


<p>Ed.1 26-04-2023</p> 	<p>ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE “FERMI ” BAGNARA CALABRA – RC</p>	<p>Firma DS</p> <hr/>
--	---	-----------------------

Prot. n. 3815 del 15.05.2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PER L'ESAME DI STATO

Anno Scolastico a.s. 2022/2023

Documento del 15 maggio

Consiglio di Classe 5 SEZ. I

INDIRIZZO Trasporti e Logistica

Articolazione Conduzione del mezzo

Opzione Conduzione del Mezzo Navale

(C.M.N.)

Coordinatore Prof. MAURIZIO MONTELEONE

DIRIGENTE SCOLASTICO
PROF.SSA GRAZIELLA RAMONDINO

APPROVATO IL GIORNO

08/05/2023

Componenti del Consiglio di classe nel triennio:

Disciplina	Docente	Continuità didattica		
		3 [^]	4 [^]	5 [^]
Italiano	Mordà Patrizia	x	x	x
Storia	Mordà Patrizia	x	x	x
Inglese	Postorino Grazia	x	x	x
Diritto ed Economia	Tripodi Fabio	x	x	x
Matematica	Rangelova Evelina			x
Meccanica e Macchine	Rigolino Vincenzo			x
Laboratorio di Meccanica e Macchine	Donato Giuseppe		x	x
Scienze della Navigazione	Carbone Andrea			x
Laboratorio Scienze della Navigazione	Nano Simona	x	x	x
Elettronica, Elettrotecnica e Automazione	Monteleone Maurizio	x	x	x
Laboratorio di Elettronica, Elettrotecnica e Automazione	Musarella Vincenzo	x	x	x
Scienze motorie	Barresi Giovanna	x	x	x
Religione	Melidona Rosa Maria		x	x

ELENCO ALUNNI e CREDITI SCOLASTICI DEL TRIENNIO

N°	COGNOME E NOME	Crediti scolastici 3° anno	Crediti scolastici 4° anno	TOTALE CREDITI 2022/23
1	A. A.	9	9	18
2	B. R.	9	9	18
3	C. G.	10	10	20
4	C. G. P.	9	9	18
5	C. D.	10	11	21
6	I. G.	9	10	19
7	L. G. N.	12	13	25
8	M. F.	9	10	19

9	M. N. G.	9	10	19
10	M. A.	12	12	24
11	N. F.	11	12	23
12	O. D.	10	10	20
13	P. F.	12	13	25
14	P. C. V.	9	10	19
15	R. A. F.	10	11	21
16	R. C.	10	10	20
17	R. M. P.	11	11	22
18	S. G. M.	12	12	24
19	S. T.	11	11	22
20	S. M.	12	13	25
21	Z. T.	10	10	20

Anno di Corso (3°-4°-5°)	Promossi dall'anno precedente	Studenti inseriti	Studenti ritirati	Totale
3°	23	23	/	23
4°	23	23	/	23
5°	21	21	/	21

INFORMAZIONI SULL'INDIRIZZO DI STUDI

L'Istituto Tecnico Trasporti e Logistica con opzione "Conduzione del mezzo navale" e Conduzione degli apparati e impianti marittimi" è all'interno di un sistema nazionale di istruzione e formazione che coniuga competenze del settore educativo con competenze afferenti al training in grado di soddisfare le esigenze richieste dal mondo del lavoro marittimo. L'apparato di formazione scolastica risponde ad un sistema tecnico di alta specificità certificata, monitorato e valutato da Enti esterni internazionali quali EMSA e IMO. Per poter rispondere a tali esigenze in seno ai dipartimenti e ai sub dipartimenti si è deciso di seguire le linee guida ministeriali proprie degli Istituti Tecnici Trasporti e Logistica, ha individuato fondamentali direttrici attraverso cui realizzare, percorsi orientati al potenziamento delle competenze linguistiche, logico-matematiche, scientifiche e digitali, allo sviluppo di competenze di cittadinanza attiva e democratica e di comportamenti responsabili. Tali percorsi si sono realizzati anche attraverso le opportunità dell'Alternanza Scuola-Lavoro, oggi PCTO, quale apertura della scuola come comunità attiva, aperta alla conoscenza e all'interazione con il territorio quale realtà formativa partner in grado di fare sinergia per lo sviluppo di competenze utili all'inserimento lavorativo o di orientamento al proseguimento degli studi universitari. Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente (PECUP) è basato sull'acquisizione di capacità e competenze, intese come traguardi comuni a tutti gli indirizzi di studio e individuati nel PTOF.

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

I percorsi dell'istruzione tecnica afferenti all'ambito nautico-marittimo sono caratterizzati da peculiari disposizioni di carattere internazionale, comunitario e nazionale. Nell'indirizzo sono previste le seguenti articolazioni: "Costruzione del Mezzo" e "Conduzione del mezzo", nonché in previsione nel prossimo anno, l'indirizzo CAIM/CAIE che la scuola ha richiesto mediante la partecipazione ad una selezione Nazionale alla quale concorrono tutti gli Istituti Nautici d'Italia. L'identità dell'indirizzo è riferita alle attività professionali inerenti il 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.

Il diplomato di questo indirizzo è quindi in grado di intervenire nella conduzione nell'esercizio del mezzo di trasporto marittimo.

