



Ministero dell'Istruzione e del Merito
ISTITUTO OMNICOMPRESIVO STATALE - PIZZO (VV)
Istituto Tecnico Trasporti e Logistica "Nautico Pizzo 1874"

Via Marcello Salomone - Tel. 0963 534988 - C.F. 96027690799 - C.M. VVIC83300X
mail: vvic83300x@istruzione.it - PEC: vvic83300x@pec.istruzione.it



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE – V LOG (PROT. N° 3887 DEL 10/05/2023)
(Ai sensi del DRP D.P.R. 323/1998, art. 5, del D.Lgs. 62/2017, art. 17 c.1, e dell'O.M. 45/2023¹)

ESAME DI STATO A.S. 2022/2023

Articolazione
Opzione
Coordinatore
Dirigente Scolastico

Logistica
Logistica
Prof. Francesco Barritta
Avv. Prof. Francesco Vinci



CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.004

¹ Ordinanza n. 45 del 9 marzo 2023 "Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023".



INDICE

1. Presentazione dell'Istituto.....	3
2. Competenze comuni a tutti i percorsi di Istruzione Tecnica	5
3. Il settore Tecnologico a indirizzo Trasporti e Logistica.....	6
4. Il Profilo Educativo, Culturale e Professionale (PECUP).....	7
5. Competenze specifiche di indirizzo.....	9
6. Quadro orario	11
7. Composizione del Consiglio di classe.....	12
8. Profilo della classe.....	13
9. Obiettivi generali e obiettivi specifici	20
10. Attività, percorsi e progetti	23
11. Contenuti.....	25
11.1. <i>Lingua e Letteratura italiana</i>	25
11.2. <i>Storia</i>	26
11.3. <i>Matematica</i>	27
11.4. <i>Scienze motorie e Sportive</i>	28
11.5. <i>Religione cattolica</i>	29
11.6. <i>Educazione Civica</i>	29
11.7. <i>Lingua Inglese</i>	31
11.8. <i>Diritto ed Economia</i>	31
11.9. <i>Logistica</i>	32
11.10. <i>Elettrotecnica, Elettronica e Automazione</i>	33
11.11. <i>Scienza della Navigazione, Struttura e costruzione dei mezzi di trasporto</i>	34
11.13. <i>Meccanica e Macchine</i>	36
12. Metodi	39
13. Mezzi, spazi e tempi	40
13.1. <i>Libri di testo</i>	40
13.2. <i>Strumenti</i>	40
14. Verifica e valutazione	43
15. Attribuzione del credito scolastico e del credito formativo	44
16. Simulazione delle prove previste agli esami di Stato	45
17. Griglie di valutazione delle prove scritte e orali	46
18. Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO).....	52
19. Foglio firme dei docenti componenti il Consiglio di classe.....	55



1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

Il “Nautico” di Pizzo ha una storia antica e gloriosa, che si intreccia con i destini dell'Italia post-unitaria, quando la ridente cittadina tirrenica ottiene l'istituzione, con il Regio Decreto dell'8 marzo 1874, di una **Reale Scuola Nautica e di Costruzioni**, abilitata a preparare capitani di gran cabotaggio e costruttori navali di 2° classe.

La scuola viene intitolata al capitano Emilio Faà di Bruno, nativo di Alessandria, morto nella battaglia navale di Lissa (1866) e decorato con medaglia d'oro alla memoria per l'eroico comportamento durante l'inabissamento della sua nave, la “Re d'Italia”.

Dopo un decennio di attività, le sorti della scuola sono segnate dalle difficoltà logistiche ed economiche della nazione, per cui la Reale Scuola Nautica e di Costruzioni chiude i battenti.

È negli anni della ricostruzione, dopo le tragedie belliche del '900, che la vocazione marinara del territorio riprende dignità e vigore: l'**Istituto Tecnico Nautico** vede la luce nel 1959 (DPR 21 luglio n° 1143), nella villa Musolino in via Nazionale a Pizzo. In seguito, nel 1962, viene allocato in un fabbricato ubicato in via Marcello Salomone.

L'alto livello formativo, che coniuga tradizione e modernità, offre ai giovani studenti un elevato livello di conoscenze teoriche, di competenze tecniche, la possibilità di accedere ad una formazione superiore ed alle diverse attività lavorative legate al mare. Sono molti gli ex studenti diplomati in quegli anni che, affermatasi lavorativamente grazie ai propri studi, contribuiranno concretamente al rilancio dell'economia della città, andando a creare un legame anche affettivo tra la popolazione locale e l'Istituto Tecnico Nautico.

Dal 1964 è ammessa alla frequenza anche la componente femminile, sia nel corso Capitani che in quello Macchinisti, tanto che la scuola di Pizzo può annoverare una tra le prime macchiniste in Italia, vincendo gli schemi retrivi di una femminilità meridionale relegata a ruoli marginali.

L'Istituto viene trasferito, dal 1976, nell'attuale struttura di via Riviera Prangi, edificata per lo scopo, e oggi si presenta come uno spazio ampio e luminoso, che si affaccia sul mare aperto e da esso riceve senso e bellezza: le aule, i corridoi, i laboratori, il planetario, il teatro, la sala macchine, l'intero edificio sono adorni di una quarta parete, fatta di sabbia e di onde.

Con la riforma degli Istituti Tecnici dell'anno scolastico 2010-2011, la scuola diventa **Istituto Tecnico a settore Tecnologico con indirizzo Trasporti e Logistica**. Il nuovo ITTL continua a offrire al territorio formazione di alto livello con i percorsi formativi per accedere alle figure professionali di Allievo Ufficiale di Coperta e Allievo Ufficiale di Macchina, riconosciuti dal Ministero dei Trasporti a partire dal 2013-2014: si tratta delle due nuove articolazioni Conduzione del Mezzo Navale e Conduzione di Apparatì e Impianti Marittimi, modellate sulle competenze previste dalla convenzione internazionale STCW dell'IMO e certificate dal progetto Sistema Gestione Qualità del MIUR per gli Istituti Tecnici della filiera per la formazione marittima.

A queste due articolazioni se ne aggiunge subito una terza, quella di Conduzione del Mezzo Aereo, che tra l'anno scolastico 2016-2017 riceve dall'ENAC l'approvazione per il Programma formativo dedicato agli Operatori del Servizio Informazione Volo (FISO) e Operatore Met-Afis, mentre l'anno dopo arriva il riconoscimento per i corsi quinquennali destinati al conseguimento della Licenza Operatore FIS, diventando a tutti gli effetti un Istituto Aeronautico riconosciuto.

Nell'anno scolastico 2020-2021, per ampliare la propria offerta formativa e rispondere alle esigenze del mercato del lavoro, è stata attivata l'articolazione Logistica, mentre durante lo stesso anno il Collegio dei Docenti ha lavorato alla proposta per l'apertura di un corso serale di secondo livello, per offrire l'opportunità di conseguire un diploma a tutti gli adulti e ai lavoratori che per vari motivi non sono riusciti a concludere il proprio percorso di studi.



Le opzioni dell'articolazione Conduzione del Mezzo e l'articolazione Logistica possono contare su laboratori tecnici e ambienti di simulazione di navigazione all'avanguardia, sviluppati in convenzione con enti specializzati e con l'Università della Calabria. I più recenti laboratori sono stati inaugurati lo scorso anno, in occasione delle celebrazioni del 60° anniversario dalla nascita della scuola.

Nel settembre 2021, la scuola è stata scelta dal Ministero dell'Istruzione per l'inaugurazione dell'anno scolastico 2021-22, alla presenza del Presidente della Repubblica Sergio Mattarella e del Ministro dell'Istruzione Patrizio Bianchi, trasmesso in diretta televisiva e radiofonica dalla trasmissione RAI “Tutti a scuola”.



Nell'anno scolastico in corso 2022-2023, che vedrà diplomati i primi Logistici, è stato attivato il percorso sperimentale “Conduzione di Apparati e Impianti Elettronici di Bordo”.



2. COMPETENZE COMUNI A TUTTI I PERCORSI DI ISTRUZIONE TECNICA

Una delle priorità dei percorsi degli Istituti Tecnici è costituita dallo sviluppo di una solida base culturale su cui innestare le competenze tecnico-professionali, proprie dei diversi indirizzi.

Per corrispondere alle dinamiche evolutive degli assetti economici e produttivi e contribuire ad anticiparne i relativi sviluppi e fabbisogni è infatti sempre più richiesta una preparazione globale caratterizzata da una dinamica integrazione tra competenze culturali generali e competenze tecnico professionali specifiche. A tal fine, i risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente prevedono una sempre più stretta integrazione culturale tra la dimensione umanistica delle competenze e quella scientifico-tecnologica tipica delle vocazioni dell'Istruzione Tecnica². Le competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica sono:

- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- 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;
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;
- Redigere 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;

² Crf. Allegato alla Direttiva Ministeriale n. 4 del 16.01.2012 “Istituti tecnici. Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento – Secondo biennio e quinto anno. § 2. Aspetti didattici e organizzativi specifici” (Dpr 15.03.2010, art. 8, c. 3).



3. IL SETTORE TECNOLOGICO A INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICA

L'**indirizzo Trasporti e Logistica**³ ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, le competenze per intervenire nelle molteplici attività del settore dei trasporti. [...] L'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 nelle aree della costruzione e della manutenzione di mezzi aerei, terrestri e nella cantieristica navale. 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. Le schede disciplinari del secondo biennio e del quinto anno fanno riferimento a conoscenze e abilità di ampio spettro con aperture ad approfondimenti differenziati.

Ampio spazio è riservato, soprattutto nel quinto anno, alla creazione di competenze organizzative e gestionali per sviluppare, con meccanismi di alternanza scuola/lavoro, progetti correlati ai reali processi produttivi del settore. 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.

³ Crf. Allegato alla Direttiva Ministeriale n. 4 del 16.01.2012 "Istituti Tecnici. Settore Tecnologico. Indirizzo Trasporti e Logistica".



4. IL PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP)

I percorsi degli **Istituti Tecnici** sono connotati da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico [...]. Tale base ha l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti⁴. Il diplomato nell'**indirizzo Trasporti e Logistica**:

- Ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti alla 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.



⁴ Cfr. "Istituti tecnici. Linee guida... § 1.1.3. Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP)", loc. cit.



Il diplomato dell'indirizzo **Trasporti e Logistica** 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.

In applicazione delle Linee guida (LLGG) tracciate dalla riforma degli ordinamenti scolastici relativi alla scuola superiore di secondo grado, in vigore dall'anno 2010/2011, il nostro Istituto Tecnico offre un percorso di studi quinquennale per l'indirizzo Trasporti e Logistica suddiviso temporalmente in un primo biennio comune e in un successivo triennio con l'**articolazione Logistica**, opzione Logistica, e tre possibili opzioni dell'**articolazione Conduzione del Mezzo**:

- Opzione Conduzioni del Mezzo Navale (CMN);
- Opzione Conduzione del Mezzo Aereo (CMA);
- Opzione Conduzione di Apparati e Impianti Marittimi (CAIM).

Il momento della scelta dell'opzione viene effettuata dagli studenti iscritti al secondo anno. Per l'opzione LOG, l'ITTL di Pizzo eroga un servizio all'avanguardia, adeguato alle molteplici necessità del mercato del lavoro e nell'ottica di un'offerta formativa sempre più competitiva e aperta alle innovazioni, oltre che per adeguare i bisogni formativi agli standard europei, le materie professionalizzanti mantengono gli elevati standard raggiunti nella ultra-cinquantennale esperienza della scuola nel settore dei trasporti marittimi e nella decennale esperienza dei trasporti aerei.



5. COMPETENZE SPECIFICHE DI INDIRIZZO

Articolazione Logistica *Opzione Logistica (LOG)*

La specificità dell'articolazione **Logistica** all'interno dell'indirizzo Trasporti e Logistica rappresenta una risposta alla specializzazione e varietà di funzioni delle figure professionali che da circa un decennio caratterizzano tale ambito lavorativo.

La logistica è presente in ogni processo produttivo costituendone un immancabile fondamento economico-organizzativo.



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

Il diplomato in Logistica sarà in grado di:

- gestire tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto;
- gestire il funzionamento dei vari insiemi di uno specifico mezzo di trasporto;
- utilizzare i sistemi di assistenza, monitoraggio e comunicazione nei vari tipi di trasporto;
- gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri;
- gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata;



- organizzare la spedizione in rapporto alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti;
- sovrintendere ai servizi di piattaforma per la gestione delle merci e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo;
- operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di sicurezza.
- Il diplomato può operare, come collaboratore di livello intermedio, amministrazioni pubbliche e in aziende private del settore della logistica, uffici di pianificazione, acquisti, spedizioni, ricerca e sviluppo, e del trasporto aereo, marittimo e terrestre e intermodale, con ruoli quali:
 - tecnico del traffico aeroportuale;
 - tecnico dell'organizzazione del traffico ferroviario;
 - tecnico dell'organizzazione del traffico portuale;
 - tecnico della gestione dei fattori produttivi;
 - responsabile di magazzino e della distribuzione interna;
 - tecnico della vendita e della distribuzione;
 - spedizioniere e tecnico dell'organizzazione commerciale;
 - tecnico produzione dei servizi.

Inoltre può svolgere attività professionale autonoma, secondo quanto previsto dalle norme vigenti, come

- consulente tecnico per i servizi di logistica e la gestione degli uffici spedizione.





6. QUADRO ORARIO

Presso l'ITTL, le lezioni si svolgono lunedì, mercoledì e venerdì dalle ore 8,00 alle ore 13,50 - martedì, giovedì e sabato dalle 8,30. I locali dell'ITTL sono inoltre aperti di pomeriggio tutti i martedì, dalle ore 14,30 alle ore 17,30 e negli altri giorni durante lo svolgimento dei corsi direttivi post-diploma per ufficiali di coperta e macchina e durante lo svolgimento di progetti extracurricolari PTOF, PON e POR.

