



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 CMA (PROT. N° 4315 DEL 13/05/2024)
(Ai sensi del DRP D.P.R. 323/1998, art. 5, del D. Lgs. 62/2017, art. 17 c.1, e dell'O.M. 55/2024¹)

ESAME DI STATO A.S. 2023/2024

Articolazione
Opzione
Coordinatore
Dirigente Scolastico

Conduzione del Mezzo
Conduzione del Mezzo Aereo
Prof. Francesco Barritta
Avv. Prof. Francesco Vinci



CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.004

¹ Ordinanza n. 55 del 22 marzo 2024 "Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024".



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	22
10. Attività, percorsi e progetti	26
11. Contenuti	29
11.1. <i>Lingua e Letteratura italiana</i>	29
11.2. <i>Storia</i>	30
11.3. <i>Matematica</i>	31
11.4. <i>Scienze motorie e Sportive</i>	32
11.5. <i>Religione cattolica</i>	32
11.6. <i>Educazione Civica</i>	33
11.7. <i>Lingua Inglese</i>	34
11.8. <i>Diritto ed Economia</i>	34
11.9. <i>Elettrotecnica, Elettronica e Automazione</i>	35
11.10. <i>Scienze della Navigazione, Struttura e costruzione del mezzo aereo</i>	36
11.11. <i>Meccanica e Macchine</i>	38
12. Metodi	42
13. Mezzi, spazi e tempi	43
13.1. <i>Libri di testo</i>	43
13.2. <i>Strumenti</i>	43
14. Verifica e valutazione	46
15. Attribuzione del credito scolastico e del credito formativo	47
16. Simulazione delle prove previste agli esami di Stato	48
17. Griglie di valutazione delle prove scritte e orali	51
18. Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)	57
19. Foglio firme dei docenti componenti il Consiglio di classe	61



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 cabottaggio 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 Apparatati 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 si sono diplomati i primi studenti del corso Logistica ed è stato attivato il percorso sperimentale “Conduzione di Apparat e Impianti Elettronici di Bordo”.

Durante l'anno scolastico in corso la scuola ha rinnovato i laboratori di Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione, e si è dotata di nuovi laboratori di ultima generazione di Logistica e, con il nuovo simulatore di aereo Boeing 737 max 8 per il laboratorio di Scienze della Navigazione, Struttura e Costruzione del Mezzo Aereo.



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 Cfr. 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 Cfr. 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 la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi, nonché l’organizzazione di servizi logistici;
- Opera nell’ambito dell’area Logistica, nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d’interesse, della gestione dell’impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici;
- Possiede una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui è orientato e di quelli collaterali.



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 CMA, l'ITTL di Pizzo ha aderito al progetto promosso dall'Ente Nazionale Aviazione Civile (ENAC) per il riconoscimento del nostro corso di studi all'erogazione di corsi **Servizio Informazioni Volo (FIS)** ai fini dell'ammissione diretta all'esame per il rilascio della Licenza di Operatore FIS e dell'eventuale abilitazione MET-AFIS.



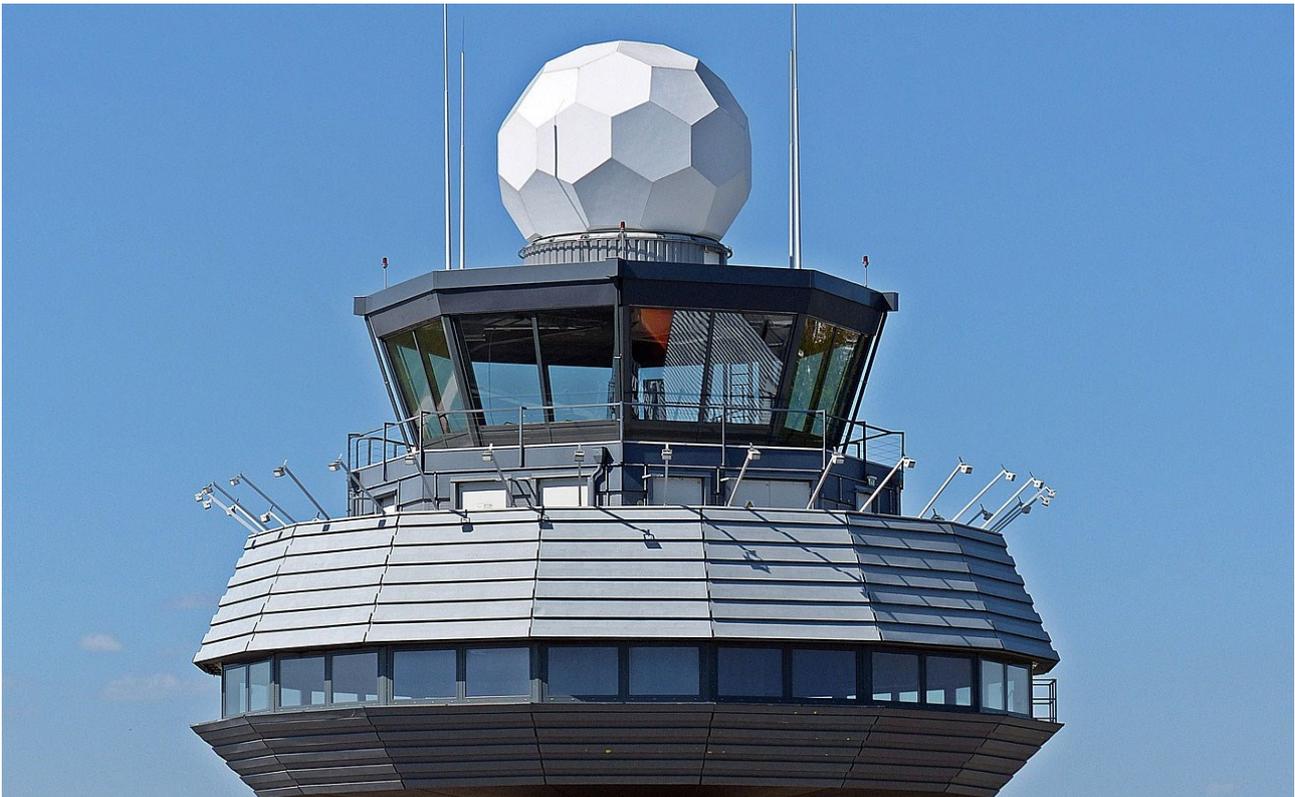


5. COMPETENZE SPECIFICHE DI INDIRIZZO

Articolazione Conduzione del Mezzo

Opzione Conduzione del Mezzo Aereo (CMA)

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



Il diplomato nell'articolazione Conduzione del Mezzo Aereo sarà in grado di:

- identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.
- controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti dell'aeromobile e intervenire in fase di programmazione della manutenzione;
- interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico aereo e gestire le relative comunicazioni;
- gestire in modo appropriato gli spazi dell'aeromobile e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri;
- gestire l'attività di trasporto aereo tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata;
- organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti;
- cooperare nelle attività aeroportuali per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo;



- operare nel sistema qualità, nel rispetto delle normative sulla sicurezza (*safety e security*) nel trasporto aereo.

Il diplomato nell'articolazione Conduzione del Mezzo Aereo può operare, come collaboratore di livello intermedio, in aziende del settore del trasporto aereo, dell'industria aeronautica, della logistica e in strutture portuali, aeroportuali ed intermodali, con ruoli quali:

- tecnico per la gestione del traffico aereo in aziende aeroportuali;
- tecnico per i servizi di assistenza aeroportuali;
- tecnico per i servizi di assistenza alla navigazione aerea;
- operatore per i servizi meteorologici della navigazione aerea;
- tecnico per la manutenzione dell'aeromobile;
- tecnico per la gestione del magazzino e per l'organizzazione della spedizione di merci in aziende e società di servizi logistici.

Inoltre, può accedere, secondo quanto previsto dalle norme vigenti e previa formazione tecnica:

- a professioni certificate nel trasporto aereo:
 - piloti
 - controllo del traffico aereo
 - manutentori
 - operatori meteorologici





6. QUADRO ORARIO

Presso l'ITTL, le lezioni si svolgono dalle ore 8:00 alle ore 14:00 dal lunedì al venerdì, secondo il modello della settimana corta, con recuperi programmati durante il secondo sabato del mese e in orario antimeridiano durante tre settimane didattiche tematiche dedicate rispettivamente alle attività del CSS e del Curricolo di Educazione civica durante l'ultima settimana di lezioni del mese di dicembre, ad attività di recupero o approfondimento al termine del primo quadrimestre e ad attività di recupero o di simulazione degli esami di Stato nell'ultima settimana di lezione del mese di giugno. 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 **CMA** 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	0	0	3
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	4	4	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	2
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	3	3	3
LOGISTICA	3	3	0
MECCANICA E MACCHINE	3	3	4
SC. DELLA NAVIG., STRUTT. E COSTRUZ. DEL M. AEREO	5	5	8
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITÀ ATERNATIVA	1	1	1

**7. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

Durante l'A.S. 2023/2024, 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	ROSSI	Carmela
DIRITTO ED ECONOMIA	CARONE	Giuseppe Martino
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	ASTORINO	Francesco
SC. DELLA NAVIG., STRUTT. E COSTRUZ. DEL M. AEREO	LO MASTRO	Domenico
MECCANICA E MACCHINE	BARBALACE	Raffaele
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	CERAVOLO	Vito Antonio
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITÀ ATERNATIVA	LA BELLA	Giuseppe
LABORATORIO DI NAVIGAZIONE	ISABELLA	Pasqualino
LABORATORIO DI MECCANICA E MACCHINE	GELSOMINO	Mario
LABORATORIO DI ELETTROTECNICA	SICILIANO	Antonio
SOSTEGNO DOMICILIARE	MAMONE	Ivana
SOSTEGNO	CRISPINO	Natale
RAPPRESENTANTE DEI GENITORI		
RAPPRESENTANTE DEGLI ALUNNI (CMA)		
RAPPRESENTANTE DEGLI ALUNNI (LOG)		

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

- Lo Mastro Domenico, Scienze della Navigazione, Struttura e costruzione del mezzo aereo
- Ceravolo Vito Antonio, Scienze Motorie ed Educazione Fisica
- Astorino Francesco, Elettrotecnica, Elettronica e Automazione

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. 2021/2022	A.S. 2022/23	A.S. 2023/24
MATEMATICA	Fabbricatore T.	Rossi C.	Rossi C.
LINGUA INGLESE	Schiavone A.	Schiavone A.	Lico A.
MECCANICA E MACCHINE	Trovato D.	Barbalace R.	Barbalace R.
ITP MECCANICA E MACCHINE	Bonaccorso S.	Gelsomino M.	Gelsomino M.
ITP ELETTROT., ELETTRON. ED AUTOM.	Muratore R.	Muratore R.	Siciliano A.
SOSTEGNO	Ciranni L. N.	Pallone G., Garri S.	Crispino N.



