



I.S.- "GIOENI - TRABIA"-PALERMO  
Prot. 0010964 del 12/05/2025  
IV-10 (Entrata)



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE**  
**“ GIOENI-TRABIA”**  
**PALERMO**

**Anno Scolastico 2024/2025**

**ESAMI di STATO**

Conclusivi del corso di studi di istruzione secondaria superiore

**Documento del Consiglio di Classe**

Art. 5 – Comma 2 – D.P.R. 23 luglio 1998 n. 323

**Classe 5<sup>^</sup> A**

**ARTICOLAZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO**

**OPZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO**



*“Finora non avevo ancora veramente vissuto!...*

*E' nell' aria che si sente la gloria di essere un uomo e di conquistare gli elementi.*

*C'è una squisita fluidità dei movimenti e la gioia di planare nello spazio.”*

***Gabriele d'Annunzio***

**COORDINATRICE: PROF.SSA SERENA CASCINO**

## Sommario

<b>1. PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA.....</b>	<b>4</b>
<b>2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO .....</b>	<b>6</b>
2.1 OBIETTIVI EDUCATIVI GENERALI DELL'INDIRIZZO DI STUDI .....	6
2.2 PROFILO IN USCITA .....	7
<i>Competenze specifiche dell'articolazione</i> .....	8
<i>Competenze Area Generale</i> .....	10
2.3 QUADRO ORARIO .....	10
<b>3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE.....</b>	<b>12</b>
3.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	12
3.2 VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO.....	13
3.3 PROSPETTO DATI DELLA CLASSE.....	14
3.4 COMMISSARI D'ESAME.....	14
3.5 PROFILO DELLA CLASSE.....	14
<b>4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE.....</b>	<b>16</b>
<b>5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA.....</b>	<b>17</b>
5.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE.....	17
5.2 P.C.T.O. ....	17
5.2.1 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO: ATTIVITÀ NEL TRIENNIO.....	18
<i>Obiettivi e Azioni</i> .....	18
<i>Obiettivi studenti</i> .....	18
<i>Obiettivi docenti</i> .....	18
5.3 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO: COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA E QUADRO EUROPEO DELLE QUALIFICHE EQF .....	22
5.4 AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI – MEZZI – SPAZI – TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO .....	23
<b>6. ATTIVITA' E PROGETTI.....</b>	<b>24</b>
6.1 ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO .....	24
6.2 ATTIVITÀ, PERCORSI RELATIVI ALL'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA .....	24
<i>Profilo educativo, culturale e professionale dello studente riferite all'educazione civica</i> .....	25
<i>Competenze chiave e di cittadinanza</i> .....	26
<i>Competenze generali e operative</i> .....	27
<i>Le competenze per macroarea</i> .....	27
<i>Tabella 1: Competenze (dm n. 183/2024)</i> .....	28
<i>Tabella 3: discipline/ore specifiche/tematiche/titolo attività didattica/competenze</i> .....	30
<i>Strumenti di lavoro</i> .....	30
<i>Metodologia</i> .....	30
<i>Modalità e tempi</i> .....	31
<i>La valutazione</i> .....	31

6.3 PIANO ORIENTAMENTO ED ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO.....	33
<b>7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE .....</b>	<b>39</b>
7.1 OBIETTIVI EDUCATIVI (LL GG) – COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA – COMPETENZE ACQUISITE – ATTIVITÀ E METODOLOGIE.....	39
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA .....	39
STORIA .....	41
LINGUA INGLESE.....	43
DIRITTO ED ECONOMIA .....	45
MATEMATICA .....	48
SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO AEREO .....	51
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA ED AUTOMAZIONE.....	55
MECCANICA E MACCHINE .....	59
SCIENZE MOTORIE .....	61
RELIGIONE CATTOLICA .....	63
<b>8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI.....</b>	<b>66</b>
8.1 CRITERI DI VALUTAZIONE .....	66
8.2 CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO .....	67
8.3 VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO.....	68
<b>APPENDICE NORMATIVA .....</b>	<b>69</b>
<b>IL CONSIGLIO DI CLASSE .....</b>	<b>70</b>
<b>ALLEGATO A.....</b>	<b>71</b>
<b>GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE E COLLOQUIO.....</b>	<b>71</b>
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA ESAMI DI STATO .....	71
TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO.....	71
TIPOLOGIA B - ANALISI E ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO .....	74
TIPOLOGIA C - RIFLESSIONE CRITICA ESPOSITIVA-ARGOMENTAZIONE SU TEMATICHE ATTUALITÀ.....	76
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA (ALUNNI CON CERTIFICAZIONE DSA) .....	78
GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA ESAMI DI STATO.....	80
GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA ESAMI DI STATO (DSA).....	82
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO.....	84
<b>ALLEGATO B.....</b>	<b>85</b>
DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE .....	85
<b>ALLEGATO C.....</b>	<b>86</b>
SIMULAZIONE PRIMA PROVA.....	86
SIMULAZIONE SECONDA PROVA.....	94

## **1. PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA**

L'Istituto Tecnico Statale Trasporti e Logistica "Gioeni-Trabia" di Palermo vanta una lunga tradizione storica. Nel maggio del 1789, Monsignor Giuseppe Gioeni dei duchi d'Angiò, acuto conoscitore dei problemi della Sicilia e generosissimo benefattore, fondò un Seminario nautico "capacedi fornire alla città e alla Sicilia gente di mare adeguata", la cui prima sede, tuttora esistente, fu un singolare edificio a forma di nave, costruito nella borgata marinara dell'Acquasanta. Così racconta Villabianca in Palermo d'oggi: "Giuseppe Gioeni dei duchi d'Angiò, tiene casena nella contrada dell'Acquasanta ove in una stanza di fabbrica vi è formata una nave di pietra. In essa casena sta oggi fondato il seminario di nautica, di sua istituzione". Il seminario accolse inizialmente 12 alunni paganti e 12 "giovani orfani e poveri figli di piloti, nati nella Sicilia, colla condizione di sapere nell'entrarvi leggere e scrivere ed aritmetica e di tenere l'età di anni 15" (R. La Duca in La città perduta).

Nel 1792 il Collegio Nautico, in cui il numero degli allievi era notevolmente aumentato, fu trasferito nella casa del Convento dei padri Mercedari nei pressi del molo, da dove era possibile "osservare le manovre che si praticano dai bastimenti di guerra e mercantili, all'entrare ed uscire dal porto ed i lavori nel carenaggio" (G. Palermo nella Guida). I giovani, che avevano ultimato il loro apprendimento teorico, erano mandati per un lungo periodo di tirocinio "sopra legni reali o mercantili per l'acquisto della pratica" ed infine erano adibiti come capitane piloti delle navi" (R. La Duca, ibidem).

Nel 1887, come tutti gli altri Istituti Nautici del Regno, anche il Nautico di Palermo passò alle dipendenze del Ministero della Pubblica Istruzione. Fondamentale è stato l'apporto dato dall'Istituto Tecnico Nautico "Gioeni - Trabia", dal nome dei suoi benefattori, alla grande impresa dei Florio.

Dopo 100 anni dalla fondazione, il Regio Seminario, aveva già diplomato 800 capitani di lungo corso, 300 capitani di nave a vapore e 200 macchinisti. I bombardamenti del 1943, danneggiarono gravemente la sede dell'Istituto che venne trasferito in un villino di civile abitazione in Via Villafranca al n. 50 e, dal 1952, nella sede di Via Quinta Casa dei Gesuiti al Molo.

Dal 1964, occupa l'attuale sede di Corso Vittorio Emanuele, di fronte alla fontana del Cavallo marino, in piazza Santo Spirito, nell'area dell'ex ospedale di San Bartolomeo. Nel mese di Ottobre 2014 hanno avuto luogo i festeggiamenti per il 225° anniversario della fondazione del Real Seminario Nautico e del 150esimo della sua elezione a Istituto di Stato.

Con la Riforma dei cicli d'istruzione, in vigore dall'anno scolastico 2010-2011, l'Istituto Nautico si inserisce nel Settore Tecnologico con indirizzo "Trasporti e Logistica", con lo scopo di fare acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, le competenze per intervenire nelle molteplici attività del settore dei trasporti, siano essi via mare, via aerea o su gomma. L'Istituto, peraltro, ha registrato già, anche in anni precedenti, un aumento progressivo del numero di iscritti, che ha condotto all'apertura, in città, di due succursali, in Via C. Onorato e in Via G. Carta. I percorsi formativi attivati presso l'Istituto Tecnico Trasporti e Logistica "Gioeni-Trabia" prevedono un primo biennio del Settore Tecnologico indirizzo:

“Trasporti e Logistica” ed un secondobiennio del Settore Tecnologico e il V anno, con le seguenti articolazioni e opzioni:

- “Costruzione del mezzo” con l’opzione “Costruzione del mezzo navale”,
- “Conduzione del mezzo” con le opzioni “Conduzione del mezzo navale”(C.M.N.), “Conduzione del mezzo aereo” (C.M.A.), “Conduzione di apparati e impianti marittimi”; (C.A.I.M.)
- "Conduzione di apparati e impianti elettronici di bordo" (C. A. I. E.);
- “Logistica”.

## 2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

### 2.1 Obiettivi educativi generali dell'indirizzo di studi

I percorsi formativi sono articolati in un biennio unitario, un secondo biennio ed un monoennio.

Dal 02/05/2013 L'I.T.T.L. "Nautico Gioeni - Trabia" di Palermo ha avviato un progetto, curato e implementato a cura di consulenti incaricati dall'Ufficio I della Direzione Generale per l'Istruzione e la Formazione Tecnica Superiore e per i rapporti con i sistemi formativi con le Regioni che ha permesso di ottenere la certificazione del Sistema Qualità in conformità alla Norma: UNI EN ISO 9001:2008 in data 04/11/2013 con numero di registrazione AJAEU/13/13083 per il campo di applicazione: Progettazione ed erogazione del servizio educativo del secondo ciclo d'istruzione secondaria, finalizzato al rilascio del diploma di istruzione tecnica per l'indirizzo "Trasporti e Logistica"- Articolazione conduzione del mezzo - Opzioni conduzione del mezzo navale (C.M.N.), conduzione apparati e impianti marittimi (C. A. I. M.) e Conduzione di apparati e impianti elettronici di bordo (C. A. I. E.) a cura dell'ente certificatore A.J.A. Registrars Europe. In data 04/06/2014, la certificazione precedentemente erogata dal R.I.Na. (Registri Italiano Navale) per la Progettazione ed erogazione dei corsi di formazione professionale, intanto giunta a scadenza, è stata estesa dal medesimo ente con audit successivo, giusta certificato n. AJAEU/14/13214.

Il Sistema di Gestione della Qualità ha lo scopo di elevare la cultura della Qualità nelle persone che operano a Scuola, coinvolgendole nella conoscenza e nell'applicazione delle procedure operative interne, finalizzate al mantenimento del livello di qualità dei Servizi erogati, puntando al continuo miglioramento dell'offerta formativa attraverso il costante monitoraggio dei processi e delle attività, consentendo agli studenti l'acquisizione di competenze costantemente adeguate alle esigenze del mercato del lavoro nazionale ed internazionale.

L'adozione dei contenuti stabiliti dalle Regole I.M.O. (International Maritime Organization) e dalle Direttive U.E. (Unione Europea), così come applicate dal DM 30/11/2007 del MIT (Ministero delle Infrastrutture e Trasporti) e CM 17/12/2007 MIT, consente agli allievi che frequentano l'Articolazione "Conduzione del Mezzo" nelle sue due Opzioni, C.M.N., C.A.I.M. e C.A.I.E., di poter accedere direttamente alla Qualifica di Allievo Ufficiale (Coperta o Macchine) e avviarsi al lavoro nel campo marittimo, previa frequenza di una serie di cinque corsi, costituenti il cosiddetto "Basic Training", utili al conseguimento dei brevetti previsti dalla Convenzione internazionale sugli standard di addestramento, abilitazione e tenuta della guardia per i marittimi, nota anche come Convenzione S.T.C.W. '78 (Standard Training Certification and Watchkeeping for Seafarers):

1. Sicurezza personale e responsabilità sociali
  - Personal safety and social responsibilities - PSSR (A-VI/1-4),
2. Sopravvivenza e salvataggio

- Personal survival techniques - PST (A-VI/1-1),
3. Antincendio di base
    - Basic firefighting (A-VI/1-2),
  4. Primo soccorso sanitario elementare
    - Elementary first aid (A-VI/1-3),
  5. Familiarizzazione alla security:
    - a) Addestramento alle attività di security per il personale marittimo
      - Certificate of proficiency on security awareness for seafarer (A-VI/6-2),
    - b) Addestramento per il personale marittimo designato a svolgere compiti di security
      - Certificate of proficiency for seafarers with designated security duties (A-VI/6-1).

L'indirizzo aeronautico è un corso di studi riconosciuto da ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile) quale percorso formativo idoneo al conseguimento della Licenza di Operatore del Servizio Informazioni Volo, FIS, ciò significa che i contenuti per il conseguimento di questa particolare Licenza, sono presenti nei programmi curriculari delle discipline inerenti il percorso di studio proposto dalla nostra Scuola.

Gli allievi dopo il diploma potranno accedere direttamente agli esami per il rilascio della Licenza FISO senza dover seguire ulteriori corsi specifici tenuti da ENAC. Nello specifico, gli allievi che dovessero acquisire la Licenza del Flight Information Service Operator saranno in grado di erogare:

- il Servizio Informazioni Volo (FIS) all'interno degli spazi aerei denominati FIR (Regioni Informazioni Volo),
- il Servizio Informazioni Volo di Aeroporto (AFIS) negli aeroporti in cui non è prevista l'erogazione del Servizio di Controllo del Traffico Aereo così come definito nella Circolare ICAO 211/AN/128.

Al termine dei cinque anni, gli esami di stato danno la possibilità di accedere direttamente ai vari settori lavorativi, di proseguire gli studi universitari oppure di accedere al sistema dell'Istruzione e Formazione Tecnica Superiore.

