze	Abilità	Competenze
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	<p>Diagnostica degli apparati elettronici di bordo.</p> <p>Sistemi di gestione mediante software. Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo.</p> <p>Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni. Sistemi di telecomunicazione, segnali, modulazioni e mezzi trasmissivi.</p> <p>Sistemi terrestri e satellitari per la navigazione assistita e la sorveglianza del traffico per il mezzo navale.</p> <p>Impianti per le telecomunicazioni e per il controllo automatico dei sistemi. Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente.</p>	<p>Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti.</p> <p>Interpretare i parametri forniti dal sistema di navigazione integrata. Elaborare semplici schemi di impianti.</p> <p>Utilizzare tecniche di comunicazione via radio.</p> <p>Utilizzare la strumentazione elettronica per il monitoraggio, per l'assistenza e il controllo del traffico. Interpretare lo stato di un sistema di telecomunicazioni e di acquisizione dati.</p> <p>Interpretare i parametri forniti dal sistema di navigazione integrata. Utilizzare software per la gestione degli impianti.</p> <p>Applicare le normative per gestire in sicurezza il carico, il mezzo di trasporto e la sua conduzione, salvaguardando gli operatori e l'ambiente.</p> <p>Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto navale e intervenire in fase di programmazione della manutenzione • interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto • operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
DIRITTO DELLA NAVIGAZIONE	<p>Il personale della navigazione: armato e ausiliari.</p> <p>Contratti di lavoro nazionali ed internazionali.</p> <p>Contratti di utilizzazione della nave: locazione, noleggio e trasporto.</p> <p>Legislazione, normative, regolamenti e procedure a tutela della sicurezza e dell'ambiente marino.</p> <p>IMO: MARPOL e SOLAS.</p> <p>Il soccorso.</p> <p>Principi, normative e contratti di assicurazione.</p> <p>Normativa nazionale e internazionale sul diporto.</p>	<p>Individuare ruoli e funzioni del personale di bordo.</p> <p>Conoscere la legislazione in ambito di lavoro nautico.</p> <p>Individuare i contratti di utilizzazione del mezzo e le normative ad essi correlate.</p> <p>Individuare gli obblighi assicurativi per le imprese di trasporto.</p> <p>Applicare le norme nazionali e internazionali in tema di tutela dell'ambiente.</p> <p>Applicare le norme nazionali ed internazionali in tema di tutela della sicurezza delle persone e del mezzo.</p> <p>Identificare le norme di riferimento e operare secondo i principi generali della qualità.</p> <p>Riconoscere ed applicare normative internazionali relative al diporto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani • utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici • utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi • operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza • organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio e alla sicurezza degli spostamenti • identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima
SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO	<p>Procedure di espletamento delle attività secondo i Sistemi di Qualità e di Sicurezza adottati e la loro registrazione documentale</p> <p>Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione</p>	<p>Valutare i rischi degli ambienti di lavoro, verificando la congruità dei mezzi di prevenzione e protezione ed applicando le disposizioni legislative.</p> <p>Applicare le normative per la gestione in sicurezza del mezzo e delle infrastrutture.</p> <p>Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto • Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza • Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di

Disciplina	Conoscenze	Abilità	Competenze
	<p>Prevenzione inquinamento</p> <p>Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi</p> <p>Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili.</p> <p>Trasporto di persone</p> <p>Condizioni di sicurezza e di equilibrio del mezzo di trasporto in relazione all'ambiente.</p> <p>Format specifici per i diversi tipi di documentazione di eventi ordinari e straordinari.</p>	<p>Valutare l'utilizzo di soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi nel rispetto delle normative di tutela dell'ambiente.</p> <p>Applicare la segnaletica e la documentazione sulla sicurezza.</p> <p>Redigere i documenti tecnici secondo format regolamentati.</p>	<p>bordo anche relativi ai servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali • Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione
MECCANICA E MACCHINE	<p>I motori a combustione interna alternativi a quattro tempi e due tempi</p> <p>Tipologia degli impianti motori navali, strutture e caratteristiche</p> <p>Cicli termodinamici di riferimento dei MCI</p> <p>Teoria dei motori diesel</p> <p>Ciclo reale di funzionamento di un motore diesel a quattro e due tempi</p> <p>Espressioni della potenza di un MCI marino, rendimenti e consumi; loro calcolo analitico. Fattori che influenzano la potenza e sua regolazione; curve caratteristiche; bilancio termico</p> <p>La sovralimentazione nei moderni motori diesel; descrizione del funzionamento di un sistema di alimentazione e di iniezione meccanica; cenni sul Common rail; sistemi e circuiti di raffreddamento e di lubrificazione; i meccanismi della distribuzione per il regolare funzionamento del motore</p> <p>Operazioni preliminari ed avviamento dei motori. Inversione di marcia dei motori diesel</p> <p>Richiami sui cicli termodinamici delle turbine a gas</p> <p>Tipi di turbine a gas nella propulsione navale; pregi e limitazioni delle turbine a gas navali</p> <p>Calcolo delle prestazioni di un impianto turbogas</p> <p>Impianti misti diesel e/o turbine a gas e confronto tra i diversi impianti combinati</p> <p>Rappresentazione grafica del ciclo termodinamico di una</p>	<p>Classificare ed individuare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia termica, meccanica e fluidodinamica</p> <p>Leggere, disegnare ed interpretare schemi, disegni, monografie, manuali d'uso e documenti tecnici anche in inglese</p> <p>Interpretare il funzionamento di sistemi e processi applicando le leggi fondamentali delle conversioni energetiche, della meccanica</p> <p>Saper leggere un ciclo termodinamico e le sue prestazioni</p> <p>Eseguire calcoli di dimensionamento geometrico, prestazioni, rendimenti e consumi degli MCI</p> <p>Eseguire calcoli di dimensionamento geometrico, prestazioni, rendimenti e consumi degli impianti turbogas</p> <p>Interpretare il funzionamento di sistemi e processi applicando le leggi fondamentali delle conversioni energetiche, della meccanica</p> <p>Dimensionare il fabbisogno di un impianto frigo a compressione e utilizzare il piano p-h</p> <p>Schematizzare l'unità di trattamento aria di un impianto di condizionamento completo</p> <p>Distinguere le principali grandezze dell'aria umida</p> <p>Schematizzare gli impianti dedicati allo smaltimento dei rifiuti e degli efflussi nocivi di bordo</p>	<p>STCW IV CAIM: Fa funzionare (operate) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati</p> <p>STCW X CAIM: Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento</p> <p>STCW XII CAIM: Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo</p> <p>STCW III CAIM: Usa i sistemi di comunicazione interna</p> <p>STCW I CAIM: Mantiene una sicura guardia in macchina</p> <p>LLGG CAIM: Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi</p> <p>Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto</p> <p>Identificare, descrivere e comparare le tipologie e le funzioni dei vari apparati ed impianti di propulsione</p> <p>Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo</p> <p>Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza</p> <p>Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto</p>

Disciplina	Conoscenze	Abilità	Competenze
	<p>macchina frigorifera nel piano P-h</p> <p>Schema e descrizione delle componenti di un impianto frigorifero a compressione</p> <p>Principio di funzionamento e schema funzionale di una pompa di calore</p> <p>Generalità sugli impianti frigorifero ad assorbimento</p> <p>Le differenti modalità con cui le merci da refrigerare cedono calore al fluido frigorifero</p> <p>Sistemi per aumentare il coefficiente di prestazione (COP)</p> <p>Schema e la simbologia degli impianti d'aria condizionata</p> <p>Caratteristiche e prestazioni dei ventilatori e dei compressori; strumenti di misura e controllo</p> <p>Le principali trasformazioni psicrometriche ed i modi per realizzarle; principali metodi per il condizionamento dell'aria</p> <p>Caratteristiche dell'aria umida</p> <p>I diagrammi psicrometrici</p> <p>Scopi e modalità della ventilazione; sistemi di ventilazione; caratteristiche dei ventilatori e loro regolazione</p> <p>Procedure e normative per la prevenzione dell'inquinamento in ambiente marino</p> <p>Impianti di trattamento dei rifiuti e degli efflussi nocivi: Inquinamento e sistemi antinquinamento</p> <p>Impianti di separazione e filtrazione acque oleose e depurazione liquami</p> <p>Protezione attiva e passiva antincendio: schemi e descrizione del funzionamento degli impianti antincendio</p> <p>Strumenti per la comunicazione interna alla nave</p> <p>Compiti e doveri dell'ufficiale di macchina responsabile della guardia in macchina</p> <p>Le procedure di emergenza in caso di incendio o falla</p>	<p>Individuare i sistemi di recupero energetico</p> <p>Individuare, analizzare e affrontare lo smaltimento dei rifiuti dei processi ed attività di bordo, nel rispetto delle normative vigenti, nazionali ed internazionali</p> <p>Applicare le normative per la gestione del mezzo di trasporto in sicurezza e salvaguardando gli operatori e l'ambiente</p> <p>Riconoscere e prevenire le principali cause di ignizione</p> <p>Riconoscere i sistemi di protezione degli impianti</p> <p>Applicare la normativa relativa alla sicurezza nei luoghi di lavoro</p> <p>Elaborare semplici schemi di impianti</p> <p>Riconoscere le parti fondamentali di un impianto antincendio ed i suoi principi di funzionamento</p> <p>Usare i sistemi di comunicazione interni con appropriata fraseologia</p> <p>Riconoscere gli allarmi di bordo e interpretare la simbologia IMO</p> <p>Saper leggere manuali tecnici anche in lingua inglese</p> <p>Possedere una efficace comunicazione con adeguati termini tecnici anche in lingua inglese</p> <p>Individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia elettrica</p> <p>Utilizzare apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo.</p> <p>Utilizzare tecniche di comunicazione via radio</p> <p>Applicare la normativa relativa alla sicurezza nei luoghi di lavoro</p>	
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	<p>Lingua</p> <p>Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi.</p> <p>Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico-scientifico.</p>	<p>Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento.</p> <p>Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi.</p> <p>Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito</p>	<p>Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;</p> <p>• redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;</p>