8. PROFILO DELLA CLASSE

Composizione e provenienza

La classe è articolata con l'opzione LOG ed è composta da n° 8 alunni (5 maschi e 3 femmina).

La provenienza è eterogenea: 5 alunni provengono da Pizzo e raggiungono la scuola con mezzi propri, 1 alunno proviene da Amantea e viaggia con autobus di linea privato, 1 da Vibo Valentia e 1 da Spilinga che raggiungono la scuola con gli autobus di linea.

Un'alunna usufruisce del docente di sostegno per n. 9 ore sin dal primo anno e segue la programmazione di classe su richiesta esplicita dell'equipe psicologica dell'ASP, nonostante il parere discorde di molti docenti del Consiglio di Classe, che durante gli anni, pur affidandosi ai consigli degli esperti, hanno manifestato l'inefficacia dal punto di vista didattico delle strategie consigliate in sede di riunione. Per tale alunna si allega al presente Documento una relazione del docente di Sostegno. Tutti provengono dalla classe IV e sono iscritti per la prima volta all'ultimo anno di corso.

Le indicazioni ministeriali relative agli anni scolastici 2020-21 e 2021-22 hanno compromesso gravemente l'efficacia delle attività didattiche programmate dalla scuola. La scuola, seguendo tali indicazioni, ha sostenuto il percorso di alunni che avrebbero avuto necessità di approfondire ulteriormente i contenuti disciplinari o che non hanno raggiunto in maniera adeguata le competenze d'uscita al termine del primo biennio e durante il primo anno del secondo biennio.

Nel corso del quarto e quinto anno, pur rilevando le molteplici lacune e le difficoltà emerse a causa di un profilo privo di molteplici competenze, i Consigli di classe hanno comunque deciso di premiare i miglioramenti in atto, coerentemente con il percorso seguito sino a quel momento, per premiare il comportamento degli studenti e il loro atteggiamento positivo verso ogni attività proposta dalla scuola. Rimane da sottolineare che le difficoltà riscontrate sono in gran parte da ascrivere, per questa classe in modo particolare, alla situazione emergenziale dovuta alla pandemia da Covid-19, che con la DAD ha interrotto un processo dal punto di vista emotivo per molti alunni della classe.

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			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

PROSPETTO DELLA CLASSE

A.S.	Iscritti	Inserimenti	Trasferimenti	Abbandoni	Ammessi
2020/2021	10	0	1	1	8
2021/2022	9	0	0	0	8
2022/2023	8	0	0	0	-

Per quanto riguarda la presenza di un docente di Sostegno, oltre a rimandare alla relativa relazione, è qui il caso di sottolineare come l'intera classe abbia beneficiato di tale presenza. Da un lato per strategia precisa suggerita sin dall'inizio dagli esperti dell'ASP, in modo da coinvolgere l'alunna seguita dal docente nel contesto classe annullando la percezione di una differenziazione, dall'altro per evidenti necessità da parte della maggioranza degli alunni, che per via del contesto su esposto che



si è venuto a creare, hanno sempre approfittato del supporto offerto da tale docente. Durante i compiti in classe, ad esempio, il docente di Sostegno ha coadiuvato i docenti di disciplina offrendo il proprio supporto all'intera classe e anche per la preparazione delle verifiche orali, la didattica utilizzata dal corpo docente del Consiglio di classe ha utilizzato mappe, schemi e sintesi forniti a tutti gli alunni, non solo a chi era destinataria di sostegno, e garantendo piena condivisione di questi materiali anche attraverso la docente di Sostegno. Per un alunno di origini familiari extra-comunitarie, ad esempio, il supporto durante i compiti di Italiano si è rivelato molto efficace.

Situazione di partenza

- **Lingua e letteratura italiana** – L'atteggiamento verso la disciplina è stato positivo, anche se la partecipazione poco apprezzabile: dai test d'ingresso è emerso infatti che per quasi tutti gli alunni persistevano le lacune pregresse; ciò non ha reso possibile la trattazione di tutte le attività programmate; si sono rilevati sostanzialmente due 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 e capaci solo se guidati di fare collegamenti pluridisciplinari, rielaborando le conoscenze in modo semplice;
- **Storia** – L'atteggiamento verso la disciplina è stato positivo, la partecipazione è stata 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** - La classe articolata è composta da 15 alunni, di cui tre ragazzi diversamente abili. Gli studenti si sono dimostrati, fin dai primi giorni di scuola, collaborativi e partecipi. Da un punto di vista didattico, il livello di partenza iniziale della maggior parte degli allievi era positivo. Pochi gli studenti con lacune o difficoltà di apprendimento.
- **Matematica** - L'analisi dei livelli di partenza e dei test di ingresso ha evidenziato una preparazione piuttosto eterogenea e nel complesso mediamente sufficiente, con un livello sufficiente/più che sufficiente per una sparuta minoranza e insufficiente per il resto dei discenti; sono subentrata in questa classe nel quarto anno, e all'inizio ho avuto notevoli difficoltà nello svolgere l'attività didattica perché il livello di partenza risultava alquanto disomogeneo ed evidenziava numerose lacune in un buon numero di alunni, scarsa attitudine al ragionamento logico, mancata padronanza degli strumenti/regole di calcolo elementare; ho cercato quindi di semplificare, per quanto possibile, i nuovi argomenti proposti per agevolare i ragazzi nella comprensione dei capitoli più complessi, ma la classe, pur avendo mantenuto un atteggiamento positivo durante le lezioni, si è dimostrata carente nel lavoro individuale applicandosi superficialmente e solo in prossimità delle verifiche; solo un piccolissimo gruppo di alunni si è distinto per la buona volontà e la costante applicazione, dimostrando interesse per la materia e raggiungendo risultati sufficienti/più che sufficienti e, in un solo caso, eccellenti.
- **Religione Cattolica** - La classe si è distinta, sin dal primo anno, per collaborazione e disponibilità all'ascolto, 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** – La classe ha un buon grado di preparazione specie nelle attività pratiche.



- **Diritto ed Economia** - La classe ha avuto continuità didattica della disciplina nel corso del triennio conclusivo; i test di ingresso sono stati positivi il che ha consentito di procedere con un progetto di programmazione adeguato a uno buon livello.
- **Meccanica e Macchine** - In tale disciplina vengono svolte 4 ore di lezione settimanali di cui 2 con la presenza dell'Insegnante Tecnico Pratico; la Classe è composta da 8 alunni di cui una diversamente abile; nel corso dell'Anno Scolastico non si è verificata alcuna discontinuità didattica, ma si tiene a precisare che il sottoscritto nella classe V CMA ha impartito lezioni solamente negli anni scolastici 2022/2023 e 2023/2024, mentre, nel secondo biennio (Terzo anno) la classe è stata seguita da altri docenti; tutto ciò non ha comportato alcuna difficoltà da parte degli studenti nell'adeguarsi a metodologie di studio diverse; all'inizio dell'anno scolastico è stato somministrato agli alunni un test d'ingresso per l'accertamento dei prerequisiti, dal quale, è scaturito che alcuni alunni presentavano delle lacune sugli argomenti svolti negli anni precedenti, per cui, si è proceduto prima di svolgere nuovi argomenti ad una ripetizione degli argomenti svolti negli anni scolastici precedenti; gli interventi hanno mirano al recupero delle lacune pregresse, ad orientare gli alunni rendendoli consapevoli delle loro difficoltà e delle loro potenzialità, di motivare gli alunni allo studio e far acquisire un più efficace metodo di studio.
- **Elettrotecnica, Elettronica e Automazione** - La situazione di partenza ha evidenziato delle criticità e delle lacune di base in alcuni allievi, a cui si è cercato far fronte con continue sollecitazioni sulla partecipazione attiva e propositiva al dialogo educativo.
- **Scienze della Navigazione, struttura e costruzione del mezzo aereo** – Un primo gruppo degli 8 studenti è composto da 2 elementi che si distinguono per profitto. Un secondo gruppo composto da 5 elementi non eccelle nella parte analitica ma compensa con orale e pratico raggiungendo risultati più che sufficienti. C'è infine chi compensa le difficoltà riscontrate nella parte analitica con le verifiche orali e pratiche grazie alla presenza del collega di Sostegno.

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; solo un alunno, per motivi personali esterni alla scuola, si è distaccato per scelta dal resto del gruppo classe, mantenendo comunque sempre rapporti cordiali con gli altri.
- **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 il comportamento, gli alunni si sono dimostrati rispettosi delle regole scolastiche mantenendo un atteggiamento educato e corretto nei confronti dell'insegnante e di tutto il personale scolastico. Gli 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** – La maggior parte dei ragazzi dimostra un comportamento consona e soddisfacente. Un gruppo di ragazzi invece è da considerarsi accettabile.
- **Matematica** - Non si evidenziano problemi da un punto di vista disciplinare e comportamentale, gli alunni hanno sempre mostrato un comportamento corretto e rispettoso delle regole



nei confronti del docente e dell'istituzione scolastica tutta. Il clima in classe è sempre stato più che sereno e disteso.