## **2.2 Profilo in uscita**

Il **P.E.C.U.P.** (Profilo Educativo, Culturale e Professionale dello Studente) sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) sono la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

Per il diplomato dell' "Istituto Tecnico Trasporti e Logistica" prevede quanto di seguito elencato Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- 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.

### ***Competenze specifiche dell'articolazione***

In particolare, l'articolazione "Conduzione del Mezzo", opzione "Conduzione del mezzo aereo", riguarda l'approfondimento delle problematiche relative alla conduzione ed all'esercizio del mezzo di trasporto aereo. A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Trasporti e Logistica"-articolazione "Conduzione del Mezzo", opzione "Conduzione del mezzo aereo", consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

Competenze specifiche dell'articolazione "Conduzione del mezzo aereo":

- 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.

Pertanto, il Diplomato dell'I.T.T.L., articolazione "Conduzione del Mezzo", opzione "Conduzione del mezzo aereo":

- ✓ 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 e l'organizzazione dei servizi logistici;
- ✓ possiede una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui si specializza e di quelli collaterali;
- ✓ integra 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;
- ✓ è in grado di operare autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di bordo;
- ✓ esprime le proprie competenze nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi; - applica 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;
- ✓ conosce e sa interpretare le norme e le regole, raccolte in pubblicazioni, spesso disponibili solo in lingua inglese, redatte nel linguaggio tecnico-giuridico degli addetti ai lavori;
- ✓ ha la capacità di gestire la movimentazione degli aeromobili, sia a terra che in volo, in modo sicuro, ordinato e fluido, mediante l'applicazione di regole e norme sia internazionali (ICAO) che nazionali (ENAC);
- ✓ conosce le regole del volo a vista (VFR) e quelle del volo strumentale (IFR) nella sua interezza, dal momento dell'accensione dei motori sull'aeroporto di partenza fino al loro spegnimento presso l'aeroporto di destinazione, comprendendo così anche le fasi del volo in rotta;
- ✓ conosce e comprende le norme del traffico aereo; - conosce i sistemi di navigazione;
- ✓ sa applicare le leggi della meccanica del volo;
- ✓ è in grado di interpretare i messaggi e le carte meteorologiche;
- ✓ è in grado di interpretare il funzionamento delle apparecchiature radio-elettriche utilizzate.

Al termine dei cinque anni, gli Esami di Stato danno la possibilità di accedere direttamente ai vari settori lavorativi, di proseguire gli studi universitari oppure di accedere al sistema dell'Istruzione e Formazione Tecnica Superiore.

## Competenze Area Generale

1. Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.
2. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua Italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici ed economici, tecnologici e professionali.
3. Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
4. Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia a fine della mobilità di studio e di lavoro.
5. Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e lavoro.
6. Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici ed ambientali.
7. 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.
8. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.
9. Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo.
10. Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.
11. Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
12. Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà operativa in campi applicativi.

## 2.3 Quadro Orario

### OPZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO

DISCIPLINA	N° ORE	PROVE ESAME	ORE Totali
Diritto ed Economia	2	O	66
Religione Cattolica	1	O	33
Lingua e Letteratura Italiana	4	S O	132
Storia	2	O	66
Meccanica e Macchine	4 (2)	O P	132
Lingua inglese	3	S O	99

Matematica	3	S O	99
Scienze della navigazione, struttura e conduzione del mezzo aereo	8 (6)	S O P	264
Elettrotecnica, Elettronica e automazione	3 (2)	O P	99
Scienze motorie e sportive	2	O P	66
<b>Totale ore</b>	<b>32</b>		<b>1056</b>

In parentesi ( ) le ore di Laboratorio

Legenda : S (scritto); O (orale); P (pratico);

### 3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

#### 3.1 Composizione del Consiglio di Classe

Il Consiglio di Classe per l'anno scolastico 2024 – 2025 è costituito dai Docenti, titolari delle materie, così come indicato nella seguente tabella:

DISCIPLINA	DOCENTE	
	COGNOME	NOME
Diritto ed Economia	Provenzani	Roberto
Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	Pisciotta	Paolino
Letteratura e Lingua Italiana	Scalavino	Concetta
Lingua Inglese	Abate	Maria
Matematica	Mirulla	Vincenzo
Meccanica e Macchine	Rizzuto	Giuseppe
Religione Cattolica	Fonnesu	Salvatore
Scienze della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo	Cascino	Serena
Scienze Motorie	Fiore	Maurizio
Storia	Scalavino	Concetta
Laboratorio di Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	Italiano	Nunzio Massimo
Laboratorio di Meccanica e Macchine	Armetta	Giovanni
Laboratorio di Scienze della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo	Mangiaracina	Michele

### 3.2 Variazione del consiglio di classe nel triennio

Nel corso del triennio, il Consiglio di Classe è stato caratterizzato, per lo più, dalla continuità didattica per tutte le materie fatta eccezione per Letteratura e Lingua Italiana, Storia, Meccanica e Macchine, per il Laboratorio di Meccanica e Macchine.

<b>DISCIPLINA</b>	<b>A.S. 2022/2023</b>	<b>A.S. 2023/2024</b>	<b>A.S. 2024/2025</b>
Diritto ed Economia	Provenzani Roberto	Provenzani Roberto	Provenzani Roberto
Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	Pisciotta Paolino	Pisciotta Paolino	Pisciotta Paolino
Letteratura e Lingua Italiana	Failla Giada Maria	Buttitta Emanuele Pietro	Scalavino Concetta
Lingua Inglese	Abate Maria	Abate Maria	Abate Maria
Logistica	Culotta Simona	Culotta Simona	
Matematica	Mirulla Vincenzo	Mirulla Vincenzo	Mirulla Vincenzo
Meccanica e Macchine	Romano Antonino	Romano Antonino	Rizzuto Giuseppe
Religione Cattolica	Fonnesu Salvavatore	Fonnesu Salvavatore	Fonnesu Salvavatore
Scienze della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo	Cascino Serena	Cascino Serena	Cascino Serena
Scienze Motorie	Fiore Maurizio	Fiore Maurizio	Fiore Maurizio
Storia	Failla Giada Maria	Buttitta Emanuele Pietro	Scalavino Concetta
Laboratorio di Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	Italiano Nunzio Massimo	Italiano Nunzio Massimo	Italiano Nunzio Massimo
Laboratorio di Logistica	Rizzo Sandro	Mangiaracina Michele	
Laboratorio di Meccanica e Macchine	Accardi Sebastian	La Sala Luigi Alberto	Armetta Giovanni
Laboratorio di Scienze della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo	Rizzo Sandro	Mangiaracina Michele	Mangiaracina Michele

### 3.3 Prospetto dati della classe

Anno Scolastico	Iscritti	Inserimenti	Trasferimenti	Ammessi alla classe successiva
2022/23	18	-	-	15
2023/24	13	3	-	15
2024/25	15	-	-	

### 3.4 Commissari d'esame

Sono stati designati dal Consiglio di Classe in qualità di Commissari interni i sotto elencati docenti:

Cognome Nome	Disciplina
Cascino Serena	Scienze della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo (II prova scritta)
Mirulla Vincenzo	Matematica
Rizzuto Giuseppe	Meccanica e Macchine

### 3.5 Profilo della classe

La classe 5<sup>A</sup> C.M.A. dell'I.I.S.S. Gioeni Trabia di Palermo – Articolazione “Conduzione del Mezzo”, opzione “Conduzione del Mezzo Aereo” - risulta formata da n° 15 alunni (14 ragazzi e 1 ragazza), tutti provenienti dalla classe 4<sup>A</sup> C.M.A., classe formata dagli allievi della 3<sup>A</sup> C.M.A. a cui si sono aggiunti, dopo il superamento dell'esame di idoneità gli alunni F. C., L. M. D. provenienti dalla 3<sup>A</sup> C.M.N. e T. C. proveniente dalla 3<sup>A</sup> C.A.I.E.

Nel complesso il comportamento della classe nel corso del triennio è risultato positivo, ha saputo improntare il proprio agire alle norme che regolano la vita sociale a scuola, si è sempre mostrata disponibile al dialogo educativo ed è stata, in misura minore o maggiore, animata da interesse nei confronti delle diverse discipline.

La classe non si presenta omogenea per capacità, interesse e motivazione allo studio. Differenti sono le attese e le motivazioni di scelta professionale e culturale. Un gruppo di discenti si è distinto nel corso del triennio per impegno costante e interesse, raggiungendo così livelli di apprendimento soddisfacenti in tutti gli ambiti disciplinari, sia per l'acquisizione dei contenuti sia per la capacità di rielaborazione degli stessi. La parte del restante gruppo classe, invece, ha partecipato con interesse discontinuo alle attività didattiche proposte, mostrando un impegno non sempre costante nell' eseguire il lavoro in modo autonomo.

Nella classe è presente l'alunno T. C. con certificazione D.S.A. per il quale è stato disposto il P.D.P. (che sarà allegato al presente documento) e l'alunno A. K. R. per il quale è stato disposto il P.D.P. per alunno "straniero" (che sarà allegato al presente documento).

In linea generale, tuttavia, la classe ha manifestato disponibilità a lasciarsi consigliare e si è impegnata, non sempre con costanza, per cercare di superare le difficoltà evidenziate sul piano metodologico, mostrando un comune sforzo di apprendimento e di crescita.

Per gli allievi la partecipazione alle attività extracurricolari interne ed esterne alla scuola (corso di lingue, uscite didattiche, orientamento, attività di P.C.T.O.) ha costituito una preziosa opportunità per la crescita personale e comune. Efficaci sono state, per il successo formativo, le esperienze promosse nell'ambito del P.C.T.O., nelle quali gli studenti si sono fatti apprezzare per l'interesse e la serietà conseguendo adeguate competenze specifiche e trasversali.

#### **4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE**

La scuola realizza attività per favorire l'inclusione degli studenti con disagio nel gruppo dei pari, per mezzo di partecipazione ad attività curriculari ed extra curriculari e di azioni didattiche laboratoriali che risultano di una certa efficacia.

L'Istituto aderisce alla Rete dell'Osservatorio Provinciale contro la Dispersione Scolastica, usufruendo del servizio dell'O.P.T., che su richiesta fornisce supporto psico – pedagogico agli alunni. Sono inoltre attivi uno sportello C.I.C. e il supporto psicologico fornito ad alunni e famiglie da un protocollo di intesa con l'Ordine degli Psicologi di Palermo.

Gli insegnanti curriculari hanno utilizzato metodologie che favoriscono una didattica inclusiva ed hanno agito con grande flessibilità e in maniera coordinata per mantenere vivo negli alunni un adeguato senso di partecipazione.

## 5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA

### 5.1 Metodologie e strategie didattiche

Il Consiglio di Classe, in sintonia con quanto stabilito nel P.T.O.F., ha lavorato secondo le seguenti indicazioni metodologiche di carattere generale, che ciascun docente ha adattato alle esigenze della propria disciplina. Si è operato in modo da:

- illustrare di volta in volta, con chiarezza, gli obiettivi di ogni singolo modulo e/o unità didattica;
- presentare i contenuti disciplinari tenendo conto il più possibile degli interessi e delle esigenze di maturazione dell'alunno in modo da suscitare una motivazione autentica allo studio;
- rispettare un ordine graduale di difficoltà delle proposte e di attivare tempestivamente, in itinere, interventi di recupero e di rinforzo là dove permanevano maggiori problemi di riuscita;
- predisporre schemi e semplificazione degli argomenti più complessi, in rapporto ai ritmi di apprendimento individuale;
- affiancare alla lezione frontale il dialogo euristico, grazie al quale gli alunni hanno potuto partecipare attivamente alle attività proposte;
- ricorrere, ogni qual volta l'intervento didattico lo consentiva, alla esemplificazione di esperienze concrete.

La presentazione dei moduli didattici si è svolta tenendo in debito conto l'importanza della centralità dell'alunno nel processo di apprendimento/insegnamento e, quindi, si sono usati metodi finalizzati a motivare e a facilitare l'apprendimento: lezioni frontali, lavori di gruppo, lezioni dialogate, elaborazioni grafiche, mappe concettuali, metodo induttivo e deduttivo, esercitazioni guidate.

In vista della prova nazionale INVALSI, prevista dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca per verificare le conoscenze e le competenze in Italiano degli studenti dell'ultimo anno della scuola secondaria di secondo grado, durante l'anno scolastico 2024-2025 sono state proposte agli studenti esercitazioni e simulazioni, sia utilizzando le modalità tradizionali di somministrazione cartacea, sia abituandoli all'utilizzo del supporto informatico. Le prove INVALSI si sono svolte nelle seguenti date:

PROVE INVALSI	
05 marzo 2025	MATEMATICA
06 marzo 2025	ITALIANO
07 marzo 2025	INGLESE

### 5.2 P.C.T.O.

Il nostro Istituto già da molti anni attua i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (ex Alternanza Scuola-Lavoro), cioè percorsi flessibili e personalizzati di integrazione tra formazione e

mondo del lavoro per garantire agli studenti una preparazione professionale aggiornata con le esigenze del territorio.

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

Il Percorso per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento, secondo quanto enunciato dalla legge 107/2015, contribuisce a sviluppare le competenze richieste dal profilo educativo, culturale e professionale del corso di studi. Il P.C.T.O. è una didattica innovativa, uno stile di insegnamento e di apprendimento che ha la finalità di valorizzare, come momenti interdipendenti di formazione, lo studio e la pratica lavorativa, rendendo così possibile un'integrazione efficace tra le acquisizioni maturate in entrambi contesti. Il Piano dell'Offerta Formativa dell'I.I.S.S. "Gioeni – Trabia" prevede per le classi dell'indirizzo Aeronautico Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento specifici del settore. Concretamente, i percorsi formativi si sono realizzati tramite l'avvicinarsi di momenti di studio ed esperienze in ambiente lavorativo, con una condivisione degli obiettivi tra scuola e azienda ospitante, e un orientamento comune verso i bisogni formativi degli studenti. L'azienda ospitante è diventato luogo d'apprendimento, un ambiente educativo complementare a quello dell'aula e del laboratorio, monitorato dai tutor aziendali che hanno agito in sinergia con l'istituzione scolastica.