Disciplina	Conoscenze	Abilità	Competenze
	<p>Strumenti e metodi di documentazione per approfondimenti letterari e tecnici.</p> <p>Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta.</p> <p>Repertori dei termini tecnici e scientifici relativi al settore d'indirizzo anche in lingua straniera.</p> <p>Software "dedicati" per la comunicazione professionale.</p> <p>Social network e new media come fenomeno comunicativo.</p> <p>Struttura di un curriculum vitae e modalità di compilazione del CV europeo.</p> <p>Letteratura</p> <p>Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi.</p> <p>Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli.</p> <p>Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria. Metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari.</p> <p>Altre espressioni artistiche</p> <p>Arti visive nella cultura del Novecento.</p> <p>Criteri per la lettura di un'opera d'arte.</p> <p>Beni artistici ed istituzioni culturali del territorio.</p>	<p>professionale con linguaggio specifico.</p> <p>Utilizzare termini tecnici e scientifici.</p> <p>Elaborare il proprio curriculum vitae in formato europeo.</p> <p>Letteratura</p> <p>Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana del Novecento in rapporto ai processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.</p> <p>Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana.</p> <p>Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.</p> <p>Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari.</p> <p>Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.</p> <p>Leggere ed interpretare un'opera d'arte visiva e cinematografica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
LINGUA INGLESE	<p>Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali.</p> <p>Modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, continui e non continui, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete.</p> <p>Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali.</p> <p>Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di</p>	<p>Interagire con relativa spontaneità in brevi conversazioni su argomenti familiari inerenti la sfera personale, lo studio o il lavoro.</p> <p>Utilizzare strategie compensative nell'interazione orale.</p> <p>Distinguere e utilizzare le principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali, in base alle costanti che le caratterizzano.</p> <p>Produrre testi per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze e processi.</p> <p>Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti la sfera personale, l'attualità,</p>	<p>Utilizzare la lingua per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • redigere brevi relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali • individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

Disciplina	Conoscenze	Abilità	Competenze
	<p>indirizzo.</p> <p>Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto.</p> <p>Lessico di settore codificato da organismi internazionali.</p> <p>Aspetti socioculturali della lingua inglese e del linguaggio settoriale.</p> <p>Aspetti socioculturali dei Paesi anglofoni, riferiti in particolare al settore d'indirizzo.</p> <p>Modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici.</p>	<p>il lavoro o il settore di indirizzo.</p> <p>Produrre brevi relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, anche con l'ausilio di strumenti multimediali. Aspetti socioculturali della lingua inglese e dei Paesi anglofoni. lessico appropriato.</p> <p>Utilizzare in autonomia i dizionari ai fini di una scelta lessicale adeguata al contesto</p>	
STORIA	<p>Principali persistenze e processi di trasformazione del XX secolo, in Italia, in Europa e nel mondo.</p> <p>Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (quali in particolare: industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione).</p> <p>Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale.</p> <p>Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali.</p> <p>Radici storiche della Costituzione italiana. Carte internazionali dei diritti.</p>	<p>Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.</p> <p>Analizzare problematiche significative del periodo considerato.</p> <p>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p> <p>Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.</p> <p>Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento. • riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

Disciplina	Conoscenze	Abilità	Competenze
MATEMATICA	<p>I quattro casi di limite dal punto di vista grafico</p> <p>Metodi risolutivi dei limiti anche con forme indeterminate $+\infty-\infty$; ∞/∞; $0/0$</p> <p>Definizione di asintoto</p> <p>Asintoti orizzontali verticali e obliqui</p> <p>Continuità di una funzione</p> <p>Punti di discontinuità di una funzione</p> <p>Definizione di derivata e suo significato geometrico. Derivate fondamentali. Teoremi sul calcolo delle derivate. Funzioni derivabili crescenti e decrescenti. Massimi e minimi. Concavità di una funzione. Punti di flesso. Integrale indefinito e primitiva di una funzione. Metodi di integrazione: integrali immediati, integrazione per parti. Integrale definito di una funzione continua</p>	<p>Individuare l'andamento generale della funzione</p> <p>Calcolare asintoti</p> <p>Individuare la discontinuità di una funzione</p> <p>Calcolare derivate di funzioni. Calcolare il coefficiente angolare della retta tangente ad una curva. Calcolare la</p> <p>crescenza/decrecenza e concavità/convessità di una funzione. Calcolare i punti di massimo /minimo e di flesso di una funzione. Interpretare il grafico di una funzione. Tracciare il grafico di semplici funzioni. Calcolare integrali indefiniti immediati. Calcolare integrali indefiniti con il metodo di integrazioni per parti. Calcolare semplici integrali definiti.</p> <p>Calcolare aree sottese a semplici funzioni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative; • utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni; • utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati; • utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; • correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
EDUCAZIONE CIVICA	<p>Monarchia e Repubblica</p> <p>La democrazia</p> <p>Lo Statuto Albertino e la Costituzione italiana</p> <p>I rapporti tra Stato e Chiesa cattolica</p> <p>Rispetto dell'ambiente ed energie rinnovabili</p> <p>Legalità e obiezione di coscienza alle leggi Educazione alla coscienza di valori e alle virtù sociali</p> <p>La figura di Giorgio La Pira, Padre costituente della Repubblica italiana</p> <p>IMO:</p> <p>international convention</p> <p>European Union</p> <p>I principi fondamentali della Costituzione italiana</p> <p>Gli organi dello Stato: Parlamento, Governo, Presidente della Repubblica, Magistratura, Corte costituzionale</p> <p>L'ONU</p> <p>L'Unione Europea</p> <p>IMO e convenzioni internazionali per la salvaguardia dell'ambiente marino</p> <p>Misure antinquinamento durante le operazioni di carico e scarico della nave</p> <p>Convenzioni internazionali: MARPOL e SOLAS</p>	<p>Comprendere il valore ed il significato delle istituzioni italiane</p> <p>Comprendere i rapporti fra i poteri dello Stato</p> <p>Sviluppare la cittadinanza attiva</p> <p>Attivare atteggiamenti consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica</p> <p>Conoscere il carattere fondamentale del principio di collaborazione internazionale</p> <p>Comprendere il valore dei diritti inviolabili dell'uomo in ogni Paese</p> <p>Sviluppare una cultura del rispetto degli altri Stati</p> <p>Conoscere le principali fonti di tutela dei diritti umani nel mondo</p> <p>Conoscere le principali convenzioni internazionali riguardanti la tutela dell'ambiente e la sicurezza nei mari</p> <p>Conoscere le diverse forme di depurazione e smaltimento dei rifiuti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali • Conoscere l'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali. • Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate

Disciplina	Conoscenze	Abilità	Competenze
	La sicurezza e le problematiche inerenti il montaggio e la manutenzione		

5 METODOLOGIA, VERIFICA E VALUTAZIONE

5.1 Metodologia

La metodologia che il Consiglio ha deciso di adottare si fonda su “un’organizzazione in cui e per cui i numerosi e differenti argomenti trattati perdono la loro specificità per trovare invero e spiegazione in un quadro più vasto. Si vuole che gli alunni acquisiscano non tanto e non solo un insieme di informazioni, quanto piuttosto un insieme di capacità e di abilità che costituiranno un patrimonio spendibile in ogni evento e/o situazione con cui sono chiamati a confrontarsi”. Sono stati dunque privilegiati l’approccio sistemico e il raccordo interdisciplinare.

Per l’implementazione dell’approccio sistemico, il Consiglio ha puntualizzato la modalità di presentazione delle attività afferenti alle varie discipline. Pertanto, le esercitazioni pratiche di laboratorio non hanno rappresentato soltanto il paradigma di verifica della teoria, in quanto è stata rovesciata l’impostazione sequenziale “illustrazione del principio teorico – esecuzione delle attività pratiche”, risalendo alla legge che governa il fenomeno dall’esperienza pratica stessa. Gli insegnamenti tecnico-scientifici hanno mirato allo sviluppo del senso critico.