Nel biennio comune, gli studenti dell'ITTL Nautico di Pizzo seguono il presente quadro orario:

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4
LINGUA INGLESE	3	3
STORIA	2	2
MATEMATICA	4	4
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	1	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITÀ ATERNATIVA	1	1

Durante il secondo biennio e l'ultimo anno di corso, gli studenti dell'articolazione **LOG** seguono il presente orario:

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3
STORIA	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	2
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	3	3	3
LOGISTICA	5	5	6
MECCANICA E MACCHINE	3	3	3
SC. DELLA NAVIG. E STRUTT. DEI MEZZI DI TRASPORTO	3	3	3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITÀ ATERNATIVA	1	1	1

**7. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

Durante l'A.S. 2022/2023, la composizione del Consiglio di classe è stata la seguente:

DISCIPLINE/DOCENTI	COGNOME	NOME
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	BARRITTA	Francesco
LINGUA INGLESE	LICO	Angela
STORIA	BARRITTA	Francesco
MATEMATICA	FORTUNA	Annalisa
DIRITTO ED ECONOMIA	SORACE	Domenico
LOGISTICA	FABBRICATORE	Tiziana
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	ASTORINO	Francesco
SC. DELLA NAVIG. E STRUTT. DEI MEZZI DI TRASPORTO	CALAFATI	Rocco
MECCANICA E MACCHINE	TROVATO	Domenico
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	CERAVOLO	Vito Antonio
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITÀ ATERNATIVA	LA BELLA	Giuseppe
SOSTEGNO	GAUDENTE	Maria Teresa
SOSTEGNO	MILLE	Alfa
LABORATORIO DI LOGISTICA	MAZZÙ	Teodoro
LABORATORIO DI NAVIGAZIONE	PRIMERANO	Francesco
LABORATORIO DI MECCANICA E MACCHINE	FRANZÈ	Francesco
LABORATORIO DI ELETTROTECNICA	DE FINA	Onofrio
RAPPRESENTANTE DEI GENITORI	CALLIPO	Anna
RAPPRESENTANTE DEGLI ALUNNI (LOG)	DE VITA	Giada
RAPPRESENTANTE DEGLI ALUNNI (CMA)	PRESTAGIACOMO	Domenico

Sono stati designati dal Consiglio di classe, in qualità di **Commissari interni**, i docenti:

- Fabbricatore Tiziana, Logistica
- Sorace Domenico, Diritto ed Economia
- Calafati Rocco, Scienze della Navigazione e struttura dei mezzi di trasporto

Nel corso del secondo biennio e dell'ultimo anno di corso, la componente docente del Consiglio di classe ha subito molteplici variazioni e ciò ha inciso sull'adattamento di alcuni alunni alle nuove metodologie didattiche utilizzate da ogni docente e sul regolare svolgimento delle programmazioni, che sono state di anno in anno in parte riformulate dai nuovi insegnanti.

Di seguito si riporta uno schema delle discipline per le quali si sono avvicendati differenti docenti:

DISCIPLINE/DOCENTI	A.S. 2020/21	A.S. 2021/22	A.S. 2022/23
MATEMATICA	Belvedere G.	Fabbricatore T.	Fortuna A.
LINGUA INGLESE	Schiavone A.	Schiavone A.	Lico A.
DIRITTO	Limardo N.	Boragina V.	Sorace D.
SC. NAVIG. STR. MEZZI DI TRASP.	Forte F.	Forte F.	Calafati R.
LOGISTICA	Valente E.	Valente E.	Valente E., Fabbricatore T.
MECCANICA E MACCHINE	Trovato D.	Barbalace R.	Trovato D.
ITP SC. NAVIG. STR. MEZZI DI TRASP.	Cardia	Cardia	Primerano
ITP LOGISTICA	Primerano F.	Primerano F.	Mazzù T.
ITP MECCANICA E MACCHINE	Bonaccorso S.	Franzè F.	Franzè F.
ITP ELETTROTECN., ELETTRON. E AUT.	Ciranni L. N.	Ciranni L. N.	De Finà O.



8. PROFILO DELLA CLASSE

Composizione e provenienza

La classe è articolata con l'opzione CMA ed è composta da n° 12 alunni (6 maschi e 6 femmine). La maggior parte degli alunni proviene da Pizzo e raggiungono la scuola con mezzi propri, mentre due alunni provengono da paesi distanti, collegati con autobus di linea o privati.

Un'alunna usufruisce di n. 18 ore settimanali di presenza in classe di due docenti di sostegno (con rapporto 2/1) e di una programmazione differenziata sin dal primo anno. Per tale alunna si allega al presente Documento una relazione delle docenti di Sostegno.

Tutti gli allievi sono iscritti per la prima volta all'ultimo anno di corso e provengono dalla classe IV. Nella tabella seguente si riporta un elenco dei **Candidati** e i dati relativi a: provenienza, iscrizioni, inserimenti, trasferimenti e ammissioni alla classe successiva nell'ultimo triennio.

N°	COGNOME	NOME	PROVENIENZA
1	BELVEDERE	Angelo	Pizzo (VV)
2	BELVEDERE	Francesca Elvira	Pizzo (VV)
3	CAMILLÒ	Greta	Pizzo (VV)
4	DE VITA	Giada	Pizzo (VV)
5	FANOK	Ihor	Pizzo (VV)
6	GRILLO	Chiara	Parghelia (VV)
7	MANGARI	Matteo Giuseppe	Pizzo (VV)
8	PALOMBO	Carla	Pizzo (VV)
9	PISANO	Francesco	Pizzo (VV)
10	PROCOPIO	Annunziata	Pizzo (VV)
11	PUNGITORE	Giuseppe	Acconia (CZ)
12	RUSSO	Gabriele	Vibo Marina, frazione di Vibo Valentia (VV)

PROSPETTO DELLA CLASSE

A.S.	Iscritti	Inserimenti	Trasferimenti	Abbandoni	Ammessi
2020/2021	12	3	1	0	13
2021/2022	13	0	0	0	12
2022/2023	12	0	0	0	-

Situazione di partenza

- **Lingua e letteratura italiana** – L'atteggiamento verso la disciplina è stato positivo, la partecipazione apprezzabile anche se dai test d'ingresso è emerso per alcuni alunni che persistevano le lacune pregresse; si sono rilevati tre livelli di apprendimento: un primo livello composto di alunni capaci di cogliere gli argomenti trattati nelle linee essenziali, un secondo livello composto dagli studenti che hanno dimostrato di saper acquisire i contenuti disciplinari in modo appropriato; un terzo livello rappresentato dagli alunni in grado di fare collegamenti pluridisciplinari rielaborando le conoscenze in modo originale e personalizzato;
- **Storia** – L'atteggiamento verso la disciplina è stato positivo, la partecipazione è stata a volte discontinua per via di molteplici impegni che non hanno consentito la trattazione di tutte le attività programmate; considerata la scarsa propensione a sottoporsi a verifiche orali già emersa durante gli anni precedenti, si è optato modalità di verifica consistenti anche in test scritti, programmati con largo anticipo.



- **Lingua inglese** - Gli studenti, pur appartenendo ad una classe articolata, si sono dimostrati, fin dai primi giorni di scuola, collaborativi e volenterosi. Da un punto di vista didattico, il livello di partenza iniziale era più che positivo. Pochi gli studenti con gravi carenze e difficoltà nello studio.
- **Religione Cattolica** - La classe si è distinta, sin dal primo anno, per collaborazione e disponibilità all'apprendimento, mostrando da subito attenzione e curiosità alle tematiche inerenti la Religione Cattolica. L'atteggiamento mostrato verso la disciplina è stato positivo.
- **Scienze Motorie e Sportive** – Buona.
- **Matematica** - Dall'analisi dei livelli di partenza e dei test di ingresso si evince che gli alunni della classe hanno evidenziato una preparazione nel complesso discreta, con un livello eccellente per alcuni e insufficiente per altri, sia in LOG sia in CMA.
- **Diritto ed Economia** – La classe ha manifestato interesse ed ha assicurato piena continuità didattica. Il che ha reso possibile un dialogo educativo positivo e propositivo, con esiti mediamente alti.
- **Logistica** – Gli studenti si sono dimostrati collaborativi e volenterosi. Da un punto di vista didattico, il livello di partenza iniziale era più che positivo. Pochi studenti hanno dimostrato carenze o difficoltà nello studio.
- **Meccanica e Macchine** – La classe, dopo il test di ingresso e il ripasso di alcuni argomenti, rileva una carenza di argomenti propedeutici fondamentali per il programma di macchine dell'ultimo anno; si evidenziano lacune fisiche-matematiche che comportano l'esposizione di alcuni argomenti tecnici in modo semplice e generale.
- **Elettrotecnica, Elettronica e Automazione** – La situazione di partenza non è risultata omogenea per tutti i componenti della classe; il test di ingresso ha evidenziato la presenza di tre gruppi: un primo gruppo con livello di partenza ottimo/eccellente, un secondo gruppo con un livello di partenza buono/discreto ed un terzo gruppo con un livello di partenza quasi sufficiente.
- **Scienze della Navigazione, struttura e costruzione del mezzo aereo** – All'inizio dell'anno scolastico per rilevare la situazione di partenza della classe, è stato effettuato un test di ingresso dal quale è emerso un quadro complessivo di insieme sufficientemente positivo.

Comportamento

- **Lingua e letteratura italiana** - Dal punto di vista disciplinare, il gruppo ha avuto un approccio assai corretto e collaborativo; la classe non ha presentato situazioni di conflittualità ed è sempre prevalsa la coesione e il rispetto tra allievi.
- **Storia** – Dal punto di vista disciplinare, il gruppo classe ha avuto un approccio sempre corretto e non sono stati registrati episodi negativi o degni di nota.
- **Lingua inglese** - Per quanto riguarda i comportamenti abituali, la maggior parte degli alunni si è dimostrata rispettosa delle regole scolastiche mantenendo un atteggiamento educato e corretto nei confronti dell'insegnante; alcuni studenti hanno inoltre dimostrato di possedere qualità quali il rispetto degli altri e atteggiamenti di solidarietà nei confronti dei compagni in difficoltà.
- **Religione Cattolica** - Il comportamento della classe è sempre stato corretto, caratterizzato da atteggiamenti interpersonali buoni e relazioni positive.
- **Scienze Motorie e Sportive** – Adeguato.



- **Matematica** - Dal punto di vista disciplinare e comportamentale gli alunni risultano essere d'esempio per tutte le classi, mantengono sempre un atteggiamento rispettoso delle regole, non vi sono al momento elementi che possano far ritenere che le cose possano cambiare. Emerge un comportamento sostanzialmente molto corretto e rispettoso delle regole da parte di tutta la classe, non si registrano note disciplinari.
- **Diritto ed Economia** – Durante il presente anno scolastico un gruppo ha dimostrato interesse e curiosità nei confronti della disciplina, in alcuni casi entusiasmo e desiderio di potenziare le proprie competenze. Il resto della classe ha, comunque, affrontato in modo partecipe le attività proposte, conseguendo livelli comunque positivi.
- **Logistica** – Dal punto di vista comportamentale, gli alunni hanno sviluppato spirito di collaborazione e stili relazionali e sociali buoni, mostrandosi abbastanza uniti nei rapporti interpersonali. Inoltre la maggior parte di loro si è dimostrata rispettosa delle regole scolastiche mantenendo un atteggiamento educato e corretto nei confronti dell'insegnante.
- **Meccanica e Macchine** – La classe ha sempre tenuto un comportamento educato e rispettoso.
- **Elettrotecnica, Elettronica e Automazione** – La classe, dal punto di vista disciplinare, ha sempre assunto un comportamento sostanzialmente corretto; non si sono evidenziati episodi di scorrettezza
- **Scienze della Navigazione, struttura e costruzione del mezzo aereo** – Il comportamento è stato sempre corretto nel rapporto con i compagni e l'insegnante; una parte degli allievi ha dimostrato serietà e puntualità nello svolgimento delle attività assegnate, contribuendo alle lezioni con interventi e riflessioni, svolgendo un ruolo attivo nelle attività in classe, mentre per alcuni l'atteggiamento non è stato sempre propositivo e responsabile.

Partecipazione e interesse

- **Lingua e letteratura italiana** - Gli alunni si sono sempre approcciati con interesse alle problematiche scolastiche; dal punto di vista cognitivo, la classe è caratterizzata da una lieve eterogeneità, per interessi, stili e ritmi di apprendimento e per competenze espressive; in generale il livello di base è buono; la frequenza alle lezioni è stata regolare per la maggior parte degli studenti, anche se una minima parte ha registrato un numero elevato di assenze; l'impegno profuso dagli alunni durante le attività proposte è sempre stato costante.
- **Storia** – Alcuni studenti si sono dimostrati più interessati ad attività basate sul dialogo formativo (in particolar modo per quelle di argomento economico e sociale) e un po' meno agli argomenti disciplinari da cui scaturivano attività di confronto.
- **Lingua inglese** - La maggior parte degli alunni ha seguito con interesse il regolare svolgimento delle attività didattiche. In rari casi, tuttavia, si è dimostrata vivace, distratta o poco interessata.
- **Religione Cattolica** - La classe si è dimostrata sempre interessata agli argomenti proposti dal docente, rispondendo in maniera partecipe alle sollecitazioni di carattere didattico e educativo.
- **Scienze Motorie e Sportive** – Buoni.
- **Matematica** - Gli alunni si dimostrano motivati in linea di massima in tutte le discipline, con eccellenze da valorizzare in LOG e in CMA; assumono un atteggiamento corretto e



rispettoso, alcuni mostrano attenzione e interesse per determinati argomenti, meno per altri, altri sono spesso distratti.