Può avviarsi alla carriera di Ufficiale della Marina Mercantile ed alla gestione dell'impresa marittima. Può trovare collocazione all'interno dell'impresa aerea e di aeroporto. Anche il trasporto terrestre, su rotaia e su gomma, può rappresentare un'occasione di lavoro gratificante e varia, le cui competenze sono conseguibili all'interno dell'indirizzo.

Nella declinazione dei risultati di apprendimento del secondo biennio e del quinto anno si è tenuto conto dei differenti campi operativi e della pluralità di competenze tecniche previste nel profilo generale. Tale profilo, pur nella struttura culturale e professionale unitaria, può offrire molteplici proposte formative alle quali pervenire in rapporto alle vocazioni degli studenti ed alle attese del territorio.

Il quinto anno è anche dedicato ad approfondire tematiche ed esperienze finalizzate a favorire l'orientamento dei giovani nell'attività di settore, in approfondimenti professionali mirati, in prosecuzione verso specifiche offerte di Istituti Tecnici Superiori e verso percorsi universitari.

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.

Nell'articolazione “**Conduzione del Mezzo**”, opzione “Conduzione del Mezzo Navale”, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, vengono approfondite le problematiche relative alla conduzione ed all'esercizio del mezzo di trasporto marittimo.

Inoltre per adeguare i bisogni formativi agli standard europei le materie professionalizzanti devono soddisfare le competenze STCW (*emended Manila 2010*), qui di seguito riportate, come predisposto dal Sistema Gestione Qualità avviato dal MIUR per adeguare i percorsi di istruzione (*Education*) del settore marittimo alla normativa internazionale e comunitaria.

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

Funzione	Competenza	Descrizione
Navigazione a Livello Operativo	I	Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione
	II	Mantiene una sicura guardia di navigazione
	III	Uso del radar e ARPA per mantenere la sicurezza della navigazione
	IV	Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione
	V	Risponde alle emergenze
	VI	Risponde a un segnale di pericolo in mare
	VII	Usa l'IMO Standard Marine Communication Phrases e usa l'Inglese nella forma scritta e orale
	VIII	Trasmette e riceve informazioni mediante segnali ottici
	IX	Manovra la nave
Maneggio e stivaggio del carico a livello operativo	X	Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio e la cura durante il viaggio e sbarco del carico
	XI	Ispeziona e riferisce i difetti e i danni agli spazi di carico, boccaporte e casse di zavorra
	XII	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo	XIII	Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave
	XIV	Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
	XV	Aziona (<i>operate</i>) i mezzi di salvataggio
	XVI	Applica il pronto soccorso sanitario (<i>medical first aid</i>) a bordo della nave
	XVII	Controlla la conformità con i requisiti legislativi
	XVIII	Applicazione delle abilità (skills) di comando (leadership) e lavoro di squadra (team working)
	XIX	Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave

L'articolazione "Conduzione del mezzo" è stata organizzata dall'Istituto con specifica delibera del Collegio dei Docenti, applicando le quote di flessibilità, secondo gli standard di contenuto previsti dalla Regola A-II/1 e A-III/1 della Convenzione Internazionale STCW '95 Amended Manila 2010 e le regole stabilite dalla Direttiva UE 2008/106/CE emendata dalla Direttiva 2012/35/CE, secondo l'organizzazione definite nelle Opzioni "mare" di "Conduzione del Mezzo Navale" (CMN) e "Conduzione Apparati e Impianti Marittimi" (CAIM). La classe 5 I segue l'opzione "Conduzione del Mezzo Navale" (CMN).

L'adozione dei contenuti stabiliti dalle Regole IMO e dalle Direttive UE, così come applicate dal DLgs 71/2015 e dal Decreto del Ministero Infrastrutture e Trasporti 25/07/2016 e riportate nella Nota DGOSV Prot. 5190 del 11 maggio 2017 (Sistema nazionale gestione Qualità per la Formazione Marittima - Applicazione Direttive comunitarie n. 2008/106/CE e n. 2012/35/UE), esplicita i livelli minimi della Formazione della Gente di Mare.

Essa contiene l'Adeguamento Piani di Studio, consente agli allievi che frequentano l'Articolazione "Conduzione del Mezzo" nelle sue due Opzioni, di poter accedere direttamente alla Qualifica di Allievo Ufficiale (Coperta o Macchine) e di avviarsi al lavoro nello specifico settore così come riconosciuto nel Decreto Interministeriale 28 giugno 2017 – MIT- MIUR – Comando Generale CCPP.

PROFILO PROFESSIONALE E SETTORI LAVORATIVI

I diplomati dell'indirizzo T&L trovano possibili (e spesso facili) sbocchi professionali in:

- Strutture portuali, aeroportuali e intermodali (interporti);
- organizzazione e gestione delle aziende di trasporto e spedizione;
- gestione dei sistemi informatici e telematici delle strutture del trasporto;
- assistenza e controllo del traffico aereo, marittimo e terrestre;
- protezione della fascia costiera dall'inquinamento;
- servizio meteorologico civile; monitoraggio dell'ambiente marino e terrestre con particolare riguardo alle strutture del trasporto; organizzazione e gestione dei mezzi per lo sfruttamento delle risorse marine e della loro commercializzazione.
- ricerca, estrazione, trasporto, raffinazione, e distribuzione dei prodotti petroliferi;
- impianti per la trasformazione di energia; impianti per la produzione di vapore;
- impianti di refrigerazione e climatizzazione; impianti di depurazione; impianti di raccolta e smaltimento dei rifiuti; sistemi di disinquinamento dell'ambiente marino e terrestre; protezione civile con particolare riferimento ai servizi antincendio; automazione e controllo degli impianti.
- Libera professione come perito nel settore marittimo con iscrizione alla Camera di Commercio.