#### Obiettivi e Azioni

Al fine di raggiungere gli obiettivi prefissati, è stata avviata un'attività di progettazione e coordinamento delle attività di alternanza proposte dalle strutture ospitanti mirate al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

#### Obiettivi studenti

- Arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici con competenze spendibili nel mondo del lavoro.
- Sviluppare la capacità di trasformare in teoria quanto appreso nell'esperienza lavorativa.
- Rafforzare l'autostima e la capacità di progettare il proprio futuro.
- Sviluppare la socializzazione in un ambiente nuovo.
- Sviluppare la consapevolezza che la propria realizzazione nel mondo del lavoro è legata anche alle conoscenze, alle competenze e alle capacità acquisite durante il percorso scolastico.
- Rafforzare il senso di responsabilità ed il rispetto delle regole.

#### Obiettivi docenti

- Attivare finalità di apprendimento flessibili, ma equivalenti a quelle tradizionali che colleghino i due mondi formativi scuola e azienda.
- Favorire l'orientamento dei giovani per valorizzare le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento.

- Creare un'occasione di confronto tra le nozioni apprese con lo studio delle discipline scolastiche e l'esperienza lavorativa.
- Portare a conoscenza delle aziende i percorsi formativi attuati dalla scuola.
- Realizzare un organico collegamento tra scuola e mondo del lavoro.
- Favorire la comunicazione con persone che rivestono ruoli diversi all'interno della società e del mondo del lavoro.
- Promuovere un atteggiamento critico e autocritico rispetto alle diverse situazioni di apprendimento.
- Favorire la motivazione allo studio.
- Orientare i giovani così da facilitarne le successive scelte.

Gli studenti, oltre alle attività svolte nel corso del secondo biennio documentate agli atti della scuola, nel corrente anno scolastico sono stati coinvolti nelle seguenti iniziative:

- Stage formativi ed aziendali,
- Incontri con esperti di settore,
- Orientamento al lavoro e agli studi universitari,
- Conferenze.

Seguendo le indicazioni del P.T.O.F. e del piano di miglioramento, la scuola si propone di innalzare il livello culturale e di acquisizione delle competenze degli alunni sia sui diversi assi culturali che trasversali. Per questo è stato realizzato un progetto per formare, attraverso competenze disciplinari e di indirizzo, quelle figure professionali attualmente richieste per il mondo del lavoro. Tale esperienza ha avuto una funzione formativa, conoscitiva e orientativa, e a partire dal terzo anno gli alunni hanno effettuato ore di formazione e stage per acquisire competenze spendibili, sia nell'immediato nel mondo del lavoro, che per un proseguimento del progetto di studio. La classe 5<sup>A</sup> C.M.A. ha realizzato un Percorso per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento articolato in moduli teorici, attività in azienda.

Il Percorso per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento non è stato solo un percorso formativo, ma una nuova e diversa metodologia di insegnamento/apprendimento, una ulteriore modalità per l'approfondimento delle conoscenze, l'acquisizione delle competenze richieste per l'accesso ai relativi percorsi universitari o per l'inserimento nel mondo del lavoro. L'esperienza si è confermata una preziosa occasione di qualificazione e perfezionamento delle competenze acquisite dalle/gli studenti a livello teorico, ed ha offerto loro l'opportunità di:

- conoscere le strutture operanti nell'area di riferimento;
- sperimentare sul campo le conoscenze teoriche acquisite;
- potenziare competenze e capacità operative;
- sperimentare come ci si può inserire in un gruppo di lavoro condividendone valori e norme;

- consolidare le competenze interdisciplinari ed anche le competenze sociali: autonomia, responsabilità, interazione, rispetto dell'ambiente, delle regole, delle persone, delle gerarchie;
- potenziare l'autonomia operativa;

La distribuzione delle ore svolte dalla classe nei tre anni sono descritte nella seguente tabella.

Titolo e descrizione del percorso triennale	Ente partner e soggetti coinvolti	Descrizione delle attività svolte	Competenze chiave di cittadinanza	Competenze EQF
A.S. 2022 – 2023  INAIL “Formazione sicurezza”	INAIL	Corso di formazione sulla Salute e sicurezza sui luoghi di lavoro ai sensi del D. Lgs. n. 81/08 s.m.i. Il corso è composto da 7 moduli con test intermedi; i moduli sono trattati tramite lezioni multimediali, esercitazioni, video, giochi interattivi e un test di valutazione finale.	Competenza in materia di cittadinanza: • comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze,	Lavoro o studio, sotto la diretta supervisione, in un contesto strutturato
IV Reparto Volo della Polizia di Stato	Polizia di Stato	Gli alunni hanno trascorso 4 giorni presso l'Aeroporto di Boccadifalco sito in Palermo, ospiti del IV Reparto Volo della Polizia di Stato. Il percorso ha previsto: - Principi di aerodinamica - Stanag 3117 - ASD-STE100 terminologia inglese aeronautico standard - S.A.R. - Meteorologia - Un giorno da specialista - D.l. 81/08 - Traffico aereo - Equipaggiamento di emergenza - Pianificazione missioni di addestramento e operative	• cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi e a portarli a termine, • autonomia.  Competenza alfabetica funzionale: • comunicazione con i pari e gli adulti,	Lavoro o studio sotto la supervisione con un certo grado di autonomia  Assumere la responsabilità di portare a termine compiti dell'ambito del lavoro o dello studio
Educazione Digitale	A2A, Viaggio nel mondo della transizione energetica e dell'economia circolare  È una questione di plastica	Gli studenti delle classi iscritte hanno la possibilità di fruire di un <b>percorso formativo in e-learning</b> , della durata di 40 ore, composto da 5 unità di approfondimento e dai relativi quiz di verifica. Sarà possibile passare alla lezione successiva, solamente se si sarà superato con successo il test collegato a essa. A chiusura della fase di e-learning, ogni ragazza e ragazzo dovrà produrre un elaborato video, che andrà caricato da ciascuno in piattaforma. La certificazione delle ore di PCTO avverrà a seguito della validazione di tale Project Work da parte del docente. Gli attestati dei singoli studenti saranno scaricabili dall'insegnante quando ciascuno avrà completato con successo moduli e attività laboratoriale. Moduli: - Energie Rinnovabili, - Teleriscaldamento, - Termovalorizzatore, - Innovazione, - Orientamento al lavoro.  Studenti e studentesse delle classi iscritte possono accedere al percorso formativo in e-learning, della durata di 20 ore, composto da 4 unità: 7 videolezioni, 7 test, e risorse integrative di approfondimento per ciascuna unità.	• utilizzo del linguaggio verbale e scritto, • capacità di trasferire le conoscenze acquisite, • ricerca e gestione delle informazioni, • consapevolezza riflessiva e critica.  Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:	Adeguare il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione dei problemi.

	Facciamo luce	<p>A chiusura della fase di e-learning ragazze e ragazzi dovranno produrre un elaborato che potrà essere svolto individualmente o in gruppo (in questo caso, ogni componente del gruppo dovrà caricare in piattaforma l'analogo elaborato).</p> <p>Moduli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plastica: una risorsa da conoscere,</li> <li>- Corepla: un consorzio per la sostenibilità,</li> <li>- Valorizzazione: dal produttore, al consumatore, al Consorzio,</li> <li>- Faq o Fake: la plastica e la sua narrazione.</li> </ul> <p>Studenti e studentesse delle classi iscritte hanno la possibilità di fruire di un percorso formativo in e-learning, della durata di 20 ore, composto da 8 unità di approfondimento e dai relativi quiz di verifica. Sarà possibile passare alla lezione successiva, solamente previo superamento del test della lezione precedente.</p> <p>A chiusura della fase di e-learning ragazze e ragazzi dovranno produrre un elaborato che potrà essere svolto individualmente o in gruppo (in questo caso, ogni componente del gruppo dovrà caricare in piattaforma l'analogo elaborato).</p> <p>Moduli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il consorzio Ecolamp,</li> <li>- Life cycle dei RAEE,</li> <li>- Dalle AEE ai RAEE,</li> <li>- EucoLight e i traguardi in Europa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.</li> </ul>		
A.S. 2023 – 2024	4° Reparto Volo della Polizia di Stato	Polizia di Stato	<p>Il P.C.T.O. sviluppato con la Polizia di Stato ha previsto diverse attività svolte presso il 4° Reparto Volo della Polizia di Stato. Gli alunni hanno partecipato alle seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- incontri in aula propedeutici alle varie attività svolte in hangar,</li> <li>- nozioni 81/08,</li> <li>- Stanag 3117,</li> <li>- Comunicazioni t/b/t,</li> <li>- S.A.R.,</li> <li>- meteorologia,</li> <li>- controllo del T.A. e problematiche correlate,</li> <li>- meteorologia,</li> <li>- certificazioni qualità,</li> <li>- CLA NL41-30: carburanti e rifornimento,</li> <li>- pianificazioni missioni di addestramento ed operative,</li> <li>- sicurezza in volo,</li> <li>- l'equipaggio e l'importanza del cibo,</li> <li>- mental coach,</li> <li>- familiarizzazione con AW139, procedure di avviamento impiantistico, manutentivo e di gestione della macchina.</li> </ul>	<p>Competenza imprenditoriale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• capacità di scelta e decisione,</li> <li>• pianificazione del lavoro e rispetto dei tempi,</li> <li>• creatività,</li> <li>• autovalutazione.</li> </ul> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• capacità di individuare i riferimenti culturali del lavoro.</li> </ul>	
Le vie dei Tesori	Aeroclub "Albanese", Polizia di Stato Aerodromo Boccadifalco	<p>Gli studenti delle classi iscritte hanno la possibilità di fruire di un <b>percorso formativo in e-learning</b>, della durata di 40 ore, composto da 5 unità di approfondimento e dai relativi quiz di verifica. Sarà possibile passare alla lezione successiva, solamente se si sarà superato con successo il test collegato a essa.</p> <p>A chiusura della fase di e-learning, ogni ragazza e ragazzo dovrà produrre un elaborato video, che andrà caricato da ciascuno in piattaforma.</p>	<p>Competenza matematica e competenza in scienze tecnologia e ingegneria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzo degli strumenti e dei concetti della matematica per la realizzazione del lavoro,</li> <li>• individuazione e utilizzo di</li> </ul>		
Educazione Digitale	A2A, Viaggio nel mondo della transizione energetica e	<p>La certificazione delle ore di PCTO avverrà a seguito della validazione di tale Project Work da parte del docente. Gli attestati dei singoli studenti saranno scaricabili dall'insegnante quando ciascuno avrà completato con successo moduli e attività laboratoriale.</p> <p>Moduli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energie Rinnovabili,</li> </ul>			

	dell'economia circolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teleriscaldamento,</li> <li>- Termovalorizzatore,</li> <li>- Innovazione,</li> <li>- Orientamento al lavoro.</li> </ul>	strumenti di indagine scientifica per la realizzazione del lavoro,	
	È una questione di plastica	<p>Studenti e studentesse delle classi iscritte possono accedere al percorso formativo in e-learning, della durata di 20 ore, composto da 4 unità: 7 videolezioni, 7 test, e risorse integrative di approfondimento per ciascuna unità.</p> <p>A chiusura della fase di e-learning ragazze e ragazzi dovranno produrre un elaborato che potrà essere svolto individualmente o in gruppo (in questo caso, ogni componente del gruppo dovrà caricare in piattaforma l'analogo elaborato).</p> <p>Moduli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plastica: una risorsa da conoscere,</li> <li>- Corepla: un consorzio per la sostenibilità,</li> <li>- Valorizzazione: dal produttore, al consumatore, al Consorzio,</li> <li>- Faq o Fake: la plastica e la sua narrazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• individuazione e utilizzo di linguaggi, concetti e strumenti scientifici e tecnologici per la realizzazione del lavoro.</li> </ul>	
	Facciamo luce	<p>Studenti e studentesse delle classi iscritte hanno la possibilità di fruire di un percorso formativo in e-learning, della durata di 20 ore, composto da 8 unità di approfondimento e dai relativi quiz di verifica. Sarà possibile passare alla lezione successiva, solamente previo superamento del test della lezione precedente.</p> <p>A chiusura della fase di e-learning ragazze e ragazzi dovranno produrre un elaborato che potrà essere svolto individualmente o in gruppo (in questo caso, ogni componente del gruppo dovrà caricare in piattaforma l'analogo elaborato).</p> <p>Moduli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il consorzio Ecolamp,</li> <li>- Life cycle dei RAEE,</li> <li>- Dalle AEE ai RAEE,</li> <li>- EucoLight e i traguardi in Europa.</li> </ul>	<p>Competenza digitale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzo di strumenti digitali per reperire informazioni utili al lavoro.</li> </ul> <p>Competenza metalinguistica.</p>	
<b>A.S. 2024 – 2025</b>				
Le Vie dei Tesori	Aeroclub "Albanese" a/d Boccadifalco	<p>Gli alunni hanno partecipato per 5 week end alle attività legate alle "Vie dei Tesori" che si sono svolte presso l'Aeroporto Boccadifalco di Palermo. Nello specifico gli alunni hanno svolto le attività di informazione e di guida agli ospiti della manifestazione presso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'hangar dell'AeroClub,</li> <li>- la TWR,</li> <li>- il Museo Fotografico con sede presso la palazzina ENAC,</li> <li>- i bunker.</li> </ul>		
ENAV	Uffici ENAV Aa/dd Palermo e Brindisi	<p>Gli alunni coinvolti hanno avuto la possibilità di familiarizzare con la fornitura dei diversi servizi, facendo acquisire loro esperienze utili ad integrare il loro percorso curricolare. Inoltre sono stati impegnati in attività connesse alle tecnologie di sala e all'addestramento del personale.</p>		

### 5.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: competenze chiave di cittadinanza e Quadro Europeo delle qualifiche EQF

Competenze chiave di cittadinanza	Competenze EQF
<b>Competenza in materia di cittadinanza</b> Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze	Lavoro o studio, sotto la diretta supervisione, in un contesto

Cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi e aporarli a termine	strutturato
<p>Autonomia</p> <p><b>Competenza alfabetica funzionale</b> Comunicazione con i pari e gli adulti Utilizzo del linguaggio verbale e scritto Capacità di trasferire le conoscenze acquisite Ricerca e gestione delle informazioni</p> <p>Consapevolezza riflessiva e critica</p> <p><b>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</b></p> <p>Organizzare il proprio apprendimento, individuando scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro</p> <p><b>Competenza imprenditoriale</b></p> <p>Capacità di scelta e decisione</p> <p>Pianificazione del lavoro e rispetto dei tempi Creatività</p> <p>Autovalutazione</p> <p><b>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale</b></p> <p>Capacità di individuare i riferimenti culturali del lavoro</p> <p><b>Competenza matematica e competenza in scienza tecnologia e ingegneria</b></p> <p>Utilizzo degli strumenti e dei concetti della matematica per la realizzazione del lavoro Individuazione e utilizzo di strumenti di indagine scientifica per la realizzazione del lavoro Individuazione e utilizzo di linguaggi, concetti e strumenti scientifici e tecnologici per la realizzazione del lavoro</p> <p><b>Competenza digitale</b></p> <p>Utilizzo di strumenti digitali per reperire informazioni utili al lavoro</p> <p><b>Competenza metalinguistica</b></p>	<p>Lavoro o studio sotto la supervisione con un certo grado di autonomia</p> <p>Assumere la responsabilità di portare a termine compiti dell'ambito del lavoro o dello studio</p> <p>Adeguare il proprio comportamento</p>

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

**Strumenti:** Libri di testo, dispense, apparati multimediali, strumenti per il calcolo elettronico, laboratorio di Elettronica, laboratorio di Navigazione e Meteorologia, laboratorio di Meccanica e Macchine.