- **Diritto ed Economia** – La frequenza è stata regolare per la maggioranza della classe. La classe ha partecipato a diverse attività programmate dal Consiglio di classe e dalla Commissione di Educazione Civica, dimostrando un comportamento corretto e responsabile.
- **Logistica** – La classe ha partecipato al dialogo educativo con un buon interesse, in un clima di cordialità e di collaborazione con l'insegnante, pur manifestando differenti livelli di curiosità intellettuale, di capacità di comunicazione e di competenze disciplinari; un discreto gruppo di alunni si è dimostrato particolarmente sensibile alle sollecitazioni, partecipando in modo interessato e curioso, disponibile a lavori di ricerca e di approfondimento, conseguendo cospicui risultati, grazie all'impegno ed allo studio costante; maturando, così, un adeguato grado di consapevolezza cognitiva e critica, frutto di abilità razionali opportunamente esercitate; all'interno di questo primo gruppo si registra la presenza di alcuni studenti i cui risultati possono definirsi eccellenti; ad essi si affianca un altro gruppo di allievi che, malgrado una partecipazione e un impegno sufficientemente accettabili, ha sostanzialmente raggiunto gli obiettivi di apprendimento prefissati pur in presenza di una certa disomogeneità nel rendimento.
- **Meccanica e Macchine** – Gli alunni hanno sempre dimostrato interesse e partecipazione alle lezioni e sono sempre stati coinvolti con domande ed esercitazione. Hanno seguito le diverse lezioni prendendo appunti in modo ordinato.
- **Elettrotecnica, Elettronica e Automazione** – La partecipazione e l'interesse sono stati, globalmente, più che soddisfacenti anche se un esiguo gruppo di allievi non è stato, sempre, continuo nello studio e ciò ha determinato una preparazione frammentaria anche se gli obiettivi minimi sono stati raggiunti. Si evidenzia un piccolo gruppo di allievi che ha manifestato grande interesse verso lo studio della disciplina manifestato attraverso una costante ed assidua partecipazione al dialogo educativo e da un interesse sempre crescente.
- **Scienze della Navigazione, struttura e costruzione del mezzo aereo** – L'interesse per la disciplina ha seguito un analogo andamento; per qualche allievo, le assenze e la discontinuità nell'affrontare gli approfondimenti e la rielaborazione domestica, hanno influenzato negativamente il profitto e non hanno consentito di esprimere al meglio il proprio potenziale.

Criticità

- **Lingua e letteratura italiana** - La classe ha svolto le iniziative di PCTO durante il mese di marzo, mentre tra aprile e maggio, per via del viaggio di istruzione che ha visto impegnato il docente di disciplina o gli alunni, si sono registrati ritardi sulle attività programmate e, pertanto, non è stato possibile affrontare tutti gli argomenti previsti.
- **Storia** – Sono state riscontrate le medesime criticità esposte per Lingua e letteratura italiana.
- **Lingua inglese** - Le criticità dimostrate sono state prevalentemente il metodo e la costanza nello studio. Anche la frequenza ha contribuito, in alcuni casi, ad ostacolare i risultati finali.
- **Religione Cattolica** – Nessuna particolare criticità riscontrata.
- **Scienze Motorie e Sportive** – Troppe assenze da parte di alcuni alunni.
- **Matematica** - Non si evidenziano criticità tali da richiedere interventi particolari.



- **Diritto ed Economia** – Durante tutto il corso dell’anno scolastico, non si sono manifestati momenti critici tali da essere evidenziati.
- **Logistica** – Le criticità dimostrate sono state prevalentemente il metodo e la costanza nello studio; anche la frequenza ha contribuito, in alcuni casi, ad ostacolare i risultati finali.
- **Meccanica e Macchine** – Si evidenzia in un gruppo di alunni uno scarso impegno di studio a casa; alcuni studenti pur seguendo le lezioni non hanno mai esposto un argomento teorico a piacere, anche se sollecitati; dal punto di vista del pratico, gli allievi dimostrano di saper fare dei semplici disegni al Cad.
- **Elettrotecnica, Elettronica e Automazione** – Alcuni allievi necessitano di essere guidati nelle verifiche orali in quanto non dotati della sufficiente autonomia espressiva, muovendosi con limitata autonomia nell’ambito delle proprie conoscenze.
- **Scienze della Navigazione, struttura e costruzione del mezzo aereo** – Non si evidenziano criticità tali da richiedere interventi particolari tranne per gli alunni con PdP.

Profitto e obiettivi raggiunti

- **Lingua e letteratura italiana** – Tutti gli alunni hanno affrontato col giusto senso di responsabilità l’anno scolastico e ciò ha consentito di far raggiungere ad ogni allievo buoni risultati, seppur differenziati e rapportati alle situazioni di partenza; si segnala un impegno costante nello studio, l’interesse per la disciplina, l’autonomia di lavoro, la partecipazione al dialogo educativo.
- **Storia** - Gli obiettivi della disciplina sono stati conseguiti da tutti gli studenti; il livello di preparazione è da considerarsi più che sufficiente per un primo gruppo di alunni, i quali hanno evidenziato capacità di ragionamento intuitivo e spirito di osservazione, mentre un secondo gruppo ha partecipato al dialogo educativo in modo positivo e costruttivo conseguendo ottimi risultati.
- **Lingua inglese** - Nel corso dell’anno scolastico, gli alunni hanno sostanzialmente mantenuto i livelli e le abilità di partenza: la maggior parte ha raggiunto una preparazione più che adeguata mentre una stretta minoranza non ha ancora un metodo e una preparazione adeguati, sia per carenze pregresse sia per disinteressamento alle attività proposte.
- **Religione Cattolica** - Gli obiettivi didattico-disciplinari prefissati sono stati pienamente raggiunti. Il profitto è soddisfacente, la classe ha sviluppato infatti un positivo senso critico rispetto alle riflessioni proposte.
- **Scienze Motorie e Sportive** – Soddisfacenti
- **Matematica** - Si può affermare che in merito alla disciplina matematica, gli obiettivi prefissati sono stati parzialmente raggiunti. Una parte della classe ha dimostrato una basilare consapevolezza delle conoscenze e un’iniziale maturazione delle abilità correlate. L’attività di Recupero è avvenuta in itinere, sono stati risolti semplici problemi algebrici.
- **Diritto ed Economia** – Dal punto di vista del profitto, un gruppo ha lavorato con impegno e serietà, raggiungendo risultati complessivamente eccellenti. Altri si sono affidati ad uno studio mnemonico, che non ha comunque compromesso le capacità di operare, seppur ad un livello più basso, i necessari collegamenti.
- **Logistica** – Nel corso dell’anno scolastico, gli alunni hanno sostanzialmente mantenuto i livelli e le abilità di partenza: la maggior parte ha raggiunto una preparazione più che soddisfacente.



- **Meccanica e Macchine** – Nella valutazione finale della disciplina si evidenzia un gruppo di alunni che raggiunge un risultato soddisfacente (media da otto in su), un gruppo di alunni che raggiunge un livello di sufficienza e un gruppo di alunni che avendo lacune profonde e non impegnandosi adeguatamente non raggiungono, alla data di oggi, un livello di sufficienza; per il voto di profitto si è tenuto conto dei voti del secondo quadrimestre e dell’andamento complessivo dello studente nell’anno scolastico.
- **Elettrotecnica, Elettronica e Automazione** – La classe globalmente ha raggiunto un livello più che sufficiente; è da evidenziare la presenza di allievi con eccellente preparazione.
- **Scienze della Navigazione, struttura e costruzione del mezzo aereo** – In complesso la classe ha seguito proficuamente seppur con ritmi blandi, pervenendo a discreti risultati; gli alunni hanno evidenziato interesse ed impegno per la materia; alcuni di loro, mostrando assiduità nella frequenza e nella partecipazione alle attività didattiche ed al dialogo educativo, hanno raggiunto un profitto più che buono in quanto hanno sviluppato capacità di ragionamento intuitivo e di osservazione riuscendo a conseguire la quasi totalità degli obiettivi programmati; la maggior parte degli alunni hanno ottenuto risultati sufficienti, in quanto pur dotati di normali abilità cognitive ed operative necessitano di tempi più lunghi per interiorizzare le conoscenze per maturare ed utilizzare le adeguate competenze operative ed hanno mantenuto un approccio discontinuo alla disciplina.

Situazione finale

- **Lingua e letteratura italiana** - Al termine del percorso formativo i profitti a cui sono pervenuti i singoli allievi sono differenziati e rapportati ai loro livelli di partenza, alle lacune di base, all’impegno costante nello studio, all’interesse per la disciplina, all’autonomia di lavoro, alla partecipazione, al dialogo educativo; complessivamente si possono identificare i seguenti gruppi: un primo gruppo ha ottenuto risultati sufficienti; un secondo gruppo è riuscito a distinguersi positivamente, raggiungendo risultati più che sufficienti o buoni; un terzo gruppo, composto da una minoranza di studenti, ha conseguito ottimi risultati.
- **Storia** – Tutti gli alunni sono riusciti a mettere a frutto le proprie potenzialità nel raggiungimento degli obiettivi disciplinari e nel complesso la classe si è dimostrata partecipe alle attività proposte e interessata ai momenti di approfondimento e di confronto su tematiche capaci di introdurre un confronto tra eventi del passato e contesto attuale.
- **Lingua inglese** - Il profitto medio della classe, tenendo conto dei livelli di partenza e delle difficoltà oggettive iniziali di alcuni alunni, è più che soddisfacente.
- **Religione Cattolica** - Al termine dell’anno scolastico la situazione didattico-disciplinare e comportamentale della classe risulta ottima. Il positivo interesse e la partecipazione rilevati inizialmente sono confermati anche alla fine del percorso, che risulta pienamente soddisfacente.
- **Scienze Motorie e Sportive** - Soddisfacenti
- **Matematica** - La situazione della classe non è omogenea. La parte che ha mostrato durante tutto l’anno scolastico un certo interesse, ha acquisito competenze trasversali, riuscendo a risolvere senza troppi ostacoli i problemi di realtà che gli sono stati proposti. La parte che in linea di massima ha risposto meno agli stimoli proposti, è riuscita comunque a partecipare attivamente durante la trattazione di un argomento in particolare, il calcolo combinatorio e la probabilità, argomenti che più facilmente si legano, ai loro occhi, alle materie oggetto d’esame.



- **Diritto ed Economia** – La programmazione è stata svolta regolarmente, come risulta dai verbali del Consiglio di classe, nel corso dell’anno sono stati attivati recuperi curricolari e approfondimenti. Il clima nel quale è stato svolto il dialogo educativo è stato sereno e incentrato sul reciproco rispetto.
- **Logistica** – Il profitto medio della classe, tenendo conto dei livelli di partenza e delle difficoltà oggettive iniziali di alcuni alunni, è più che soddisfacente.
- **Meccanica e Macchine** – Ferme restando le criticità evidenziate e gli obiettivi, nel complesso la situazione della classe può essere considerata, a parte un gruppo di alunni, sufficiente; il programma è stato svolto nella sua interezza e alcuni argomenti sono stati svolti a carattere generale e con l’ausilio di appunti personali del docente; si evidenziano alcuni alunni brillanti e intuitivi nell’affrontare tematiche tecniche con collegamenti con altre discipline.
- **Elettrotecnica, Elettronica e Automazione** – Sostanzialmente tutti gli alunni sono migliorati: rispetto ai livelli di partenza, gli alunni del terzo gruppo hanno raggiunto livelli di sufficienza, mentre è cresciuto il numero di alunni del primo gruppo, che hanno raggiunto livelli di eccellenza.
- **Scienze della Navigazione, struttura e costruzione del mezzo aereo** – Sulla base di quanto sopra specificato e tenuto in debito conto le differenti capacità di ricezione e di maturazione dei singoli alunni, possono considerarsi in gran parte raggiunti dagli allievi gli obiettivi prefissati nel piano di lavoro annuale seppur una parte del piano debba essere ancora svolto; la classe è riuscita ad acquisire complessivamente un discreto metodo di studio che le ha permesso di individuare un percorso tematico lungo gli argomenti tradizionalmente svolti conseguendo una preparazione sintetica globale, cogliendo gli aspetti essenziali degli argomenti ed elaborando una discreta capacità di collegamento fra gli stessi.



9. OBIETTIVI GENERALI E OBIETTIVI SPECIFICI

Tutti i docenti si sono sempre dimostrati disponibili alla collaborazione, finalizzata al raggiungimento di un'intesa funzionale alle esigenze didattiche della classe per ciò che concerne obiettivi, contenuti, tempi, metodologie e strumenti di valutazione; hanno sempre stimolato gli alunni al rispetto delle regole, all'assunzione delle responsabilità e al rispetto dei principi di legalità, aiutandoli a maturare un sano concetto di Cittadinanza attiva. La scuola persegue i seguenti **obiettivi generali**:

- **Comportamentali** – piena autonomia e autocontrollo; consapevolezza delle conoscenze acquisite; capacità di autovalutazione;
- **Apprendimento** – conoscenza degli argomenti trattati; comprensione degli argomenti; organizzazione logica ed organica dell'esposizione; proprietà di linguaggio; capacità di critica operando collegamenti e confronti; acquisire un metodo di studio autonomo;

La scuola persegue i seguenti **obiettivi specifici**⁵:

- **Lingua e letteratura italiana** - padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici; riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- **Storia** - agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi; analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale; riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- **Lingua inglese** - padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER); utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con

⁵ Per Educazione Civica si fa riferimento alla Legge del 20 agosto 2019 n. 92 e succ. D.M. 22 giugno 2020 n. 35, oltre che all'Allegato C "Integrazione al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione riferite all'insegnamento trasversale dell'educazione civica" (D.Lsg. 226/2005, art. 1, c. 5, Allegato A).



riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento; 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.