Marina Mercantile

Iscrizione alla 1^a Categoria della “**Gente di Mare**” con la qualifica di Allievo Ufficiale. Questo, attraverso il tirocinio guidato a bordo di navi e la frequenza di corsi di approfondimento e specializzazione richiesti da normative internazionali porta i nostri allievi al conseguimento del Titolo Professionale, rilasciato successivamente all’esame presso le competenti Direzioni Marittime, di Ufficiale di Marina Mercantile. In generale i diplomati che vogliono avviarsi alla carriera marittima trovano lavoro entro qualche mese dalla conclusione degli studi.

Prosecuzione degli studi

Molto spesso i nostri allievi scelgono la prosecuzione degli studi che può avvenire in tutte le facoltà universitarie e, in particolare, nei corsi di laurea il cui piano di studi risulti coerente con il percorso formativo del Nautico. La prosecuzione degli studi può avvenire, inoltre, attraverso la frequenza di corsi regionali post secondari. Accademie e corpi Militari I diplomati dell’ITTL (già Nautico) possono accedere, attraverso prove selettive, ai corsi per Ufficiali delle varie accademie Militari (Accademia Navale, Accademia Aeronautica, Accademia di Guardia di Finanza).

QUADRO ORARIO SETTIMANALE

Discipline	2° Biennio		V anno
	III anno	IV anno	
ITALIANO	4	4	4
STORIA	2	2	2
INGLESE	3	3	3
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	
MECCANICA E MACCHINE	3	3	4
SCIENZA DELLA NAVIGAZIONE	5	5	8
ELETTROTECNICA,ELETRONICA E AUTOMAZIONE	3	3	3
SCIENZE MOTORIE	2	2	2
RELIGIONE	1	1	1
LOGISTICA	3	3	
Totale delle ore settimanali	32	32	32

**Descrizione del
contesto e
presentazione
dell'Istituto**

L'Istituto d'Istruzione Superiore "E. Fermi" è da sempre profondamente radicato nel territorio con un bacino di utenza che, data la dislocazione dei diversi plessi e la varietà degli indirizzi di studio attivati, abbraccia l'area tirrenica compresa tra le città di Bagnara Calabria e Villa San Giovanni, fino ad includere la zona pedemontana di Sant'Eufemia d'Aspromonte e i comuni limitrofi di Sinopoli, San Procopio e Acquaro. La scuola svolge la sua missione educativa in un territorio estremamente eterogeneo, al cui interno coesistono istanze e realtà socio - economiche e culturali diverse. L'area non è interessata da insediamenti produttivi di particolare rilievo. L'entroterra si caratterizza per il prevalere di attività commerciali al dettaglio o legate al settore primario, quali l'agricoltura, con la sporadica presenza di piccole realtà produttive artigianali, a conduzione familiare, dedite alla trasformazione di prodotti rurali quali oleifici, pastifici e caseifici. L'area costiera di Bagnara Calabria e Villa S. Giovanni, benché segnata anch'essa da modesta vivacità economica, ha da sempre dimostrato una vocazione turistica, soprattutto la città di Bagnara nel periodo estivo, e marinara, potendo contare su qualche struttura ricettiva e su infrastrutture connesse con il settore della pesca e il trasporto marittimo. La popolazione scolastica proviene per la maggior parte da famiglie con reddito medio o medio-basso, che comunque ripongono ampie aspettative verso il raggiungimento degli obiettivi formativi della scuola, se si considera l'utenza del Liceo scientifico. Esse appaiono attente alla formazione educativa e culturale dei propri figli, convinte che la scuola sia mezzo di effettiva promozione umana, culturale e sociale. Quasi tutte le sedi dell'Istituto "E. Fermi" sono frequentate da un certo numero di studenti pendolari che usufruiscono dei mezzi pubblici (treni ed autolinee). Questo è causa di difficoltà alle famiglie ed alla Scuola, poiché le autolinee non sempre si adeguano alle direttive di facilitazione emanate dagli organismi regionali, né sono disponibili a modifiche dei loro orari in funzione del regolare svolgimento delle lezioni. Le opportunità di incontro e di aggregazione nel territorio sono alquanto limitate, ove si escludano le iniziative parrocchiali a carattere sociale, alcune sale di videogiochi, qualche circolo sportivo e le piazze cittadine. La scuola, pertanto, si adopera per offrire all'utenza formative occasioni di confronto e di scambio, mediante progetti e attività extracurricolari.