**Metodi:** lezione frontale, attività di gruppo, discussione guidata, esercitazioni, simulazioni, insegnamento individualizzato, metodo induttivo e deduttivo, cooperative learning, brain storming flipped classroom, debate, peer education, visione di filmati didattici.

## **6. ATTIVITA' E PROGETTI**

### **6.1 Attività di recupero e potenziamento**

Si è proceduto al fine di:

- fornire indicazioni ed esemplificazioni di metodologia testuale;
- puntualizzare la definizione di termini letterari e non;
- operare una discussione particolareggiata sugli errori rilevati;
- maggiore puntualizzazione del metodo di decodificazione del testo;
- incidere sulla disposizione individuale (impegno, motivazione, concentrazione);
- ricerche individuali e di gruppo e sviluppo di argomenti.

Inoltre:

- sono stati attivati corsi di potenziamento e di recupero in orario extracurricolare;
- nel corso dell'anno scolastico ci sono stati dei momenti di sospensione dell'attività didattica per dedicarsi, in orario curricolare, al riequilibrio formativo.

### **6.2 Attività, percorsi relativi all'insegnamento dell'Educazione Civica**

Le "Linee Guida per l'insegnamento dell'educazione civica", adottate in applicazione della legge 20 agosto 2019, n. 92 recante "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", hanno fornito le indicazioni per l'attuazione dell'insegnamento della "nuova" disciplina, che comportano una revisione dei curricoli di istituto per adeguarli alle nuove disposizioni. L'insegnamento dell'educazione civica, come previsto dalla legge *de qua*, prevede specifici traguardi per lo sviluppo delle competenze e obiettivi specifici di apprendimento che, per gli istituti tecnici, assume a riferimento la Costituzione per essere non solo legge fondamentale del nostro ordinamento, ma anche parametro necessario per identificare diritti, doveri, compiti, comportamenti personali e istituzionali, finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione dei cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese. Ed ancora è opportuno che gli studenti imparino a conoscere le istituzioni dello Stato italiano nonché quelle dell'Unione europea e degli organismi internazionali. Inoltre particolare attenzione va posta all'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015, all'educazione alla cittadinanza digitale, agli elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro, all'educazione ambientale, allo sviluppo eco-sostenibile e alla tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari, all'educazione alla legalità e al contrasto delle mafie, all'educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni, alla formazione di base in materia di

protezione civile. Il nuovo insegnamento è pensato in un'ottica di trasversalità, proprio in ragione della pluralità di obiettivi di apprendimento e delle competenze attese, non ascrivibili a una singola disciplina. Alla disciplina sono state dedicate 33 ore e la suddivisione oraria per disciplina è la seguente:

<b>Classe quinta</b>	
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ORE</b>
<b>Lingua e Letteratura Italiana</b>	4
<b>Matematica</b>	2
<b>Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione</b>	4
<b>Scienze della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo</b>	4
<b>Meccanica e Macchine</b>	4
<b>Diritto ed Economia</b>	4
<b>Scienze Motorie</b>	2
<b>Inglese</b>	3
<b>Religione Cattolica</b>	2
<b>Storia</b>	4
<b>TOTALE</b>	<b>33</b>

Pertanto, i nuclei tematici dell'insegnamento sono:

- 1) Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà;
- 2) Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio;
- 3) Cittadinanza digitale.

Nella presente programmazione, tramite un processo di raccordo tra le diverse discipline, vengono individuate le tematiche sviluppate nel corso dell'anno scolastico, gli obiettivi, le metodologie e i criteri per la valutazione.

***Profilo educativo, culturale e professionale dello studente riferite all'educazione civica***

Riconoscere il valore etico e civile delle leggi, nonché le modalità con cui tale valore è tutelato nel processo nazionale ed internazionale che le crea e le introduce negli ordinamenti giuridici.

Promuovere la conoscenza del regolamento di Istituto come momento di cittadinanza partecipata. Sviluppare disponibilità all'impegno interculturale, assumendo comportamenti basati sul rispetto e sull'accettazione delle differenze, nonché sul rifiuto di ogni forma di discriminazione su base etnica e religiosa.

Riconoscere la salute come "fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività", come "dovere di "solidarietà" reciproca, valutare le conseguenze personali e sociali di comportamenti incoerenti con questi principi. Utilizzare le regole sportive come strumento di convivenza civile.

Riconoscere comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute. Promuovere la conoscenza del territorio e delle norme che lo tutelano, imparare a rispettare l'ambiente.

### **Competenze chiave e di cittadinanza**

Di seguito vengono indicate le competenze di cittadinanza per l'apprendimento permanente della Raccomandazione del Consiglio Europeo relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente del 23 maggio 2018, individuate dal Consiglio di Classe.

<b>Competenza alfabetica funzionale</b> (già Comunicare)
Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di diversa complessità.
Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc.
Comunicare utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico) e supporti diversi (cartacei, informatici e multimediali).
<b>Competenza multilinguistica</b> (già Individuare collegamenti e relazioni)
Comprendere, esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in una gamma appropriata di contesti sociali e culturali.
Individuare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari e lontani nello spazio e nel tempo.
Riconoscere la natura sistemica, analogie e differenze, coerenze e incoerenze, cause ed effetti e la natura probabilistica.
<b>Competenza matematica e competenza in scienze, tecn. e ingegneria</b> (già Risolvere problemi)
Sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane.
Costruire e verificare ipotesi.
Individuare fonti e risorse adeguate.
Raccogliere e valutare i dati.
Proporre soluzioni utilizzando contenuti e metodi delle diverse discipline, secondo il tipo di problema.
<b>Competenza digitale</b>
Sviluppare l'alfabetizzazione informatica, digitale e mediatica per partecipare e operare nella società.
Assumere un approccio critico nei confronti dell'affidabilità e dell'impatto dei dati resi disponibili con strumenti digitali.
Sviluppare la consapevolezza dei principi etici e legali chiamati in causa con l'uso delle tecnologie digitali.
<b>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</b> (già Imparare a imparare)
Riflettere su stessi e di lavorare con gli altri in maniera costruttiva.
Favorire il proprio benessere fisico ed emotivo.
Organizzare il proprio apprendimento.
Acquisire il proprio metodo di lavoro e di studio.
Individuare, scegliere e utilizzare varie fonti e varie modalità di informazioni e di formazione (formale, non formale e informale) in funzione dei tempi disponibili e delle proprie strategie.
<b>Competenze in materia di cittadinanza</b> (già Collaborare e partecipare)
Agire da cittadini responsabili.
Partecipare alla vita civica e sociale.
Interagire in gruppo
Comprendere i diversi punti di vista
Valorizzare le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità

Contribuire all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.
<b>Competenza imprenditoriale</b> (già Progettare)
Agire sulla base di idee e opportunità basandosi sulla creatività, sul pensiero critico, sull'iniziativa e sulla perseveranza.
Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro.
Utilizzare le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi, realistici e prioritari e le relative priorità.
Valutare vincoli e possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.
<b>Competenze in materia di consapevolezza ed espressioni culturali</b> (già Acquisire e interpretare l'informazione)
Sviluppare ed esprimere le proprie idee e il senso del proprio ruolo nella società in una serie di modi e contesti.
Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

### *Competenze generali e operative*

<b>Competenze generali</b>	<p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti e dei doveri correlato alle Cittadinanze.</p> <p>Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio politico (e di quello economico) per orientarsi nel tessuto culturale ed associativo (e in quello produttivo) del proprio territorio.</p> <p>Comprendere il linguaggio e la logica interna della disciplina, riconoscendone l'importanza perché in grado di influire profondamente sullo sviluppo e sulla qualità della propria esistenza a livello individuale e sociale, applicandola in modo efficace con autonomia e responsabilità a scuola come nella vita.</p>
<b>Competenze operative</b>	<p>Saper analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi alla luce delle cittadinanze di cui è titolare.</p> <p>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme delle cittadinanze attraverso linguaggi, metodi e categorie di sintesi fornite dalle varie discipline.</p> <p>Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni culturali, sociali, economici, istituzionali, tecnologici e la loro dimensione globale-locale.</p> <p>Stabilire collegamenti tra le tradizioni locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p> <p>Orientarsi nella normativa e nella casistica che disciplina le cittadinanze, con particolare attenzione alla tutela dell'ambiente e del territorio e allo sviluppo sostenibile e all'educazione digitale.</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di situazioni problematiche.</p>

Seguono le indicazioni progettuali

### *Le competenze per macroarea*

Macro Area	Ore	Competenze
Costituzione	15	C1 - C2 - C3 - C9

<b>Sviluppo Economico e Sostenibilità</b>	16	C3 - C4 - C6 - C5 - C7 - C8 - C9
<b>Cittadinanza Digitale</b>	2	C11

*Tabella 1: Competenze (dm n. 183/2024)*

<b>Costituzione</b>	
<b>C1</b>	Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla <b>legalità</b> , sulla <b>partecipazione e la solidarietà</b> , sulla importanza del <b>lavoro</b> , sostenuti dalla conoscenza della <b>Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.</b>
<b>C2</b>	Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della <b>cittadinanza attiva</b> , a partire dalla conoscenza <b>dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.</b>
<b>C3</b>	Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la <b>convivenza sociale</b> e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel <b>mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri</b> , esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.
<b>C4</b>	Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla <b>tutela della salute e del benessere psicofisico.</b>
<b>Sviluppo Economico e Sostenibilità</b>	
<b>C5</b>	Comprendere l'importanza <b>della crescita economica</b> . Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti <b>alla tutela dell'ambiente</b> , degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno <b>sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.</b>
<b>C6</b>	Acquisire la consapevolezza delle <b>situazioni di rischio del proprio territorio</b> , delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. <b>Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.</b>
<b>C7</b>	Maturare scelte e condotte di <b>tutela dei beni materiali e immateriali.</b>
<b>C8</b>	<b>Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie.</b> Riconoscere il <b>valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata.</b>
<b>C9</b>	Maturare scelte e condotte di <b>contrasto alla illegalità.</b>
<b>Cittadinanza Digitale</b>	
<b>C11</b>	Individuare <b>forme di comunicazione digitale</b> adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo.