- **Matematica e Complementi di Matematica** - padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- **Diritto ed Economia** - analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi in chiave economica; riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme economiche, sociali e istituzionali attraverso le categorie di sintesi fornite dall'economia e dal diritto; riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali, tecnologici e la loro dimensione locale/globale; stabilire collegamenti tra le tradizioni locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.
- **Discipline tecniche di indirizzo (obiettivi trasversali per: Elettrotecnica, Elettronica e Automazione, Scienza della Navigazione, Struttura e Costruzione del Mezzo, Meccanica e Macchine, Logistica)** - utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.
- **Scienze Motorie e Sportive** - padroneggiare il controllo del corpo come strumento espressivo; Interagire nel gruppo collaborando e utilizzando le regole sportive come strumento di convivenza civile; Maturare un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo; Utilizzare le proprie abitudini e propensioni personali all'esterno della scuola; Correlare la storia delle attività motorie con il quadro storico complessivo.
- **Religione Cattolica** - sviluppo di un maturo senso critico e un personale progetto di vita mediante la riflessione sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano; utilizzo consapevole delle fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica;



- **Educazione Civica** - conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale; conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali; essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro; esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali; partecipare al dibattito culturale; cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate; prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale; rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità; adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile; perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie; esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica; compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile; operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese; rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni



10. ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI

Attività di approfondimento, di Educazione Civica e di orientamento

Durante il triennio si sono svolte attività di chiarimento sugli esami di Stato e sui percorsi pluridisciplinari oggetto del colloquio di esame; è stato effettuato un recupero in itinere; si sono effettuate, inoltre, simulazioni della prova orale, della prima e della seconda prova di esame; sono state inoltre organizzate le seguenti attività culturali:

- **Attività sportive del Centro Sportivo Scolastico**
 - 11.11.2022, Nautico in sport: “La partita del mare”
 - 21 e 22.12.2022, Giochi sportivi di Natale
 - 20.01.2023, Selezioni per i Giochi sportivi studenteschi

- **Giornate tematiche di Educazione Civica**
 - 27.01.2021, Giornata della Memoria
 - 08.03.2021, Giornata della Donna
 - 12.04.2021, Giornata Nazionale del Mare: Cittadinanza del mare
 - 09.04.2021, Regolamento di disciplina e organo di garanzia
 - 22.04.2021, Giornata della Terra 2021: Il mondo è nelle nostre mani
 - 11.05.2021, Costituzione in generale e Ordinamento costituzionale dello Stato
 - 17.01.2022, Attività di educazione civica destinato alle classi III, IV e V
 - 25.01.2022, Giornata della Memoria. Attività proposte in classe
 - 09.02.2022, Giornata del Ricordo. Attività proposte in classe “Il ricordo delle Foibe”
 - 04.03.2022, Incontro con i commissari dei parchi marini “Ogni lattina vale”
 - 07.04.2022, Giornata Nazionale del mare Attività di pulizia della spiaggia
 - 25.11.2021, Giornata internazionale per l’eliminazione della violenza contro le donne
 - 22.10.2022, Convegno Rotary “Cambiamento climatico e riscaldamento globale”
 - 24.11.2022, Giornata internazionale per l’eliminazione della violenza contro le donne. Seminario associazione Visione in Lab, “Tutti i volti di un no”
 - 01.07.12.2022, La tonnara della marina Pizzo, Attività di cultura, arte e prevenzione “Le strade dell’Inclusione”, confronto tematico “I talenti della diversità”.
 - 27.01.2023, Giornata della Memoria. Attività proposte in classe
 - 07.02.2023, Giornata mondiale contro il Cyberbullismo
 - 13 e 14.04.2023, Giornate Internazionali del Mare – uscite didattiche presso la Guardia di Finanza ROAN di Vibo Valentia Marina
 - 15.04.2023, Giornata Nazionale del Mare, pulizia della spiaggia in collaborazione con l’associazione Plasticfree.

- **Battesimo del Mare e dell’Aria, inaugurazione dell’anno scolastico**
 - 21.10.2021, “Battesimo del Mare e dell’Aria”
 - 20.11.2021, Inaugurazione dell’Anno Scolastico alla presenza del Presidente della Repubblica Italiana e del Ministro dell’Istruzione
 - 20.10.2022, “Battesimo del Mare e dell’Aria”

- **Assemblee di Istituto ed elezioni per il rinnovo dei rappresentanti degli alunni**

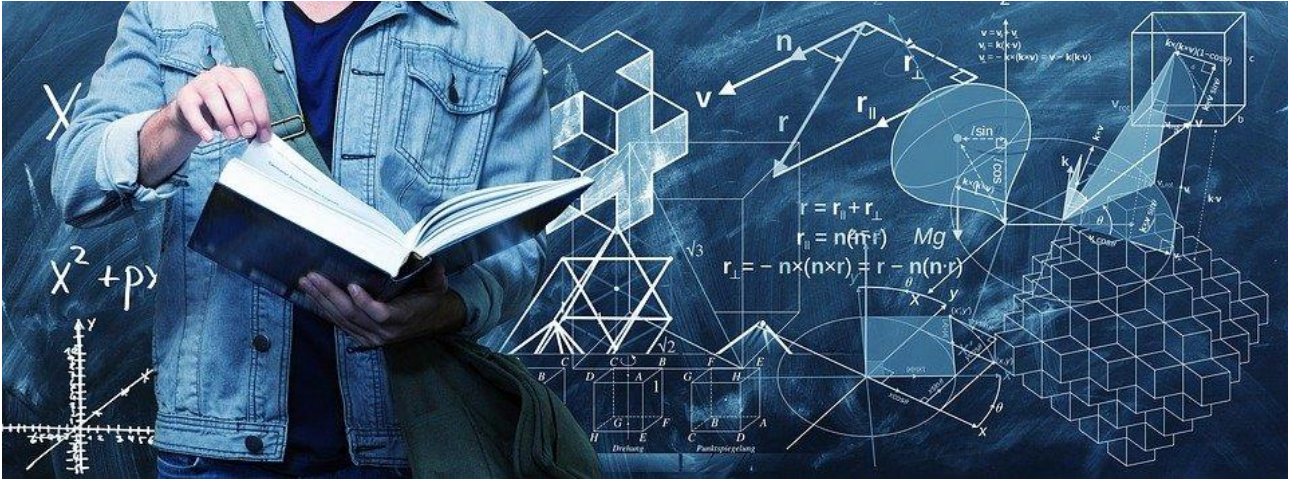


- 17.12.2021, attività ricreative per le festività natalizie e assemblea d’istituto
 - 26.10.2022, elezioni dei rappresentanti degli alunni nei Consigli di Classe
 - 27.10.2022, assemblea di istituto a cura della rappresentanza studentesca
 - 05.12.2022, attività ricreative per le festività natalizie e assemblea d’istituto
 - 27.01.2023, assemblea di istituto a cura della rappresentanza studentesca
 - 24.03.2023, assemblea di istituto a cura della rappresentanza studentesca
- **Altri convegni, incontri, seminari**
 - 02.10.2020, Corso esplicativo del Regolamento Anti-Covid: schema, divieti e sanzioni
 - 20.11.2020, Incontro con gli autori e letture online via Meet, con Antonio Il Grande, “5 euro” e “Nella terra dei sogni proibiti”
 - 13.02.2021, Laboratorio di primo soccorso con esperti della Croce Rossa Italiana
 - 20.04.2022, Incontro con gli autori e letture presso auditorium, con Carlo Simonelli, “La festa del Santo” e “Permani”
 - 21.04.2022, Diffondiamo la meteorologia, incontro con il dottor Genovese di “3B Meteo”
 - 28.10.2022, Visione del film “Dante”
 - 15.11.2022-16.12.2023, Corso di formazione generale in materia di “salute e sicurezza sui luoghi di lavoro D.lgs n. 81/2008
 - 29.11.2022, Uscita didattica presso Stabilimento di produzione “Tonno Callipo”
 - 25.02.2023, Incontro con gli autori e letture presso auditorium, con Domenico Sorace, “E’ tempo di felicità”
 - 17.03.2023, Campagna di prevenzione della LILT, “I tumori maschili”
 - 27.03.2023, Incontro sull’endometriosi organizzato dall’associazione Visione in LAB e Alice
 - 29.03.2023, Incontro formativo AVIS
 - 21.04.2023, Manifestazione e convegno dal titolo “Scuola, legalità ed economia del mare. Quale futuro?”
 - 19.05.2023, Convegno NCIS Italia Ambasciata degli Stati Uniti d’America
- **Progetto Pollicino**
 - A.S. 2020-21, “Bullismo e cyberbullismo”
 - A.S. 2021-22, “Le dipendenze e la Dipendenza affettiva”
 - A.S. 2022-23, Incontri organizzati dalla Fondazione Lanzino
 - 08.11.2023, “Nessuno come noi”
 - 20.01.2023, “Diversi modi di amare e come affrontare l’abbandono”
 - 18.02.2023, “La gestione dell’insuccesso nelle relazioni emotive”
 - 20.04.2023, “Storie di donne – I luoghi della protezione – la legge del codice rosso”



11. CONTENUTI

Per i contenuti del progetto educativo effettivamente erogati, si vedano i programmi svolti delle singole discipline riportati di seguito (gli argomenti sottolineati verranno svolti dopo la pubblicazione del presente documento).



11.1. Lingua e Letteratura italiana

I brani letti, analizzati e commentati in classe sono quelli in grassetto, mentre gli altri brani indicati sono letture di approfondimento.

Modulo 1 – L'età postunitaria

- Il romanzo europeo del secondo Ottocento
 - Gustave Flaubert (da *Madame Bovary: Il ballo*)
 - Fëdor Dostoevskij (da *Delitto e castigo: La confessione a Sònia*)
- Charles Baudelaire
 - *I fiori del male*
- La Scapigliatura
 - Igino Ugo Tarchetti (da *Fosca: Il rischio del contagio*)
- Giosue Carducci
 - Vita e opere (da *Rime nuove: Funere mersit acerbo, Pianto antico*)
- Il Verismo
 - Il Positivismo
 - Zola e il Naturalismo (da *Il romanzo sperimentale: Come si scrive un romanzo sperimentale: da L'ammazzatoio: Come funziona un romanzo naturalista?*)
- Giovanni Verga
 - Vita e opere (da *Vita dei campi: Fantasticheria: l'«ideale dell'ostrica»; Rosso Malpelo; da I Malavoglia: Prefazione: Uno studio «sincero e passionato»; Capitolo 1: Padron 'Ntoni e la saggezza popolare; L'affare dei lupini; Capitolo XV: L'addio di 'Ntoni, da Mastro don Gesualdo: Gesualdo muore da vinto*)
- Simbolismo e Decadentismo in Europa
- Giovanni Pascoli



- Vita e opere (da *Myrica*: **X Agosto**, da *Canti di Castelvecchio*: **Il gelsomino notturno**; da *Il fanciullino*: **Una dichiarazione di poetica**; dai discorsi: **La grande proletaria si è mossa**)
- Gabriele D'Annunzio
 - Vita e opere (da *Il piacere*: **Tutto impregnato d'arte**; da *Alcyone*: **La pioggia nel pineto**)

Modulo 2 – Il primo Novecento

- Il romanzo in Occidente nel primo Novecento
 - Marcel Proust (da *Alla ricerca del tempo perduto*: **Il ricordo**); Franz Kafka (da *I racconti*: **Un uomo deve poter dormire**)
- Luigi Pirandello
 - Vita e opere (da *Novelle per un anno*: **Il treno ha fischiato**; da *Il fu Mattia Pascal*, capitolo VIII: **Adriano Meis entra in scena**; Capitolo XV, **L'ombra di Adriano Meis**; da *Uno, nessuno e centomila*: Libro I, Capitoli I e II, **Tutta colpa del naso**; Libro VII, capitoli II-IV, **La vita non conclude**)
- Italo Svevo
 - Vita e opere (da *Una vita*, Cap. I, **Lettera alla madre**; da *Senilità*, Cap.I, **Emilio e Angiolina**; da *La Coscienza di Zeno*, Cap. I, **Prefazione**; Cap. 3, **L'origine del vizio**)
- La nuova poesia italiana
 - I crepuscolari: Guido Gozzano (da *I colloqui*: **La signorina Felicita ovvero la felicità**)
 - I futuristi: Filippo Tommaso Marinetti (**Il Manifesto del futurismo**)

Modulo 3 – Dalla prima alla seconda guerra mondiale

- Giuseppe Ungaretti
 - Vita e opere (da *L'Allegria*: **Veglia, San Martino del Carso, Mattina, Soldati**)
- Eugenio Montale
 - Vita e opere (da *Ossi di seppia*: **I limoni, Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere, La casa dei doganieri**)
- Umberto Saba
 - Vita e opere (da *Il Canzoniere, La capra, Trieste, Ulisse*)

Modulo 4 – La Divina Commedia di Dante Alighieri, Paradiso

- Introduzione alla cantica
- Tematiche e contenuto di canti scelti (*Personaggi e luoghi principali dei canti I, III, VI*)

Modulo 5 – Laboratorio di scrittura

- La tipologia A dell'esame di Stato
- La tipologia B dell'esame di Stato
- La tipologia C dell'esame di Stato
- I PCTO

11.2. Storia

Modulo 1 – Inizio secolo, guerra e rivoluzione



- Lo scenario di inizio secolo
- La Prima guerra mondiale
- Le rivoluzioni russe

Modulo 2 – Le tensioni del dopoguerra e gli anni Venti

- La Grande guerra come svolta storica
- Vincitori e vinti
- Il Dopoguerra italiano e l'avvento del fascismo

Modulo 3 – Gli anni Trenta: crisi economica, totalitarismi, democrazie

- La crisi del 1929 e il New Deal
- Il fascismo, il nazismo e lo stalinismo

Modulo 4 – La Seconda guerra mondiale e la Shoah

- Verso un nuovo conflitto
- La Seconda guerra mondiale
- L'Europa sotto il nazismo e la Resistenza

Modulo 5 – Il lungo Dopoguerra

- Le basi del “mondo nuovo”
- Il quadro economico-sociale: il quadro politico: Est e Ovest; l'età dello sviluppo;
- Dal '68 agli anni Ottanta

Modulo 6 – L'Italia repubblicana

- La ricostruzione in Italia e gli anni del centrismo
- L'Italia dal “miracolo economico” agli anni Ottanta

11.3. Matematica

Modulo 1 – Consolidamento di argomenti del III e IV anno

- Disequazioni lineari
- Equazioni di II grado complete e incomplete
- Disequazioni di II grado e di grado superiore al secondo
- Sistemi di disequazioni

Modulo 2 – Ripasso Funzioni e Limiti

- Definizione di funzione
- Campo di esistenza
- Studio del segno
- Approccio intuitivo al concetto di limite
- Limite sinistro e limite destro
- Limiti notevoli
- Enunciati dei teoremi fondamentali.
- Limiti in forma indeterminata
- Continuità e discontinuità di una funzione
- Asintoti



Modulo 3 – Calcolo differenziale e Studio completo di una Funzione

- Definizione e significato geometrico e fisico di derivata
- Teoremi fondamentali
- Derivata di funzioni elementari
- Derivate successive
- Differenziale di una funzione e suo significato geometrico
- Applicazione delle derivate alla geometria e alla fisica
- Teoremi di Rolle, di Lagrange, di Chauchy, di De L'Hopital
- Funzioni crescenti e decrescenti; massimi e minimi, concavità, convessità, punti di flesso
- Rappresentazione grafica di una funzione