L'Istituto "E. Fermi" di Bagnara Calabria attualmente comprende: il Liceo Scientifico e l'Istituto Tecnico Industriale con sede a Bagnara Calabria, il Liceo Scientifico di Sant'Eufemia d'Aspromonte e l'IPSIA di Villa San Giovanni. Un'ulteriore articolazione nella struttura dell'Istituto si è registrata nel 2012 quando, per effetto del Piano di Dimensionamento della rete scolastica provinciale, l'IPSIA di Villa San Giovanni è stato ad esso formalmente associato. Puntando su un sempre crescente ampliamento dell'offerta formativa, dall'a. s. 2013/2014, ai preesistenti indirizzi di studio si è aggiunto, nel settore Tecnologico, l'indirizzo Trasporti e Logistica (Conduzione del Mezzo Navale Conduzione Apparatati e Impianti Navali e Automazione, che ha soddisfatto la crescente richiesta da parte dell'utenza.

**Profilo in uscita
dell'indirizzo
(secondo le
indicazioni del
PTOF)**

Nell'articolazione "Conduzione di apparati e impianti marittimi", vengono approfondite le problematiche relative alla gestione e alla conduzione di impianti termici, elettrici, meccanici e fluidodinamici utilizzati nella trasformazione e nel controllo dell'energia con particolare riferimento alla propulsione e agli impianti navali. Il Diplomato possiede inoltre conoscenze tecnico-scientifiche sulla teoria e tecnica dei controlli delle macchine e degli impianti ed è in grado di occuparsi e gestire gli impianti di tutela e disinquinamento dell'ambiente. A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Trasporti e Logistica" – articolazione "Conduzione del mezzo" - opzione "Conduzione del Mezzo Navale" consegue i seguenti risultati di apprendimento specificati in termini di competenze:

- identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima.
- interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
- gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
- gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.
- organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.
- cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.
- controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto navale e intervenire nella fase di programmazione della manutenzione.
- operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza.

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

**PROFILO
DELLA
CLASSE**

La classe V sez. I – articolazione "Conduzione del Mezzo", opzione "Conduzione del Mezzo Navale" – è composta da ventuno (21) alunni.

Tutti gli allievi sono iscritti per la prima volta all'ultimo anno di corso e provengono dalla classe IV. Alla conclusione di un percorso attivato dal corpo docenti tendente a facilitare rapporti improntati sul dialogo e sul confronto maturo e proficuo, i risultati ottenuti in termini di omogeneizzazione ed amalgamazione del gruppo classe possono ritenersi accettabili.

La classe arriva alla fine del percorso formativo attraverso un iter scolastico che è stato regolare. La classe è abbastanza omogenea per estrazione socio-culturale, mentre risulta diversificata per abilità di base, senso di responsabilità, impegno, attitudine e partecipazione al dialogo educativo. Il comportamento è risultato a volte vivace ma sostanzialmente rispettoso, tranne che per qualche raro episodio, delle norme scolastiche e comportamentali. La partecipazione alle attività scolastiche è stata in linea di massima regolare,

sebbene l'interesse sia stato diversificato da alunno ad alunno e da materia a materia. L'impegno nello studio non sempre costante ha condizionato i risultati in alcune discipline. Alcuni allievi sono riusciti ad emergere dimostrando eccellenti capacità, altri rivelano una limitata disinvoltura sia negli elaborati scritti sia nell'esposizione dei contenuti, il che rende meno efficace la presentazione delle nozioni acquisite. Al termine del percorso formativo i profitti a cui sono pervenuti i singoli allievi sono differenziati e rapportati ai loro prerequisiti, alle lacune di base, all'impegno nello studio, all'interesse per le discipline, all'autonomia di lavoro, alla partecipazione al dialogo educativo. Complessivamente si possono identificare i seguenti gruppi:

- Un primo limitato gruppo ha evidenziato capacità di ragionamento intuitivo e di osservazione, ha partecipato al dialogo educativo in modo positivo e costruttivo, riuscendo a conseguire obiettivi di eccellenza.
- Un secondo gruppo, dotato di normali abilità cognitive ed operative, ha ottenuto risultati sufficienti o più che sufficienti.
- Un terzo gruppo di alunni con conoscenze modeste e con un metodo di studio poco adeguato ha raggiunto dei risultati complessivamente sufficienti.

Attività integrative curriculari ed extracurricolari **Partecipazione a progetti culturali e concorsi**

Anno	Progetto/concorso	Discipline coinvolte	Numero di studenti
3° - 2020-2021	Progetto Libriamoci	Italiano	21
	Progetto Legalità	Italiano	21
	Progetto PON Italiano	Italiano	18
	Progetto Cambridge	Inglese	2
4° - 2021-2022	Progetto Libriamoci	Italiano	21
	Progetto Legalità	Italiano	21
	Progetto PON Italiano	Italiano	16
	Progetto Cambridge	Inglese	1

5° - 2022-2023	Progetto INVALSI	Italiano	21
	Progetto Letteratura e incontro con l'autore	Italiano	21
	Progetto POR Calabria	Italiano	18
	Corso di vela d'altura	Navigazione e Scienze Motorie	5
	PON Scienze motorie	Scienze Notorie	1
	Progetto Cambridge	Scienze Notorie	1

Nel corso del triennio sono state effettuate diverse uscite didattiche, tra cui si segnalano le seguenti:

- Visita Cittadella di Bagnara Calabria
- Guardia di Finanza (RC)
- Milazzo – Museo del mare
- Porticciolo Turistico di Villa San Giovanni
- Tropea – Museo del mare
- Reggio C. - Museo della Magna Grecia
- Roma – Incontro con il Santo Padre
- Cittanova – Premio “Mia Martini”
- Cannitello – Museo del mare