Le metodologie puntano a rendere gli alunni protagonisti del processo di apprendimento.

Per quanto riguarda il raccordo interdisciplinare, i membri del consiglio si sono confrontati frequentemente nel corso dell’anno scolastico al fine di predisporre il più possibile una sincronicità di svolgimento delle tematiche comuni e, comunque, similari, per poi verificare negli alunni la relativa conoscenza e la capacità di operare collegamenti.

I docenti hanno utilizzato, a integrazione dei metodi didattici usuali, le tecnologie informatiche. In particolare, sono stati impiegati i seguenti strumenti:

- Invio di materiali, mappe concettuali e appunti attraverso Google Classroom;
- Invio e correzione degli esercizi attraverso Google Classroom;
- Mappe concettuali e materiali semplificati realizzati tramite software e siti specifici;
- Verifiche brevi tramite Google Moduli e simili.

5.2 Verifica

La verifica degli apprendimenti è stata realizzata attraverso:

1. questionari a scelta multipla;
2. questionari a risposta singola;
3. elaborazioni progettuali;
4. commento di dati ed interpretazione di grafici;
5. prove scritte;
6. prove orali;
7. prove pratiche di laboratorio;

8. prove pratiche di Scienze motorie e sportive;
9. Compiti di realtà.

Il loro numero, secondo quanto disposto dal C.d.C., è stato congruo al fine di poter disporre di elementi di giudizio diversificati ed attendibili (orientativamente n. 3/4 verifiche scritte e n. 2/3 orali per ciascun quadrimestre).

5.3 Valutazione (indicatori)

La valutazione è stata eseguita seguendo linee generali di cui sono di seguito riportati gli indicatori.

Sulla base delle verifiche effettuate e degli obiettivi fissati, la valutazione è stata condotta in rapporto al maggiore o minore grado di apprendimento e di modifica del comportamento dimostrati dagli alunni.

Area	Produzione	Indicatori di verifica
Linguistico-letteraria	scritta	Competenza ortografica, lessicale e morfo-sintattica; competenza ideativa (contenuto).
	orale	Chiarezza espositiva, capacità critica e di elaborazione personale.
Scientifico-tecnologica	teorica	Capacità di utilizzare procedimenti risolutivi adeguati; possesso di abilità logico-deduttive.
	pratica	Capacità di analizzare criticamente i problemi delle applicazioni pratiche delle discipline inquadrandoli nelle leggi generali che regolano i fenomeni.

5.3.1 Criteri di valutazione adottati per l'attribuzione del voto di condotta

Voto	Obiettivo	Indicatori	Descrittore
10/9	Acquisizione di una coscienza morale e civile	Comportamento	L'alunno/a è sempre corretto con i docenti, con i compagni, con il personale della scuola. Rispetta gli altri e i loro diritti, nel riconoscimento delle differenze individuali.
		Uso delle strutture della scuola	Utilizza in maniera responsabile il materiale e le strutture della scuola.
		Rispetto del regolamento	Rispetta il regolamento. Non ha a suo carico provvedimenti disciplinari.
	Partecipazione alla vita didattica	Frequenza	Frequenta con assiduità le lezioni e rispetta gli orari. Nel caso di assenze giustifica con tempestività.
		Partecipazione al dialogo educativo e didattico	Segue con interesse continuo le proposte didattiche e collabora attivamente alla vita scolastica.
		Rispetto delle consegne	Assolve alle consegne in maniera puntuale e costante. È sempre munito del materiale necessario.
8	Acquisizione di una coscienza morale e civile	Comportamento	Nei confronti dei docenti, dei compagni e del personale della scuola è sostanzialmente corretto. Rispetta gli altri e i loro diritti.
		Uso delle strutture della scuola	Non sempre utilizza al meglio il materiale e le strutture della scuola.
		Rispetto del regolamento	Rispetta nella sostanza il regolamento, ma riceve ripetuti richiami orali .
	Partecipazione alla vita didattica	Frequenza	Frequenta con regolarità le lezioni, ma talvolta non rispetta gli orari.
		Partecipazione al dialogo educativo e didattico	Segue con sufficiente partecipazione le proposte didattiche e generalmente collabora alla vita scolastica.
		Rispetto delle consegne	Nella maggioranza dei casi rispetta le consegne ed è solitamente munito del materiale necessario.
7	Acquisizione di una coscienza morale e civile	Comportamento	Il comportamento dell'alunno nei confronti dei docenti, dei compagni e del personale della scuola non sempre è corretto. Talvolta mantiene atteggiamenti poco rispettosi degli altri e dei loro diritti.
		Uso delle strutture della scuola	Utilizza in maniera non accurata il materiale e le strutture della scuola.
		Rispetto del regolamento	Talvolta non rispetta il regolamento, riceve richiami verbali e ha a suo carico richiami scritti .
	Partecipazione alla vita didattica	Frequenza	Si rende responsabile di assenze e ritardi, e non giustifica regolarmente.
		Partecipazione al dialogo educativo e didattico	Segue in modo passivo e marginale l'attività scolastica. Collabora raramente alla vita della classe e dell'istituto.
		Rispetto delle consegne	Molte volte non rispetta le consegne e non è munito del materiale scolastico.
6	Acquisizione di una coscienza morale e civile	Comportamento	Il comportamento dell'alunno nei confronti dei docenti, dei compagni e del personale della scuola è poco corretto. Spesso mantiene atteggiamenti poco rispettosi degli altri e dei loro diritti.
		Uso delle strutture della scuola	Utilizza in maniera trascurata il materiale e le strutture della scuola
		Rispetto del regolamento	Viola frequentemente il regolamento. Riceve ammonizioni verbali e scritte e/o viene sanzionato con l'allontanamento dalla comunità scolastica per un periodo non superiore a sei giorni.
	Partecipazione alla vita didattica	Frequenza	Si rende responsabile di assenze e ritardi strategici, e non giustifica regolarmente.
		Partecipazione al dialogo educativo e didattico	Partecipa con scarso interesse al dialogo educativo ed è spesso fonte di disturbo durante le lezioni
		Rispetto delle consegne	Rispetta le consegne solo saltuariamente. Spesso non è munito del materiale scolastico.
5	Acquisizione di una coscienza morale e civile	Comportamento	Si comporta in modo arrogante e irrispettoso nei confronti dei docenti, degli alunni e del personale della scuola.
		Uso delle strutture della scuola	Utilizza in maniera trascurata e irresponsabile il materiale e le strutture della scuola.
		Rispetto del regolamento	Viola di continuo il regolamento. Riceve ammonizioni verbali e scritte e/o viene sanzionato con l'allontanamento dalla comunità scolastica per violazioni anche gravi.
	Partecipazione alla vita didattica	Frequenza	Si rende responsabile di ripetute assenze e/o ritardi che restano ingiustificati o che vengono giustificati in ritardo.
		Partecipazione al dialogo educativo e didattico	Non dimostra alcun interesse per il dialogo educativo ed è sistematicamente fonte di disturbo durante le lezioni
		Rispetto delle consegne	Non rispetta le consegne. Sistematicamente è privo del materiale scolastico.

5.3.2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Si riporta la griglia di valutazione relativa agli esiti di apprendimento.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE		
VOTO IN DECIMI	DESCRIZIONE	GIUDIZIO
10	Profondità dei concetti esposti, spiccata e sicura capacità di argomentazione supportata da buona documentazione. Esposizione completa, rielaborazione personale e critica.	Eccellente
9	Profondità dei concetti esposti, spiccata capacità di argomentazione supportata da buona documentazione. Esposizione completa e rielaborazione personale.	Ottimo
8	Conoscenze approfondite, sicurezza nell'esposizione, competenza concettuale. Buone capacità di rielaborazione personale e di argomentazione.	Buono
7	Abilità e conoscenze previste conseguite con una certa sicurezza nelle applicazioni; capacità di argomentazione e chiarezza espositiva. Lavoro diligente.	Discreto
6	Possesso dei requisiti di base di ogni disciplina. Capacità di procedere nelle applicazioni pur con qualche errore o imprecisione. Esposizione accettabile.	Sufficiente
5	Incerta acquisizione di elementi essenziali, competenze non del tutto consolidate con presenza di lacune e/o insicurezze. Argomentazione talvolta incompleta, qualche difficoltà nell'esposizione.	Insufficiente
4	Mancata acquisizione di alcuni elementi essenziali competenze poco consolidate con lacune e marcate insicurezze. Argomentazione parziale o difficoltosa.	Gravemente insufficiente
3	Mancata acquisizione degli elementi essenziali; competenza del tutto inadeguata, difficoltà nelle applicazioni con risultati erronei e gravi lacune.	Gravemente insufficiente
1-2	Processo di apprendimento non in atto, competenze inconsistenti o nulle. Mancato svolgimento o rifiuto e indisponibilità a verifiche o interrogazioni.	Totalmente insufficiente