Modulo 4 – Calcolo integrale

- Primitiva di una funzione
- Integrale indefinito e sue proprietà
- Integrale definito e sue proprietà
- Integrali immediati.
- Integrazione per scomposizione, integrazione per sostituzione, integrazione delle funzioni razionali fratte, integrazione per parti (cenni e generalità)
- Calcolo di aree e volumi (cenni e generalità)

Modulo 5 – Calcolo delle Probabilità

- Introduzione al calcolo combinatorio
- Disposizioni e permutazioni
- Combinazioni
- Richiami di calcolo delle probabilità
- Definizione classica di probabilità

11.4. Scienze motorie e Sportive

Modulo 1 – Conoscenza e controllo delle Capacità Fisiche

- Pratica
 - Corse su distanze varie a ritmo alterno
 - Controllo della respirazione
 - Esercitazioni a corpo libero con o senza sovraccarico in forma statica e dinamica.
 - Giochi a tema
- Teoria:
 - Norme regolamentari degli sport individuali e di squadra.
 - Nuoto: i quattro stili, l'apnea, il salvamento, la pallanuoto

Modulo 2 – Conoscenza dei fondamentali sport - prevenzione e primo soccorso

- Primo soccorso: infortuni in palestra e prevenzione
- Fondamentali individuali pallavolo
- Fondamentali individuali di basket
- Fondamentali individuali tennis tavolo

Modulo 3 – Conoscenza e pratica delle attività sportive – alimentazione - diete

- Fondamentali individuali calcio e calcio a 5
- Le gare ed i concorsi atletica leggera



- Alimentazione: dieta dello sportivo e piramide alimentare

Modulo 4 – L'allenamento – il doping

- Allenamento: definizione e concetto
- La super compensazione
- Il concetto di carico allenante: il carico esterno e il carico interno
- Il recupero e la rigenerazione
- Il sovrallenamento
- L'allenamento pre-gara
- Doping

11.5. Religione cattolica

Modulo 1 – La donna nella Chiesa

- Una biografia di Maria, segno sicuro di fede e di speranza
- La dignità della donna
- La donna nella Bibbia
- Il ministero ordinato alle donne

Modulo 2 – La Chiesa oggi

- L'amore tra uomo e donna nel progetto di Dio
- Il Concilio Vaticano II
- Contenuti disciplinari minimi
- I punti salienti del concilio Vaticano II
- La Chiesa è il popolo di Dio con tanti doni e tante vocazioni
- Dal Concilio ai nostri giorni: Paolo VI e Giovanni Paolo II
- La dottrina sociale della Chiesa: storia, fonti e principi

Modulo 3 – Spunti di riflessione su vita e persona

- Etica della vita
- Documento di Papa Francesco in occasione della Benedizione Urbi et orbi

11.6. Educazione Civica

Il curricolo di Educazione Civica è sviluppato in 11 moduli pensati per essere affrontati nel corso di un intero quinquennio; la classe in questione ha iniziato il programma disciplinare durante il IV anno di studi. Nel seguente elenco dei contenuti sono riportati gli argomenti dei moduli effettivamente svolti nel V anno di studi.

Dal modulo 2 - Educazione alla cittadinanza consapevole

- Rafforzare e promuovere la conoscenza della Costituzione italiana, che rappresenta il fondamento della convivenza e del patto sociale nel nostro paese.
 - Storia – L'Italia repubblicana
 - Diritto ed Economia - Art. 10 della costituzione. L'ordinamento giuridico italiano si conforma alle norme del diritto internazionale generalmente riconosciute – Art. 11 Cost., L'ONU e l'IMO



Dal modulo 4 - Educazione alla cittadinanza e legalità

- Rafforzare e promuovere la legalità in tutte le sue forme;
 - Storia – Le cause della prima guerra mondiale
- Riconoscere e combattere tutte le forme di illegalità e di intolleranza.
 - Religione Cattolica – La dignità della donna

Dal modulo 6 - Educazione alla cittadinanza digitale

- Acquisire consapevolezza degli effetti delle azioni del singolo nella rete e di una nuova forma di responsabilità privata e collettiva;
 - Lingua e letteratura italiana – L'arte durante la seconda metà dell'Ottocento
 - Lingua e letteratura italiana – L'arte tra le due guerre

Dal modulo 8 - Educazione alla cittadinanza e sostenibilità ambientale

- Essere in grado di contribuire alla salvaguardia dell'ambiente, non solo con i nostri comportamenti privati e pubblici ma anche con il nostro intervento competente alle decisioni collettive.
 - Diritto ed Economia - Agenda 2030 – Obiettivo 13: Agire per il clima – Combattere il cambiamento climatico
 - Matematica – Grafico probabile di una funzione
 - Elettronica, Elettrotecnica e Automazione – L'automazione per il risparmio energetico

Dal modulo 9 - Educazione alla Cittadinanza e Salute

- Rafforzare e promuovere la cura di sé;
 - Lingua inglese – Pollution
 - Scienze della navigazione – Prevenzione dell'inquinamento
 - Meccanica e Macchine – Scelta del motore per la navigazione e per la salvaguardia dell'ambiente

Dal modulo 10 - Educazione alla sicurezza stradale e del lavoro

- Promuovere la sicurezza in strada e la guida sicura
 - Meccanica e Macchine – Utilizzo dei sistemi di protezione individuali nell'uso delle macchine durante la navigazione
 - Scienze Motorie e Sportive – Comportamento corretto e responsabile nelle varie situazioni di vita: le problematiche affettive e psicologiche tipiche dell'adolescenza e le manifestazioni psicosomatiche
 - Scienze motorie e Sportive – Alimentazione, benessere, realizzazione personale: regole di comportamento per la sicurezza e la prevenzione degli infortuni a casa, a scuola, in strada; cooperare nel gruppo e comportarsi lealmente coi compagni
- Promuovere la sicurezza nel mondo del lavoro
 - Elettronica, Elettrotecnica e Automazione – I lavori e la manutenzione elettrica
- Essere in grado di orientarsi consapevolmente e di comprendere le dinamiche e le regole del mondo del lavoro.
 - Lingua e letteratura italiana – La relazione
 - Matematica – Calcolo delle probabilità



11.7. Lingua Inglese

Modulo 1 – Modes of transport

- Transport
- Transport by land
- Transport by water
- Container types
- Main types of cargo vessel
- Examples of shipping schedules
- Air transport
- Advantages and disadvantages of the various modes of transport

Modulo 2 – Freight forwarding and insurance

- Freight forwarders
- Freight forwarding in Italy
- The key transport documents in international trade
- Export packing and case making
- Incoterms
- Business insurance
- Acts of God
- Insurance for international trade
- Cargo insurance
- All-risks cargo insurance

11.8. Diritto ed Economia

Modulo 1 – L'Esercizio della navigazione

- L'esercizio della nave
- La dichiarazione di esercente
- Gli ausiliari dell'esercente
- Responsabilità dell'esercente
- L'armatore
- Il comandante della nave
- L'equipaggio
- L'assicurazione: coperture, premi, effetti giuridici.

Modulo 2 – Il contratto di lavoro del personale

- Il personale
- Obblighi, retribuzioni, diritti
- Le vicende del rapporto
- Le abilitazioni

Modulo 3 – I contratti di utilizzazione

- La locazione
- Locazione a scafo nudo
- Obbligazioni del locatore



- Obbligazioni del conduttore
- Cessazione della locazione

Modulo 4 – Le convenzioni Internazionali

- L'IMO: funzioni, operatività
- La convenzione UNCLOS
- La convenzione SAR
- I servizi portuali

11.9. Logistica

Modulo 1 – Le merci e gli imballaggi- I pallet e le unità di carico

- Tipologia e classificazione delle merci
- Gli imballaggi (primario, secondario e terziario)
- Dimensionamento dell'unità di carico
- Le tipologie di unità di carico (pallet, container e relative gestioni)

Modulo 2 – la distribuzione delle merci e La movimentazione interna delle merci

- Funzioni del magazzino
- Attività operative e spazi interni del magazzino
- I processi di immissione e prelievo
- Classificazione dei sistemi di movimentazione interna al magazzino
- I carrelli elevatori
- Soluzioni automatizzate maggiormente utilizzate nel material handling

Modulo 3 – La pianificazione della domanda commerciale

- La supply chain: attività, obiettivo, i vantaggi e le criticità
- Previsione della domanda nel contesto del Supply Chain Management
- Flusso di pianificazione nel demand Planning e tipologie di piani di domanda

Modulo 4 – La gestione delle scorte

- Funzioni delle scorte: efficacia ed efficienza
- Indicatori di performance per la misura delle scorte
- Dimensionamento delle scorte di sicurezza

Modulo 5 – I costi della logistica e La misura delle prestazioni: KPI

- Servizio al cliente e costi della logistica
- Classificazione dei costi (costi di superficie, movimentazione, processi di supporto)
- Definizioni e principali caratteristiche dei Key Performance Indicator KPI

Modulo 6 – La sicurezza nei luoghi di lavoro

- La normativa di riferimento in materia di sicurezza
- Concetti di prevenzione e protezione
- Gli attori della sicurezza
- La segnaletica per la sicurezza

Modulo 7 – Introduzione al trasporto delle merci



- Il ruolo e la necessità del trasporto delle merci
- Le modalità di trasporto utilizzate per lo scambio delle merci
- I principali soggetti che si occupano del trasporto e le aree di mercato in cui operano
- Il trasporto via gomma via ferro, via acqua via aria e intermodale

Modulo 8 – Organizzazione e costi del trasporto

- Distribuzione fisica delle merci
- Organizzazione di una spedizione
- Costi dei trasporti
- Tariffe del trasporto via gomma

Modulo 9 – Ambiente e trasporti

- Legislazione sull'impatto ambientale dei sistemi di trasporto
- Conoscere le diverse modalità di trasporto merci
- Conoscere i principi della green logistics

Modulo 10 – I contratti del trasporto e della logistica

- Il contratto di trasporto
- Il contratto di spedizione
- Il contratto di deposito
- Il contratto di appalto e i contratti a causa mista

Modulo 11 – Il commercio internazionale

- La disciplina legale nel commercio internazionale
- Il contratto di compravendita internazionale
- Gli incoterms 2010

Modulo 12 – Il sistema doganale

- Regole doganali nazionali, comunitarie e internazionali
- Classificazione e valore delle merci in dogana
- Fasi e attori di un processo doganale

Modulo 13 – Aspetti assicurativi

- Le regole e le prassi assicurative nel mondo dei trasporti
- L'assicurazione delle merci e l'assicurazione delle responsabilità
- La struttura-tipo della polizza di responsabilità degli operatori logistici

11.10. Elettrotecnica, Elettronica e Automazione

Modulo 1 – Norme negli impianti Elettrici, Efficienza energetica, Energie Alternative

- Efficienza degli impianti elettrici
- Norme CEI per l'esecuzione del disegno degli impianti elettrici e simbologia elettrica
- Impianti Elettrici e Fonti Rinnovabili

Modulo 2 – Dimensionamento e sicurezza di un impianto elettrico

- Concetto di sovracorrente e di vita di un impianto
- Cavi elettrici e loro designazione
- Dimensionamento dei cavi e caduta di tensione in linea Bipoli R-L-C in alternata



- Fusibili e interruttori magnetotermici con caratteristiche di intervento
- Sicurezza degli impianti elettrici
- Effetti della corrente elettrica sul corpo umano.
- Concetto di tensione di contatto; contatto diretto ed indiretto.
- Protezioni attive e passive dai pericoli dell'elettrocuzione
- Impianto di messa a terra di protezione e coordinamento con gli interruttori differenziali
- Misura della resistenza di terra

Modulo 3 – Elettronica analogica

- I semiconduttori
- Il diodo a giunzione ideale reale
- Caratteristica tensione- corrente di un diodo reale
- Raddrizzatori a singola e doppia semionda
- Diodo Zener
- Diodo Led
- Cenni sui transistor

Modulo 4 – Sistemi programmabili: PLC

- Automi in logica programmata
- Utilizzo del PLC in sostituzione della logica cablata
- Concetti base per l'utilizzo di un PLC
- Programmazione utilizzando un linguaggio evoluto (KOP)
- Automazione di cicli comprendenti finecorsa, conteggi e temporizzazioni
- Codice sorgente e ambiente di sviluppo IDE con le caratteristiche principali del LOGO SIEMENS

11.11. Scienza della Navigazione, Struttura e costruzione dei mezzi di trasporto

Modulo 1 – Fondamenti di meteorologia nautica

- Le nubi
- Le masse d'aria, tipologie e loro caratteristiche.
- I cicloni extratropicali: Genesi ed evoluzione.
- I cicloni tropicali: genesi, caratteristiche e gradi di evoluzione (depressioni e tempeste tropicali, gli Uragani). Traiettorie di cicloni tropicali.
- Correnti: cause, effetti sulla navigazione
- Onde: cause delle onde, effetti sulla navigazione (Unità didattica di apprendimento comune e/o modulo interdisciplinare per il conseguimento della patente nautica)
- Le carte del tempo. Carte climatologiche. Carte al suolo e carte in quota e loro interpretazione, simbologia carte Meteorologiche

Modulo 2 – Prevenzione antincendio

- Incendio: triangolo del fuoco, sostanze comburenti combustibili infiammabili, classi di incendio e relativi mezzi estinguenti più adatti, cenni protezione passiva e attiva antincendio.