La classe ha partecipato ai seguenti viaggi d'istruzione:

- A.s. 2020/21: /
- A.s. 2021/22: /
- A.s. 2022/23: Travel Game - Barcellona

Sono stati attivati i seguenti laboratori curriculari:

Laboratorio
Disciplina: Scienze della Navigazione Meccanica e Macchine Elettrotecnica, Elettronica e Automazione

La classe ha inoltre partecipato alle seguenti iniziative didattiche:

- Spettacolo teatrale: Divina Commedia, Pinocchio
- Incontri didattici: L’Ora di Costituzione
 - Giovedì 23 febbraio 2023 – Giuliano Amato, Presidente emerito Corte Costituzionale - Principi fondamentali (dall’art. 1 all’art. 12)
 - Giovedì 23 marzo 2023 – Marcello Pera, già Presidente del Senato – Diritti e doveri dei cittadini (dall’art. 13 all’art. 28)
 - Giovedì 20 aprile 2023 – Nicolò Zanon, Vice Presidente Corte Costituzionale – Rapporti etico-sociali (dall’art. 29 all’art. 47)
 - Giovedì 18 maggio 2023 (programmato) – Luciano Violante, già Presidente della Camera dei Deputati – Rapporti politici (dall’art. 48 all’art. 54)
- Incontro con L’autore: Benedetta Zema
- Orientamento in uscita:
 - Assorienta: Orientamento Professionale (live-streaming);
 - Incontro live streaming relativo al tema “Orientamento post-diploma”, organizzato da Campus Orienta Digital (ON LINE);
 - Accademia Italiana della Marina Mercantile - Genova (ON LINE);
 - Incontro a cura del Luogotenente Leccata, comandante della Stazione Carabinieri di Villa San Giovanni (IN PRESENZA);
 - ACCADEMIA NAVALE di LIVORNO (on line) Conferenza: La Civiltà del mare - il subacqueo, nuovo ambiente dell’umanità;
 - USCITA ORIENTAMENTO OPEN DAY - UNIME - Scienze e Tecnologie della Navigazione; Laurea Triennale in Tecnologie del Mare e della Navigazione;
 - Laurea Triennale in Ingegneria per l’Ambiente e la Sicurezza del Territorio; DIAM - UNICAL - COSENZA (IN PRESENZA);

Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento

L' "IIS FERMI" di Bagnara ha stipulato convenzioni con un partenariato diversificato di Istituzioni, Enti, Imprese ed Associazioni, per offrire "percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento" attraverso cui gli studenti possano effettuare esperienze di avvicinamento ad ambiti professionali in linea con gli studi svolti, maturando anche un proprio orientamento in ambito universitario e garantendo la piena inclusione degli allievi BES.

L' "IIS FERMI" di Bagnara integra, in modo organico, nella propria offerta formativa, "percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento ed ha ritenuto di interpretare gli spazi di autonomia e libertà di progettazione, riconosciuti dalla Legge, individuando le seguenti macro aree nella quali collocare i singoli progetti:

- Area scientifica - Linguistica
- Area umanistica (conoscenza del patrimonio culturale e delle scienze umane)
- Area della cittadinanza e costituzione
- Area tecnica - professionale

Per l'a.s. 2022/23 il monte ore dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento non rientra tra i requisiti d'ammissione all'esame di Stato ai sensi della L. n. 14 del 24 febbraio 2023 art.5 comma 11. La documentazione puntuale dei PCTO svolti dalla classe è allegata al presente documento (Allegato E), qui si offre una tabella riassuntiva:

Quadro riepilogativo dei progetti/attività svolti della classe:

Anno	Progetto/attività	Ore
Terzo anno	• Webinar: Esperienza e Formazione di bordo "Vespucci"	3
	• Sportello Energia "Progetto di Leroy Merlin Italia a cura di CivicaMente Srl"	35
Quarto anno	• Facciamo Luce	20
	• Università Mediterranea – Reggio Calabria	10
Quinto anno	• Attività RFI - Blufferies	15
	• Travel Game	20

Insegnamento dell'educazione Civica

Facendo seguito alla legge del 20 agosto 2019 n. 92 recante "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", si rendono note le disposizioni dell'Istituto in merito all'aggiornamento del curriculum e alla programmazione delle attività.

Il testo di legge prevede che l'orario dedicato a questo insegnamento non possa essere inferiore a 33 ore per ciascun anno di corso, da svolgersi nell'ambito del monte ore complessivo annuale previsto dagli ordinamenti.

Per tanto ogni singolo Consiglio di Classe ha avuto cura di sviluppare un'unità di apprendimento interdisciplinare. Per le classi quinte i nuclei concettuali hanno riguardato:

TITOLO / TITOLI

Obiettivo 3: Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età

Obiettivo 10: Ridurre l'ineguaglianza all'interno delle e fra le Nazioni

Obiettivo 11: Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili

Obiettivo 16: Pace, giustizia e istituzioni forti

Per le classi quinte, tutti i docenti sono stati individuati per l'insegnamento di educazione civica e hanno curato la progettazione e stesura dell'U.d.A. (Allegato D al presente documento), monitorandone altresì il corretto svolgimento nel corso dell'anno.