**Tabella 2: tematiche/ore/discipline/competenze**

N.	Tematiche	5 <sup>^</sup>	Discipline (ore)	Competenza
	<b>Costituzione (15 ore)</b>			
1	Elementi fondamentali del diritto			
2	Costituzione	3	Diritto (1) Storia (2)	C1 - C3
3	Istituzioni dello Stato Italiano	1	Diritto (1)	C1 - C2
4	Studio degli statuti regionali			
5	L'unione europea	2	Storia (2)	C1 - C2
6	Gli Organismi Internazionali	2	Inglese (1) Navigazione (1)	C2
7	Storia della bandiera e dell'inno nazionale			
8	Nozioni di diritto del lavoro	5	Inglese (2) Diritto (2) Navigazione (1)	C2 - C3
9	Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie	1	I.R.C. (1)	C4 - C9
10	Educazione stradale			
11	Educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva	1	I.R.C. (1)	C1 - C2
12	Diritti e istituti di partecipazione a livello statale, regionale, e locale			
	<b>Sviluppo Economico e Sostenibilità (16 ore)</b>			
13	Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	9	Italiano (4) Meccanica (4) Navigazione (1)	C3 - C4 - C7 - C6 - C5
14	Tutela del patrimonio ambientale	2	Elettrotecnica (2)	C5 - C7 - C9
15	Tutela dell'identità, delle produzioni, e delle eccellenze agroalimentari			
16	Rispetto e valorizzazione del patrimonio culturale			
17	Conoscenza storica del territorio, spazi verdi e spazi culturali			
18	Tutela degli animali			
19	Norme della protezione civile	1	Navigazione (1)	C6
20	Educazione alla salute e al benessere	2	Motoria (2)	C4 - C5
21	Educazione finanziaria	2	Matematica (2)	C8 - C9
	<b>Cittadinanza Digitale (2 Ore)</b>			
22	Affidabilità delle fonti			
23	Forma di comunicazione digitale	2	Elettrotecnica (2)	C11
24	Partecipazione al pubblico dibattito			
25	Norme comportamentali della navigazione e dell'uso social: le responsabilità			

26	L'identità digitale			
27	Tutela dei dati			
28	Pericoli degli ambienti digitali: le trappole della rete e dei social; cyberbullismo e violenza in rete			
29	Esperienze extra scolastiche			
	<b>Totale Ore</b>	<b>33</b>		

**Tabella 3: discipline/ore specifiche/tematiche/titolo attività didattica/competenze**

Discipline	Ore	Tematiche
<b>Diritto</b>	4	2 - Costituzione - 1h
		3 - Istituzioni dello Stato Italiano - 1h
		8 - Nozioni di diritto del lavoro - 2h
<b>Lingua e Letteratura Italiana</b>	4	13 - Parità di genere; Ridurre le disuguaglianze - 4h
<b>Storia</b>	4	5 - L'Unione Europea - 2h
		2 - La Costituzione: art. 33 - 2h
<b>I.R.C.</b>	2	9 - Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie-1h
		11 - Educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva-1h
<b>Inglese</b>	3	6 - Gli Organismi Internazionali - 1h
		8 - Nozioni di diritto del lavoro- 2h
<b>Scienze Motorie</b>	2	20 - Educazione alla salute e al benessere-2h
<b>Meccanica e Macchine</b>	4	13-Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile - 4h
<b>Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione</b>	4	14 - Tutela del patrimonio ambientale - 2h
		23 - Forma di comunicazione digitale - 2h
<b>Scienze della Navigazione Aerea</b>	4	6 - Gli Organismi Internazionali - 2h
		13 - Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile - 2h
<b>Matematica</b>	2	21- Educazione finanziaria - 2h

### **Strumenti di lavoro**

Durante le lezioni sono stati utilizzati gli strumenti di lavoro di seguito elencati:

libri di testo, dispense, la Costituzione, il codice civile, gli articoli di cronaca, testi normativi e scientifici, DVD-ROM, schemi, mappe, Lim (se presente in aula), tabelle, grafici, quotidiani e riviste, utilizzo di piattaforme, blog e social network.

### **Metodologia**

L'educazione civica supera i canoni di una tradizionale disciplina, assumendo più propriamente la valenza di matrice valoriale trasversale che va coniugata con le discipline di studio, per evitare superficiali e improduttive aggregazioni di contenuti teorici e per sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extradisciplinari. Si ritiene utile seguire il percorso induttivo: partendo dall'esperienza dei ragazzi, da loro situazioni personali o da notizie e avvenimenti di carattere sociale, politico o giuridico, verranno trattati i temi di Educazione civica. È stato usato ogni strumento didattico utile a mettere in luce

l'esperienza degli studenti come cittadini e possibili protagonisti della vita della società alla quale appartengono. Si è favorito dove possibile l'incontro diretto con le istituzioni (visita alle sedi delle istituzioni, partecipazioni a cerimonie, etc...) e con i protagonisti della vita del territorio locale e non (politici, imprenditori, volontari). L'educazione alla cittadinanza sarà, infatti, condotta, laddove possibile, attraverso l'incontro con testimoni di cittadinanza e attraverso esperienze vissute, perché ciò sia da stimolo a svolgere un ruolo positivo nella società e ad assumersi responsabilmente tale compito. Oltre alle lezioni frontali, si è fatto ricorso a sussidi audiovisivi e multimediali, a lezioni partecipate, volte a sviluppare la dialettica, l'abitudine al confronto e il senso critico dei ragazzi.

### ***Modalità e tempi***

Il percorso si è sviluppato nell'arco dell'anno scolastico - tramite un lavoro didattico multi e interdisciplinare, strutturato in base a temi e unità didattiche concordati all'interno dei Consigli di Classe, e ciò nel rispetto dei bisogni e dell'esigenze di ogni gruppo classe. La definizione del tempo impiegato per lo svolgimento di ciascuna azione didattica è stata determinata al fine di documentare l'assolvimento della quota oraria minima annuale prevista di 33 ore.

### ***La valutazione***

La Legge 92/2019 dispone che l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica sia oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal D. Lgs. 13 aprile 2017, n. 62 per il primo ciclo e dal DPR 22 giugno 2009, n. 122 per il secondo ciclo.

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

Tali elementi conoscitivi sono stati raccolti dall'intero Consiglio di Classe nella realizzazione di percorsi interdisciplinari.

La valutazione è stata coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate in questa programmazione e affrontate durante le attività didattiche.

I docenti contitolari si sono serviti di strumenti condivisi, rubriche e griglie di osservazione, che possono essere applicati ai percorsi interdisciplinari, finalizzati a rendere conto del conseguimento da parte degli alunni delle conoscenze e abilità e del progressivo sviluppo delle competenze previste per l'insegnamento.

Il monitoraggio e la verifica sono stati effettuati attraverso l'effettiva partecipazione degli alunni alle attività proposte, misurando l'interesse e la crescita di ciascuno di loro mediante prove ad hoc deliberate dal C.d.C. In particolare, si sono privilegiate le *prove di realtà*, che consentono agli alunni di mettersi in gioco per risolvere semplici problemi inerenti le tematiche di volta in volta esaminate.

Diventa così più semplice per i ragazzi verificare se hanno compreso un concetto, un principio, ma soprattutto un metodo. La competenza, infatti, è un aspetto dell'educazione a comprendere, la cui finalità

è quella di consentire agli allievi di padroneggiare quanto appreso al fine di acquisire un bagaglio culturale che consenta loro di diventare “cittadini attivi”.

Tutti sono “protagonisti” proprio perché saranno esaminati e discussi problemi e tematiche relative al vissuto dei ragazzi, a partire dal fenomeno migratorio, alla condizione di soggetti che vivono in condizione di disagio, all’analisi delle scelte di politica economica, soprattutto in relazione alle possibilità di favorire l’inserimento nel mondo del lavoro, all’esame degli organi costituzionali, ai problemi ambientali, allo sviluppo sostenibile, alla pace. Sono state utilizzate le seguenti tipologie di prove:

- verifiche orali;
- verifiche scritte strutturate;
- verifiche scritte semi-strutturate;
- relazioni scritte (sulle esperienze in aula, su un video, ecc.);
- elaborati di vario genere;
- prodotti multimediali (presentazioni in PPT, video, infografiche, e-book, ecc.).

Alla fine dei quadrimestre, è stato riportato sul registro un voto in decimi, che ha contribuito alla valutazione periodica complessiva del livello di preparazione dei singoli studenti.

La valutazione finale, coerentemente con quanto indicato nel P.T.O.F., ha tenuto conto dei seguenti elementi:

- situazione di partenza di ogni singolo allievo;
- tutte le prove di verifica effettuate dagli studenti;
- interventi durante le lezioni;
- elaborati prodotti anche a casa e/o in gruppo (relazioni, schemi, mappe concettuali, ecc.);
- miglioramento dimostrato nei voti di profitto dall’inizio dell’anno scolastico fino a quel momento;
- crescita dello studente rispetto a sé stesso e ai suoi livelli di partenza;
- acquisizione di un metodo di studio serio ed organico;
- frequenza, partecipazione e impegno nelle attività didattiche;
- puntualità nell’adempimento alle consegne;
- capacità di uniformarsi a un clima collaborativo e produttivo all’interno del gruppo classe;
- capacità di utilizzare gli strumenti didattici;
- presenza di particolari situazioni extrascolastiche che possano influenzare il rendimento.

La valutazione finale è scaturita pertanto da più elementi e non si riduce alla “media aritmetica”; l’obiettivo della valutazione è stato quindi quello di porre l’attenzione sui progressi dell’allievo e sulla validità dell’azione didattica, consentendo ai docenti di modificare eventualmente le strategie e metodologie di insegnamento, dando spazio ad altre più efficaci, al fine di favorire la crescita di ciascun alunno.

### **6.3 Piano Orientamento ed Attività di ampliamento dell'Offerta formativa svolte nell'anno scolastico**

Col Decreto n. 328 del Ministro dell'Istruzione e del Merito e Circolare Ministeriale n. 958 del 05 aprile 2023, sono state approvate le linee guida per l'orientamento relativamente all'attuazione della riforma prevista dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

La finalità dell'Orientamento scolastico non è solo quella di guidare gli studenti degli ultimi anni nella transizione tra scuola, formazione e lavoro; si tratta piuttosto di sviluppare una cultura dell'orientamento che, dal loro ingresso nella scuola superiore, li accompagni con continuità lungo l'intero percorso di studi e li renda capaci di riorganizzare i saperi, le competenze e le esperienze acquisite per definire e perseguire i propri obiettivi.

Come ribadito nel Decreto del Ministro dell'istruzione e del merito del 22 dicembre 2022 n. 328, l'Orientamento è un «processo» continuo e formativo volto a sostenere gli studenti nell'elaborare e realizzare un proprio progetto di vita nel quale il lavoro ha un ruolo centrale.

La scuola ha l'importante compito di favorire tale processo di orientamento e auto-orientamento della persona e di garantire che esso sia sistemico, ricco e articolato, privilegiando la dimensione formativa e operativa piuttosto che quella informativa e rafforzando il collegamento e l'interazione con le famiglie, con le altre agenzie formative, con il territorio e con il mondo produttivo.

In altre parole, la scuola è chiamata a investire sulla dimensione della progettualità personale degli studenti, sostenendo sì l'esplorazione delle opportunità professionali e un'approfondita conoscenza del settore di riferimento e delle sue prospettive evolutive, ma anche stimolando l'autoconoscenza, incoraggiando la motivazione, valorizzando attitudini, talenti e potenzialità personali e fornendo loro quelle competenze necessarie per disegnare, organizzare e gestire il proprio percorso formativo e lavorativo.

La funzione educativa dell'orientamento risulta tanto più importante se si considera l'attuale contesto sociale e lavorativo con cui i giovani dovranno confrontarsi: in un mondo globalizzato e in continua trasformazione, le cui dinamiche economiche e lavorative si evolvono con una velocità sconosciuta alle generazioni precedenti, non solo intraprendere progetti e scelte inerenti il futuro professionale risulta difficile e complesso, ma occorre anche poter disporre delle capacità di apprendimento permanente, di flessibilità e di resilienza per riuscire a far fronte all'imprevisto, ai rischi e alle difficoltà e poter in ogni occasione riorganizzare positivamente il proprio percorso di vita.

Per far sì che i giovani possano affrontare e superare le sfide del presente e del futuro, l'orizzonte dell'orientamento scolastico non può, quindi, limitarsi a fornire conoscenze e competenze professionali specifiche, ma deve piuttosto abbracciare la logica dell'empowerment, per cui ogni azione orientativa deve contribuire all'incremento della consapevolezza, del potere e del controllo di un soggetto sulle proprie scelte e sulle proprie azioni in relazione alle mutevoli esigenze della vita.

A partire dall'a.s. 2023-2024, il nostro Istituto ha predisposto e mira ad attuare un Piano di Orientamento che sia allo stesso tempo efficace e innovativo, capace di rispondere ai bisogni delle studentesse e degli studenti e di porre attenzione alla situazione socio-economico e culturale del territorio.

Le azioni per l'Orientamento intendono migliorare e accrescere l'Offerta Formativa in due direzioni: da un lato, si vuole valorizzare la specificità dell'indirizzo tecnico "Trasporti e Logistica", dell'identità e della tradizione della nostra scuola; in questo senso, si intendono potenziare i progetti di Orientamento, i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento e tutte le attività già sperimentate con successo inerenti lo sviluppo delle competenze trasversali e delle competenze di Educazione civica, nonché quelle svolte nell'ambito delle Reti nazionali di scuole di cui siamo partner.

Dall'altro, si vogliono introdurre metodologie ed esperienze formative innovative – anche stabilendo nuovi accordi con le agenzie formative del territorio – volte allo sviluppo di competenze orientative specifiche, necessarie per auto-orientarsi e disegnare un personale progetto di vita.

Nel complesso, il piano della nostra scuola privilegia la dimensione formativa a quella informativa dell'orientamento, per cui al centro del processo orientativo viene posto il soggetto che deve imparare a conoscersi, a interrogarsi, a mettere a fuoco i propri talenti e i propri bisogni e a vivere con consapevolezza il proprio percorso formativo.

Su tale presupposto è stato costruito il curriculum orientativo verticale che individua le finalità che la scuola si pone, cui corrispondono per ogni classe gli obiettivi in termini di apprendimento di competenze, abilità e conoscenze orientative.

Partendo dagli obiettivi orientativi stabiliti sono state progettate le azioni didattiche, le esperienze, le attività che favoriranno il raggiungimento degli stessi.

Le finalità – individuate a seguito di un'analisi di contesto – e le azioni pianificate per raggiungerle, fanno riferimento a tre macroaree:

- auto-esplorazione e auto-valutazione da parte degli studenti
- esplorare le opportunità
- supportare il processo decisionale degli studenti

Finalità prioritaria, di tutti gli interventi d'orientamento pianificati così come della didattica curricolare trasversalmente a tutte le discipline, è lo sviluppo da parte degli studenti dello spirito critico, di un pensiero sistemico, flessibile, creativo, cui corrisponde sul piano relazionale un atteggiamento aperto, disposto a comprendere il pensiero, le opinioni, le emozioni, i valori e la prospettiva altrui (Finalità n.1).

Si tratta di una finalità complessa che abbraccia l'ambito delle Lifeskills, delle Competenze chiave europee per l'apprendimento permanente e delle Competenze per una cultura della democrazia, e che si ritiene sia da perseguire fin dalle prime classi.

Ad essa è strettamente connessa la seconda finalità, che fa riferimento alle capacità di autoanalisi, di conoscenza di sé e di gestione del proprio apprendimento, necessarie per mettere a fuoco il proprio

percorso di crescita e i propri obiettivi e acquisire strategie per prendere decisioni informate e responsabili in materia di istruzione e occupazione (Finalità n.2).