Modulo 3 – Gestione del carico e tipologie di trasporto marittimo

- Recupero concetto di stabilità statica trasversale del mezzo navale, diagramma di stabilità, spostamento dei pesi a bordo.
- Trasporto della merce alla rinfusa: caratteristiche delle rinfusiere
- Carichi deformabili: carichi pendolari e scorrevoli e loro influenza sulla stabilità,
- carichi liquidi a livello libero,
- Normativa sul trasporto delle granaglie alla rinfusa.
- Maneggio e Stivaggio: condizioni generali per un buon stivaggio
- Piano di carico: piano di carico preventivo e definitivo
- Volume di stiva, fattore di stivaggio, medio cubaggio, volume di ingombro
- Elementi e documenti necessari per la compilazione del piano di carico
- Trasporto delle merci in container: dimensioni e tipi di contenitori, marcatura dei contenitori, individuazione della posizione di un contenitore (baie, pila e tiro), stivaggio di una portacontainer, cenni sul piano di carico di una portacontainer.
- Trasporto delle merci con navi RO-RO: caratteristiche di una nave RO-RO, dispositivi per lo stivaggio e il rizzaggio dei mezzi nei garage
- Trasporto di petrolio e suoi derivati
- Trasporto dei gas liquefatti e dei prodotti chimici alla rinfusa: liquefazione di un gas, definizioni generali GPL e GNL, caratteristiche strutturali delle gasiere

Modulo 4 – Gestione delle merci pericolose

- Tipologia di navi adibite al trasporto di merci pericolose.
- Normativa vigente che regola i trasporti internazionali via mare delle merci pericolose: MARPOL, SOLAS, IMDG Code, IBC Code, IGC Code, IMSBC Code
- Trasporto delle merci pericolose in colli: approfondimento sul IMDG Code (classificazione della merce, etichettatura), requisiti delle navi, imballaggio e stivaggio

Modulo 5 – Prevenzione inquinamento

- Generalità sulla convenzione MARPOL 73/78 (Int. Conv. for the Prevention of Pollution from Ships)
- Analisi principali annessi convenzione MARPOL. Inquinamento operativo e accidentale, dumping. Prevenzione dell'inquinamento causato da navi cisterna.
- Gestione zavorra, acque reflue e rifiuti: aree speciali e relativi criteri di scarica. Cenni sul registro degli idrocarburi.

Modulo 6 – Posizionamento satellitare e monitoraggio delle merci

- Global Positioning System (GPS): architettura del sistema: Space Segment, Control Segment, User Segment, caratteristiche del segnale GPS (Modalità di misura del sistema GPS, Principi del posizionamento GPS, Fonti di errore del sistema GPS, Performance del sistema)
- Cenni sugli altri sistemi di posizionamento: GALILEO (Architettura, servizi, caratteristiche del segnale)
- Radio Detection and Ranging (RADAR): architettura del sistema e principio di funzionamento (schema a blocchi, disturbi ed errori, principali funzioni RADAR)
- ECDIS e AIS: architettura dei due sistemi (funzionamento e caratteristiche)



11.13. Meccanica e Macchine

Modulo 1: Petrolio combustibili e bunkeraggio

- Il petrolio e suo utilizzo
- La densità e il peso specifico
- Calcolo della massa in funzione della densità e dei volumi dei depositi di carburante
- Impianti di raffinazione del petrolio (torre di raffreddamento)
- I combustibili per navi
- Impianto di trattamento dei combustibili e
- Sistemi combinati (CODOG, CODAG, COSAG, GOGAG, COGOG, CODAD, GODEOG)
- Il bunker e calcolo
- Procedure per l'operazione di bunkeraggio
- Convenzione Marpol sull'inquinamento da idrocarburi
- Controllo dello scarico dell'olio minerale e registro degli oli

Modulo 2: Motori, turbine e apparati motori

- Le macchine a fluido, classificazione in operatrici e motrici
- I motori e classificazione in motori a benzina e motori diesel
- Ciclo termodinamico del motore diesel e del motore a benzina
- Calcolo dei rendimenti del motore diesel e del motore a benzina
- Il meccanismo biella-manovella (alesaggio, cilindrata, corsa, rapporto corsa/diametro, velocità del pistone)
- Calcolo della potenza effettiva del motore
- Consumi specifici dei motori e tabella dei consumi
- Calcolo dei consumi orari di combustibili, dell'aria e dei fumi in kg e in volume
- Autonomia oraria e chilometrica
- Turbina a gas; principio di funzionamento e componenti principali
- Ciclo Rankine e calcolo del rendimento
- Procedure per aumentare il rendimento delle turbine a gas
- I compressori utilizzati per le turbine: classificazioni (cenni)
- Apparati relativi per il funzionamento del motore
- La lubrificazione dei motori diesel a 2 T e 4 T
- Gli olii lubrificanti e classificazione secondo il sistema SEA e il sistema API
- Consumi di olio in base alla potenza del motore
- Impianto di raffreddamento dei motori
- Circuiti di raffreddamento dei cilindri (circuito HT, circuito LT e circuito mare)
- Cassa di compenso, pompe di circolazione e calcolo della portata di acqua di raffreddamento
- Fluidi refrigeranti per i circuiti di raffreddamento

Modulo 3: Impianti pneumatici ed oleodinamici

- Definizione di impianto e schema a blocchi
- Pressione, portata e principio di Pascal
- Produzione dell'aria compressa e centralina pneumatica
- Centralina oleodinamica senza accumulatori e con accumulatori
- Valvole e classificazione



- Simbologia dei componenti secondo la normativa CETOP e UNI
- Valvole di distribuzione, designazione e schemi
- Azionamenti delle valvole (muscolari, meccanici, pneumatici ed elettrici). Simboli
- Attuatori lineari: calcolo delle forze
- Impianto di movimento dei cilindri
- Sequenza delle fasi di movimento di più cilindri
- Schema di semplici impianti oleodinamici e pneumatici

Modulo 4: Logistica del freddo

- Ripasso delle grandezze e delle trasformazioni termodinamiche
- Passaggio di stato, Il vapore (saturato umido, saturato secco e surriscaldato),
- Titolo del vapore X e diagramma del vapore nel diagramma PV e Ph
- Macchina frigorifera: principio di funzionamento e componenti principali
- Diagramma inverso del ciclo Rankine
- Coefficient of performance (COP)
- Componenti secondari della macchina frigorifera
- Cambusa e caratteristiche dei locali
- Condizionamento dei locali: UTA (unità di trattamento dell'aria)
- Trattamenti igrometrici e diagramma psicrometrico (cenni)
- Fluidi refrigeranti; Caratteristiche, proprietà e classificazione e obiettivo ODP
- Designazione dei refrigeranti secondo la normativa ASHRAE Standard 34
- Catena del freddo
- Calcolo del BTU (potenza refrigerante) degli impianti frigoriferi

Modulo 5: Apparecchi di sollevamento

- Forze, momenti e concetto di equilibrio dei corpi
- Movimentazione dei carichi: elementi necessari
- Macchine semplici; classificazione
- La leva di primo, secondo e terzo genere
- Carrucola fissa, mobile e composta (paranco)
- Piano inclinato
- Organi di trasmissione (cenni)
- La movimentazione industriale dei materiali: principio e classificazione
- Le gru: classificazioni e funzionamento
- Controlli e verifiche
- Carroponte monotrave e bitrave
- Nastri trasportatori industriali
- Pavimentazione industriale
- D.L. n°81/2008 aspetti generali della legge
- Controlli e verifiche

Modulo 6: la difesa contro gli incendi - Antincendio

- Aspetti della combustione, triangolo del fuoco e fasi dell'incendio
- Principali cause di incendio a bordo
- Classificazione degli incendi (A, B, C, D, E)



- Obiettivi della prevenzione incendi a bordo della nave
- Allarme generale, piano di controllo incendi, ruolo d'appello, servizio di ronda, esercitazione periodiche a bordo
- Protezione attiva e passiva. Pareti R, RE, REI
- Convenzione Solas per la prevenzione incendi: capitolo II-2 (parte A, parte B, parte C, parte D)
- Mezzi di segnalazione incendi (rilevatori ottici di fumo e di fiamma, rilevatori termici)
- Impianti antincendio mobili (estintori semplici ed estintori carrellati) e fissi (tipo sprinkler, a idrante, a schiuma, a CO2)
- Schemi di impianti antincendio sulle navi (ad acqua pressurizzata, a collettore e ad anello)
- Protezione strutturale delle navi, la resistenza al fuoco e prove standard
- Schemi di impianto principale ad acqua pressurizzata, ad anello e a collettore
- Composizione del gas inerte, schema a blocchi dell'impianto, fasi di lavoro, la torre di lavaggio, cisterne, inertizzazione
- Diagramma di infiammabilità
- Impianti di gas inerte ad alta e a bassa pressione
- Normativa antincendio
- Organigramma e layout di impianti
- Diagramma di Gant e cronoprogramma e diagramma di Pert (Cenni)

**12. METODI**

Per ciò che riguarda la metodologia si è cercato:

- Di illustrare con chiarezza, gli obiettivi di ogni singolo modulo e/o unità didattica;
- Di presentare i contenuti disciplinari tenendo conto degli interessi e delle esigenze di maturazione dell'alunno in modo da suscitare una motivazione autentica allo studio;
- Di rispettare un ordine graduale di difficoltà delle proposte e di attivare e in itinere interventi di recupero e di rinforzo dove permanevano maggiori problemi di riuscita;
- Di predisporre schemi e semplificazione degli argomenti più complessi, in rapporto ai ritmi di apprendimento individuale;
- Di ricorrere, ogni qual volta l'intervento didattico lo consentiva, a esemplificazione di esperienze concrete;

La presentazione dei moduli didattici si è svolta tenendo conto dell'importanza della centralità dell'alunno nel processo di apprendimento/insegnamento e sono stati usati metodi finalizzati a motivare e facilitare l'apprendimento: lezioni frontali, dialogate, lavori di gruppo, elaborazioni grafiche, mappe concettuali, metodo induttivo e deduttivo, esercitazioni guidate, *brain-storming* e *role-playing*, simulazioni, *virtual Lab*, *e-learning*; percorso di autoapprendimento. Di seguito si riporta una tabella riassuntiva:

	DISCIPLINE												
	ITALIANO	INGLESE	STORIA	MATEMATICA	DIRITTO	LOGISTICA	ELETTROTECNICA	NAVIGAZIONE	MECCANICA	SCIENZE MOTORIE	RELIGIONE CATTOLICA	EDUCAZIONE CIVICA	
METODOLOGIE													
LABORATORIO						X	X		X	X			
LEZIONE FRONTALE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
DEBRIEFING													
ESERCITAZIONI	X	X		X		X	X	X	X	X			
DIALOGO FORMATIVO	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	
PROBLEM SOLVING		X		X	X	X	X						
A.S.L.													
PROJECT WORK													
SIMULAZIONE						X							
VIRTUAL LAB													
E-LEARNING/DAD	X	X	X	X						X	X		
BRAIN STORMING	X		X		X						X	X	
METODOLOGIA CLIL		X											
AUTOAPPRENDIMENTO	X	X	X			X					X	X	
COOPERATIVE LEARNING		X											
COMPITI DI REALTÀ						x							
ASCOLTO SPEAKER MADRELINGUA		X											
GROUP WORK													



13. MEZZI, SPAZI E TEMPI

Tra i mezzi utilizzati sono stati utilizzati gli spazi laboratoriali per la visione di filmati didattici, audiovisivi, presentazioni digitali, schemi grafici, esercitazioni ai simulatori, software, audiovisivi, visite guidate, oltre ai **libri di testo** riportati di seguito:

13.1. Libri di testo

- **Lingua e Letteratura italiana**
C. Giunta, *Cuori intelligenti*, Garzanti;
- **Lingua inglese**
R. Antola e T. Marignani, *English at sea*, voll. 1 e 2, Simone;
- **Storia**
M. Fossati, G. Luppi, E. Zanette, *Storia. Concetti e connessioni*, B. Mondadori;
- **Matematica**
I.Sasso – E. Zolli, *I colori della Matematica*, edizione verde, voll. 4 e 5, Petrini;
- **Diritto ed Economia**
A. Avolio R. Tesoniero, *Nuovissimo trasporti nautici, leggi e mercati*, Simone per la scuola;
- **Logistica**
F. Dallari – E. Cossu, *Corso di logistica e trasporti*, voll. 1-3, Hoelpi
- **Elettrotecnica, Elettronica e Automazione**
G. Conte, G. Cervone, *Elettrotecnica, Elettronica e Automazione*, ed. gialla, Hoelpi;
- **Scienze della Navigazione, Struttura e Costruzione del Mezzo Navale**
R. Antola, *Fondamenti di Navigazione e Meteorologia*, voll. 1-3, Simone per la scuola
- **Meccanica e Macchine**
L. Ferraro, *Meccanica, Macchine e impianti ausiliari*, edizione gialla, Hoelpi;
- **Scienze Motorie e Sportive**
M. G. Giorgetti, P. Focacci, U. Orazi, *A 360° Scienze Motorie e Sportive*, Mondadori;
- **Religione Cattolica**
L. Solinas, *Tutti i colori della vita*, SEI;
- **Educazione Civica**
P. Emanuele – S. Cotena, *Leggere la Costituzione*, Simone;

13.2. Strumenti

L'Istituto dispone di **Laboratori** ben strutturati e arricchiti di strumentazioni efficaci e coerenti con il percorso di studi, rappresentano un punto di forza considerevole della scuola. L'attività didattica per la maggior parte delle discipline oggetto di studio si sviluppa in aula e in laboratorio. L'applicazione pratica dei concetti teorici acquisiti, attraverso delle esperienze laboratoriali, è fortemente incentivata, poiché consente agli studenti di acquisire concretamente le competenze richieste e necessarie per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva di mezzi, strumenti e sussidi utilizzati:



DISCIPLINE	ITALIANO	INGLESE	STORIA	MATEMATICA	DIRITTO	LOGISTICA	ELETTROTECNICA	NAVIGAZIONE	MECCANICA	SCIENZE MOTORIE	RELIGIONE CATTOLICA	EDUCAZIONE CIVICA
MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI												
ATTREZZATURE DI LABORATORIO	X		X			X	X		X			
SOFTWARE DIDATTICI	X		X			X	X			X	X	
SIMULATORE												
MONOGRAFIE DI APPARATI									X			
VIRTUAL LAB							X					
DISPENSE	X	X	X	X		X	X	X	X		X	
LIBRI DI TESTO	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
E-BOOK		X				X						
APPARATI MULTIMEDIALI	X	X	X			X		X				
STRUMENTI DI CALCOLO ELETTRONICO				X		X						
STRUMENTI DI MISURA						x						
CARTOGRAFIA TRAD.												
CARTOGRAFIA ELETTRONICA												
CODICE CIVILE												
CODICE DELLA NAVIGAZIONE					X							
ATTREZZATURE SPORTIVE										X		
GSUITE/ARGO	X		X	X	X		X				X	X



L'ITTL dispone dei seguenti laboratori:

- **Laboratori interdisciplinari**
 - teatro (auditorium e sala proiezioni);
 - biblioteca;
 - laboratorio Linguistico con videoconferenza;
 - laboratorio di Elettrotecnica e Elettronica;
 - laboratorio Multimediale;
 - laboratorio di Informatica;
 - piscina semi-olimpionica (25 m x 12,5 m);
- **Laboratori per il biennio**



- laboratorio di Fisica;
- laboratorio di Chimica e Scienze;
- laboratorio di Esercitazioni Marinaresche;
- laboratorio Multimediale;
- **Laboratori per il Triennio**
 - laboratorio di Macchine;
 - laboratorio Tecnologie e Impianti;
 - laboratorio di Carteggio;
 - laboratorio CAD;
 - laboratorio di Navigazione Marittima;
 - laboratorio di Navigazione Aerea;
 - laboratorio di Meteorologia e Oceanografia;
 - planetario;



14. VERIFICA E VALUTAZIONE

Le verifiche sono state effettuate per mezzo di: prove scritte, verifiche orali, prove strutturate, formulazione sintetica di argomenti, questionari, analisi di un testo, prove grafiche e scritto-grafiche. Nella valutazione si è tenuto conto dei seguenti elementi:

- Modifica del comportamento rispetto agli atteggiamenti iniziali;
- Interesse e partecipazione;
- Conoscenza degli argomenti;
- Capacità di comprendere la traccia dei testi e il contenuto della domanda;
- Capacità espositiva e proprietà di linguaggio;
- Coordinamento degli argomenti;
- Capacità di critica e di analisi;
- Capacità di operare collegamenti con le altre discipline.