In sede di scrutinio, il docente coordinatore ha formulato la proposta di valutazione, da inserire nel documento di valutazione, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del team o del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica.

Si ricorda che il voto di educazione civica concorre all'ammissione alla classe successiva e/o all'esame di Stato e per le classi terze, quarte e quinte degli Istituti secondari di secondo grado, all'attribuzione del credito scolastico.

Modalità di insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua straniera con metodologia CLIL

Il CdC ha individuato nel Prof. Fabio Tripodi (Diritto della Navigazione), il docente incaricato dello svolgimento della UDA in modalità CLIL.

Il modulo svolto dal Prof. Tripodi è "**Rescue in navigation**", come dettagliatamente riportato nella scheda allegata

Attività di recupero, sostegno, potenziamento (ultimo anno)

Le attività di recupero, laddove si sono rese necessarie sono state svolte in orario curricolare. Le attività di potenziamento sono state svolte in orario curricolare e extracurricolare. A tal proposito, nel mese di febbraio, è stata effettuata una “pausa didattica” per il recupero in itinere delle carenze riportate nel primo Quadrimestre; sono stati effettuati corsi di potenziamento in orario extra-curricolare (orario pomeridiano).

Modalità di lavoro del Consiglio di classe

Discipline	Lezione frontale	Lezione con esperti	Lezione multimediale	Lezione pratica	Didattica Laboratoriale	Discussione guidata	Cooperative learning	Flipped classroom	Peer tutoring
Italiano	x		x			x	x		x
Storia	x		x			x	x		x
Inglese	x		x			x	x		x
Matematica	x		x			x	x		x
Diritto	x		x			x	x		x
Meccanica e Macchine	x		x		x	x	x		x
Elettronica, Elettrotecnica e Automazione	x		x		x	x	x		x
Scienza della Navigazione	x		x		x	x	x		x
Scienze Motorie	x		x	x		x	x		x
Religione	x		x			x	x		x

Strumenti di verifica utilizzati dal Consiglio di classe

Discipline	Colloquio	Interrogazione breve	Interrogazione programmata	Interrogazione volontaria	Prova pratica	Risoluzione di casi/problemi	Prove semistrutturate /strutturate	Questionari relazioni	Esercizi
Italiano	x	x	x	x			x	x	x
Storia	x	x	x	x			x	x	x
Inglese	x	x	x	x			x	x	x
Matematica	x	x	x	x		x	x	x	x
Diritto	x	x	x	x			x	x	x
Meccanica e Macchine	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Elettronica, Elettrotecnica e Automazione	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Scienza della Navigazione	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Scienze Motorie	x	x	x	x	x		x	x	x
Religione	x	x	x	x			x	x	x

CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE

MODALITÀ DI VALUTAZIONE		
Voto	Giudizio	Definizione dei giudizi
N.C.	Non classificato	Per assenze dovute a motivi di salute o di trasferimento e quando, nonostante l'insegnante abbia attuato opportune strategie, lo studente si sia sottratto volontariamente alle verifiche.
2-3	Gravemente insufficiente	L'allievo non ha ottenuto alcun risultato relativo agli obiettivi formativi prestabiliti; risulta privo di conoscenze di base e/o di metodo di lavoro. Il risultato conseguito impedisce, di fatto, il proseguimento degli studi nella classe successiva e conferma le gravi lacune, nonostante le attività di recupero.
4	Insufficiente	L'allievo ha acquisito conoscenze, abilità e competenze carenti e lacunose. L'espressione è impropria e schematica. Applica, con fatica e solo se guidato, le conoscenze minime e commette errori.
5	Mediocre	L'allievo ha acquisito solo in parte le conoscenze, le abilità e le competenze di base e l'applicazione del corretto metodo di studio e di lavoro; ha colmato solo parzialmente le sue lacune. Si può prevedere, con opportune attività di recupero il superamento del debito formativo.
6	Sufficiente	L'allievo ha raggiunto gli obiettivi minimi previsti; è in grado di accedere alla classe successiva e di migliorare il profitto.
7	Discreto	L'allievo ha raggiunto gli obiettivi previsti; dimostra capacità e attitudini discrete; possiede strumenti e metodi di lavoro adeguati; è in grado di orientarsi in ampie sezioni di programma delle diverse discipline.
8	Buono	L'allievo ha raggiunto pienamente gli obiettivi; dimostra di possedere capacità, attitudini e competenze di buon livello, che gli consentono di orientarsi autonomamente nell'ambito del curricolo.
9	Ottimo	L'allievo ha raggiunto pienamente gli obiettivi; dimostra di possedere capacità, attitudini e competenze spiccate che gli consentono di orientarsi con autonomia e sicurezza, dimostra interesse, creatività e capacità di rielaborazione personale.
10	Eccellente	L'allievo ha dimostrato di aver raggiunto pienamente le competenze, elaborando in maniera critica e analitica i vari percorsi culturali e progettuali personali.