Uno spazio importante è stato assegnato anche alle GreenComp (Finalità n.3) e alle DigCom (Finalità n.4), poiché riteniamo che la conoscenza e la competenza in materia di sostenibilità ambientale e di tecnologia digitale siano determinanti nella definizione di un progetto di vita e di lavoro gratificante per lo studente e rispondente alle necessità dell'era digitale, nonché improntato al rispetto del presente e del futuro del nostro pianeta.

Per gli studenti del triennio sono stati definiti obiettivi più avanzati inerenti all'acquisizione delle Career Management Skills, necessarie per esplorare le diverse opportunità formative e lavorative post-diploma con uno sguardo attento e informato sul mondo del Lavoro (Finalità n.5 e n.6).

Per lo sviluppo del curriculum, e per tutti gli ambiti presi in considerazione dalla nostra azione orientativa, si fa riferimento ai Quadri europei di competenze, utili anche a valutare il livello di competenza raggiunto dagli alunni.

Per raggiungere tali obiettivi, il Piano dell'Orientamento di Istituto prevede sia attività di didattica orientativa, che coinvolgono tutti i docenti nella loro attività di insegnamento disciplinare, sia specifiche azioni di orientamento programmate nei moduli curricolari di orientamento da 30h (cui si fa riferimento nel D.M. 328/2022).

Per quanto riguarda l'attività didattica in ottica orientativa, il riferimento è a una modalità d'insegnamento/apprendimento che supera la sola dimensione trasmissiva delle conoscenze e favorisce piuttosto la didattica esperienziale e laboratoriale, l'applicazione di metodologie basate sull'apprendimento collaborativo, il problem solving e le prove di realtà.

Per quanto riguarda i moduli curricolari di orientamento, sono state programmate una serie di attività, percorsi ed esperienze laboratoriali e seminariali diversificate per ogni classe, in relazione ai diversi anni di corso e ai diversi indirizzi.

Un ruolo importante per consolidare una cultura dell'orientamento, rivolta non solo agli studenti ma anche alle famiglie, svolgeranno le nuove figure di Orientatore e Tutor dell'Orientamento, che sosterranno gli studenti del triennio nella riflessione critica e nell'autovalutazione (per far conoscere e riconoscere le conoscenze e le competenze che acquisiscono man mano) e nell'esplorazione delle opportunità formative e occupazionali post diploma, affinché essi possano esercitare un controllo attivo sui propri processi di sviluppo e sul proprio futuro.

In sintesi, il curriculum formativo verticale da noi predisposto contempla i seguenti aspetti:

- la valorizzazione della funzione orientativa delle materie di insegnamento;
- la cultura e il valore del lavoro;
- servizi di orientamento all'offerta formativa e professionale del territorio;
- attività di tutorato e accompagnamento per gli studenti e le loro famiglie;

- l'indicazione degli standard minimi di orientamento.

Finalità n°	Competenze orientative	Macroarea	Azione Progetto	Chi le gestisce	Numero di ore
1. Sviluppare un pensiero critico, sistemico, flessibile, creativo.		Auto-esplorazione e auto-valutazione da parte degli studenti.	Attività di <b>didattica orientativa</b> che coinvolgono tutti i docenti nella loro attività di insegnamento disciplinare	Insegnanti curricolari	Anno scolastico
2. Sapere gestire (pianificare, organizzare, monitorare) il proprio apprendimento per assumere decisioni e perseguire obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper analizzare le proprie risorse in termini di interessi e attitudini, di saperi e competenze.</li> <li>Imparare a gestire le transizioni.</li> </ul>	Auto-esplorazione e auto-valutazione da parte degli studenti	<b>Bilancio delle competenze e Curriculum Vitae</b>	Tutor	3
5. Sapere identificare e accedere ad opportunità formative e lavorative per il proprio progetto di vita	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacità di definire obiettivi professionali efficaci e sostenibili.</li> <li>Capacità di prendere decisioni efficaci in relazione alla vita privata, alla formazione e al lavoro.</li> </ul>	Supportare il processo decisionale degli studenti	<b>Affrontare un colloquio di lavoro</b>	Insegnanti curricolari	2
3. Sviluppare conoscenze, abilità e attitudini per vivere, lavorare e comportarsi in modo sostenibile.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incarnare i valori della sostenibilità.</li> <li>Accettare la complessità nella sostenibilità.</li> <li>Immaginare futuri sostenibili.</li> <li>Agire per la sostenibilità.</li> </ul>	Esplorare le opportunità	<b>Raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile</b>	Insegnanti curricolari	7
4. Apprendere l'uso sicuro, critico e responsabile delle tecnologie digitali e il loro impiego nello apprendimento, nel contesto dell'istruzione, della formazione e della occupazione, nonché dell'apprendimento permanente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper accedere e gestire informazioni e contenuti digitali.</li> <li>Saper comunicare e collaborare in ambienti digitali.</li> <li>Saper creare contenuti digitali.</li> <li>Saper gestire la sicurezza digitale.</li> <li>Risolvere problemi.</li> </ul>	Esplorare le opportunità	<b>Potenziare le Digicomp</b>	Insegnanti curricolari	8
2. Sapere gestire (pianificare, organizzare, monitorare) il proprio apprendimento per assumere decisioni e perseguire obiettivi. 5. Sapere identificare e accedere ad opportunità formative e lavorative per il proprio progetto di vita	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper analizzare le proprie risorse in termini di interessi e attitudini, di saperi e competenze.</li> <li>Imparare a gestire le transizioni.</li> <li>Capacità di definire obiettivi professionali efficaci e sostenibili.</li> <li>Capacità di prendere decisioni efficaci in relazione alla vita privata, alla formazione e al lavoro.</li> </ul>	Supportare il processo decisionale degli studenti	<b>Direzione futuro: conoscere per scegliere</b>		10

Per ogni area chiave presa in considerazione si sono sviluppate e si intendono sviluppare le seguenti azioni:

Azione/Progetto	Attività svolte	Docente	Periodo di svolgimento	Ore svolte
<b>Bilancio delle competenze e Curriculum Vitae</b>	Incontri informativi e formativi con i docenti Tutor/Orientatore su auto-orientamento e piattaforma Unica	Cascino	Durante l'intero anno scolastico	
<b>Affrontare un colloquio di lavoro</b>	Compilazione del Curriculum Vitae Bilancio delle competenze	Cascino	06/05/2025 07/05/2025	3
<b>RAGGIUNGERE GLI OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE ENTRO IL 2030</b>	Città e comunità sostenibili - Conoscenza etutela degli spazi urbani (Agenda 2030): Attività motoria presso il parco della Favorita	Fiore	06/12/2024	2
	Città e comunità sostenibili - Conoscenza etutela degli spazi urbani (Agenda 2030): GAM - Teatro Massimo	Mirulla	17/12/2024	4
	Città e comunità sostenibili - Conoscenza etutela degli spazi urbani (Agenda 2030): Palazzo della Zisa - Teatro Massimo	Scalavino	18/12/2024	4
	Città e comunità sostenibili - Conoscenza e tutela degli spazi urbani (Agenda 2030): "Palazzo Abatellis"	Italiano Pisciotta	03/03/2025	2
<b>LE DIGICOM PER IL SETTORE AERONAUTICO</b>	Attività ai simulatori e nei laboratori	Docenti del C.d.C.	Durante l'intero anno scolastico	
	Utilizzo dei dispositivi (smartphone e table) per ricerche ed approfondimenti in classe			
<b>ALTRE ATTIVITÀ</b>	50° Anniversario del 4° Reparto Volo - Polizia di Stato - Boccadifalco, Palermo	Mangiaracina Pisciotta	26/09/2024	4
	Teatro Libero: "Il Barone Rampante"	Abate Scalavino	11/10/2024	2
	Attività di educazione alla salute: Sensibilizzazione malattie sessualmente trasmissibili	Docenti in orario	04/11/2024	1
	Teatro Libero: "Romeo e Giulietta"	Abate Scalavino	13/11/2024	2
	Videoconferenza Centro Studi Pio La Torre - "Produzione e spaccio dalle droghe tradizionali a quelle sintetiche"	Docenti in orario	03/12/2024	2
	Ricorrenza di Santa Barbara, Patrona dei Vigili del Fuoco d'Italia, della Marina Militare e dell'Arma del Genio Militare	Fiore Mangiaracina	04/12/2025	5
	Bowling	Scalavino	16/12/2024	4
	Proiezione cinematografica "Il Ragazzo dai pantaloni rosa"	Italiano	19/12/2024	4
	Videoconferenza Centro Studi Pio La Torre - "Mafia, antimafia e i media"	Docenti in orario	27/02/2025	2
	Proiezione cinematografica "L'Abbaglio"	Scalavino	04/03/2025	4
	Conferenza: "Ogni donna è una storia, ogni donna è una vittoria"	Docenti in orario	07/03/2025	2
	Cinema De Seta Cortometraggio Carceri	Abate Provenzani	11/03/2025	4
	Videoconferenza "Giorno della Memoria" 2025	Docenti in orario	28/01/2025	2
	Teatro Libero: "Il 20 novembre"	Abate	18/03/2025	4
	Giornata Valori Nazionali - Teatro Politeama		24/03/2025	4
	Giornata del Mare presso il reparto volo della Guardia di Finanza - Aeroporto di Boccadifalco	Scalavino	11/04/2025	3
	Infoday Erasmus	Docenti in orario	30/04/2025	1
Seminario "Fuori dal giro" – Associazione Libera	Docenti in orario	06/05/2025	2	
<b>DIREZIONE FUTURO: CONOSCERE PER SCEGLIERE</b>	Fly Future 2025	Università Tor Vergata Roma - Cascino	11/02/2025	8
	Fly Future 2025	Università Tor Vergata Roma -	12/02/2025	8

		Cascino		
	Welcome Week Unipa	Mangiaracina	21/02/2025	
	Orientamento ITS - Mobilità Sostenibile e Trasporti di Catania	Aula Magna della Sede Centrale - Pisciotta	03/03/2025	<b>2</b>
	Orientamento Marina Militare	Aula Magna della Sede Centrale - Rizzuto	21/03/2025	<b>3</b>
	Orientamento Post - Diploma a cura dell'Associazione ASSORIENTA (Associazione degli orientatori italiani) - Attività di orientamento in uscita	Aula Magna della Sede Centrale -	27/03/2025	<b>2</b>
	Attività formative presso gli Uffici ENAV siti all'aeroporto Falcone e Borsellino	Pisciotta	31/03/2025	<b>5</b>
	Open Days Dipartimento di Ingegneria 2025 - Unipa	-----	03/04/2025	<b>5</b>
	Unipa orienta - welcome week 2024	Rizzuto	21/02/2024	<b>4</b>

## 7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

### 7.1 Obiettivi educativi (LL GG) – competenze chiave di cittadinanza – competenze acquisite – attività e metodologie

#### Lingua e Letteratura Italiana

Docente: Prof.ssa Scalavino Concetta

OBIETTIVI EDUCATIVI LLGG	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.</p> <p>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p> <p>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.</p>	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>Competenze sociali e civiche</p>	<p>Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.</p> <p>Comprendere messaggi di genere diverso e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).</p> <p>Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, utilizzando linguaggi diversi e</p>	<p>Comprende i messaggi di diverso genere trasmessi con supporti differenti.</p> <p>Produce relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico.</p> <p>Identifica momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento.</p> <p>Contestualizza l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.</p> <p>Identifica e analizza temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.</p>	<p><b>Positivismo, Naturalismo, Realismo e Verismo</b> I suddetti movimenti in Francia e in Italia</p> <p><b>Giovanni Verga</b> Un gigante europeo del Verismo</p> <p><b>Il Decadentismo:</b> un grande contenitore culturale europeo.</p> <p><b>Le voci del Decadentismo:</b> il superomismo, l'estetismo, il nazionalismo di <b>G. D'Annunzio</b> e l'intimismo simbolista di <b>G. Pascoli</b></p> <p><b>Le avanguardie storiche europee: Futurismo, Dadaismo, Espressionismo, Surrealismo</b></p> <p><b>Il Futurismo italiano</b> Un'avanguardia esportata.</p> <p><b>Italo Svevo,</b> "inettitudine" e psicologia in romanzo</p>	<p>Lezione frontale e partecipata</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Dialogo formativo</p> <p>Esercitazioni e attività laboratoriali.</p> <p>Simulazioni prove d'esame</p>

		<p>diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).</p>	<p>Coglie, in una ottica interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.</p>	<p><b>Luigi Pirandello:</b> Umoreismo, indeterminazione, identità e tema del doppio, psicoanalisi e surrealismo nella narrativa e nel teatro.</p> <p><b>N.B. I nuclei tematici sono sviluppati, assieme all'elenco dei testi analizzati, nell'allegato programma svolto.</b></p>
--	--	---	---	--

## Storia

**Docente: Prof.ssa Scalavino Concetta**

OBIETTIVI EDUCATIVI LLGG	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.</p> <p>Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</p> <p>Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.</p>	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Consapevolezza ed espressione culturale</p> <p>Competenze sociali e civiche</p>	<p>Riconoscere il valore della tradizione come possibilità di comprensione critica del presente.</p> <p>Individuare e rappresentare, elaborando argomenti coerenti, collegamenti e relazioni fra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.</p> <p>Comprendere messaggi di genere diverso e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali)</p>	<p>Conosce le linee generali dei fatti storici, sa cogliere relazioni tra fenomeni politici, sociali, economici e culturali.</p> <p>Riconosce nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.</p> <p>Riconosce la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e ne individua i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p> <p>Riconosce le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.</p>	<p><b>Belle époque</b> e società di massa</p> <p><b>L'età giolittiana.</b> Conflitti e riforme.</p> <p><b>La Grande guerra.</b> Venti di guerra e l'eredità della guerra.</p> <p><b>Il Primo dopoguerra in Italia e in Europa.</b> La crisi dei sistemi liberali.</p> <p><b>Il regime fascista</b></p>	<p>Lezione frontale e partecipata</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Dialogo formativo</p> <p>Esercitazioni</p>

		rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, utilizzando linguaggi diversi e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).			
--	--	--	--	--	--