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL PROCESSO FORMATIVO E DEGLI ESITI DI APPRENDIMENTO DELL'ALUNNO

(art. 1 comma 1 del D.,Lgs n. 62 del 13/04/2017)

Valutazione a.s. 2023/24

Alunna / o	
Classe - Indirizzo	
Disciplina	

DESCRITTORE	LIVELLO						PUNTI
	Mai (pt. 0)	Raramente (pt. 0,2)	Talvolta (pt. 0,4)	Spesso (pt. 0,6)	Quasi sempre (pt. 0,8)	Sempre (pt.1,0)	
L'ALUNNA/O HA PARTECIPATO CON INTERESSE ALLE LEZIONI E ALLE ATTIVITÀ (Es. PCTO)	Mai (pt. 0)	Raramente (pt. 0,2)	Talvolta (pt. 0,4)	Spesso (pt. 0,6)	Quasi sempre (pt. 0,8)	Sempre (pt.1,0)	
DURANTE LE LEZIONI L'INTERAZIONE COMUNICATIVA CON IL DOCENTE E LA COLLABORAZIONE SIA CON IL DOCENTE/TUTOR PCTO SIA CON IL GRUPPO CLASSE/GRUPPO DI LAVORO SONO STATE	Nulle (pt. 0)	Quasi nulle (pt.0,2)	Non adeguate (pt. 0,4)	Adeguate (pt. 0,6)	Attive (pt. 0,8)	Attive e produttive (pt. 1,0)	
L'ALUNNA/O HA RISPETTATO GLI ORARI, I TEMPI ASSEGNATI E LE SCADENZE CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AI COMPITI PROPOSTI	Mai (pt. 0)	Raramente (pt. 0,2)	Talvolta (pt.0,4)	Spesso (pt. 0,6)	Quasi sempre (pt. 0,8)	Sempre (pt. 1,0)	
LA PROGRESSIONE NEGLI APPRENDIMENTI È	Non valutabile (pt. 0)	Non rilevante (pt. 0,2)	Parziale (pt. 0,4)	Regolare (pt. 0,6)	Positiva (pt. 0,8)	Sicura (pt. 1,0)	
ESITI DI APPRENDIMENTO: (Prove puntuali scritte e orali, compiti di realtà project work per PCTO: diario di bordo, relazione finale, project work, compito di realtà, prova esperta)	Non classificato (pt. 0)	Non conforme (fino a pt. 1,2)	Iniziale (fino a pt. 2,4)	Base (fino a pt. 3,6)	Intermedio (fino a pt. 4,8)	Avanzato (fino a pt. 6,0)	MEDIA VOTI x 0,6

PROF.SSA / PROF: _____

VOTO (*)

_____/10

* Somma dei punti arrotondata unità più vicina.

6 ATTIVITÀ PROGRAMMATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Nel percorso formativo, oltre alle normali attività curriculari, sono state inserite le seguenti attività riguardanti i Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) ed Educazione civica.

6.1 Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)

Docente tutor: Prof. Luciano Di Rosa.

Gli allievi della VA CAIM-CAIE sono stati tutti coinvolti in modo attivo e didatticamente proficuo nei progetti PCTO per l'intero triennio 2021/2024.

Nel corso del terzo anno scolastico, tutti gli alunni hanno seguito con esito positivo il Progetto PCTO "GRIMALDI EDUCA" a bordo della motonave AUSONIA della compagnia di navigazione GRIMALDI LINES. Di ausilio ai percorsi PCTO sono state le esercitazioni con il simulatore di macchine, durante le quali sono state rielaborate le esperienze fatte nei percorsi precedentemente citati. In seguito alcuni alunni hanno ampliato la loro esperienza ottenendo un brevetto di assistenza ai bagnanti rilasciato dalla F.I.N.. In coerenza al percorso triennale previsto dalla Normativa vigente, la classe ha infatti iniziato già al terzo anno l'esperienza di PCTO, svolgendo con esito positivo il primo corso preparatorio sulla sicurezza, della durata di 4 ore, per poi effettuare l'esperienza di imbarco a bordo della nave Ro-Ro della compagnia Grimaldi Lines (Tratta Palermo-Livorno).

Nel corso del quarto anno scolastico gli alunni hanno proseguito il percorso programmato di PCTO con l'esperienza di imbarco a bordo della motonave "CRUISE BARCELONA" della compagnia Grimaldi Lines (Tratta Civitavecchia-Barcellona) con certificazione di attestazione rilasciata dai Direttori di Macchina della Compagnia Grimaldi Lines. Alcuni alunni hanno ampliato la loro esperienza ottenendo il brevetto di assistenza ai bagnanti rilasciato dalla F.I.N.. Tutti gli alunni hanno seguito un percorso di formazione in e-learning Sportello Energia a sostegno dell'orientamento che Leroy Merlin, in collaborazione con il Politecnico di Torino, dedica alle scuole secondarie di II grado del territorio italiano. Gli allievi hanno inoltre partecipato ad un PCTO di 50 ore presso la "HOLIDAYS EMPIRE S.R.L." Speak up London e Londra culturale conseguendo una certificazione in lingua inglese. Contestualmente hanno visitato la sede IMO di Londra.

Nel corrente anno scolastico la classe ha completato la sua esperienza triennale svolgendo una rivisitazione delle principali attività svolte durante gli imbarchi a bordo della nave da crociera MSC Grandiosa. Sono stati altresì svolti percorsi di formazione in e-learning sulla piattaforma "Educazione digitale" promossa dal MIUR. Nella fase propedeutica agli imbarchi, la classe ha svolto un periodo di incontri/lezioni al fine di focalizzare la connessione logica/didattica alle varie fasi di osservazione e partecipazione individuale alle attività in sala macchine, svolgendo un approfondimento delle unità didattiche più specifiche da svolgere a bordo, che sono state individuate in modo coerente e congruo alla programmazione didattica annuale del 3° e 4° anno ed anche quelle del quinto anno. Al termine dell'intero percorso triennale gli allievi hanno dedicato ulteriori ore di incontri a un lavoro di feedback alla presenza di Direttori di Macchine ed esperti esterni, usufruendo del simulatore di macchine in dotazione al laboratorio di Macchine.

Il progetto triennale di PCTO ha offerto agli allievi una visione aderente alla realtà lavorativa del settore marittimo, consentendo di consolidare e/o accrescere le competenze e le conoscenze specifiche. Sono state inoltre organizzate conferenze e videoconferenze tenute da esperti del settore marittimo (capitani, direttori di macchine, ecc.).

Dal monitoraggio del percorso effettuato in itinere sono emersi una significativa valenza professionalizzante e un giudizio positivo dell'esperienza di PCTO, espressi da parte del personale direttivo di bordo delle navi Ro-Ro della compagnia Grimaldi Lines, che hanno sottolineato per l'intera classe la disponibilità partecipativa degli allievi e la loro passione nello svolgere con puntualità i compiti loro assegnati inerenti il servizio di guardia. Ciò in osservanza alle linee guida della normativa S.T.C.W.

Di seguito si riporta una breve scheda riepilogativa delle attività svolte nel triennio legate ai percorsi PCTO della classe V A CAIM-CAIE:

3° ANNO 2021/2022

CORSO DI FORMAZIONE SICUREZZA SUL LAVORO

IMBARCO SU NAVE TIPO RO-RO TRATTA PALERMO-LIVORNO SOCIETÀ GRIMALDI LINES

CORSO E-LEARNING SPORTELLO ENERGIA A SOSTEGNO DELL'ORIENTAMENTO CHE LEROY MERLIN, IN COLLABORAZIONE CON IL POLITECNICO DI TORINO

4° ANNO 2022/2023

IMBARCO TRATTA CIVITAVECCHIA-BARCELLONA SOCIETÀ GRIMALDI LINES

INCONTRI CON ESPERTI DEL SETTORE MARITTIMO IN PRESENZA ED IN VIDEOCONFERENZA

ESERCITAZIONE CON SIMULATORE DI MACCHINE (RIELABORAZIONE E RIFLESSIONI SU ESPERIENZE PRECEDENTI A BORDO)

CORSO DI LINGUA INGLESE PRESSO "HOLIDAYS EMPIRE S.R.L." E VISITA SEDE IMO A LONDRA

5° ANNO 2023/2024

CORSI E-LEARNING: SPORTELLO ENERGIA - A2A – LA VOCE DELLA TUA GENERAZIONE - PRONTO LAVORO VIA-

INCONTRI CON ESPERTI DEL SETTORE MARITTIMO IN PRESENZA ED IN VIDEOCONFERENZA

ESERCITAZIONE CON SIMULATORE DI MACCHINE (RIELABORAZIONE E RIFLESSIONI SU ESPERIENZE PRECEDENTI)

PARTECIPAZIONE ALLA CONFERENZA "MADE IN SEACILY".

IMBARCO SU NAVE PASSEGGERI DELLA MSC

PARTECIPAZIONE ALLA "VI EDIZIONE CATANESE DI ORIENTA SICILIA" PROMOSSA DA ASTER SICILIA.