CALCOLO DEL VOTO DI CONDOTTA			
VOTO	CON PERSONE E CON L'ISTITUZIONE SCOLASTICA RISPETTO DEL REGOLAMENTO D'ISTITUTO	INTERESSE, IMPEGNO, PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO, RISPETTO DELLE CONSEGNE	FREQUENZA SCOLASTICA
10	Comportamento molto rispettoso delle persone, collaborativo e costruttivo durante le attività didattiche. Ottima socializzazione. Costante consapevolezza e interiorizzazione delle regole. Nessun provvedimento disciplinare	Interesse costante e partecipazione attiva alle attività didattiche, anche alle proposte d'approfondimento. Impegno assiduo. Ruolo propositivo all'interno della classe. Puntuale e serio svolgimento delle consegne scolastiche nel rispetto dei tempi stabiliti (compiti domestici, verifiche in classe scritte e orali, consegna materiali didattici).	Assidua e puntuale all'inizio di tutte le ore di lezione (assenze 0-8%).
9	Positivo e collaborativo. Puntuale rispetto degli altri e delle regole. Nessun provvedimento disciplinare	Buon livello di interesse e adeguata partecipazione alle attività didattiche (interventi costruttivi). Impegno costante. Diligente adempimento delle consegne scolastiche.	Frequenza regolare, puntuale all'inizio di tutte le ore di lezione (assenze 9-12%).
8	Generalmente corretto nei confronti degli altri ma non sempre collaborativo. Complessivo rispetto delle regole (qualche richiamo verbale - nessun richiamo scritto sul Registro	Interesse e partecipazione selettivi (a seconda della disciplina) e discontinui. Qualche episodio di distrazione e richiami verbali all'attenzione. Impegno nel	Frequenza nel complesso regolare (assenze 13-16%). Occasionalmente non puntuale.

	di classe a opera del docente o del Dirigente Scolastico).	complesso costante. Generale adempimento delle consegne scolastiche.	
7	Comportamento non sempre corretto verso compagni e insegnanti. Atteggiamento poco collaborativo. Rispetto parziale delle regole segnalato con richiami scritti sul Registro di classe e/o allontanamento dalla lezione con annotazione sul Registro di classe e/o ammonizione scritta con comunicazione alla famiglia.	Attenzione e partecipazione discontinue e selettive. Disturbo delle attività di lezione segnalato sul registro di classe con richiamo scritto o con allontanamento dalla lezione o con ammonizione scritta con comunicazione alla famiglia. Impegno discontinuo. Non sempre rispettoso dei tempi stabiliti per le consegne scolastiche.	Frequenza non sempre regolare (17-20%). Ritardi abituali (1 ritardo non giustificabile a settimana), entrate posticipate e uscite anticipate. Ritardi e assenze giustificati oltre il 2° giorno segnalati con richiamo scritto sul Registro di classe, e/o segnalati con comunicazioni alla famiglia, uscite frequenti nel corso delle lezioni, rientro in classe dopo permesso con abituale ritardo e/o sollecitato/a dal docente e/o dal collaboratore scolastico con annotazione sul registro di classe e/o ammonizione scritta con comunicazione alla famiglia.
6	Scarsa consapevolezza e rispetto delle regole (ripetuti episodi di scarso rispetto nei confronti degli altri o delle attrezzature e dei beni, rapporti in parte problematici o conflittuali con i compagni che hanno comportato anche la sospensione dalle lezioni per un periodo da 1 a 15 giorni).	Partecipazione passiva. Disturbo dell'attività. Interesse discontinuo e molto selettivo per le attività didattiche. Impegno discontinuo e superficiale. Saltuario e occasionale rispetto delle scadenze e degli impegni scolastici.	Frequenza irregolare (21- 25%). Ritardi abituali (1 ritardo non giustificabile alla settimana). Assenze e ritardi non giustificati o giustificati oltre il 2° giorno, uscite anticipate o entrate posticipate frequenti.
5	Comportamento scorretto e/o violento nei rapporti con insegnanti e/o compagni e/o personale ATA, segnalato con precisi provvedimenti disciplinari che hanno comportato la sospensione dalle lezioni per più di 15 giorni, ma non l'esclusione dallo scrutinio finale unitamente a generale disinteresse per le attività didattiche; numero elevato di assenze non giustificate.		

- **Nota bene:** l'attribuzione del voto di condotta scaturisce dall'osservazione di tutti e tre i parametri della griglia

Criteri relativi all'attribuzione del credito scolastico per le classi del triennio

Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il C.d.C., in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico per ciascun alunno, sulla base delle seguenti tabelle, con riferimento al d.lgs. 62/2017 e dell'O.M. 45 del 09/03/23.

In considerazione dell'incidenza che hanno le votazioni assegnate per le singole discipline sul punteggio da attribuire quale credito scolastico e, di conseguenza, sul voto finale, i docenti, ai fini dell'attribuzione dei voti, sia in corso d'anno, che nello scrutinio finale, utilizzano l'intera scala di valutazione.

I docenti di religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento. I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento previsti dal d.lgs. aprile n. e così ridenominati dell'art. co. 784, della legge 30 dicembre 2018 n. 145, concorrono alla valutazione delle

discipline alle quali tali percorsi afferiscono e a quelle del comportamento e contribuiscono alla definizione del credito scolastico. Inoltre, il consiglio di classe tiene conto degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale la scuola per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa, come si legge nella tabella parametri e criteri di definizione del credito.