## Lingua Inglese

**Docente: Prof.ssa Abate Maria**

OBIETTIVI EDUCATIVI LLGG	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Comprendere e produrre messaggi orali</p> <p>Elaborare testi scritti, anche con l'ausilio di strumenti multimediali</p> <p>Tradurre in italiano e in inglese testi scritti</p> <p>Usare strutture morfosintattiche lessico e fraseologia adeguati per affrontare situazioni comunicative sociali e di lavoro</p> <p>Utilizzare dizionari, anche in rete</p>	<p>Comunicare utilizzando le lingue straniere</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile</p> <p>Rapporto con la realtà: competenza alfabetica funzionale</p> <p>Costruzione del sé</p> <p>Imparare a imparare</p> <p>Relazione con gli altri: Competenze sociali e civiche</p> <p>Competenza in materia di cittadinanza</p> <p>Comprendere i diritti umani, la loro universalità e l'appartenenza alla categoria dei diritti inviolabili dell'uomo</p> <p>Raggiungere la consapevolezza dei diritti e delle regole e, pertanto, il rispetto di sé e degli altri</p> <p>Competenza digitale</p> <p>Competenza metalinguistica</p>	<p>Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi, utilizzando anche i linguaggi settoriali previsti dai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro, al livello B2 di padronanza del quadro europeo di riferimento per le lingue (QCER)</p> <p>Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità</p> <p>Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni</p> <p>Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi</p>	<p>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)</p> <p>Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p> <p>Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</p> <p>Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e</p>	<p>Axes of an airplane in flight</p> <p>Roll, pitch, yaw</p> <p>Primary control surfaces: flaps, slats, trim tabs, spoilers</p> <p>Control devices</p> <p>VFR (visual flight rules)</p> <p>IFR (instrument flight rules)</p> <p>VMC (Visual Metereological Conditions)</p> <p>Holding</p> <p>Metars</p> <p>RADAR</p> <p><b>Civics</b></p> <p>The most important international organizations</p> <p>Agenda 2030 – goal 8</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Dialogo formativo</p> <p>Team work</p> <p>Pair work</p> <p>LIM</p> <p>Libro di testo</p> <p>Materiali e schede prodotte dall'insegnante</p> <p>Test online con autocorrezione</p> <p>Video didattici</p> <p>Tratti da youtube, Video-Lezioni, links da scaricare e visionare.</p> <p>I materiali didattici sono stati resi fruibili dagli studenti mediante l'accesso alla Bachecca di Argo Didup, la consultazione del registro elettronico e la formazione di classe virtuale su Google Classroom.</p> <p>Gli alunni hanno restituito gli elaborati corretti su materiale cartaceo e su classe virtuale, utilizzando PC e Tablets</p>

		<p>significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti</p> <p>Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri</p> <p>Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze</p> <p>Cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi e portarli a termine</p> <p>Promozione di una cittadinanza attiva e globale</p> <p>Utilizzo di strumenti digitali per reperire informazioni utili al lavoro</p>	<p>responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente</p>	
--	--	--	--	--

## Diritto ed Economia

**Docente: Prof. Provenzani Roberto**

<b>OBIETTIVI EDUCATIVI (LL GG)</b>	<b>COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>COMPETENZE ACQUISITE</b>	<b>OSA</b>	<b>ATTIVITÀ E METODOLOGIE</b>
<p>Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio e alla sicurezza degli spostamenti</p> <p>Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio e alla sicurezza degli spostamenti</p> <p>Identificare , descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo;</p> <p>Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza nel trasporto aereo</p> <p>Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata</p> <p>Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.</p> <p>Interagire con i sistemi di sicurezza,</p>	<p>Competenza multilinguistica</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</p> <p>Competenza imprenditoriale</p> <p>Competenza digitale</p> <p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali</p> <p>Competenza in materia di cittadinanza</p>	<p>Conoscenza del vocabolario e della grammatica funzionale di lingue diverse; consapevolezza dei principali tipi di interazione verbale e di registri linguistici. Conoscenza delle convenzioni sociali, dell'aspetto culturale e della variabilità dei linguaggi.</p> <p>Gestisce efficacemente il tempo e le informazioni, lavora con gli altri in maniera costruttiva, gestisce il proprio apprendimento e la propria carriera. Sa fare fronte all'incertezza e alla complessità, impara ad imparare, favorisce il proprio benessere fisico ed emotivo, mantenendo la salute fisica e mentale.</p> <p>Esser consapevoli che esistono opportunità e contesti diversi in cui è possibile trasformare le idee in azioni nell'ambito di attività personali, sociali e professionali. Saper creare, immaginare, aver</p>	<p>Riconoscere e Descrivere la normativa che regola l'impresa e le relazioni esterne in ambito nazionale, europeo e internazionale. Distinguere e descrivere le figure di soggetti che collaborano con l'esercente nell'esercizio dell'impresa di navigazione e individuare le rispettive responsabilità.</p> <p>Riconoscere gli elementi peculiari dei contratti di lavoro del personale di volo. Distinguere le diverse tipologie di licenze ed abilitazioni aeronautiche esistenti</p> <p>Individuare i contratti di utilizzazione del mezzo e le normative ad essi correlate</p> <p>Riconoscere i diritti che spettano al passeggero in caso di mancata partenza</p> <p>Individuare gli obblighi assicurativi per le imprese di trasporto e le relative responsabilità, differenziando il</p>	<p>L'Impresa di navigazione. L'esercente e gli ausiliari.</p> <p>Il contratto di lavoro del personale di volo e le licenze aeronautiche</p> <p>Contratti di Locazione, noleggio e trasporto aereo. Contratto di Leasing e comodato. I voli noleggiati. Il trasporto aereo di terzo livello. Le alleanze dei vettori nel trasporto aereo. La disciplina dell'overbooking . Carta dei diritti del passeggero. La deregulation in Usa ed in Europa. Principi, normativa e contratti di assicurazione. Inconvenienti ed incidenti. Le funzioni dell'ANSV.</p> <p>La Sicurezza: assistenza e salvataggio</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Ricerca di fonti normative esterne</p>

<p>sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni</p>		<p>pensiero strategico, risolvere problemi, riflessione critica e costruttiva in un contesto di innovazione e processi creativi in evoluzione.</p> <p>Alfabetizzazione informatica e digitale, comunicazione e collaborazione, alfabetizzazione mediatica, creazione di contenuti digitali, questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione dei problemi, il pensiero critico.</p> <p>Distinguere ed utilizzare fonti di tipo diverso, saper cercare, raccogliere ed elaborare informazioni, usare ausili, formulare ed esprimere argomentazioni in modo appropriato al contesto. Capacità di valutare informazioni e servirsene.</p> <p>Conoscenza delle culture e delle espressioni locali, nazionali, regionali, europee e mondiali, comprese le loro lingue, il loro patrimonio e le loro tradizioni; comprendere che tali espressioni possono influenzarsi a vicenda ed avere effetti sulle idee</p>	<p>trasporto di persone e cose</p> <p>Identificare e descrivere le differenze sostanziali tra Safety e Security in campo aeronautico</p> <p>Riconoscere i comportamenti consoni nel rispetto delle funzioni ricoperte e alla tutela della sicurezza delle persone e del mezzo</p> <p>Identificare la normativa relativa al soccorso, assistenza e salvataggio in ambiente aereo</p>		
--	--	---	---	--	--

		dei singoli individui  Agire da cittadini responsabili e partecipare pienamente alla vita civica e sociale. Capacità di impegnarsi con altri per conseguire un interesse comune o pubblico			
--	--	--	--	--	--

## Matematica

**Docente: Prof. Mirulla Vincenzo**

OBIETTIVI EDUCATIVI LLGG	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</p>	<p>Competenza matematica e competenza in scienze tecnologia e ingegneria</p> <p>Competenza in materia di cittadinanza</p> <p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p> <p>Competenza imprenditoriale</p> <p>Competenza digitale</p>	<p>Utilizzo degli strumenti e dei concetti della matematica per la realizzazione del lavoro</p> <p>Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze</p> <p>Cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi e a portarli a termine</p> <p>Autonomia</p> <p>Comunicazione con i pari e gli adulti</p> <p>Utilizzo del linguaggio verbale e scritto</p> <p>Capacità di trasferire le conoscenze acquisite</p> <p>Consapevolezza riflessiva e critica</p> <p>Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro</p>	<p><b>Limiti</b> Saper calcolare limiti di funzioni. Saper riconoscere le forme di indecisione. Saper determinare le equazioni degli eventuali asintoti di una funzione.</p> <p><b>Derivate</b> Saper calcolare le derivate di funzioni semplici e composte. Saper determinare l'equazione della retta tangente ad una curva in un punto.</p> <p>Saper fornire definizione e interpretazione geometrica del differenziale.</p> <p><b>Teoremi sulle funzioni derivabili</b> Saper applicare il calcolo delle derivate per lo studio della monotonia e per la ricerca dei punti di minimo e massimo relativi di una funzione. Saper comprendere in semplici esempi il contesto di applicabilità dei teoremi di Rolle e di Lagrange.</p>	<p><b>Limiti</b> Le funzioni continue e l'algebra dei limiti. Forma di indecisione. Asintoti orizzontali, verticali e obliqui.</p> <p><b>Derivate</b> Derivata di una funzione: definizione e interpretazione geometrica. Derivate delle funzioni elementari. Algebra delle derivate. Derivata di una funzione composta. Retta tangente ad una curva in un punto.</p> <p><b>Teoremi sulle funzioni derivabili</b> Punti di massimo e di minimo relativi e assoluti Teorema di Rolle e Teorema di Lagrange Studio della</p>	<p>Lezione frontale con uso della lavagna tradizionale e/o della LIM</p> <p>Esercitazioni</p> <p>Dialogo formativo</p> <p>Problem solving</p> <p>Brain-storming</p>

		<p>Capacità di scelta e decisione</p> <p>Pianificazione del lavoro e rispetto dei tempi</p> <p>Creatività</p> <p>Autovalutazione</p> <p>Utilizzo di strumenti digitali per reperire informazioni utili al lavoro</p>	<p><b>Studio di funzione</b> Saper determinare il dominio, le intersezioni con gli assi cartesiani, le simmetrie, il segno di una funzione ed il comportamento agli estremi del campo di esistenza di una funzione. Saper applicare il calcolo delle derivate per lo studio della monotonia, per la ricerca dei punti di minimo e massimo relativi di una funzione e per lo studio della convessità e dei flessi di una funzione.</p> <p><b>Integrali indefiniti e definiti</b> Saper calcolare la primitiva di una funzione semplice. Saper calcolare integrali indefiniti immediati. Saper calcolare un integrale la cui primitiva è una funzione composta. Saper riconoscere e applicare le proprietà dell'integrale indefinito. Saper esporre il significato geometrico dell'integrale definito. Saper esporre la definizione e il significato geometrico della funzione integrale. Saper esporre l'enunciato del</p>	<p>monotonia di una funzione con l'uso della derivata prima Ricerca dei punti di massimo e minimo relativo Teorema di de L'Hospital.</p> <p><b>Studio di funzione</b> Dominio, intersezioni con gli assi cartesiani, simmetrie e segno di una funzione. Asintoti verticali, orizzontali e obliqui di una funzione. Studio della monotonia di una funzione Ricerca dei punti di massimo e minimo relativo. Studio della concavità di una funzione con l'uso della derivata seconda. Ricerca dei punti di flesso. Disegno del grafico di una funzione.</p> <p><b>Integrali indefiniti e definiti</b> Integrale indefinito di una funzione e sue proprietà. Calcolo di integrali indefiniti immediati. Calcolo di integrali la cui primitiva è una funzione composta. Metodi di integrazione: integrazione per scomposizione. Definizione di integrale definito di una funzione e sue proprietà. La funzione integrale. Il Teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo di aree di regioni piane. Coordinate cartesiane nello</p>	
--	--	--	---	---	--

			teorema fondamentale del calcolo integrale. Saper calcolare integrali definiti. Saper calcolare aree di figure piane. Saper operare con le funzioni a due variabili.	spazio, dominio di funzioni a due variabili e derivate parziali.	
--	--	--	--	---	--

## Scienze della Navigazione, Struttura e Costruzione del Mezzo Aereo

**Docenti: Professori Cascino Serena – Mangiaracina Michele**

OBIETTIVI EDUCATIVI LLGG	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.</p> <p>Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico aereo e gestire le relative comunicazioni.</p> <p>Gestire in modo appropriato gli spazi dell'a/m e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.</p> <p>Gestire l'attività di trasporto aereo tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteo) in cui viene espletata.</p> <p>Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.</p>	<p>Imparare ad imparare.</p> <p>Spirito di iniziativa e imprenditorialità.</p> <p>Competenza alfabetica funzionale.</p> <p>Comunicazione nelle lingue L1/L2.</p> <p>Competenze sociali e civiche.</p> <p>Competenze in Matematica e Competenze di base in Scienze e Tecnologia.</p> <p>Competenze digitali.</p>	<p>Organizzare il proprio apprendimento scegliendo ed utilizzando fonti e modalità di informazione in funzione dei tempi, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.</p> <p>Risolvere problemi e proporre soluzioni valutando rischi e opportunità; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse.</p> <p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti. Redigere relazioni tecniche.</p> <p>Padroneggiare la lingua inglese, utilizzando anche i linguaggi settoriali previsti dai percorsi di studio.</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme. Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di</p>	<p>Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali.</p> <p>Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono.</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p> <p>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</p> <p>Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.</p> <p>Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della</p>	<p><b>Altimetria barometrica</b> Misura della pressione Misura della temperatura Altimetro barometrico e regolazione Correzione per la temperatura Variometro Transition Altitude Transition Level</p> <p><b>Direzioni e percorsi</b> Rotte, prue e rilevamenti Lossodromia Bussola Giroscopio Direzionale giroscopico Bussola giromagnetica</p> <p><b>Misura del tempo</b> Coordinate locali orarie Misura del tempo Ora e data Scale del tempo</p> <p><b>Navigazione stimata</b> Concetto di navigazione stimata Indicatori di velocità Machmetro Azione del vento sull'a/m Problema fondamentale del vento (metodo grafico e con regolo Jeppesen)</p> <p><b>Fraseologia VFR e IFR</b> Comunicazioni t/b/t VFR e IFR Strip</p>	<p>Lezione frontale e partecipata.</p> <p>Lavoro di gruppo.</p> <p>Discussione guidata.</p> <p>Simulazione.</p> <p>Problem solving.</p> <p>Elaborazioni grafiche.</p> <p>Esercitazioni guidate-</p> <p>Brainstorming e role-playing.</p> <p>Uso della LIM.</p>