- **Diritto ed Economia** - Durante l'anno scolastico un gruppo di alunni ha dimostrato interesse e curiosità dei temi disciplinari affrontati, in alcuni casi desiderio di incrementare le proprie competenze in vista della preparazione all'esame; il resto della classe ha affrontato l'impegno in modo comunque partecipe e responsabile.
- **Meccanica e Macchine** – Il comportamento disciplinare della classe nel suo complesso è stato sempre corretto e non ha mai compromesso il regolare svolgimento delle lezioni; la frequenza scolastica per la maggior parte è stata regolare; nel complesso, la maggior parte degli alunni, durante l'anno scolastico hanno dimostrato attenzione ed interesse alle lezioni; la condotta degli alunni è stata più che soddisfacente; il comportamento dei ragazzi è stato sempre disciplinato e educato; è stato così possibile trascorrere l'intero anno scolastico svolgendo le lezioni in un ambiente tranquillo e sereno.
- **Elettrotecnica, Elettronica e Automazione** - I rapporti interni sono stati molto corretti sia tra gli allievi stessi sia con l'insegnante della disciplina; gli alunni si sono mostrati interessati alle problematiche scolastiche e si sono lasciati coinvolgere nelle attività svolte.
- **Scienze della Navigazione, struttura e costruzione del mezzo aereo** – Eccellente tutta la classe.

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 sostanziale omogeneità, per interessi, stili e ritmi di apprendimento e per competenze espressive; in generale il livello di base è basso; 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; tenendo conto di quanto su esposto, l'impegno profuso dagli alunni durante le attività proposte è stato comunque 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; l'atteggiamento, comunque, è stato per la maggior parte passivo e gli stimoli offerti dal costante confronto delle tematiche affrontate con quelle di attualità, non hanno raggiunto negli studenti l'obiettivo di stimolare il coinvolgimento atteso.
- **Lingua inglese** - La maggior parte degli alunni ha seguito con interesse il regolare svolgimento delle attività didattiche. In rari casi si è dimostrata vivace, distratta o poco interessata.
- **Religione Cattolica** - La classe si è dimostrata interessata agli argomenti proposti dal docente, rispondendo bene alle sollecitazioni di carattere didattico e educativo.
- **Scienze Motorie e Sportive** – La classe si dimostra partecipe e pronta alle attività proposte ed in special modo interessata agli argomenti di primo soccorso.
- **Matematica** - Stimolati costantemente nell'interesse, si sono impegnati in modo altalenante: ciò non ha consentito, a chi aveva lacune pregresse, di raggiungere i livelli di competenza minimi attesi; solo in pochi hanno raggiunto livelli più che sufficienti e, in uno solo caso, eccellenti; è mancata, in generale, quella sana e costruttiva partecipazione al dialogo educativo, figlia di un interesse per la disciplina, di una capacità di ragionamento intuitivo e di osservazione, che contribuisce a creare, durante le lezioni, un clima stimolante; l'attività



pianificata ha risentito significativamente di questa situazione complessiva e per ovviare e semplificare l'apprendimento degli obiettivi minimi, alcuni prerequisiti indispensabili sono stati nuovamente trattati, mentre alcuni moduli sono stati trattati per cenni e generalità.

- **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.
- **Meccanica e Macchine** – Dal punto di vista didattico, nel complesso, la classe ha messo in luce un livello di preparazione meritevole; la situazione attuale può essere così riassunta: un primo gruppo ha evidenziato dei miglioramenti sia nel metodo sia sul profitto ottenendo risultati ottimali, un secondo gruppo della classe manifesta qualche difficoltà nell'apprendimento e nella esposizione della disciplina evidenziando una discreta padronanza nel campo tecnico che non ha permesso loro di esporre e argomentare i dati con sicurezza e completezza, un terzo gruppo, infine, mostra un impegno discontinuo e superficiale nello studio, conseguendo risultati non sempre soddisfacenti pur mostrando impegno e partecipazione alle attività svolte; per far superare alcune difficoltà emerse e fare acquisire competenze specifiche, necessarie per affrontare la prova finale si è fatto ricorso a continue sollecitazioni; la classe presenta, oggi, un profilo non del tutto omogeneo dal punto di vista dell'impegno e della fattiva collaborazione al dialogo educativo; quasi tutti gli alunni hanno lavorato con diligenza ed impegno, hanno dimostrato un adeguato livello di partecipazione ed interesse per la disciplina contribuendo a creare in aula un clima ideale per rendere vivo e stimolante il dialogo educativo; durante l'anno scolastico la classe ha partecipato con continuità alle lezioni svolte; tutto ciò ha consentito di istaurare all'interno della classe un dialogo costruttivo necessario ad approfondire ulteriormente alcuni argomenti trattati; alcuni alunni hanno accumulato un certo numero di assenze sia per motivi familiari che di salute, in parte documentati, per cui il loro impegno non è stato adeguato alle richieste dei docenti e la partecipazione al dialogo educativo non è stata costante; altri hanno acquisito un sicuro metodo di studio e una certa autonomia nell'applicazione pratica di quanto appreso in sede teorica; il livello medio di preparazione della classe nel suo complesso è più che soddisfacente, un gruppo di studenti emerge in modo particolare, mentre un piccolo gruppo di allievi ha raggiunto livelli più che sufficienti delle conoscenze.
- **Elettrotecnica, Elettronica e Automazione** - La classe ha risposto in maniera partecipe e puntuale al dialogo educativo e didattico dimostrando nel complesso impegno e assiduità nella frequenza; per qualche studente la partecipazione è stata un po' discontinua e non sempre adeguatamente interessata.
- **Scienze della Navigazione, struttura e costruzione del mezzo aereo** – Soddisfacente.

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 delle attività di internazionalizzazione previste dal piano Erasmus+ che ha visto impegnato il docente di disciplina o gli alunni e poi del viaggio di istruzione, 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 scarsa frequenza ha contribuito, in alcuni casi, ad ostacolare i risultati finali.
- **Religione Cattolica** – Nessuna particolare criticità riscontrata.
- **Scienze Motorie e Sportive** – Nella disciplina gli alunni prediligono le attività pratiche e si impegnano in solo alcune delle attività teoriche.
- **Matematica** - Non si ravvisano particolari criticità, se non un alunno con PDP, per il quale si attua quanto previsto dal documento stesso, e due alunni con sostegno, di cui uno con programma di istruzione domiciliare, opportunamente seguiti dalle docenti Mille e Mamone.
- **Diritto ed Economia** - Durante tutto il corso dell'anno scolastico non si sono manifestati momenti critici tali da essere evidenziati.
- **Meccanica e Macchine** – Sin dall'inizio dell'anno scolastico si è riscontrato per un piccolo gruppo di studenti che il livello di partenza appariva caratterizzato da carenze di base; si è rilevata per questo piccolo gruppo la tendenza diffusa ad adottare imperfette metodologie di studio; le difficoltà incontrate durante il corso dell'anno scolastico sono state principalmente lo scarso impegno di alcuni alunni, la mancanza del libro di testo, la disconoscenza dei prerequisiti necessari per poter affrontare i nuovi argomenti; tali difficoltà incontrate hanno sicuramente avuto delle conseguenze, in particolar modo sul lento conseguimento del profitto atteso.
- **Elettrotecnica, Elettronica e Automazione** - Le criticità sono dovute principalmente all'impegno e all'interesse per la disciplina non adeguato in alcune circostanze.
- **Scienze della Navigazione, struttura e costruzione del mezzo aereo** – Le molteplici attività di arricchimento dell'offerta formativa, alternative a quella disciplinare, hanno rappresentato una criticità.

Profitto e obiettivi raggiunti

- **Lingua e letteratura italiana** – Tutti gli alunni hanno affrontato col giusto senso di responsabilità l'anno scolastico ma nonostante ciò non tutti sono riusciti a raggiungere i risultati sperati, seppur differenziati e rapportati alle situazioni di partenza; l'impegno nello studio a casa non è stato costante, nonostante l'interesse per la disciplina dimostrato in classe, soprattutto a causa delle difficoltà relative all'autonomia di lavoro degli alunni.
- **Storia** - Gli obiettivi minimi della disciplina sono stati conseguiti dalla gran parte degli studenti; il livello di preparazione è da considerarsi appena sufficiente per un primo gruppo di alunni, mentre un secondo gruppo ha partecipato al dialogo educativo in modo positivo e costruttivo conseguendo risultati più che sufficienti o buoni.
- **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 sufficiente.
- **Religione Cattolica** - Gli obiettivi didattico-disciplinari prefissati sono stati raggiunti. Il profitto è positivo, la classe ha sviluppato un buon senso critico rispetto alle riflessioni proposte.
- **Scienze Motorie e Sportive** – Il profitto è da considerarsi più che buono e soddisfacente gli obiettivi raggiunti.
- **Matematica** - Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti solo da una parte della classe, che ha dimostrato una sufficiente consapevolezza delle conoscenze e un'iniziale maturazione delle abilità correlate; una parte della classe ha raggiunto livelli basilari di conoscenze, un'altra livelli di conoscenza che risultano sommersi e confusionari; uno sparuto gruppo ha



raggiunto, invece, livelli più che soddisfacenti/ottimi; l'attività di Recupero è avvenuta in itinere, sono stati risolti semplici problemi algebrici; la programmazione iniziale ha subito alcuni rallentamenti, soprattutto nel mese di aprile, laddove si sono concentrate numerose festività, il viaggio d'istruzione ed il progetto Erasmus, nonché qualche evento/manifestazione; si ritiene dunque che, parte della programmazione, non potrà essere svolta/sarà svolta per cenni e generalità.