PUNTI DI FORZA RILEVATI	PUNTI DI CRITICITÀ RILEVATI
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forte motivazione ed interesse degli studenti per il lavoro a bordo delle navi e, in particolare, per le attività che li hanno visti coinvolti ▪ Rispetto dei tempi e delle regole proprie delle aziende; ▪ Arricchimento della formazione teorica acquisita in classe con le attività pratiche sul campo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Articolare e conciliare le unità didattiche previste nella programmazione didattica con le esigenze quotidiane del personale di bordo delle navi, e soprattutto con gli inevitabili imprevisti nella navigazione ▪ Sovraccarico di impegni per gli studenti per conciliare le attività PCTO con gli impegni scolastici.

ATTIVITÀ FORMATIVE SVOLTE NELLA CLASSE 5A

DATA	ATTIVITÀ DIDATTICHE
26 ottobre 2023	Orientamento in uscita: "Orienta Sicilia" – "Le Ciminiere" di Catania
27 ottobre 2023	Convegno sulle attività produttive e Blue Economy attraverso il mare – Spazio cultura Meno Assenza
31 ottobre 2023	Cinema Giardino – Film "Io Capitano"
21 dicembre 2023	Orientamento in uscita – Accademia di Livorno
12 gennaio 2024	Orientamento in uscita - Marina Militare Italiana MARISICILIA – Augusta
16 febbraio 2024	Visita guidata a Catania c/o "Luoghi Verghiani"
21 febbraio 2024	Incontro in aula magna sul conflitto Israeliano-Palestinese
29 febbraio 2024	Orientamento in uscita – Accademia marina mercantile di Genova
Dal 05/02/2024 al 01/03/2023	Simulazione prove INVALSI
08 marzo 2024	"Incontro giovani e impresa: nuove opportunità sul territorio" – Camera di Commercio del Sud Est Sicilia
14 marzo 2024	Orientamento in uscita – Università LUMSA – Palermo

18 Marzo 2024	Cultura della legalità – Incontro in aula magna con l'Arma dei Carabinieri
19/26 marzo 2024	Crociera MSC nel Mediterraneo
12 aprile 2024	Orientamento Accademia di Catania
18 aprile 2024	Prove nazionali di competenza- progetto For.Mare
Aprile	Progetto PCTO

6.2 Educazione civica

Nel corrente anno scolastico, il Team docenti di Educazione Civica, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione degli argomenti sottoelencati:

CLASSE: VA CAIM-CAIE
DISCIPLINA: Educazione Civica
DOCENTE COORDINATORE: prof.ssa CELESTRE VERA
DOCENTI TEAM: V. CELESTRE, S. BELLUARDO, P. GIARDINA, G. SUSINO, Y. SPADARO SAPARI

ORE 33

❖ CONTRIBUTI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA AL RAGGIUNGIMENTO DELLE COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA

Italiano e Storia
Monarchia e Repubblica La democrazia Lo Statuto Albertino e la Costituzione italiana I rapporti tra Stato e Chiesa cattolica Rispetto dell'ambiente ed energie rinnovabili TOT. 10 ore
Religione
Legalità e obiezione di coscienza alle leggi Educazione alla coscienza di valori e alle virtù sociali La figura di Giorgio La Pira, Padre costituente della Repubblica italiana TOT. 5 ore
Inglese
IMO: international convention European Union TOT. 5 ore
Diritto della navigazione
I principi fondamentali della Costituzione italiana Gli organi dello Stato: Parlamento, Governo, Presidente della Repubblica, Magistratura, Corte Costituzionale L'ONU L'Unione Europea IMO e convenzioni internazionali per la salvaguardia dell'ambiente marino TOT. 8 ore
Scienze della navigazione
Misure antinquinamento durante le operazioni di carico e scarico della nave Convenzioni internazionali: MARPOL e SOLAS La sicurezza e le problematiche inerenti il montaggio e la manutenzione TOT. 5 ore

Compito di realtà primo quadrimestre

“A lezione di democrazia”

➤ Educazione alle istituzioni nazionali e internazionali	Tempi: 16 ore
<u>Obiettivi cognitivi Linee Guida</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Educazione al diritto nazionale e internazionale ✓ Educazione alla legalità ✓ Educazione al rispetto delle istituzioni ✓ Educazione al rispetto dello straniero ✓ Educazione al rispetto del locale
<u>Abilità</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Saper riconoscere gli organi costituzionali ✓ Saper riconoscere le diversità dei poteri dello stato ✓ Saper riconoscere i ruoli e le funzioni istituzionali ✓ Saper progettare, pianificare e stabilire priorità
<u>Competenze</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprendere il valore ed il significato delle istituzioni italiane ✓ Comprendere i rapporti fra i poteri dello Stato ✓ Sviluppare la cittadinanza attiva ✓ Sviluppare atteggiamenti consapevoli di partecipazione alla vita sociale ✓ Affrontare le problematiche e proporre soluzioni
<u>Contenuti</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Monarchia e Repubblica ✓ La Democrazia ✓ I poteri dello Stato ✓ Il Parlamento ✓ Il Governo il Presidente della Repubblica ✓ l'UE ✓ l'ONU ✓ la NATO ✓ La figura di Giorgio La Pira, Padre ✓ Costituente della Repubblica italiana

Compito di realtà secondo quadrimestre

“Energie rinnovabili e eolico off-shore”

➤ Educazione al territorio e all’ambiente marino	Tempi: 17 ore
<u>Obiettivi cognitivi Linee Guida</u>	<ul style="list-style-type: none">✓ Educazione al rispetto del territorio✓ Educazione al rispetto del mare✓ Educazione alle regole internazionali per il rispetto dell’ambiente marino✓ Educazione alla sicurezza ed al soccorso in mare
<u>Abilità</u>	<ul style="list-style-type: none">✓ Sapere comportarsi con chi è di altro dal nostro Paese✓ Saper riconoscere le diverse norme Internazionali riguardo il rispetto dell’ambiente marino✓ Saper salvaguardare la biodiversità
<u>Competenze</u>	<ul style="list-style-type: none">✓ Conoscere le principali convenzioni Internazionali riguardanti la tutela dell’ambiente e la sicurezza nei mari✓ Conoscere le diverse forme di smaltimento dei rifiuti e del riciclo
<u>Contenuti</u>	<ul style="list-style-type: none">✓ L’IMO e le Convenzioni internazionali✓ Lo smaltimento dei rifiuti✓ Le misure antinquinamento durante le operazioni di carico e scarico della nave✓ Sicurezza e soccorso in mare✓ Tutela dell’ambiente marino

❖ STRATEGIE DIDATTICHE

I docenti del Team hanno utilizzato le seguenti metodologie didattiche.

a. Metodologie didattiche	b. Strumenti didattici
<ul style="list-style-type: none"> X Lezione frontale X Lezione dialogata X Procedimenti di carattere induttivo e deduttivo X Lettura, analisi e traduzione guidata di testi d'autore X Attività laboratoriale sui testi X Ricerche individuali di approfondimento X Lavori di gruppo X Uso di piattaforme multimediali X Convegni ed eventi per classi parallele 	<ul style="list-style-type: none"> X Libro/i di testo ▪ Traduzioni ▪ Vocabolari ▪ Repertori grammaticali ▪ Schede lessicali X Strumenti informatici X Supporti multimediali ▪ Altro (specificare)

❖ CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

I docenti del Team si sono riuniti periodicamente, su iniziativa del Coordinatore, per confrontarsi sugli argomenti svolti e sulle relative verifiche inerenti la classe sugli argomenti man mano trattati. In sede di scrutinio, a seguito di una valutazione condivisa per singolo alunno, è stato proposto al Consiglio di classe una valutazione unitaria riguardante la materia.

a. Tipologia e numero delle prove di verifica

▪ Tipologia:	▪ Numero delle prove orali	▪ Numero delle prove scritte
<ul style="list-style-type: none"> X lezione-colloquio; ▪ esercitazione guidata sui testi X verifiche scritte; X verifiche orali. X Compito di realtà 	<p>1 compito di realtà ogni quadrimestre</p>	<p>1 Questionario per ogni evento</p>

La classe ha partecipato a progetti di Educazione Civica proposti da enti e associazioni esterne, in base alla scelta e alla disponibilità dei docenti del Consiglio di classe, in accordo e con la supervisione del Coordinatore di Ed. Civica della classe stessa.

b. Criteri di valutazione

❖ INDICATORI	INIZIALE (D)	BASE (C)	INTERMEDIO (B)	AVANZATO (A)
Rubrica di processo (valuta la competenza agita in situazione)	Lo studente ha incontrato difficoltà nell'affrontare il compito di realtà ed è riuscito ad applicare le conoscenze e le abilità necessarie solo se aiutato dall'insegnante o da un pari.	Lo studente è riuscito a svolgere in autonomia le parti più semplici del compito di realtà, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali	Lo studente ha mostrato di saper agire in maniera competente per risolvere la situazione problema, dimostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità richieste	Lo studente ha saputo agire in modo esperto, consapevole e originale nello svolgimento del compito di realtà, mostrando una sicura padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità richieste
Rubrica di prodotto (risultato dell'agire competente in termini di elaborato)	L'elaborato prodotto presenta varie imperfezioni, una struttura poco coerente e denota un basso livello di competenza da parte dell'alunno	L'elaborato prodotto risulta essere semplice, essenziale ed abbastanza corretto, perciò dimostra come l'alunno sia in grado di utilizzare le principali conoscenze e abilità richieste	L'elaborato prodotto risulta essere ben sviluppato ed in gran parte corretto, perciò dimostra come l'alunno abbia raggiunto un buon livello di padronanza della competenza richiesta	L'elaborato prodotto risulta essere significativo ed originale, corretto e ben strutturato, perciò dimostra un'ottima padronanza della competenza richiesta da parte dell'alunno

6.3 Orientamento

D.M. 328 del 22/12/2022

Le Linee Guida dell'Orientamento approvate con D.M. 328 del 22/12/2022 hanno previsto, secondo quanto indicato all'art. 7 comma 2, l'attivazione di moduli di orientamento a partire dall'anno scolastico 2023-2024. In particolare, per le classi del triennio sono previsti moduli curricolari di almeno 30 ore per anno scolastico.