Il momento della valutazione è risultato, inoltre, strettamente connesso all'intera fase educativa e si è realizzato quotidianamente valutando nel complesso tutti i momenti, formali e non, dell'attività scolastica, dall'attenzione o più in generale dal rispetto delle regole a quelle delle verifiche in classe. Si riportano le tipologie di verifiche in itinere e di fine modulo utilizzate:

DISCIPLINE	ITALIANO	INGLESE	STORIA	MATEMATICA	DIRITTO	LOGISTICA	ELETTROTECNICA	NAVIGAZIONE	MECCANICA	SCIENZE MOTORIE	RELIGIONE CATTOLICA	EDUCAZIONE CIVICA
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE												
PROVA STRUTTURATA	X	X	X	X		X		X		X	X	X
PROVA SEMISTRUTTURATA	X	X		X		X	X	X	X	X		
PROVA IN LABORATORIO						X	X		X			
RELAZIONE	X		X			X	X		X			
GRIGLIE DI OSSERVAZIONE	X									X	X	
COMPR. DEL TESTO	X	X	X								X	
PROVA DI SIMULAZIONE	X	X				X						
SOLUZIONE PROBLEMI				X		X	X	X	X			
ELABORAZ. GRAFICHE						X			X			
TRADUZIONI		X										
GRIGLIE DI AUTOVALUTAZIONE												
PROVA DI ASCOLTO		X										
RIASSUNTI		X				X						
VERIFICHE ORALI	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
PALESTRA/CAMPO ESTERNO										X		

Per le verifiche e le valutazioni si sono seguite principalmente le seguenti procedure: le prove scritte hanno rispettato il calendario fissato dalla programmazione della classe, nelle verifiche orali si è cercato di porre quesiti chiari lasciando ampia possibilità all'alunno di sviluppare i concetti; quando è risultato necessario l'allievo è stato aiutato nell'elaborazione ed esposizione dei contenuti più complessi.

Si allegano al presente documento le **griglie di valutazione** per la prima e seconda prova scritta proposta dal Consiglio di classe, che costituiscono parte integrante del documento stesso.



15. ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E DEL CREDITO FORMATIVO

Per come previsto dall'articolo 11 dell'Ordinanza ministeriale n. 45 del 9 marzo 2023 "Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023", i punteggi sono attribuiti sulla base della prima tabella dell'allegato A al d.lgs 62/2017, riportata di seguito:

MEDIA DEI VOTI	FASCE DI CREDITO III ANNO	FASCE DI CREDITO IV ANNO	FASCE DI CREDITO V 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

I crediti conseguiti dagli alunni della classe Logistica al termine del III e IV anno, in attesa di essere sommati a quelli attribuiti al termine dello scrutinio finale del V anno e di essere infine riconvertiti in base alla tabella soprastante, sono riportati di seguito:

N°	COGNOME	NOME	CREDITO SCOLASTICO	
			Credito attribuito al termine del III anno	Credito attribuito al termine del IV anno
1	BELVEDERE	Angelo	11	12
2	BELVEDERE	Francesca Elvira	10	11
3	CAMILLÒ	Greta	10	11
4	DE VITA	Giada	12	13
5	FANOK	Ihor	10	11
6	GRILLO	Chiara	8	9
7	MANGARI	Matteo	11	13
8	PALOMBO	Carla	10	11
9	PISANO	Francesco	12	13
10	PROCOPIO	Annunziata	12	13
11	PUNGITORE	Giuseppe	9	10
12	RUSSO	Gabriele	11	12

**16. SIMULAZIONE DELLE PROVE PREVISTE AGLI ESAMI DI STATO**

Per ciò che riguarda il **colloquio**, il Consiglio di classe ha programmato una specifica simulazione durante la prima settimana di giugno. Sono stati stabiliti 4 ambiti generali in cui poter inserire fino a 6 spunti (tramite testi, documenti, esperienze, progetti e problemi) capaci di richiamare le competenze trasversali previste da più discipline.

AMBITO	SPUNTO	DISCIPLINE COINVOLTE
I rischi e la sicurezza		Lingua e Letteratura Italiana
		Lingua Inglese
		Meccanica e Macchine
		Logistica
		Scienze della Navigazione
		Diritto ed Economia
L'ambiente e l'inquinamento		Lingua e Letteratura Italiana
		Lingua Inglese
		Meccanica e Macchine
		Logistica
		Scienze della Navigazione
		Diritto ed Economia
L'importanza della comunicazione		Lingua e Letteratura Italiana
		Lingua Inglese
		Meccanica e Macchine
		Logistica
		Scienze della Navigazione
		Diritto ed Economia
Il rispetto delle regole		Lingua e Letteratura Italiana
		Lingua Inglese
		Meccanica e Macchine
		Logistica
		Scienze della Navigazione
		Diritto ed Economia

Le **prove scritte** di Italiano svolte durante l'anno sono state impostate in base alle tre tipologie previste per l'esame di Stato:

- **Tipologia A** – analisi del testo letterario;
- **Tipologia B** – analisi e produzione di un testo argomentativo;
- **Tipologia C** – riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità;

È stata effettuata una simulazione di esame di Stato per la **seconda prova** in data 05.05.23, e una è stata programmata nell'ultima settimana didattica.

Durante l'anno si sono svolte le prove nazionali INVALSI fornite dal MIUR:

- Italiano - 14.03.2023
- Matematica - 15.03.2023
- Inglese - 17.03.2023



17. GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE E ORALI

Per la valutazione delle prove scritte e della simulazione del colloquio d’esame il Consiglio di classe, sulla base dei Quadri di riferimento ministeriali⁶ dell’Ordinanza Ministeriale n 65 del 14 marzo 2022 “Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l’anno scolastico 2021/2022” e in particolare dell’Allegato A, e infine in base alle Griglie di valutazione elaborate per l’anno scolastico 2021/2022 dai Dipartimenti disciplinari e adottate dai Consigli di Classe, ha utilizzato le schede allegate al presente documento.



⁶ “Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della prima prova scritta dell’esame di Stato” (D.M. 769 del 26 novembre 2018), nello specifico, per la Seconda Prova, il “Quadro di Riferimento per gli Istituti Tecnici”, Codice ITCN.



Griglia di valutazione della prova orale

Candidato/a _____

Classe _____

INDICATORI	LIV.	DESCRIPTORI	PUNTI	PUNTEGGIO
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle di indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso	0.5 - 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 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi	6.50 - 7	
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	0.5 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.5 - 3.5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.5	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
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	0.5 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.5 - 3.5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.5	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
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	0.5	
	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	1.5	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.5	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
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	0.5	
	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	1.5	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.5	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	

PUNTEGGIO TOTALE DELLA PROVA



Griglia di valutazione della I prova tip. A Candidato/a _____ Classe _____

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA		CLASSI: SECONDO BIENNIO E ULTIMO ANNO					
Indicatori generali (Max 60 pt)	Competenze	VALUTAZIONE					Punteggio Assegnato
		Range di punteggio					
		Scarsa	Parziale	Adeguate	Completa	Eccellente	
Indicatore 1	Organizzative						
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo							
Elaborato originale		1	2	3	4	5	
Strutturazione chiara del pensiero		1	2	3	4	5	
Coesione e coerenza testuale							
Coerenza e coesione della struttura		1	2	3	4	5	
Pertinenza nell'uso dei connettivi		1	2	3	4	5	
Indicatore 2	Linguistiche	Range di punteggio					P.A.
Ricchezza e padronanza lessicale							
Ricchezza del lessico utilizzato		1	2	3	4	5	
Efficacia del lessico utilizzato		1	2	3	4	5	
Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura							
Uso efficace della sintassi		1	2	3	4	5	
Sostanziale correttezza ortografica		1	2	3	4	5	
Indicatore 3	Ideative	Range di punteggio					P.A.
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali							
Pertinenza delle informazioni		1	2	3	4	5	
Riferimenti storico-culturali		1	2	3	4	5	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali							
Giudizi critici personali		1	2	3	4	5	
Valutazioni personali		1	2	3	4	5	
Valutazione totale degli indicatori generali							
Indicatori specifici per la tipologia A (Max 40 pt)	Competenze	VALUTAZIONE					Punteggio Assegnato
		Range di punteggio					
		Scarsa	Parziale	Adeguate	Completa	Eccellente	
Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano	Interpretative						
Rispetto dei vincoli posti nella consegna							
Analisi del testo letterario		1	2	3	4	5	
Interpretazione del testo letterario		1	2	3	4	5	
Capacità di comprensione del testo nel senso complessivo e negli snodi tematici e stilistici							
Comprensione degli snodi tematici e stilistici		1	2	3	4	5	
Comprensione del senso complessivo		1	2	3	4	5	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)							
Analisi lessicale e sintattica		1	2	3	4	5	
Analisi stilistica e retorica		1	2	3	4	5	
Interpretazione corretta e articolata del testo							
Correttezza dell'interpretazione del testo		1	2	3	4	5	
Articolazione dell'interpretazione del testo		1	2	3	4	5	
Valutazione totale degli indicatori specifici per la tipologia A							
Valutazione in centesimi (derivante dalla somma dei descrittori della parte generale e della parte specifica)							
Punteggio riportato in ventesimi con opportuna proporzione (divisione per 5 più arrotondamento: fino a 0.50 arrotondato per difetto; da 0.51 per eccesso)							



Griglia di valutazione della I prova tip. B Candidato/a _____ Classe _____

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA		CLASSI: SECONDO BIENNIO E ULTIMO ANNO					
Indicatori generali (Max 60 pt)	Competenze	VALUTAZIONE					Punteggio Assegnato
		Range di punteggio					
		Scarsa	Parziale	Adeguate	Completa	Eccellente	
Indicatore 1	Organizzative						
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo							
Elaborato originale		1	2	3	4	5	
Strutturazione chiara del pensiero		1	2	3	4	5	
Coesione e coerenza testuale							
Coerenza e coesione della struttura		1	2	3	4	5	
Pertinenza nell'uso dei connettivi		1	2	3	4	5	
Indicatore 2	Linguistiche	Range di punteggio					P.A.
Ricchezza e padronanza lessicale							
Ricchezza del lessico utilizzato		1	2	3	4	5	
Efficacia del lessico utilizzato		1	2	3	4	5	
Correttezza grammaticale; Uso corretto ed efficace della punteggiatura							
Uso efficace della sintassi		1	2	3	4	5	
Sostanziale correttezza ortografica		1	2	3	4	5	
Indicatore 3	Ideative	Range di punteggio					P.A.
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali							
Pertinenza delle informazioni		1	2	3	4	5	
Riferimenti storico-culturali		1	2	3	4	5	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali							
Giudizi critici personali		1	2	3	4	5	
Valutazioni personali		1	2	3	4	5	
Valutazione totale degli indicatori generali							
Indicatori specifici per la tipologia B (Max 40 pt)	Competenze	VALUTAZIONE					Punteggio Assegnato
		Range di punteggio					
		Scarsa	Parziale	Adeguate	Completa	Eccellente	
Analisi e produzione di un testo argomentativo	Argomentative						
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo espositivo							
Correttezza dell'analisi di tesi presenti nel testo espositivo		1	2	3	4	5	
Correttezza dell'analisi delle argomentazioni presenti nel testo espositivo		1	2	3	4	5	
Riferimento ai testi analizzati e alle argoment. individuate dell'analisi prodotta		1	2	3	4	5	
Capacità di sostenere coerentemente un percorso ragionativo usando connettivi pertinenti							
Coerenza nel sostenere il percorso ragionativo		1	2	3	4	5	
Utilizzo di connettivi pertinenti nel percorso ragionativo		1	2	3	4	5	
Completezza e correttezza della produzione del testo argomentativo		1	2	3	4	5	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.							
Correttezza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione		1	2	3	4	5	
Congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione		1	2	3	4	5	
Valutazione totale degli indicatori specifici per la tipologia B							
Valutazione in centesimi							
(derivante dalla somma dei descrittori della parte generale e della parte specifica)							
Punteggio riportato in ventesimi con opportuna proporzione							
(divisione per 5 più arrotondamento: fino a 0.50 arrotondato per difetto; da 0.51 per eccesso)							