- **Diritto ed Economia** - Per il raggiungimento degli obiettivi prefissati sono stati utilizzati metodologie e strumenti diversificati, sia in considerazione della specificità delle aree disciplinari e delle rispettive esigenze didattiche, sia in funzione della individualizzazione degli interventi e della promozione del successo formativo degli allievi; nel presentare i contenuti disciplinari e le tematiche interdisciplinari è stato utilizzato un approccio induttivo e applicato poi il metodo deduttivo; nel corso del triennio, sono state alternate lezioni dialogate nell'intento di favorire la riflessione critica.
- **Meccanica e Macchine** – Il Programma è stato svolto facendo riferimento al piano di lavoro stilato all'inizio dell'anno scolastico, che è stato completamente rispettato; il programma svolto è stato suddiviso in moduli o aree di intervento; i vari argomenti scelti contengono gli elementi essenziali del percorso didattico relativo al profilo professionale dell'Istituto Tecnico Trasporti e Logistica ad indirizzo Conduzione del Mezzo Aereo e tiene conto anche dall'ambiente in cui opera la scuola, delle risorse a disposizione e del livello medio di abilità intellettuali e conoscenze degli allievi; durante l'Anno Scolastico sono state fatte verifiche orali per ogni alunno in quanto la disciplina non prevede prove scritte, inoltre sono state somministrate delle prove strutturate; durante le prove strutturate è stato verificato l'apprendimento di ogni singolo alunno; essa rappresenta un momento di prioritaria importanza dell'azione didattico-educativa; infatti il monitoraggio costante del comportamento e dell'apprendimento costituisce elemento imprescindibile per l'ottimizzazione del processo dinamico e flessibile di formazione dell'allievo; la valutazione concorre inoltre a potenziare nell'allievo la capacità di individuare i propri punti di forza e di debolezza, al fine di auto-orientare in maniera consapevole le scelte future.
- **Elettrotecnica, Elettronica e Automazione** - I profitti a cui sono pervenuti i singoli allievi sono differenziati e rapportati ai loro prerequisiti, 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 evidenziato buone capacità di ragionamento intuitivo e di osservazione, ha partecipato al dialogo educativo in modo positivo e costruttivo, riuscendo a conseguire obiettivi importanti; un secondo gruppo, dotato di normali abilità cognitive ed operative, ha ottenuto risultati sufficienti o più che sufficienti.
- **Scienze della Navigazione, struttura e costruzione del mezzo aereo** – Profitto complessivo buono e obiettivi complessivamente raggiunti per alcuni, raggiunti in parte per altri.

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 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 appena sufficienti; un secondo gruppo è riuscito a distinguersi positivamente, raggiungendo risultati più che sufficienti o buoni.

- **Storia** – Non tutti gli alunni sono riusciti a mettere a frutto le proprie potenzialità nel raggiungimento degli obiettivi disciplinari, nonostante nel complesso la classe si sia dimostrata partecipe alle attività proposte e interessata ai momenti di approfondimento e di confronto sulle varie tematiche proposte e finalizzate ad 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 soddisfacente.
- **Scienze Motorie e Sportive** - Nella maggioranza degli allievi la situazione finale è soddisfacente.
- **Matematica** - La situazione della classe non è omogenea; la sparuta parte che ha mostrato durante tutto l'anno scolastico un certo interesse, seppur non eccessivo nella maggior parte dei casi, ha acquisito competenze trasversali, riuscendo a risolvere senza troppi ostacoli in alcuni casi o con aiuto in altri, i problemi di realtà che sono stati proposti; la parte che in linea di massima ha risposto meno agli stimoli proposti, è riuscita comunque a partecipare, seppur in maniera discontinua, alla trattazione di un argomento in particolare, il calcolo combinatorio e la probabilità, argomenti, ai loro occhi, attuali e semplici da comprendere.
- **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; profitto, obiettivi e traguardi comportamentali, raggiunti; la partecipazione è stata soddisfacente, visto che la maggior parte degli studenti e delle studentesse ha partecipato con costanza rispettando tempi e scadenze, altri hanno mostrato una partecipazione più discontinua o hanno riscontrato difficoltà nell'organizzazione del lavoro e nel rispetto delle scadenze; l'interesse per la disciplina è stato costante in molti, discontinuo in pochi; in questo anno scolastico non è stato attivato alcun corso di recupero; i ritardi e/o le difficoltà d'apprendimento sono state affrontate con attività di recupero in itinere, cui sono state dedicate pause didattiche, per la riproposizione degli argomenti meno chiari e per lo svolgimento di ulteriori esercitazioni a beneficio della classe.
- **Meccanica e Macchine** – Sin dall'inizio delle lezioni mi sono proposto di seguire gli alunni dando loro la possibilità di raggiungere un certo livello di preparazione culturale; complessivamente il grado d'istruzione raggiunto è più che soddisfacente; il profitto varia da alunno ad alunno, infatti, nella classe si sono distinti quattro alunni che hanno raggiunto un livello ottimale, mentre gli altri hanno raggiunto un profitto discreto, sufficiente o quasi sufficiente; gli alunni dotati di buona volontà hanno raggiunto un buon livello di preparazione, mentre, altri con un po' d'impegno avrebbero migliorare il loro profitto; gli argomenti trattati sono stati presentati facendo continuo riferimento alla realtà quotidiana, in modo da suscitare negli alunni interesse allo studio; quando è stato opportuno si sono sempre richiamati i concetti di argomenti studiati dagli alunni negli anni passati, dove denotano lacune, ogni qualvolta era necessario per introdurre nuovi argomenti; quando il concetto era difficile da recepire si è ricorso allo strumento di confronto: le idee venivano chiamate mettendo in evidenza differenze tra due o più fattori; sempre ai fini della comprensibilità di una lezione non bisogna dimenticare il ruolo importante svolto da esempi pratici, disegni e schemi; essi hanno



costituiscono parte integrante della lezione e sono stati spesso strumento insostituibile di comunicazione; alla fine di ogni modulo sono state svolte interrogazioni e prove strutturate per verificare se gli alunni avevano recepito i concetti; nello svolgimento delle attività è stato utilizzato il dialogo, il disegno, lezioni particolareggiate supportate da dimostrazioni pratiche, schede varie, computer, etc.

- **Elettrotecnica, Elettronica e Automazione** - Alcuni allievi hanno raggiunto in termini di competenze, abilità e conoscenze stabilite dalle linee guida, obiettivi più che sufficienti, seppur in modo differenziato, inoltre hanno dimostrato di saper argomentare in modo coerente le proprie idee, hanno evidenziato adeguate capacità di analisi e interpretazione; altri allievi hanno evidenziato alcune difficoltà nel processo di apprendimento, conoscono nelle linee essenziali gli argomenti svolti e li espongono in modo generico.
- **Scienze della Navigazione, struttura e costruzione del mezzo aereo** – Un primo gruppo composto da 2 elementi si distingue per profitto; un secondo gruppo composto da 5 elementi non eccelle nella parte analitica ma compensa con orale e pratico raggiungendo risultati più che sufficienti; un terzo gruppo vede una studentessa che compensa grazie alla presenza del docente di Sostegno.



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;

Per le programmazioni delle discipline dell'area tecnica, inoltre, i Dipartimenti si sono rifatti a quanto previsto dal **Regolamento ENAC per il conseguimento della Licenza di Operatore FISO e MET-AFIS** al fine di migliorare e formare gli studenti al mondo del lavoro relativamente alle materie di legislazione aeronautica, gestione del traffico aereo, meteorologia, navigazione aerea, struttura dell'aeromobile e principi del volo, sistemi e impianti di bordo e *human factor*, alle lezioni teoriche svolte in aula verranno associate simulazioni delle tecniche operative per la gestione del traffico aereo e delle tecniche di osservazione meteorologica (con partecipazione a stage operativi presso aziende fornitrici del servizio di assistenza al volo).

SYLLABUS OPERATORE DEL SERVIZIO INFORMAZIONI VOLO (FISO) E OPERATORE MET-AFIS

Disciplina	Argomento	Descrizione
Diritto ed Economia	I	Le fonti del Diritto aeronautico
	II	Cenni sulle fonti del Diritto internazionale
	III	Cenni di Diritto comunitario
	IV	Gli enti e le agenzie aeronautiche europee e internazionali
	V	L'organizzazione dell'Aviazione civile italiana
	VI	L'aeromobile
	VII	Certificazioni e documenti dell'aeromobile
	VIII	Il Demanio aeronautico – Gli aeroporti – La gestione aeroportuale
	IX	Regolamentazione sulla Safety
	X	Le licenze e le abilitazioni aeronautiche
	XI	L'impresa di navigazione
	XII	I contratti di utilizzazione dell'aeromobile
	XIII	I contratti di trasporto aereo
	XIV	I servizi di trasporto aereo
	XV	Gli incidenti
	XVI	Il contratto di assicurazione
	XVII	I contratti di lavoro
Scienze della Navigazione	XVIII	La terra
	XIX	L'atmosfera
	XX	La bussola magnetica
	XXI	Strumenti a capsula
	XXII	Strumenti giroscopici
	XXIII	Regolamentazione aeronautica
	XXIV	Fondamentali di Scienza della Navigazione
	XXV	Il vento
	XXVI	Aeroporti
	XXVII	L'Atmosfera in movimento
	XXVIII	Radionavigazione
	XXIX	Pianificazione di un volo
	XXX	Cartografia



	XXXI	Circolazione generale dell'atmosfera
	XXXII	Coordinamenti
	XXXIII	Il radar
	XXXIV	Navigazione satellitare
	XXXV	Navigazione a lungo raggio
Simulazione della tecnica operativa	30 minuti ad allievo per singola esercitazione	Traffico VFR nei circuiti aeroportuali
		Traffico VFR in circuiti aeroportuali, gestione mezzi a terra su area di manovra
		Traffico VFR in ATZ e FIR; Partenze VFR; Gestione e mezzi a terra su area di manovra
		Traffico VFR in ambito FIR e ATZ: con gestione di almeno 2 arrivi e 1 partenza: Partenze IFR
		Traffico VFR in ambito FIR e ATZ (almeno 2 arrivi e 1 partenza): Partenze IFR; Coordinamenti
		Traffico VFR e IFR in ambito FIR e ATZ: in arrivo e partenza e con previsione di casi anomali
		Traffico VFR e IFR in ambito FIR e ATZ: in arrivo e partenza, con previsione di casi anomali e coordinamenti
		Gestione completa di traffico VFR e IFR: in arrivo e partenza; traffico sconosciuto, casi anomali, gestione mezzi a terra, coordinamenti
		Gestione completa di traffico VFR e IFR: in arrivo e partenza; traffico sconosciuto, casi anomali, gestione mezzi a terra, coordinamenti, strip marking, fraseologia standard
Elettrotecnica, Elettronica e Automazione	XXXVI	La radio
	XXXVII	Altri sistemi di comunicazione
	XXXVIII	Equipaggiamenti e sistemi
Logistica	XXXIX	Caratteristiche fisiche degli aeroporti
	XL	Caratteristiche fisiche degli aeroporti
	XLI	Valutazione e limitazione ostacoli
	XLII	Il circuito di traffico aeroportuale
Meccanica e Macchine	XLIII	Servizi aeroportuali (land side)
	XLIV	Grandezze fisiche e loro unità di misura
	XLV	Le proprietà dei fluidi
	XLVI	Statica dei fluidi - Aerostatica
	XLVII	Atmosfera – Aria tipo internazionale
	XLVIII	Cinematica dei fluidi
	XLIX	Fluido-Dinamica
	L	Aerodinamica
	LI	Ali e profili alari
	LII	Sistemi ipersostentatori e superfici resistenti
	LIII	Componenti strutturali del velivolo
	LIV	Equilibri e manovrabilità del velivolo
	LV	Il volo orizzontale a regime
	LVI	Volo in discesa – Volo librato – Picchiata verticale
	LVII	Studio dei regimi di salita
	LVIII	Il volo non uniforme nel piano di simmetria – Il fattore di carico
	LIX	Il volo in aria agitata
	LX	Evoluzioni del velivolo nel piano orizzontale – La virata – La vite
	LXI	Il decollo e l'atterraggio del velivolo
LXII	Autonomia e durata di volo	
Sc. Motorie	LXIII	Fattori umani medici e fisiologici
Formazione per l'abilitazione MET-AFIS		Meteorologia aeronautica
		Tecnica per le osservazioni aeronautiche
		Stage operativo