Il consiglio di classe ha approvato l'adozione del progetto Esecutivo Orientamento di seguito riportato.

PROGETTO ESECUTIVO ORIENTAMENTO Classe Quinta A CAIM-CAIE (Tutor Prof. Giovanni Scivoletto)					
Modulo/obiettivo:	Attività	Competenza	Luogo	Ore	Docente e Esperto
Ricerca attivamente il lavoro (6 ore)	1. Canali di ricerca, lettera di presentazione, il curriculum vitae, prepararsi al colloquio di selezione del personale	Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare/competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali	Scuola	3	Tutor dell'orientamento (G. Scivoletto)+ docente interno
	2. Tipologia di contratti d'inserimento lavorativo.	Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare/competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali	Scuola	1	Docente di diritto (S. Belluardo)
	3. Diventare imprenditori	Competenze imprenditoriali	Scuola	2	<ul style="list-style-type: none"> Tutor dell'orientamento(G. Scivoletto) Esperto esterno (Saladino)
Prepararsi ad affrontare gli esami (24 ore)	1. Motivazione ed orientamento: caratteri esame di Stato e sistema dei crediti	Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare/competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali	Scuola	1	Coordinatore di classe (G. Adamo)
	2. Percorsi interdisciplinari per colloqui di esame	Competenza alfabetico funzionale/multilinguistica/ stem	Scuola	1	Presentazione (G. Adamo)
				3	Simulazione prove orali (tutto il cdc)
	3. Simulazione prove scritte	Italiano e di Indirizzo	Scuola	8	Docente di: <ul style="list-style-type: none"> Italiano (V. Celestre) 4 ore Meccanica e Macchine - Elettrotecnica (G. Adamo – R. Rotolo) 4 ore
	4. Prepararsi alle Prove Invalsi per le classi quinte	Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare/competenze di base/competenze/digitali	Scuola	9	Docente di: <ul style="list-style-type: none"> Matematica (M. C. Abate) ore 3 Italiano (V. Celestre) ore 3 Inglese (P. Giardina) ore 3
5. Monitoraggio finale PCTO e presentazione della esperienza svolta.	Competenza in materia di consapevolezza/ competenza digitale	Scuola	2	Tutor PCTO (L. Di Rosa)	

Il sopraindicato progetto è stato fedelmente implementato nel corso dell'anno scolastico.

6.4 Progetto PNRR

Nel corso dell'anno scolastico 2023-2024 sono stati realizzati i "Percorsi formativi e laboratoriali co-curricolari" previsti nell'ambito del progetto "Nessuno Escluso" inserito nel PNRR - New Generation EU.

- 1) Percorsi di Mentoring e Orientamento: questa azione, ha previsto un supporto individuale per alunno, è stata mirata prettamente ad azione di prevenzione del rischio di dispersione e ha interessato gli alunni più fragili, con situazioni ricorrenti di assenze e di demotivazione scolastica. Per l'azione di prevenzione, sono stati sviluppati moduli individuali di venti ore, in cui sono state messe in atto iniziative specifiche per il miglioramento dell'insegnamento;
- 2) Percorsi di Potenziamento delle competenze di base, di motivazione e accompagnamento: sono stati previsti moduli per piccoli gruppi di alunni, costituiti da quelli che hanno maggiori fragilità disciplinari in Italiano e Matematica;
- 3) Percorsi formativi e laboratoriali co-curricolari: attività formative per le quali l'argomento del laboratorio ha costituito lo spunto per ottenere l'interesse e la partecipazione dello studente in difficoltà. Ciascun percorso è stato erogato in presenza di un docente esperto e di un tutor, in possesso delle specifiche competenze, in orari diversi da quello di frequenza scolastica.

Gli studenti della classe V A CAIM-CAIE hanno seguito il seguente percorso:

Laboratorio di scrittura (10 studenti).

7 CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO AI CANDIDATI

7.1 Candidati interni

Allo scrutinio finale, ai fini dell'ammissione all'esame e dell'attribuzione del credito scolastico ai candidati interni, partecipano tutti i docenti del consiglio di classe.

I docenti di religione cattolica ovvero di attività alternativa partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio, riguardanti l'attribuzione del credito agli studenti che si sono avvalsi di tali insegnamenti.

In via ordinaria, ai sensi dell'articolo 15 del D.lgs. n. 62/2017, il credito scolastico del secondo biennio e dell'ultimo anno ammonta a 40 punti:

- 12 punti per la classe terza,
- 13 punti per la classe quarta,
- 15 punti per la classe quinta.

Il credito scolastico, con il quale gli studenti partecipano all'esame, scaturisce dalla somma del credito assegnato per la classe terza e per la classe quarta, cui aggiungere quello attribuito per la classe quinta. L'attribuzione (per ciascun anno) avviene in base alla media dei voti conseguiti, cui corrisponde la fascia di credito che presenta due valori: il minimo e il massimo, attribuiti secondo quella che è la media riportata.

In virtù di quanto disposto dall'OM n. 55/2024 per l'a.s. 2023/24, l'attribuzione del credito avviene in conformità alla seguente tabella:

Tabella dei crediti dell'Allegato A del D.lgd. 62/2017			
Media dei voti	Fasce di credito	Fasce di credito	Fasce di credito
	III ANNO	IV ANNO	V 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

7.2 Candidati esterni - Esami di idoneità

Non ci sono candidati esterni.

7.3 Criteri per l'attribuzione del Credito Formativo ai candidati interni

I criteri riguardanti l'attribuzione del credito scolastico sono stati stabiliti dal Collegio dei docenti (Delibera n. 18 Collegio a.s. 2022-2023).

Per avere il massimo della fascia è necessario che si verifichino almeno due dei requisiti seguenti:

- 1) Media superiore alla metà della fascia;
- 2) Frequenza assidua con una percentuale di assenze non superiore al 12%;
- 3) Attività complementari ed integrative organizzate dalla scuola (con certificazione ad esempio ECDL, certificazione linguistica oppure corsi con almeno 18 ore);
- 4) Partecipazione PCTO con valutazione di fascia alta e/o con un numero di ore superiore al minimo richiesto di almeno il 25%;
- 5) Possesso di credito formativo con le seguenti caratteristiche: qualificata esperienza debitamente documentata dalle quale derivano competenze coerenti con il tipo di corso cui si riferisce l'esame di stato, quali ad esempio:
 - corsi inerenti al profilo curricolare dell'Istituto non svolti dalla scuola;
 - attività di volontariato;
 - attività lavorativa inerente al profilo curricolare dell'Istituto non programmata dalla scuola;
 - attività sportive a carattere non amatoriale (sarà esclusa dal riconoscimento ogni attività con carattere di allenamento potenziamento fisico individualistico).

Il riconoscimento di eventuali crediti non può, per disposizione normativa (D.M. 99/09) in alcun modo comportare il cambiamento della banda di oscillazione corrispondente alla media dei voti dell'anno di riferimento. Pertanto, il possesso anche numeroso di titoli, certificazioni, attestati, brevetti ecc. potrà influire sul punteggio del credito al massimo per un punto (1) tra il minimo ed il massimo previsto dalla banda di oscillazione relativa alla media dei voti e all'anno di riferimento.

8 **SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME**

Nel corso dell'anno scolastico sono state effettuate simulazioni delle prove di esame, e precisamente:

Simulazione della prima prova scritta (23/04/2024)

Simulazione della seconda prova scritta (22/04/2024)

Inoltre, è stata programmata una simulazione del colloquio per il 16/05/2024.

8.1 **Prima prova scritta**

Nella simulazione della prima prova scritta sono state somministrate le sottoindicate tipologie di elaborati.