Griglia di valutazione della I prova tip. C Candidato/a _____ Classe _____

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

CLASSI: SECONDO BIENNIO E ULTIMO ANNO

Indicatori generali (Max 60 pt)	Competenze	VALUTAZIONE					Punteggio Assegnato
		Range di punteggio					
		Scarsa	Parziale	Adeguata	Completa	Eccellente	
Indicatore 1	Organizzative						
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo							
Elaborato originale		1	2	3	4	5	
Strutturazione chiara del pensiero		1	2	3	4	5	
Coesione e coerenza testuale							
Coerenza e coesione della struttura		1	2	3	4	5	
Pertinenza nell'uso dei connettivi		1	2	3	4	5	
Indicatore 2	Linguistiche	Range di punteggio					P.A.
Ricchezza e padronanza lessicale							
Ricchezza del lessico utilizzato		1	2	3	4	5	
Efficacia del lessico utilizzato		1	2	3	4	5	
Correttezza grammaticale; Uso corretto ed efficace della punteggiatura							
Uso efficace della sintassi		1	2	3	4	5	
Sostanziale correttezza ortografica		1	2	3	4	5	
Indicatore 3	Ideative	Range di punteggio					P.A.
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali							
Pertinenza delle informazioni		1	2	3	4	5	
Riferimenti storico-culturali		1	2	3	4	5	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali							
Giudizi critici personali		1	2	3	4	5	
Valutazioni personali		1	2	3	4	5	
Valutazione totale degli indicatori generali							
Indicatori specifici per la tipologia C (Max 40 pt)	Competenze	VALUTAZIONE					Punteggio Assegnato
		Range di punteggio					
		Scarsa	Parziale	Adeguata	Completa	Eccellente	
Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità	Espositive						
Pertinenza rispetto alla traccia e coerenza nel formulare il titolo e l'eventuale parafrasi							
Pertinenza della riflessione critica alle tematiche di attualità		1	2	3	4	5	
Pertinenza dell'elaborato rispetto alla traccia		1	2	3	4	5	
Coerenza nella formulazione dei titoli ed eventuali paragrafi		1	2	3	4	5	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.							
Articolazione ed argomentazione dell'esposizione		1	2	3	4	5	
Evidenza della tesi nell'esposizione		1	2	3	4	5	
Ordine e linearità nello sviluppo dell'elaborato		1	2	3	4	5	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali							
Correttezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali		1	2	3	4	5	
Articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali		1	2	3	4	5	
Valutazione totale degli indicatori specifici per la tipologia C							
Valutazione in centesimi							
(derivante dalla somma dei descrittori della parte generale e della parte specifica)							
Punteggio riportato in ventesimi con opportuna proporzione							
(divisione per 5 più arrotondamento: fino a 0.50 arrotondato per difetto; da 0.51 per eccesso)							



Seconda prova scritta		Candidato/a _____	Classe _____	
INDICATORE <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	DESCRITTORE SINTETICO	RANGE	PUNTI ASSEGNATI	
Interpretazione della traccia anche in termini di comprensione del linguaggio tecnico in uso a livello internazionale e produzione scritta con utilizzo della terminologia di settore, anche in lingua inglese	<i>Non interpreta correttamente la traccia e non usa correttamente il lessico specifico</i>	1		
	<i>Interpreta correttamente buona parte della traccia e usa con sufficienza il lessico specifico</i>	2		
	<i>Interpreta correttamente la traccia e usa correttamente il lessico specifico</i>	3		
Applicazione dei metodi di calcolo e delle relative procedure per la risoluzione dei problemi proposti	<i>Non utilizza correttamente metodi e procedure</i>	1		
	<i>Utilizza ai limiti della sufficienza metodi e procedure, commettendo errori non trascurabili</i>	2		
	<i>Utilizza con sufficienza metodi e procedure, commettendo qualche errore</i>	3		
	<i>Utilizza correttamente metodi e procedure, ma commette qualche errore</i>	4		
	<i>Utilizza correttamente metodi e procedure, senza commettere errori</i>	5		
Esecuzione delle procedure grafiche per la risoluzione dei problemi proposti	<i>Non esegue correttamente le procedure grafiche risolutive</i>	1		
	<i>Esegue le procedure grafiche risolutive con imprecisioni e/o qualche errore trascurabile</i>	2		
	<i>Esegue correttamente le procedure grafiche risolutive</i>	3		
Applicazione di adeguate capacità decisionali e di comunicazione nell'ambito della tenuta della guardia, anche considerando eventuali situazioni di emergenza	<i>Non affronta correttamente i nodi decisionali</i>	1		
	<i>Affronta in modo non adeguato i nodi decisionali</i>	2		
	<i>Affronta con superficialità i nodi decisionali, trascurando elementi primari</i>	3		
	<i>Affronta con correttezza sostanziale i nodi decisionali, commettendo qualche errore</i>	4		
	<i>Affronta correttamente i nodi decisionali, trascurando alcuni aspetti di completezza</i>	5		
	<i>Affronta adeguatamente i nodi decisionali</i>	6		
Riconoscimento e applicazione delle principali norme internazionali	<i>Non applica correttamente le normative in funzione del contesto</i>	1		
	<i>Riconosce il contesto, ma applica le normative commettendo errori non trascurabili</i>	2		
	<i>Applica correttamente le normative in funzione del contesto</i>	3		
Totale punteggio in base 20				
Totale punteggio in base 10				

**18. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)**

L'Istituto ha sottoscritto numerose convenzioni con piccole e medie imprese operanti nel porto di Vibo Valentia e nei comuni del comprensorio. Protocolli d'intesa sono stati stipulati con associazioni di categoria e con Enti quali la Capitaneria di porto di Vibo Valentia. I progetti dell'Istituto prevedono attività di alternanza sia in orario curricolare che in periodi di sospensione delle lezioni: le attività svolte in azienda devono contribuire allo sviluppo delle competenze fondamentali descritte nel profilo professionale dello specifico percorso formativo, in particolare i percorsi si decidono di comune accordo scegliendo miratamente insieme, le conoscenze, abilità e competenze da far raggiungere agli allievi a partire dalla programmazione d'istituto che congiunge le Linee Guida Ministeriali, le competenze di Educazione Civica e le competenze di settore. Nelle tabelle di seguito sono riassunte le convenzioni con gli enti partner e con i soggetti coinvolti alle attività di Alternanza scuola lavoro e le relative competenze collegate al profilo d'uscita dell'indirizzo Logistica.

		ENTE PARTNER E SOGGETTI COINVOLTI →						
COMPETENZE PROPRIE DELL'ISTRUZIONE TECNICA ↓		Sacal	Sibari Fly	Enav	Progetto CAD	Tonno Callipo	Sistema portuale	Orientamento
1	Interpretare il rapporto tra scienza e tecnologia, superando la tradizionale sequenza propedeutico-applicativa;		X	X				
2	Individuare il carattere dinamico inerente lo sviluppo socioeconomico, scientifico, tecnologico e organizzativo, in relazione al progredire delle tecniche d'indagine e all'evoluzione dei sistemi tecnologici;	X	X	X				
3	Conoscere gli elementi fondanti delle tecnologie nel settore di riferimento (materiali, tecnologie, sistemi, processi, principi organizzativi);	X	X	X				
4	Cogliere le implicazioni sociali, produttive, economiche ed ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni;	X		X				
5	Costruire modelli per la simulazione e la gestione di processi economici e tecnologici;							
6	Applicare metodologie di progettazione, gestione, controllo e documentazione di processi economici, amministrativi, tecnologici ed organizzativi;							
7	Assumere comportamenti affidabili, responsabili e proattivi (ambiente, sicurezza, sviluppo socioeconomico);	X	X	X				
8	Orientare il proprio auto-sviluppo professionale.	X	X	X				

		ENTE PARTNER E SOGGETTI COINVOLTI →						
COMPETENZE SPECIFICHE DI INDIRIZZO LOG ↓		Sacal	Sibari Fly	Enav	Progetto CAD	Tonno Callipo	Sistema portuale	Orientamento
9	Gestire tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto.							
10	Gestire tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto.							
11	Utilizzare i sistemi di assistenza, monitoraggio e comunicazione nei vari tipi di trasporto.							
12	Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.							
13	Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.							
14	Organizzare la spedizione in rapporto alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.							
15	Sovrintendere ai servizi di piattaforma per la gestione delle merci e dei flussi							



	passaggeri in partenza ed in arrivo.									
16	Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di sicurezza									

La situazione emergenziale dovuta alla crisi pandemica da Covid-19, che ha caratterizzato tutto il primo anno del secondo biennio e la prima parte del quarto anno, non ha consentito agli alunni di partecipare alle attività previste dai progetti e dalle convenzioni stipulate dalla scuola.

Pertanto, sono state organizzati i seguenti percorsi per sviluppare competenze trasversali e di orientamento:

- **Progetti di indirizzo**
 - 14.03.2022, Avvio del progetto Cad base
 - 21.03.2022, Incontro con l'arma dei Carabinieri
- **Tutoraggio nell'orientamento in entrata per gli alunni del I ciclo**
 - 04.12.2021, Open day scuola aperta
 - 17.01.2022, Open day scuola aperta
 - 03 e 17.12.2022, 14, 21 e 28.01.2023, Open day scuola aperta
- **Assistenza nell'orientamento verticale**
 - 09.12.2021, Orientamento interno
 - 21.10.2021, ITTL, “Battesimo del Mare e dell’Aria”, alla presenza di rappresentanti delle istituzioni civili, militari e religiose
 - 13, 14 e 16.12.2022, Attività di orientamento interno per le classi seconde
- **Partecipazione all'orientamento in uscita**
 - 23.03.2021, Orientacalabra – Incontro Università, Forze Armate, Aziende
 - 26.03.2021, Incontro con i Carabinieri del nucleo elicotteristi di Vibo Valentia
 - 20.04.2021, Incontro Università di Messina – Facoltà di Scienze Nautiche
 - 17.01.2022, Auditorium, “Orienta Calabria”
 - 02.02.2022, Orientamento in istruzione e lavoro
 - 13.05.2022, Attività in presenza, “Presentazione dell’ITS Caboto”, a cura del dr. Gennaro Ventrone dell’ITS fondazione Caboto di Gaeta
 - 07.12.2022, Incontro con i tutor per attività di PCTO
 - 22.12.2022, Incontro con A.G.M. Vincenzo Bonaccorso dell’Accademia Navale di Livorno – Corso Legionari
 - 12.01.2023, Incontro con Reparto “Sirio” di Lamezia Terme
 - 04.02.2023, Incontro con i Carabinieri per discutere del tema “Cultura della legalità”
 - 15.02.2023, Uscita didattica presso 132.ma Squadriglia radar remota dell’Aeroporto di Crotone, Isola Capo Rizzuto (KR)
 - 28.02.2023, Incontro di formazione sui percorsi universitari e le carriere militari
 - 07, 14 e 21.03.2023, Uscite didattiche presso Aeroporto internazionale di Lamezia Terme
 - 14.04.2023, Incontro con la Marina militare di Taranto
 - 04.05.2023, Incontro con ITS Gaeta, “Percorsi formativi relativi alle figure nel campo dei trasporti e della logistica”



Tabella PCTO		Sacal	Sibari Fly	Enav	Progetto CAD	Tonno Callipo	Sistema portuale	Orientamento
1	Belvedere Angelo	X		X		X		X
	<i>Qualità e validità percepite</i>	O		O		O		O
2	Belvedere Francesca Elvira	X	X	X		X		X
	<i>Qualità e validità percepite</i>	O	O	O				O
3	Camillò Greta	X	X	X		X		X
	<i>Qualità e validità percepite</i>	O	O	O		O		O
4	De Vita Giada	X	X	X	X	X	X	X
	<i>Qualità e validità percepite</i>	O	O	O	O	O	O	O
5	Fanok Ihor	X		X		X		X
	<i>Qualità e validità percepite</i>	O		O		O		O
6	Grillo Chiara	X						
	<i>Qualità e validità percepite</i>	O						
7	Mangari Matteo Giuseppe	X						
	<i>Qualità e validità percepite</i>	O						
8	Palombo Carla							
	<i>Qualità e validità percepite</i>							
9	Pisano Francesco	X						
	<i>Qualità e validità percepite</i>	O						
10	Procopio Annunziata	X						
	<i>Qualità e validità percepite</i>	O						
11	Pungitore Giuseppe	X						
	<i>Qualità e validità percepite</i>	O						
12	Russo Gabriele	X						
	<i>Qualità e validità percepite</i>	O						



19. FOGLIO FIRME DEI DOCENTI COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE

	COGNOME	NOME	FIRMA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	BARRITTA	Francesco	<i>Francesco Barritta</i>
LINGUA INGLESE	LICO	Angela	<i>Angela Lico</i>
STORIA	BARRITTA	Francesco	<i>Francesco Barritta</i>
MATEMATICA	FORTUNA	Annalisa	<i>Annalisa Fortuna</i>
DIRITTO ED ECONOMIA	SORACE	Domenico	<i>Domenico Sorace</i>
LOGISTICA	FABBRICATORE	Tiziana	<i>Tiziana Fabricatore</i>
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	ASTORINO	Francesco	<i>Francesco Astorino</i>
SC. NAVIG., STRUTT. DEI MEZZI DI TRASPORTO	CALAFATI	Rocco	<i>Rocco Calafati</i>
MECCANICA E MACCHINE	TROVATO	Domenico	<i>Domenico Trovato</i>
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	CERAVOLO	Vito Antonio	<i>Vito Antonio Ceravolo</i>
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITÀ ATERNATIVA	RIZZO	Giusy	<i>Giusy Rizzo</i>
LABORATORIO DI LOGISTICA	MAZZÙ	Teodoro	<i>Teodoro Mazzù</i>
LABORATORIO DI NAVIGAZIONE	PRIMERANO	Francesco	<i>Francesco Primerano</i>
LABORATORIO DI MECCANICA E MACCHINE	FRANZÈ	Francesco	<i>Francesco Franzè</i>
LABORATORIO DI ELETTROTECNICA	DE FINA	Onofrio	<i>Onofrio De Finà</i>
SOSTEGNO	GAUDENTE	Maria Teresa	<i>Maria Teresa Gaudente</i>
SOSTEGNO	MILLE	Alfa	<i>Alfa Mille</i>

Pizzo, 10 Maggio 2023

Il Dirigente Scolastico
Avv. Prof. Francesco Vinci

*Vinci*