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

- **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 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; identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto; interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
- **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**⁵ - 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;

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). Per le discipline Diritto ed Economia, Scienze della Navigazione, struttura e costruzione del mezzo, Elettrotecnica, Elettronica e Automazione, Logistica, Meccanica e Macchine, Scienze Motorie, fanno riferimento al "[Programma di studio per la formazione FISO riconosciuto da ENAC e finalizzato alla formazione dell'Operatore del Servizio Informativo di Volo \(FISO\) e dell'Operatore MET-AFIS](#)" (durante il triennio si fa inoltre riferimento alla Simulazione della Tecnica Operativa e al Programma MET-AFIS).



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
 - 15.12.2023, Progetto: Spazio civico di comunità edu-sportivando
 - 20.12.2024, Nautico in Sport, trofeo calcistico Elements cup
 - 22.12.2024, Giochi sportivi di Natale con le competizioni di calcio a 5, tennis tavolo, pallacanestro, pallavolo
 - 02.02.2024, Incontro con la squadra di pallavolo della Tonno Callipo e consegna di attrezzatura sportiva donata dalla società al CSS
 - 13.04.2024, Evento plastic free con pulizia della spiaggia e del cortile, gara dei 199 metri con kajak, lezione di windsurf, lezione di voga

- **Giornate tematiche di Educazione Civica**
 - 25.11.2021, Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne
 - 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
 - 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”.
 - 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”
 - 27.01.2023, Giornata della Memoria. Attività proposte in classe
 - 07.02.2023, Giornata mondiale contro il Cyberbullismo: visione del filmato “Io hai mai fatto?” e discussione in classe
 - 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 Plastic free
 - 11.11.2023, Progetto Martina “Parliamo agli studenti di tumori”
 - 27.11.2023, “La tematica del consenso e il suo inquadramento a livello educativo”, a cura dell’Associazione Visione in lab
 - 21.12.2023, Attività di cineforum: proiezione film “Io ci sono”
 - 19.02.2024, Convegno presso la Provincia di Vibo Valentia “La violenza di genere”
 - 27.01.2024, Giornata della Memoria: cineforum
 - 21.03.2024, Giornata nazionale della memoria e dell’impegno in ricordo delle vittime delle mafie promossa da LIBERA
 - 19.04.2024 Convegno del Console provinciale Maestri del Lavoro “Formazione sulla sicurezza e protezione”
- **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
 - 24.11.2023, assemblea di istituto a cura della rappresentanza studentesca
 - 01.03.2023, assemblea di istituto a cura della rappresentanza studentesca
 - 24.11.2023, assemblea di istituto a cura della rappresentanza studentesca
 - 01.03.2024, assemblea di istituto a cura della rappresentanza studentesca
- **Altri convegni, incontri, seminari**
 - 20.04.2022, Incontro con gli autori e letture presso auditorium, con Carlo Simonelli, “La festa del Santo” e “Permani”
 - 28.10.2022, Visione del film “Dante”
 - 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 dalle associazioni “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
- 13.09.2023, Incontro con l’Università degli studi della Magna Graecia di Catanzaro “Il patrimonio culturale e religioso in Calabria: una risorsa da valorizzare”
- 18.12.2023, Incontro con l’assessore alla cultura Giò Puglisi “A che serve divulgare e studiare la storia dell’arte nel 2023”

- **Progetto Pollicino**
 - 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. Luoghi di protezione. Legge del codice rosso”
 - A.S. 2023-24, Incontri organizzati dalla Fondazione Lanzino
 - 08.11.2023, “Cyberbulli di Charles Binamè”
 - 12.01.2024, “Piccoli Ali”
 - 14.03.2024, “Meglio uguali o diversi?”
 - 03.04.2024, “Adolescenti e società inter-azioni”



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 spassionato»; Capitolo 1: Padron 'Ntoni e la saggezza popolare; L'affare dei lupini*)
- Simbolismo e Decadentismo in Europa
- Giovanni Pascoli



- Vita e opere (da *Myrica*: **X Agosto**, da *Canti di Castelveccchio*: **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
- 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**; 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 *La Coscienza di Zeno*, Cap. I, **Prefazione**; Cap. 3, **L’origine del vizio**)
- La nuova poesia italiana
 - I crepuscolari, 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 – Dal Dopoguerra ai giorni nostri

- Italo Calvino, vita e opere

Modulo 6 – 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 6 – 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 centrosino
- 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 Fermat, Rolle, di Lagrange, 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
- Calcolo di aree e volumi

Modulo 5 – Calcolo delle Probabilità

- Introduzione al calcolo combinatorio
- Disposizioni e permutazioni
- Combinazioni
- Eventi e probabilità
- Definizione classica di probabilità.
- Definizione statistica di probabilità.
- Formula di Bayes (cenni e generalità).

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 curriculum 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 III 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 – In flight

- Visual flight navigation
- Radio navigation – IFR
- The Radar
- The traffic Alert and Collision Avoidance System – TCAS

Modulo 2 – On board

- Aircraft flight instruments
- Aircraft system instruments
- The glass cockpit
- The flight simulator

Modulo 3 – Weather

- Meteorology (1) (2)
- METARs
- Turbulence
- Non-routine events: Fire, Pressure, Fuel, Health.

11.8. Diritto ed Economia

Modulo 1 – L'esercizio della navigazione aerea

- L'impresa di navigazione
- L'esercizio dell'aeromobile
- La dichiarazione di esercente
- Gli ausiliari dell'esercente
- Responsabilità dell'esercente



- Il caposcalo
- Il comandante dell'aeromobile
- L'equipaggio

Modulo 2 – Il contratto di lavoro del personale di volo e le licenze aeronautiche

- Il personale di volo
- Obblighi retribuzioni diritti
- Le vicende del rapporto
- Le licenze aeronautiche
- Le abilitazioni aeronautiche

Modulo 3 - I contratti di utilizzazione dell'aeromobile

- La locazione
- Locazione a scafo nudo
- Obbligazioni del locatore
- Obbligazioni del conduttore
- Cessazione della locazione
- Il noleggio
- Stipulazione e forma del contratto di nolo
- Le obbligazioni del noleggiante
- Le obbligazioni del noleggiatore
- Cessazione del noleggio

Modulo 4 – La gestione aeroportuale

- Il gestore aeroportuale
- La concessione di gestione aeroportuale
- I servizi aeroportuali
- I servizi del traffico aereo
- I servizi di assistenza a terra

11.9. Elettrotecnica, Elettronica e Automazione

Modulo 1 – Impianti elettrici di bordo con le relative protezioni

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

Modulo 2 – Impianti elettronici di bordo

- Classificazione degli impianti elettronici di bordo
- Teoria dei segnali. Trasmissione analogica e digitale
- Filtri
- Convertitori analogico-digitali.
- Amplificatori operazionali
- Modulazione di ampiezza, di frequenza, di fase, ad impulsi



- Comando elettrico degli impianti e degli apparati di bordo
- Trasduttori sensori ed attuatori utilizzati negli aerei

Modulo 3 – Comunicazioni radio e navigazione radio assistita

- Schema a blocchi della comunicazione aerea
- Apparati di trasmissione
- Antenne
- Mezzi di propagazione (aria, cavo, fibra)
- Propagazione delle onde elettromagnetiche nella troposfera, ionosfera, spazio
- Suddivisione delle onde elettromagnetiche al variare della frequenza e della lunghezza d'onda
- Apparati di ricezione

Modulo 4 – Sistemi di monitoraggio e posizione

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

Modulo 5 – Teoria dei sistemi, controlli automatici e PLC

- I controlli automatici
- Controllo manuale, controllo automatico
- Controllo a catena aperta, controllo a catena chiusa
- Schema a blocchi di un controllo a catena chiusa
- Regolazione on-off, proporzionale, derivativa, integrale
- Giropilota, Autopilota
- Introduzione all'automazione con PLC
- Sistemi di controllo in logica cablata
- Sistemi di controllo in logica sequenziale
- Struttura del PLC
- Diagrammi di flusso
- Linguaggi KOP, AWL

11.10. Scienze della Navigazione, Struttura e costruzione del mezzo aereo

Modulo 1 – Cartografia

- Concetti generali
- Carta di Mercatore
- Carta di Lambert
- Carte stereografiche e gnomoniche

Modulo 2 – Ortodromia

- Trigonometria sferica
- Parametri dell'ortodromia
- Problemi relativi alla navigazione ortodromica
- Spezzata Lossodromica

Modulo 3 – Il servizio meteorologico

- World meteorological organization (WMO)
- Centri di supporto ai servizi di meteorologia aeronautica
- Servizi nazionali di meteorologia aeronautica

Modulo 4 – I satelliti meteorologici e il radar meteorologico



- Il segmento spaziale
- Carte meteorologiche
- Consultazione immagini radar e codifica RGB