TIPO DI ELABORATI PREDISPOSTI DAL DOCENTE		SIMULAZIONE
A	ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO	2
B	ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO	3
C	RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO- ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'	2

Di seguito sono riportate le griglie di valutazione adottate per tipologia.

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G. LA PIRA" POZZALLO
 TRASPORTI E LOGISTICA
 CONDUZIONE DI APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI
 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA - TIPOLOGIA A (D.M. 1095/2019)

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

INDICATORI		LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
Indicatore 1	Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo (max 12)	L1 (3-4)	Il testo presenta una scarsa o non adeguata ideaione e pianificazione.	
		L2 (5-7)	Il testo è ideato e pianificato in modo schematico con l'uso di strutture consuete.	
		L3 (8-10)	Il testo è ideato e pianificato con idee reciprocamente correlate e le varie parti sono tra loro ben organizzate.	
		L4 (11-12)	Il testo è ideato e pianificato in modo efficace, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti plurimi, supportati eventualmente da una robusta organizzazione del discorso.	
	Coesione e coerenza testuale (max 10)	L1 (3-4)	Le parti del testo non sono sequenziali e tra loro coerenti. I connettivi non sempre sono appropriati.	
		L2 (5-6)	Le parti del testo sono disposte in sequenza lineare, collegate da connettivi basilari.	
		L3 (7-8)	Le parti del testo sono tra loro coerenti, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.	
		L4 (9-10)	Le parti del testo sono tra loro consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.	
Indicatore 2	Ricchezza e padronanza lessicale (max 8)	L1 (2-3)	Lessico generico, povero e ripetitivo.	
		L2 (4-5)	Lessico generico, semplice, ma adeguato.	
		L3 (6)	Lessico appropriato.	
		L4 (7-8)	Lessico specifico, vario ed efficace.	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (max 10)	L1 (3-4)	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.	
		L2 (5-6)	L'ortografia (max 3 errori) e la punteggiatura risultano abbastanza corrette, la sintassi sufficientemente articolata.	
		L3 (7-8)	L'ortografia (max 2 errori) e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.	
		L4 (9-10)	L'ortografia (senza errori o 1 max) è corretta, la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto (uso corretto di concordanze, pronomi, tempi e modi verbali, connettivi).	
Indicatore 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10)	L1 (3-4)	L'alunno mostra di possedere una scarsa o parziale conoscenza dell'argomento e la sua trattazione è del tutto priva di riferimenti culturali.	
		L2 (5-6)	L'alunno mostra di possedere sufficienti conoscenze e riesce a fare qualche riferimento culturale.	
		L3 (7-8)	L'alunno mostra di possedere adeguate conoscenze e precisi riferimenti culturali.	
		L4 (9-10)	L'alunno mostra di possedere numerose conoscenze ed ampi riferimenti culturali.	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (max 10)	L1 (3-4)	L'elaborato manca di originalità, creatività e capacità di rielaborazione.	
		L2 (5-6)	L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene una semplice interpretazione.	
		L3 (7-8)	L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità.	

		L4 (9-10)	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in luce un'elevata capacità critica dell'alunno.
Griglia Tipologia A			
Elemento da valutare 1	Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo -se presenti - o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) (max 8)	L1 (2-3)	Il testo non rispetta i vincoli posti nella consegna o li rispetta in minima parte.
		L2 (4-5)	Il testo rispetta in modo sufficiente quasi tutti i vincoli dati.
		L3 (6)	Il testo ha adeguatamente rispettato i vincoli.
		L4 (7-8)	Il testo rispetta tutti i vincoli dati, mettendo in evidenza un'esatta lettura ed interpretazione delle consegne.
Elemento da valutare 2	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici (max 12)	L1 (3-4)	Non ha compreso il testo proposto o lo ha recepito in modo inesatto o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente.
		L2 (5-7)	Ha analizzato ed interpretato il testo proposto in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni.
		L3 (8-10)	Ha compreso in modo adeguato il testo e le consegne, individuando ed interpretando correttamente i concetti e le informazioni essenziali.
		L4 (11-12)	Ha analizzato ed interpretato in modo completo, pertinente e ricco i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste.
Elemento da Valutare 3	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) (max10)	L1 (3-4)	L'analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica del testo proposto risulta errata in tutto o in parte.
		L2 (5-6)	L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta svolta in modo essenziale.
		L3 (7-8)	L'analisi lessicale, stilistica e metrico- retorica del testo risulta completa e adeguata.
		L4 (9-10)	L'analisi lessicale, stilistica e metrico- retorica del testo risulta ricca e pertinente, appropriata ed approfondita sia per quanto concerne il lessico, la sintassi e lo stile, sia per quanto riguarda l'aspetto metrico-retorico.
Elemento da valutare 4	Interpretazione corretta e articolata del testo (max 10)	L1 (3-4)	L'argomento è trattato in modo limitato e mancano le considerazioni personali.
		L2 (5-6)	L'argomento è trattato in modo adeguato e presenta alcune considerazioni personali.
		L3 (7-8)	L'argomento è trattato in modo completo e presenta diverse considerazioni personali.
		L4 (9-10)	L'argomento è trattato in modo ricco, personale ed evidenzia le capacità critiche dell'allievo.
PUNTEGGIO TOTALE			

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G. LA PIRA" POZZALLO
 TRASPORTI E LOGISTICA
 CONDUZIONE DI APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI
 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA - TIPOLOGIA B (D.M. 1095/2019)

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTEGGIO		
Indicatore 1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (max 12)	L1 (3-4)	Il testo presenta una scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione.		
		L2 (5-7)	Il testo è ideato e pianificato in modo schematico con l'uso di strutture consuete.		
		L3 (8-10)	Il testo è ideato e pianificato con idee reciprocamente correlate e le varie parti sono tra loro ben organizzate.		
		L4 (11-12)	Il testo è ideato e pianificato in modo efficace, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti plurimi, supportati eventualmente da una robusta organizzazione del discorso.		
	Coesione e coerenza testuale (max 10)	L1 (3-4)	Le parti del testo non sono sequenziali e tra loro coerenti. I connettivi non sempre sono appropriati.		
		L2 (5-6)	Le parti del testo sono disposte in sequenza lineare, collegate da connettivi basilari.		
		L3 (7-8)	Le parti del testo sono tra loro coerenti, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.		
		L4 (9-10)	Le parti del testo sono tra loro consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.		
Indicatore 2	Ricchezza e padronanza lessicale (max 8)	L1 (2-3)	Lessico generico, povero e ripetitivo.		
		L2 (4-5)	Lessico generico, semplice, ma adeguato.		
		L3 (6)	Lessico appropriato.		
		L4 (7-8)	Lessico specifico, vario ed efficace.		
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (max 10)	L1 (3-4)	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.		
		L2 (5-6)	L'ortografia (max 3 errori) e la punteggiatura risultano abbastanza corrette, la sintassi sufficientemente articolata.		
		L3 (7-8)	L'ortografia (max 2 errori) e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.		
		L4 (9-10)	L'ortografia (senza errori o 1 max) è corretta, la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto (uso corretto di concordanze, pronomi, tempi e modi verbali, connettivi).		
Indicatore 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10)	L1 (3-4)	L'alunno mostra di possedere una scarsa o parziale conoscenza dell'argomento e la sua trattazione è del tutto priva di riferimenti culturali.		
		L2 (5-6)	L'alunno mostra di possedere sufficienti conoscenze e riesce a fare qualche riferimento culturale.		
		L3 (7-8)	L'alunno mostra di possedere adeguate conoscenze e precisi riferimenti culturali.		
		L4 (9-10)	L'alunno mostra di possedere numerose conoscenze ed ampi riferimenti culturali.		
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	L1 (3-4)	L'elaborato manca di originalità, creatività e capacità di rielaborazione.		