Tabella crediti a.s. 2022-23 ai sensi del d.lgs 62/2017 e dell'O.M. 45 del 09/03/2023

Media dei voti	Terzo anno	Quarto anno	Quinto anno
M < 6	-	-	7-8
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

SUGGERIMENTI PER LA PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI PER IL COLLOQUIO ORALE

art.22 O.M. n.45 del 09.03.2023

1. Il colloquio è disciplinato dall'art.17, co. 9, del d.lgs. n. 62 del 2017 e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale dello studente. PECUP

Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente

2. Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio:

a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;

b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;

c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.

3. Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione/classe ai sensi del comma 5.

4. Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL), veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle in lingua straniera qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione di esame in qualità di membro interno.

5. Al fine di garantire trasparenza e pari opportunità per tutti i candidati, la commissione predispone per ogni classe, in coerenza con il documento del consiglio di classe, un numero di buste, contenenti i materiali di cui al comma 1, secondo periodo, pari al numero dei candidati, aumentato almeno di due unità, così da assicurare che anche l'ultimo candidato possa esercitare la scelta di cui al quinto periodo 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.

6. Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione/classe di esame.

7. Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 20 del d. lgs. 62/2017.

8. Nei percorsi di secondo livello dell'istruzione per adulti, il colloquio si svolge secondo le modalità sopra richiamate, con le seguenti precisazioni:

a) i candidati, il cui percorso di studio personalizzato (PSP), definito nell'ambito del patto formativo individuale (PFI), prevede, nel terzo periodo didattico, l'esonero dalla frequenza di unità di apprendimento (UDA) riconducibili a intere discipline, possono – a richiesta – essere esonerati dall'esame su tali discipline nell'ambito del colloquio. Nel colloquio, pertanto, la commissione/classe propone al candidato, secondo le modalità specificate nei commi precedenti, di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline previste dal suddetto percorso di studio personalizzato;

b) per i candidati che non hanno svolto i PCTO, il colloquio valorizza il patrimonio culturale della persona a partire dalla sua storia professionale e individuale, quale emerge dal patto formativo individuale, e favorisce una rilettura biografica del percorso anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente.

9. Per le Province autonome di Trento e di Bolzano, relativamente ai corsi annuali di cui all'articolo 3, comma 1, lettera c), sub ii., nell'ambito del colloquio il candidato espone, eventualmente anche in forma di elaborato multimediale, il progetto di lavoro (project-work) individuato e sviluppato durante il corso annuale, evidenziandone i risultati rispetto alle competenze tecnico-professionali di riferimento del corso annuale, la capacità di argomentare e motivare il processo seguito nell'elaborazione del progetto.

10. La commissione/classe dispone di venti punti per la valutazione del colloquio. La commissione/classe procede all'attribuzione del punteggio del colloquio sostenuto da ciascun candidato nello stesso giorno nel quale il colloquio viene espletato. Il punteggio è attribuito dall'intera commissione/classe, compreso il presidente, secondo la griglia di valutazione di cui all'allegato A.

Attribuzione del voto finale

Ai sensi dell'art. 18, comma 1, del d. lgs 62/2017, a conclusione dell'esame di Stato è assegnato a ciascun candidato un punteggio finale complessivo in centesimi.

Il punteggio finale è il risultato della somma dei punti attribuiti dalla commissione/classe d'esame alle prove scritte e al colloquio e dei punti acquisiti per il credito scolastico da ciascun candidato, per un massimo di quaranta punti.

La commissione/classe dispone di un massimo di venti punti per la valutazione di ciascuna delle prove scritte e di un massimo di venti punti per la valutazione del colloquio.

Il punteggio minimo complessivo per superare l'esame di Stato è di sessanta centesimi.

Ai sensi dell'art. 18, comma 5, del d. lgs. 62/2017, fermo restando il punteggio massimo di cento centesimi, la commissione/classe può motivatamente integrare il punteggio fino a un massimo di cinque punti, sulla base dei criteri di cui all'articolo 16, comma 9, lettera c).

La commissione/classe all'unanimità può motivatamente attribuire la lode a coloro che conseguono il punteggio massimo di cento punti senza fruire dell'integrazione di cui al comma 4, a condizione che:

- Abbiamo conseguito il credito scolastico massimo con voto unanime del consiglio di classe.
- Abbiamo conseguito il punteggio massimo previsto alle prove d'esame.

Allegati al documento del 15 maggio

- Allegato A: griglia di valutazione del colloquio orale
- Allegato B: griglie di valutazione della prima prova scritta
- Allegato C: griglia di valutazione della seconda prova sulle discipline di indirizzo
- Allegato D: Uda di Educazione Civica
- Allegato E: documentazione dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento
- Allegato F: relazione finale con obiettivi raggiunti e programmi svolti delle varie discipline
- Allegato G: nodi concettuali.

Il Consiglio di Classe:

Nominativo Docente	Firma
MORDA' PATRIZIA	Morda' Patrizia
POSTORINO GRAZIA	Grazia Postorino
TRIPODI FABIO	Fabio Tripodi
RANGELOVA EVELINA	Evelina Rangellova
MONTELEONE MAURIZIO	Maurizio Monteleone
MUSARELLA VINCENZO	Vincenzo Musarella
CARBONE ANDREA	Andrea Carbone
NANO SIMONA	Simona Nano
RIGOLINO VINCENZO	Vincenzo Rigolino
DONATO GIUSEPPE	Giuseppe Donato
MELIDONA ROSA MARIA	Rosa Maria Melidona
BARRESI GIOVANNA	Giovanna Barresi