Modulo 5 – Norme e regole nazionali ed internazionali per i voli IFR

- Servizi del traffico aereo e spazi aerei
- Regole per il volo notturno speciale e strumentale

Modulo 6 – Gestione del traffico aereo

- Il servizio di controllo del traffico aereo ATCS
- Il servizio di informazioni al volo FIS
- Il servizio consultivo del traffico aereo ADVS
- Il servizio di allarme ALRS

Modulo 7 – Il servizio di controllo d’area

- Generalità sul servizio di controllo d’area
- Autorizzazioni ATC
- Riporti di posizione
- Coordinamenti
- Separazioni di traffico

Modulo 8 – Sistemi di sorveglianza ATS

- Il servizio Radar nel controllo del traffico aereo
- Metodi di identificazione e vettoramento radar
- Il radar nel processo di automazione dei servizi ATC

Modulo 9 – Navigazione Inerziale

- Il principio della navigazione inerziale
- Misura delle accelerazioni
- I giroscopi
- I sistemi INS, IRS, STRAPDOWN

Modulo 10 – Navigazione satellitare

- Cenni storici
- Vari tipi di satelliti e costellazioni
- Architettura dei sistemi NAVSTAR-GPS, GLONASS, GALILEO
- Precisione dei satelliti
- Geometria dei satelliti GDOP
- Il GPS differenziale e i sistemi di augmentation

Modulo 11 – Emergenze degli aeromobili

- Emergenze
- Avaria radio
- Inconvenienti del traffico aereo

Modulo 12 – Gestione operativa del traffico aereo

- Tecniche di comunicazione e fraseologia T\B\T
- Strip Marking

Modulo 13 – Navigazione Tattica

- Intercetto di aeromobile
- Cinematica
- PSR, PET, ROA
- Ricerche

Modulo 14 – Il datalink e le sue applicazioni

- Il datalink
- La rete ATN
- Il sistema ADS
- Il sistema anticollisione TCAS

Modulo 15 – L’evoluzione della navigazione aerea

- Il criterio RVSM



- Il cielo unico europeo

Modulo 16 – Informazioni meteo per l'aviazione

- Carte di assistenza alla navigazione aerea
- Significant Weather Charts
- Carte del vento e della temperatura in quota
- Immagini satellitari
- Messaggi meteorologici
- Previsioni

Modulo 17 – Il piano di volo operativo

- Organizzazione assistenza voli
- OFP Operational Flight Plan

10.11. Meccanica e Macchine

Modulo 1 – Gli impianti di bordo del velivolo

- Gli impianti di bordo del velivolo
 - Considerazioni generali sugli impianti di bordo
 - Impianto combustibile - Scopo e costituzione dell'impianto.
 - Impianto combustibile elementare
 - Schemi di funzionamento
 - Componenti dell'impianto combustibile: Serbatoi - Pompa di alimentazione – Valvole - Filtri - Serbatoi esterni
 - Rifornimento in volo
- Impianto idraulico
 - Scopo e requisiti dell'impianto
 - Principio di funzionamento
 - La generazione idraulica
 - Le utenze idrauliche
 - Principio di funzionamento di un martinetto
 - Utenze non regolabili
 - Utenze regolabili
 - Componenti dell'impianto idraulico
 - Impianti oleodinamici
- Impianto pneumatico, condizionamento e ossigeno
 - Scopo e funzione
 - Configurazione dell'impianto pneumatico
 - Pressurizzazione e Condizionamento
 - Schema dell'impianto di pressurizzazione e condizionamento.
 - Dispositivi di surossigenazione

Modulo 2 – Principi del volo

- Aerodinamica
 - Introduzione all'aerodinamica
 - Scopo dell'Aeronautica
 - Principio di reciprocità
 - Induzione mutua aerodinamica
 - Assi di riferimento
 - Portanza, Resistenza e Devianza
 - Coefficienti aerodinamici



- Analisi fisica della portanza
- Centro di pressione
- Instabilità intrinseca dell'ala
- Coefficiente di portanza e sua variazione.
- Analisi dello stallo
- Caratteristiche di stallo
- Incidenza geometrica e incidenza aerodinamica
- Ali ad allungamento finito
- Teoria di Prandtl
- Analisi fisica della resistenza
- Ali e profili alari
 - Evoluzione storica delle ali
 - Architettura esterna dell'ala
 - Posizione dell'ala rispetto alla fusoliera
 - Forma in pianta dell'ala
 - Profili alari
 - Nomenclatura
 - Definizione di corda alare
 - Profili teorici e sperimentali
- Sistemi ipersostentatori e superfici resistenti
 - Necessità dell'ipersostentazione
 - Principio di funzionamento e classificazione
 - Confronto fra i vari sistemi di ipersostentazione
 - Ipersostentatori ad aumento di curvatura
 - Alettone di curvatura
 - Aletta di intradosso
 - Aletta al bordo di attacco senza fessura
 - Ipersostentazione mediante soffiatura dello strato limite
 - Soffiatura dello strato limite
 - Ipersostentatore al bordo di attacco
 - Aletta di curvatura a fessura
 - Ipersostentatore ad aumento di superficie
 - Aletta di curvatura tipo fowler
 - Combinazione dei vari sistemi
 - Limitazioni e impiego
 - Superfici resistenti
 - Aerofreni e spoiler
 - Il paracadute freno

Modulo 3 – Meccanica del volo

- Il volo orizzontale a regime
 - Il velivolo in volo orizzontale uniforme
 - Analisi dello stallo
 - Valvola d'aspirazione
 - Punti di inizio stallo
 - Spinte e potenze necessarie al volo
 - Spinte necessarie al volo
 - Variazione della spinta necessaria con la quota
 - Influenza del peso sulla spinta necessaria



- Potenze necessarie al volo
- Calcolo della potenza necessaria al volo
- Influenza del peso sulla potenza necessaria
- Volo in discesa, volo librato, picchiata verticale
 - Le equazioni generali del volo in discesa
 - Equilibrio del velivolo nel volo in discesa
 - Studio dei regimi in discesa con motore
 - Studio del volo librato
 - Il volo librato in assenza di vento
 - Velocità del velivolo lungo la traiettoria
 - Il volo librato in presenza di vento
 - Il volo in picchiata verticale
 - Velocità limite
- Studio dei regimi di salita
 - Le equazioni caratteristiche del volo in salita
 - Equilibrio del velivolo in salita
 - Triangolo delle velocità
 - Velocità variometrica
 - Velivolo con propulsione a getto
 - Diagramma polare della velocità
- Il volo in aria agitata
 - Analisi della raffica
 - Sollecitazioni indotte della raffica verticale istantanea
 - Diagrammi della velocità dell'aria e del fattore di carico
 - Raffica graduale
 - Fattore di attenuazione
- Evoluzione del velivolo nel piano orizzontale, la virata, la vite
 - Richiami sul concetto di devianza
 - Studio della virata
 - Analisi della virata piatta
 - Studio della vite
 - Considerazioni generali
 - L'autorotazione
 - Manovre per entrare ed uscire dalla vite
- Il decollo e l'atterraggio del velivolo
 - Definizioni
 - Parametri di decollo e di atterraggio
 - Analisi del decollo del velivolo terrestre
 - Impostazione del problema
 - Fasi del decollo
 - Analisi della fase di rullaggio
 - Forze agenti sul velivolo durante la fase di rullaggio
 - Il coefficiente di attrito al rotolamento
 - Peso gravante sulle ruote
 - Analisi della fase di manovra
 - Analisi della fase di salita
 - Il decollo dell'idrovolante



- Analisi dell'atterraggio del velivolo terrestre
- Impostazione del problema
- Fase di atterraggio
- Analisi della fase di discesa
- Calcolo dello spazio e del tempo di discesa
- Analisi della fase di manovra
- Analisi della fase di rullaggio
- La frenatura dei velivoli
- Autonomia e durata del volo
 - Definizioni
 - Consumo orario
 - Autonomia e durata di volo a peso del velivolo costante

Modulo 4 – Nozioni generali sugli aeromobili

- La struttura dell'aeromobile
 - Soluzioni costruttive tipiche
 - Le costruzioni in legno
 - Le costruzioni metalliche
 - Le costruzioni in tubi e tela
 - Le costruzioni in materie plastiche
 - Analisi strutturale dell'ala
 - Analisi Strutturale della fusoliera
 - Analisi strutturale degli impennaggi



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

13.1. Libri di testo

- **Lingua e Letteratura italiana**
C. Giunta, *Cuori intelligenti*, Garzanti Scuola;
- **Lingua inglese**
R. Polichetti – R. Beolè, *English in aeronautics*, Loescher
- **Storia**
G. Borgognone, D. Carpannetto, *Gli snodi della storia*, B. Mondadori;
- **Matematica**
L. Sasso, E. Zoli, *I colori della matematica Edizione verde*, voll. 4 e 5, DEA Scuola Petrini
- **Diritto ed Economia**
A. Avolio, *Il nuovo Trasporti aeronautici, Leggi e Mercati*, Simone per la scuola;
- **Elettrotecnica, Elettronica e Automazione –**
- G. Conte, G. Cervone, *Elettrotecnica, Elettronica e Automazione*, ed. gialla, Hoelpi;
- **Scienze della Navigazione, Struttura e Costruzione del Mezzo Aereo**
Nastro, Messina, Battiato, *Scienze della navigazione, struttura e conduzione del mezzo aereo*, Hoelpi
- **Meccanica e Macchine**
M. Flaccavento, *Tecnica Aeronautica Nuova Edizione*, Editore Hoelpi
- **Scienze Motorie e Sportive**
L. Del Nista – A. Tasselli, *Tempo di sport*, G. Danna
- **Religione Cattolica**
L. Solinas, *Tutti i colori della vita*, SEI;
- **Educazione Civica**
P. Emanuele – S. Cotena, *Leggere la Costituzione*, Simone scuola;