	(max 10)	L2 (5-6)	L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene una semplice interpretazione.	
		L3 (7-8)	L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità.	
		L4 (9-10)	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in luce un'elevata capacità critica dell'alunno.	
Griglia Tipologia B				
Elemento da valutare 1	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto (max 15)	L1 (5-8)	L'alunno non sa individuare la tesi e le argomentazioni presenti nel testo o le ha individuate in modo errato.	
		L2 (9-10)	L'alunno ha saputo individuare la tesi, ma non è riuscito a rintracciare le argomentazioni a sostegno della tesi.	
		L3 (11-12)	L'alunno ha individuato la tesi e qualche argomentazione a sostegno della tesi.	
		L4 (13-15)	L'alunno ha individuato con certezza la tesi espressa dall'autore e le argomentazioni a sostegno della tesi.	
Elemento da valutare 2	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti (max 15)	L1 (da 5 a 8)	L'alunno non è in grado di sostenere con coerenza un percorso ragionativo e/o non utilizza connettivi pertinenti.	
		L2 (9-10)	L'alunno è in grado di sostenere con sufficiente coerenza un percorso ragionativo e utilizza qualche connettivo pertinente.	
		L3 (11-12)	L'alunno sostiene un percorso ragionativo articolato ed organico ed utilizza i connettivi in modo appropriato.	
		L4 (13-15)	L'alunno sostiene un percorso ragionativo in modo approfondito ed originale ed utilizza in modo del tutto pertinenti i connettivi.	
Elemento da valutare 3	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione (max10)	L1 (3-4)	L'alunno utilizza riferimenti culturali scorretti e/o poco congrui.	
		L2 (5-6)	L'alunno utilizza riferimenti culturali abbastanza corretti, ma non del tutto congrui.	
		L3 (7-8)	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti ed abbastanza congrui.	
		L4 (9-10)	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti e del tutto congrui.	
PUNTEGGIO TOTALE				

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G. LA PIRA" POZZALLO
 TRASPORTI E LOGISTICA
 CONDUZIONE DI APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI
 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA - TIPOLOGIA C (D.M. 1095/2019)

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTEGGIO		
Indicatore 1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (max 12)	L1 (3-4)	Il testo presenta una scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione.		
		L2 (5-7)	Il testo è ideato e pianificato in modo schematico con l'uso di strutture consuete.		
		L3 (8-10)	Il testo è ideato e pianificato con idee reciprocamente correlate e le varie parti sono tra loro ben organizzate.		
		L4 (11-12)	Il testo è ideato e pianificato in modo efficace, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti plurimi, supportati eventualmente da una robusta organizzazione del discorso.		
	Coesione e coerenza testuale (max 10)	L1 (3-4)	Le parti del testo non sono sequenziali e tra loro coerenti. I connettivi non sempre sono appropriati.		
		L2 (5-6)	Le parti del testo sono disposte in sequenza lineare, collegate da connettivi basilari.		
		L3 (7-8)	Le parti del testo sono tra loro coerenti, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.		
		L4 (9-10)	Le parti del testo sono tra loro consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.		
Indicatore 2	Ricchezza e padronanza lessicale (max 8)	L1 (2-3)	Lessico generico, povero e ripetitivo.		
		L2 (4-5)	Lessico generico semplice, ma adeguato.		
		L3 (6)	Lessico appropriato.		
		L4 (7-8)	Lessico specifico, vario ed efficace.		
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (max 10)	L1 (3-4)	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.		
		L2 (5-6)	L'ortografia (max 3 errori) e la punteggiatura risultano abbastanza corrette, la sintassi sufficientemente articolata.		
		L3 (7-8)	L'ortografia (max 2 errori) e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.		
		L4 (9-10)	L'ortografia (senza errori o 1 max) è corretta, la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto (uso corretto di concordanze, pronomi, tempi e modi verbali, connettivi).		
Indicatore 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10)	L1 (3-4)	L'alunno mostra di possedere una scarsa o insufficiente conoscenza dell'argomento e la sua trattazione è del tutto priva di riferimenti culturali.		
		L2 (5-6)	L'alunno mostra di possedere sufficienti conoscenze e riesce a fare qualche riferimento culturale.		
		L3 (7-8)	L'alunno mostra di possedere adeguate conoscenze e precisi riferimenti culturali.		
		L4 (9-10)	L'alunno mostra di possedere numerose conoscenze ed ampi riferimenti culturali.		
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (max 10)	L1 (3-4)	L'elaborato manca del tutto o in parte di originalità, creatività e capacità di rielaborazione.		
		L2 (5-6)	L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene una semplice interpretazione.		
		L3 (7-8)	L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità.		
		L4 (9-10)	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in luce un'elevata capacità critica dell'alunno.		

Griglia Tipologia C

Elemento da valutare 1	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi (max 15)	L1 (5-8)	Il testo non è per nulla pertinente rispetto alla traccia o lo è in modo parziale. Il titolo complessivo e la parafrasi non risultano coerenti.	
		L2 (9-10)	Il testo risulta abbastanza pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	
		L3 (11-12)	Il testo risulta pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	
		L4 (13-15)	Il testo risulta pienamente pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	
Elemento da valutare 2	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (max 15)	L1 (5-8)	L'esposizione del testo non presenta uno sviluppo ordinato e lineare e/o debolmente connesso.	
		L2 (9-10)	L'esposizione del testo presenta uno sviluppo sufficientemente ordinato e lineare.	
		L3 (11-12)	L'esposizione si presenta organica e lineare.	
		L4 (13-15)	L'esposizione risulta organica, articolata e del tutto lineare.	
Elemento da valutare 3	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10)	L1 (3-4)	L'alunno è del tutto o in parte privo di conoscenze in relazione all'argomento ed utilizza riferimenti culturali scorretti e/o poco articolati.	
		L2 (5-6)	L'alunno mostra di possedere conoscenze abbastanza corrette in relazione all'argomento ed utilizza riferimenti culturali, ma non del tutto articolati.	
		L3 (7-8)	L'alunno mostra di possedere corrette conoscenze sull'argomento ed utilizza riferimenti culturali abbastanza articolati.	
		L4 (9-10)	L'alunno mostra di possedere ampie conoscenze sull'argomento ed utilizza riferimenti culturali del tutto articolati.	
PUNTEGGIO TOTALE				

8.2 *Seconda prova scritta*

È stata effettuata la simulazione della seconda prova scritta di Meccanica e Macchine ed Elettrotecnica, secondo il testo predisposto dal Ministero dell'Istruzione e del Merito.

Durante lo svolgimento della simulazione della seconda prova scritta è stata consentita agli studenti la consultazione del manuale redatto dal Prof. Giorgio Boscarino, docente di Meccanica e Macchine dell'Istituto, integrato per la parte di Elettrotecnica con un formulario derivato dal Manuale del perito elettrotecnico.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI DELLE PROVE SCRITTE (CONFORME AI QUADRI DI RIFERIMENTO MINISTERIALI)

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)	Descrittore	Punteggi	Punteggio assegnato per l'indicatore
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo di studi.	4	Completa e approfondita	4	
		Non del tutto completa, connotata da conoscenze corrette	3	
		Accettabile, sono presenti gli aspetti essenziali	2	
		Inesistente o fortemente lacunosa	1	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie, alle scelte effettuate e ai procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	6	Completa e sicura	6	
		Completa, ma con qualche imprecisione nell'analisi e/o nel procedimento	5	
		Accettabile, pur con imprecisioni	4	
		Incerta con errori nell'analisi e/o nel procedimento	2-3	
		Fortemente limitata o assente	0-1	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.	6	Soluzione completa, coerente e corretta	6	
		Soluzione quasi completa, coerente e corretta	5	
		Soluzione quasi completa e con imprecisioni ed incoerenze	4	
		Soluzione non completa e con errori	2-3	
		Soluzione inesistente o fortemente lacunosa e scorretta	0-1	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro e esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi.	4	Elevata con uso rigoroso dei linguaggi tecnici	4	
		Apprezzabile con uso appropriato dei linguaggi tecnici	3	
		Accettabile, ma con uso non sempre appropriato dei linguaggi tecnici	2	
		Carente con uso non pertinente dei linguaggi tecnici	0-1	
TOTALE (ventesimi)				_____
TOTALE (decimi)				_____

8.3 Colloquio

Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d.lgs. 62/2017, e ha le finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa e dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente, inserito nella nuova piattaforma UNICA. La commissione provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Nella predisposizione dei materiali e nell'assegnazione ai candidati la commissione tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun Consiglio di Classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida.

Il Consiglio di Classe ha predisposto in linea con l'O.M. 55/2024 una serie di percorsi interdisciplinari che sviluppano i nodi concettuali delle materie oggetto dell'Esame di Stato, qui di seguito riportati:

- ***Navi, tecnologia e guerra***
- ***Il viaggio e la cultura del mare***
- ***Sinistri marittimi, emergenze e soccorso in mare***
- ***Prevenzione e lotta all'inquinamento marino***

Tali percorsi sono stati oggetto della simulazione del colloquio.

L'O.M. n. 55 del 22 marzo 2024 prevede l'attribuzione di un massimo di 20 punti per il colloquio. La griglia da adottare per tale prova è stata stabilita a livello ministeriale nell'allegato A della predetta Ordinanza.

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	-
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

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

Il Consiglio di Classe			
Cognome	Nome	Disciplina	Firma
CELESTRE	VERA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA	
GIARDINA	PIETRO	LINGUA INGLESE	
ABATE	MARIA CONCETTA	MATEMATICA	
BELLUARDO	SERENA	DIRITTO ED ECONOMIA	
SPADARO SAPARI	YLENIA	SCIENZA DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO	
ADAMO	GIOVANNI	MECCANICA E MACCHINE	
ROTOLO	ROBERTO	ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	
PADOVA	MASSIMO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
SUSINO	GIUSEPPE	RELIGIONE CATTOLICA	
DI ROSA	LUCIANO	ITP ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	
CICERO SANTALENA	ANTONINO	ITP SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO	
AMMATUNA	CARMELO	ITP MECCANICA E MACCHINE	

Pozzallo, 15/05/2024

IL COORDINATORE DI CLASSE

Prof. Giovanni Adamo

II DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof. Antonio Boschetti