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	ELETTROTECNICA	NAVIGAZIONE	MECCANICA	SCIENZE MOTORIE	RELIGIONE CATTOLICA	EDUCAZIONE CIVICA
MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI											
ATTREZZATURE DI LABORATORIO						■	■				
SOFTWARE DIDATTICI				■		■	■		■	■	
SIMULATORE							■				
MONOGRAFIE DI APPARATI								■			
VIRTUAL LAB						■		■			
DISPENSE	■	■	■			■	■	■		■	
LIBRI DI TESTO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
E-BOOK							■				
APPARATI MULTIMEDIALI	■	■	■					■	■		
STRUMENTI DI CALCOLO ELETTRONICO				■		■					
STRUMENTI DI MISURA						■	■				
CARTOGRAFIA TRAD.											
CARTOGRAFIA ELETTRONICA							■				
CODICE CIVILE											
CODICE DELLA NAVIGAZIONE					■						
ATTREZZATURE SPORTIVE									■		
GSUITE E ARGO	■		■	■	■	■				■	■



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;



Il laboratorio di Scienze della Navigazione Aerea



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

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 Conduzione del Mezzo Aereo 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				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

**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 5 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
Sostenibilità e risorse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Positivismo, fiducia nella scienza (Ed. Civica ob. 11 A/2023) ▪ Verga, <i>Rosso Malpelo</i> ▪ Pascoli, <i>La grande proletaria si è mossa</i> ▪ La letteratura del primo '900 	Lingua e Letteratura italiana
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ I progressi della scienza (Ed. Civica ob. 12 A/2030) ▪ Fascismo e autarchia ▪ Guerre e approvvigionamenti di risorse ▪ Il ponte aereo di Berlino 	Storia
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sustainable aircraft 	Lingua inglese
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'evoluzione del mondo aeronautico ▪ La navigazione satellitare ▪ L'impiego del Radar nel controllo del traffico aereo 	Scienze della Navigazione
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemi di controllo ▪ Efficientamento degli impianti elettrici di bordo 	Elettrotecnica Elettronica Automazione
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sviluppo e decrescita 	Educazione Civica
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gli impianti di bordo del velivolo ▪ Autonomia e durata del volo ▪ Ali e profili alari 	Meccanica e Macchine
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alimentazione: dieta dello sportivo e piramide alimentare ▪ Il concetto di carico allenante 	Scienze Motorie
Ambiente e inquinamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carducci, <i>Funere mersit acerbo</i> ▪ Pascoli, <i>Gelsomino notturno</i> ▪ D'Annunzio, <i>La pioggia nel pineto</i> ▪ Marinetti, <i>Manifesto del Futurismo</i> 	Lingua e Letteratura italiana
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La società di massa (Ed. Civica ob. 10 A/2030) ▪ Il taylorismo ▪ Il boom economico 	Storia
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emissions from aviation 	Lingua inglese
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Moti dell'atmosfera ▪ Decodifica dei bollettini ▪ Lettura e analisi delle carte meteorologiche 	Scienze della Navigazione
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ I generatori 	Elettrotecnica Elettronica Automazione
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Povertà ▪ Salute: diritto costituzionalmente garantito 	Educazione Civica
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gli impianti di volo del velivolo ▪ Studio dei regimi di salita 	Meccanica e Macchine
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apparato respiratorio e inquinamento dell'aria ▪ Conoscenza e controllo delle capacità fisiche 	Scienze Motorie
Viaggi, trasporti e movimentazioni	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tarchetti, <i>Fosca</i> ▪ Verga, <i>Il naufragio della Provvidenza</i> ▪ Pirandello, <i>Il treno ha fischiato</i> ▪ Montale, poetica del “varco” 	Lingua e Letteratura italiana
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il fenomeno delle emigrazioni ▪ Uso dei mezzi per la conquista della Libia ▪ I due conflitti mondiali (ad es.: la Battaglia d'Inghilterra; RAF contro Luftwaffe; mezzi e strategie per il controllo di Malta; il fronte africano...) ▪ Il New Deal di Roosevelt (Ed. Civica ob. 16 A/2023) 	Storia
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transport by air 	Lingua inglese
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rappresentazione cartografica dei percorsi ▪ Procedure Lossodromiche e Ortodromiche ▪ Radionavigazione 	Scienze della Navigazione
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Radar, antenne, onde elettromagnetiche ▪ Sistemi di trasmissione ▪ Filtri 	Elettrotecnica Elettronica Automazione
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ I contratti di utilizzazione dell'aeromobile 	Educazione Civica



	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impianto pneumatico, condizionamento e ossigeno ▪ Aerodinamica ▪ Ali e profili alari 	Meccanica e Macchine
Lavoro e diritti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Norme regolamentari degli sport individuali 	Scienze Motorie
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pascoli, <i>Italy</i> ▪ Pirandello, <i>Il fu Mattia Pascal</i> 	Lingua e Letteratura italiana
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Età giolittiana e riforme ▪ Scolarizzazione (Ed. Civica ob. 4 A/2030) ▪ Suffragio universale (Ed. Civica ob. 10 A/2030) ▪ La Shoah (Ed. Civica ob. 16 A/2030) ▪ Dal comunismo di guerra alla Nep in Russia ▪ L'Italia repubblicana 	Storia
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Non-routine events: health 	Lingua inglese
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servizi del Traffico Aereo ▪ Procedure di controllo del traffico aereo 	Scienze della Navigazione
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La strumentazione di bordo ▪ L'elettronica di bordo ▪ Gli enti nazionali e internazionali 	Elettrotecnica Elettronica Automazione
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lavoro: diritto costituzionalmente garantito ▪ Obblighi retribuzioni diritti ▪ L'esercizio della navigazione aerea 	Educazione Civica
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gli impianti di bordo del velivolo ▪ Volo in discesa, volo librato, picchiata verticale 	Meccanica e Macchine
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La sicurezza sul lavoro ▪ Il primo soccorso 	Scienze Motorie
	Globalizzazione post crisi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Svevo, <i>La coscienza di Zeno</i> ▪ Pirandello, opere teatrali ▪ Calvino, <i>Marcovaldo</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Imperialismi (Ed Civica ob. 8 A/2030) ▪ Gli effetti della crisi del '29 sull'economia globale ▪ Il ponte aereo su Berlino ▪ Dalla guerra fredda alla globalizzazione 		Storia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Globalization and its impact on air traffic growth 		Lingua inglese
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il GPS ▪ Conoscenza delle regole VFR e IFR 		Scienze della Navigazione
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il GPS ▪ Il Radar ▪ La strumentazione di bordo 		Elettrotecnica Elettronica Automazione
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Globalizzazione e povertà 		Educazione Civica
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gli impianti di bordo del velivolo ▪ La struttura dell'aeromobile 		Meccanica e Macchine
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il concetto di Fair play nello sport ▪ Le gare ed i concorsi di atletica leggera 		Scienze Motorie
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antenne-Onde Elettromagnetiche 		Elettrotecnica, Elettronica e Automazione

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;

Un'ulteriore simulazione dell'Esame di Stato per la **prima prova** comprendente tutte e tre le tipologie è stata svolta il 05.04.2024.

Sono state effettuate tre simulazioni di esame di stato per la **seconda prova** in data 08.02.2024 e 04.04.2024, e una è stata programmata per la seconda metà del mese di maggio.

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

- Italiano - 11.04.2024
- Matematica - 13.04.2024
- Inglese - 14.04.2024 (prova suppletiva il 28.05.2024)





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 n. 55 del 22 marzo 2024 “Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l’anno scolastico 2023/2024” e in particolare dell’Allegato A, e infine in base alle Griglie di valutazione elaborate per l’anno scolastico 2023/2024 dai Dipartimenti disciplinari e adottate dai Consigli di Classe, ha utilizzato le schede allegate al presente documento. Per le altre discipline si rimanda al documento contenente le griglie di valutazione pubblicato sul sito della scuola.



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.	DESCRITTORI	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							
<i>Elaborato originale</i>		1	2	3	4	5	
<i>Strutturazione chiara del pensiero</i>		1	2	3	4	5	
Coesione e coerenza testuale							
<i>Coerenza e coesione della struttura</i>		1	2	3	4	5	
<i>Pertinenza nell'uso dei connettivi</i>		1	2	3	4	5	
Indicatore 2	Linguistiche	Range di punteggio					P.A.
Ricchezza e padronanza lessicale							
<i>Ricchezza del lessico utilizzato</i>		1	2	3	4	5	
<i>Efficacia del lessico utilizzato</i>		1	2	3	4	5	
Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura							
<i>Uso efficace della sintassi</i>		1	2	3	4	5	
<i>Sostanziale correttezza ortografica</i>		1	2	3	4	5	
Indicatore 3	Ideative	Range di punteggio					P.A.
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali							
<i>Pertinenza delle informazioni</i>		1	2	3	4	5	
<i>Riferimenti storico-culturali</i>		1	2	3	4	5	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali							
<i>Giudizi critici personali</i>		1	2	3	4	5	
<i>Valutazioni personali</i>		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							
<i>Analisi del testo letterario</i>		1	2	3	4	5	
<i>Interpretazione del testo letterario</i>		1	2	3	4	5	
Capacità di comprensione del testo nel senso complessivo e negli snodi tematici e stilistici							
<i>Comprensione degli snodi tematici e stilistici</i>		1	2	3	4	5	
<i>Comprensione del senso complessivo</i>		1	2	3	4	5	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)							
<i>Analisi lessicale e sintattica</i>		1	2	3	4	5	
<i>Analisi stilistica e retorica</i>		1	2	3	4	5	
Interpretazione corretta e articolata del testo							
<i>Correttezza dell'interpretazione del testo</i>		1	2	3	4	5	
<i>Articolazione dell'interpretazione del testo</i>		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	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 C (Max 40 pt)	Competenze	VALUTAZIONE					Punteggio Assegnato
		Range di punteggio					
		Scarsa	Parziale	Adeguate	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>	PUNTEGGIO MAX PER OGNI INDICATORE (TOTALE 20)	PUNTI ASSEGNATI
<i>Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina</i>	5	
<i>Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'estrapolazione dei dati utili e all'applicazione dei procedimenti grafico-analitici per la loro soluzione</i>	8	
<i>Completezza nello svolgimento della traccia, precisione dei dati ottenuti entro la fascia di tolleranza e correttezza degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti</i>	4	
<i>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro e esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.</i>	3	
Totale punteggio	20	

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI

Pianificazione del volo	<i>Rappresentazione cartografica dei percorsi</i>
	<i>Procedure Lossodromiche e Ortodromiche</i>
	<i>Radionavigazione</i>
Gestione del traffico aereo	<i>Conoscenza delle regole VFR e IFR</i>
	<i>Servizi del Traffico Aereo</i>
	<i>Procedure di controllo del Traffico Aereo</i>
Analisi Meteorologica	<i>Moti dell'Atmosfera</i>
	<i>Decodifica dei bollettini</i>
	<i>Lettura e analisi delle carte meteorologiche</i>

OBIETTIVI DELLA SECONDA PROVA

<i>Conoscere le caratteristiche geometriche e applicare metodi risolutivi per l'inseguimento delle traiettorie sulla sfera terrestre.</i>
<i>Applicare i concetti moto relativo e moto assoluto.</i>
<i>Conoscere le caratteristiche dell'ambiente fisico e le variabili che influenzano il trasporto aereo.</i>
<i>Rappresentare e interpretare le informazioni meteorologiche mediante messaggi e carte.</i>
<i>Applicare i principi di funzionamento dei sistemi tradizionali e radioassistiti per la condotta e il controllo della navigazione.</i>
<i>Conoscere e utilizzare le tecnologie e le procedure per la trasmissione delle informazioni.</i>



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 per il settore aeronautico rappresentate dalle FIS, MET-AFIS, CTA. 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 Conduzione del Mezzo Aereo.





ENTE PARTNER E SOGGETTI COINVOLTI →
COMPETENZE PROPRIE DELL'ISTRUZIONE TECNICA ↓

		Sacal	Corsi Drone	Sibari Fly	Enav	Babcock Intern.	Leonardo S.p.a.	Simulatore volo
1	Interpretare il rapporto tra scienza e tecnologia, superando la tradizionale sequenza propedeutico-applicativa;	■	■	■		■	■	■
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;	■	■	■	■	■	■	
3	Conoscere gli elementi fondanti delle tecnologie nel settore di riferimento (materiali, tecnologie, sistemi, processi, principi organizzativi);	■	■	■	■	■	■	■
4	Cogliere le implicazioni sociali, produttive, economiche ed ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni;	■	■	■	■	■	■	
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);	■	■	■	■	■	■	■
8	Orientare il proprio auto-sviluppo professionale.	■	■	■	■	■	■	■

ENTE PARTNER E SOGGETTI COINVOLTI →
COMPETENZE SPECIFICHE DI INDIRIZZO CMA ↓

		Sacal	Corsi Drone	Sibari Fly	Enav	Babcock Intern.	Leonardo S.p.a.	Simulatore volo
9	Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto.	■		■	■	■	■	■
10	Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti dell'aeromobile e intervenire in fase di programmazione della manutenzione.		■	■		■	■	■
11	Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni 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 aereo tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.	■	■	■	■	■	■	■
14	Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.	■		■	■	■	■	■
15	Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.	■		■	■	■	■	■
16	Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.	■	■	■	■	■	■	■

ENTE PARTNER E SOGGETTI COINVOLTI →
COMPETENZE ENAC ↓

		Sacal	Corsi Drone	Sibari Fly	Enav	Babcock Intern.	Leonardo S.p.a.	Simulatore volo
17	Pianificare il percorso di un mezzo di trasporto aereo.	■	■	■	■	■	■	■
18	Affrontare in modo analitico lo studio delle principali carte.	■	■	■	■	■	■	■
19	Consultare le informazioni meteorologiche ed utilizzarle per il controllo e la pianificazione del volo.	■	■	■	■	■	■	■
20	Mettere in relazione le informazioni meteorologiche ricavate dalle fonti aeronautiche ed utilizzarle per la gestione e la condotta del volo.	■	■	■	■	■	■	■
21	Utilizzare gli strumenti di radionavigazione a corto e medio raggio per determinare la posizione dell'aeromobile.		■	■	■	■	■	■
22	Risolvere problemi di navigazione aerea.			■	■	■	■	■
23	Conoscenza degli spazi aerei e della regolamentazione aeronautica.		■	■	■	■	■	■



24	Conoscenza delle tecniche e delle procedure di comunicazione T\B\T sia VFR che IFR.	■	■	■	■	■	■	■
25	Conoscenza delle procedure di volo VFR ed IFR.	■	■	■	■	■	■	■
26	Conoscenza del funzionamento delle strutture tecnologiche, analogiche e digitali, delle procedure e delle tecniche utilizzate per rendere la navigazione aerea sicura ed efficiente.	■	■	■	■	■	■	■
27	Conoscenza di tutte le norme che regolamentano il volo degli aeromobili.	■	■	■	■	■	■	■

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**

- 21.04.2022, Diffondiamo la meteorologia, incontro con il dr. Genovese di "3B Meteo"
- 28.09.2022, Incontro con i responsabili della Babcock a Lamezia Terme
- 12.01.2023, Incontro con Reparto "Sirio" di Lamezia Terme
- 15.02.2023, Uscita didattica presso 132.ma Squadriglia radar remota dell'Aeroporto di Crotona, Isola Capo Rizzuto (KR)
- 07, 14 e 21.03.2023, Uscite didattiche presso Aeroporto internazionale di Lamezia Terme
- 24.01.2024, Conferenza per la presentazione degli sbocchi occupazionali delle Forze Armate con il Serg. Maggiore B. Perri del II reggimento aviazione dell'esercito Sirio
- 20.02.2024, incontro con l'Aeronautica militare
- 07.03.2024, Incontro con responsabile Avincis Canader
- 08 e 15.03.2024, Uscita didattica presso torre di controllo Enav SPA dell'aeroporto internazionale di Lamezia Terme

- **Tutoraggio nell'orientamento in entrata per gli alunni del I ciclo**

- 3 e 17.12.2022, Open day scuola aperta, orientamento in entrata rivolto agli alunni dell'ultimo anno del I ciclo
- 14, 21 e 28.01.2023, Open day scuola aperta, orientamento in entrata rivolto agli alunni dell'ultimo anno del I ciclo
- 02.12.2023, Open day scuola aperta, orientamento in entrata rivolto agli alunni dell'ultimo anno del I ciclo
- 08.01.2024, Open day scuola aperta, orientamento in entrata rivolto agli alunni dell'ultimo anno del I ciclo

- **Assistenza nell'orientamento interno e verticale per gli alunni del I biennio del II ciclo**

- 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"
- 13, 14 e 16.12.2022, Attività di orientamento interno per le classi seconde
- 13.10.2023, "Battesimo del Mare, dell'Aria e della Terra"
- 08.03.2024, 150° anno di anniversario del Nautico Pizzo e Festa della Donna



• **Partecipazione all’orientamento in uscita**

- 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. Genaro Ventrone dell’ITS fondazione Caboto di Gaeta
- 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
- 07.12.2022, Incontro con i tutor per attività di PCTO
- 22.12.2022, Incontro con A.G.M. Vincenzo Bonaccurso dell’Accademia Navale di Livorno – Corso Legionari
- 04.02.2023, Incontro con i Carabinieri per discutere del tema “Cultura della legalità”
- 28.02.2023, Incontro di formazione sui percorsi universitari e le carriere militari
- 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”
- 08.01.2024, Incontro con la guardia marina dell’Accademia Navale di Livorno Corso Legionari Vincenzo Bonaccurso
- 07.02.2024, incontro con l’Arma dei Carabinieri
- 16.02.2024, uscita presso la Guardia di Finanza
- 16.02.2024, incontro DAD in orario extrascolastico con i docenti tutor e con l’orientatore per la presentazione della piattaforma Unica
- 04.04.2024-15.04.2024, Viaggio di istruzione con crociera nel Mediterraneo e PCTO su nave della flotta MSC
- 08.05.2024, Incontro ITS Gaeta “Percorsi formativi relativi alle figure nel campo dei trasporti e della logistica
- 16.05.2024, Incontro UNICAL “Presentazione del corso di laurea in Ingegneria del Mare e sviluppi futuri”

TABELLA PCTO		Sacal	Corsi Drone	Sibari Fly	Enav	Air Dolomiti	Babcock Intern.	Leonardo S.p.a.	Orientamento
1	██████	■	■	■	■	■	■	■	■
	Qualità e validità percepite	○	○	○	○	○	○	○	○
2	██████	■	■	■	■	■	■	■	■
	Qualità e validità percepite	○	○	○	○	○	○	○	○
3	██████	■	■	■	■	■	■	■	■
	Qualità e validità percepite	○	○	○	○	○	○	○	○
4	██████	■	■	■	■	■	■	■	■
	Qualità e validità percepite	○	○	○	○	○	○	○	○
5	██████	■	■	■	■	■	■	■	■
	Qualità e validità percepite	○	○	○	○	○	○	○	○
6	██████	■	■	■	■	■	■	■	■
	Qualità e validità percepite	○	○	○	○	○	○	○	○
7	██████	■	■	■	■	■	■	■	■
	Qualità e validità percepite	○	○	○	○	○	○	○	○
8	██████	■	■	■	■	■	■	■	■
	Qualità e validità percepite	○	○	○	○	○	○	○	○

O= Ottimo B=Buono S=Sufficiente



19. FOGLIO FIRME DEI DOCENTI COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINE/DOCENTI	COGNOME	NOME	FIRMA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	BARRITTA	Francesco	
LINGUA INGLESE	LICO	Angela	
STORIA	BARRITTA	Francesco	
MATEMATICA	ROSSI	Carmela	
DIRITTO ED ECONOMIA	CARONE	Giuseppe Martino	
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	ASTORINO	Francesco	
SC. NAVIG., STRUTT. E COSTRUZ. DEL M. AEREO	LO MASTRO	Domenico	
MECCANICA E MACCHINE	BARBALACE	Raffaele	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	CERAVOLO	Vito Antonio	
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITÀ ATERNATIVA	LA BELLA	Giuseppe	
LABORATORIO DI NAVIGAZIONE	ISABELLA	Pasqualino	
LABORATORIO DI MECCANICA E MACCHINE	GELSOMINO	Mario	
LABORATORIO DI ELETTROTECNICA	SICILIANO	Antonio	
SOSTEGNO	CRISPINO	Natale	

Pizzo, 10 Maggio 2024

Il Dirigente Scolastico
Avv. Prof. Francesco Vinci