<p>Operare nel sistema qualità, nel rispetto delle normative sulla sicurezza (safety e security) nel trasporto aereo.</p> <p>Cooperare nelle attività aeroportuali per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p>		<p>vista delle persone.</p> <p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</p>	<p>necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia.</p> <p>Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.</p>	<p><b>Cartografia aeronautica</b>  Rappresentazione cartografica  Classificazione delle carte  Carta di Mercatore: costruzione e impiego  Carta di Lambert: impiego  Carte stereografiche: carta stereografica polare e suo impiego  Proiezioni gnomiche: proiezione gnomonica polare</p> <p><b>Navigazione ortodromica</b>  Trigonometria sferica  Equazioni e parametri dell'ortodromia  Waypoints</p> <p><b>Pianificazione del volo</b>  Il piano di volo  Le fasi del volo  Composizione di una generica tratta di volo  Navigazione in rotta  Creazione di un piano di volo  Circuito al simulatore di volo</p> <p><b>Sistemi di radionavigazione</b>  ILS  Radiogoniometria  VOR  DME  ADF</p> <p><b>Informazioni meteo per l'aviazione</b>  METAR  SIGMET  AIRMET  TAF  SWL  SWM  SWH</p>	
---	--	--	--	--	--

				<p>Carte della temperatura e del vento in quota</p> <p><b>Servizi di controllo di avvicinamento</b>  Aa/mm in partenza e in arrivo  Procedure standardizzate SID e STAR, di avvicinamento strumentale, Holding  Separazione tra aa/mm in partenza e in arrivo  Separazioni verticali, orizzontali, VMC</p> <p><b>Navigazione Tattica</b>  Intercettazione  Allontanamento da base e successivo rientro  ROA  PET  Ricerca</p> <p><b>Il radar</b>  Principio di funzionamento del radar  Radar primario: equazioni, portata geografica, scelta dei parametri, tipi di radar  Radar secondario: tipologia, radar secondario di sorveglianza in modalità convenzionale e sue limitazioni, radar secondario di sorveglianza in modalità selettiva, codici SSR modo A/C, uso del trasponder SSR, presentazione su schermo delle informazioni radar  Radar meteorologico  WMO</p> <p><b>Navigazione Satellitare</b></p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>Le leggi di Keplero  Il sistema GPS  Satelliti  meteorologici</p> <p><b>Navigazione nelle  regioni polari</b>  Navigazione col  reticolo</p> <p><b>Meteorologia</b>  La circolazione  dell'atmosfera  Fenomeni  pericoloso per il  volo  Atmosfera standard  e non standard</p> <p><b>Carico e  centraggio</b></p> <p><b>Human Factor</b></p>	
--	--	--	--	--	--

## Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione

**Docenti: Professori Pisciotta Paolino – Italiano Nunzio Massimo**

OBIETTIVI EDUCATIVI LLGG	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA E CONTENUTI	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione.</p> <p>Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.</p> <p>Operare nel sistema di qualità, nel rispetto delle normative di sicurezza.</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p>	<p>Imparare ad imparare.</p> <p>Spirito di iniziativa e imprenditorialità.</p> <p>Competenza alfabetica funzionale.</p> <p>Comunicazione nelle lingue L1/L2.</p> <p>Competenze sociali e civiche.</p> <p>Competenze in Matematica e Competenze di base in Scienze e Tecnologia.</p> <p>Competenze digitali.</p>	<p>Organizzare il proprio apprendimento scegliendo ed utilizzando fonti e modalità di informazione in funzione dei tempi, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.</p> <p>Risolvere problemi e proporre soluzioni valutando rischi e opportunità; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse.</p> <p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti. Redigere relazioni tecniche.</p> <p>Padroneggiare la lingua inglese, utilizzando anche i linguaggi settoriali previsti dai percorsi di studio.</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando le</p>	<p>Sapere individuare e calcolare i parametri di un segnale nel dominio del tempo e della frequenza.</p> <p>Conoscere lo schema a blocchi di un sistema di telecomunicazioni.</p> <p>Conoscere il significato di modulazione e demodulazione.</p> <p>Riuscire a comprendere le caratteristiche delle diverse tipologie di antenne.</p> <p>Saper distinguere i diversi tipi di propagazione delle onde elettromagnetiche.</p> <p>Conoscere le principali tipologie di mezzi trasmissivi</p> <p>Utilizzare le tecniche di comunicazione via radio.</p> <p>Utilizzare la strumentazione elettronica per il monitoraggio per l'assistenza e il controllo del traffico</p> <p>Interpretare lo stato di un sistema di telecomunicazione di acquisizione dati.</p> <p>Definire i principi delle comunicazioni radio.</p> <p>Riconoscere le caratteristiche delle onde radio.</p> <p>Riconoscere l'uso, le caratteristiche e le</p>	<p><b>Analisi dei segnali</b> Tipi di segnale, parametri dei segnali nel dominio del tempo e nel dominio della frequenza, valore massimo, valore efficace, valore picco-picco, potenza su un carico, sviluppo di Fourier di segnali canonici</p> <p><b>Analisi dei mezzi trasmissivi</b> Principali tipologie di mezzi trasmissivi caratteristiche fisiche ed elettriche dei principali mezzi trasmissivi andamento di un segnale lungo una linea. Equazioni dei telegrafisti. Costanti primarie e secondarie. Andamento di tensione lungo una linea aperta, linea in corto e linea adattata. Perdite in una linea reale. Coefficiente di riflessione. Rapporto d'onda stazionaria. Fibre ottiche. Legge di Snell. Apertura numerica NA</p>	<p>Lezione frontale e partecipata.</p> <p>Lavoro di gruppo.</p> <p>Discussione guidata.</p> <p>Simulazione.</p> <p>Problem solving.</p> <p>Elaborazioni grafiche.</p> <p>Esercitazioni guidate.</p> <p>Brainstorming e role-playing.</p> <p>Cooperative learning.</p>

		<p>regole e norme.</p> <p>Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista delle persone.</p> <p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</p>	<p>limitazioni delle varie bande di frequenza.</p> <p>Descrivere l'uso delle radiocomunicazioni in ATS.</p> <p>Descrivere i principi di funzionamento di un sistema ricevente e trasmittente.</p> <p>Descrivere l'uso delle altre comunicazioni a voce usate in ATS</p> <p>Utilizzare la strumentazione elettronica per il monitoraggio, per l'assistenza e il controllo del traffico.</p> <p>Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti.</p> <p>Utilizzare la strumentazione elettronica per il monitoraggio, per l'assistenza e il controllo del traffico.</p> <p>Saper riconoscere i vari blocchi di un sistema di controllo.</p> <p>Saper riconoscere ed utilizzare alcune tipologie trasduttori</p> <p>Applicare le normative per gestire in sicurezza il carico, il mezzo di trasporto e la sua conduzione, salvaguardando gli operatori e l'ambiente.</p> <p>Saper leggere e descrivere i singoli blocchi di un impianto di bordo.</p> <p>Saper leggere e descrivere la simbologia dell'impianto di bordo.</p>	<p>Fibra ottica.</p> <p>Sistema di comunicazione in fibra ottica.</p> <p><b>Antenne</b></p> <p>Leggi che regolano i campi elettrico e magnetico e la generazione delle OEM</p> <p>Classificazione delle onde in base alla frequenza ed all'impiego nelle radiocomunicazioni.</p> <p>legame frequenza-lunghezza d'onda</p> <p>Propagazione per onda di superficie o di terra (ground wave), onda spaziale o troposferica (spacewave) e onda ionosferica (skywave), onda via satellite (satellite wave).</p> <p>principali bande di frequenza utilizzate in ambito aeronautico.</p> <p>Principio di funzionamento delle antenne.</p> <p>Legame <math>f-\lambda</math> e lunghezza fisica delle antenne principali</p> <p>tipologie di antenne, i parametri e le caratteristiche fondamentali.</p> <p>modalità di radiocomunicazione in ATS (servizi del traffico aereo).</p> <p><b>Modulazione dei segnali</b></p> <p>La modulazione nelle telecomunicazioni modulazioni analogiche AM ed FM.</p>	

				<p>Comunicazioni in ATS.  Multiplazioni FDM.  <b>Sistemi di Navigazione</b>  Saper descrivere il principio di funzionamento dei sistemi di navigazione  Saper descrivere le caratteristiche dei principali apparati usati in ATS.  Concetti di navigazione.  Apparati di bordo.  Tecnologia BUS.  Compatibilità elettromagnetica.  Le scariche elettrostatiche.  La navigazione radio assistita:  VOR  DME  ILS  Principio di funzionamento del radar per rilevare bersagli e calcolarne la distanza, schema a blocchi di un radar, frequenze impiegate, banda x, banda s, modulazione ad impulsi, antenna radar, portata di un radar.  Radar Doppler  Apparati ATS.  Principi generali del radar secondario.  Il sistema satellitare GPS.  Il sistema satellitare GLONAS.  Il sistema satellitare "Galileo".</p> <p><b>Sistemi di acquisizione e controllo</b>  Conoscere i principali</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>trasduttori in avionica.  Sistemi di controllo ad anello aperto e ad anello chiuso.  Funzione di trasferimento di un sistema di controllo.  Schema a blocchi, elementi che compongono lo schema a blocchi, algebra degli schemi a blocchi..  Impiego dei trasduttori nei sistemi di controllo.  Classificazioni dei trasduttori.  Trasduttori di velocità, di temperatura, di posizione, di livello, di luminosità ed estensimetrici.</p> <p><b>Avionica</b>  Comprendere come viene generata, distribuita e utilizzata l'energia elettrica a bordo dei velivoli.  Saper illustrare le caratteristiche elettriche degli impianti di bordo.  Sistemi di alimentazione elettrica a bordo dei velivoli.  La distribuzione elettrica a bordo dei velivoli.  La generazione elettrica a bordo dei velivoli.  Componenti di un impianto elettrico.</p>	
--	--	--	--	---	--

## Meccanica e Macchine

**Docenti: Professori Rizzuto Giuseppe – Armetta Giovanni**

OBIETTIVI EDUCATIVI LLGG	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione</p> <p>Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto</p> <p>Operare nel sistema di qualità, nel rispetto delle normative di sicurezza</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p>	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</p> <p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Comunicazione nelle lingue L1/L2</p> <p>Competenze sociali e civiche</p> <p>Competenze in Matematica e Scienze e Tecnologia</p> <p>Competenze digitali</p>	<p>Organizzare il proprio apprendimento scegliendo ed utilizzando fonti e modalità di informazione in funzione dei tempi, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro</p> <p>Risolvere problemi e proporre soluzioni valutando rischi e opportunità; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse</p> <p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti. Redigere relazioni tecniche</p> <p>Padroneggiare la lingua inglese, utilizzando anche i linguaggi settoriali previsti dai percorsi di studio</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme. Collaborare e partecipare</p>	<p>Capacità di determinare le condizioni minime, affinché un profilo alare esplicito portanza entro i limiti di utilizzo pratico</p> <p>Determinare le coordinate del baricentro dell'a/m</p> <p>Valutare le azioni agenti sul velivolo, verificandone l'equilibrio</p> <p>Porre le corrette ipotesi e condizioni al contorno, per risolvere problemi legati allo studio della stabilità statica e dinamica di un a/m</p> <p>Leggere e interpretare le tabelle di prestazione di un velivolo</p> <p>Conoscere le equazioni del moto del volo livellato</p> <p>Condurre un'analisi dello stallo</p> <p>Determinare le spinte e le potenze necessarie al volo</p> <p>Leggere e interpretare le tabelle di prestazione di un velivolo</p> <p>Operare con un velivolo in regime di discesa con motore</p> <p>Operare con un velivolo in volo librato</p>	<p><b>Modulo 1: I sistemi di riferimento</b> I sistemi di riferimento. Coordinate polari e cartesiane. I sistemi di riferimento per gli aeromobili. Gli assi corpo. Gli assi vento. Gli assi NED. Gli angoli tra i sistemi di riferimento. Velocità ed efficienza.</p> <p><b>Modulo 2: Il moto dei corpi</b> Le cause del moto. Il principio di inerzia. L'equilibrio dei corpi. Le equazioni di equilibrio.</p> <p><b>Modulo 3: Il volo livellato</b> Le equazioni del moto del volo livellato. Calcolo della velocità di stallo. Calcolo della minima spinta necessaria.</p> <p><b>Modulo 4: Il volo librato</b> Le equazioni del moto del volo librato. Il calcolo delle autonomie Massima autonomia chilometrica in volo librato. Massima autonomia oraria in volo librato. La picchiata in assenza di spinta. L'odografia del moto. Influenza del vento sull'odografia.</p> <p><b>Modulo 5: Il volo con propulsore: discesa e salita</b> Spinta e potenza. Spinta e potenza necessarie e disponibili. L'eccesso di spinta. La discesa con propulsore. La salita. La salita rapida. La salita ripida.</p>	<p>Lezione frontale e partecipata</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Simulazione</p> <p>Problem solving</p> <p>Elaborazioni grafiche</p> <p>Esercitazioni guidate</p> <p>Brain-storming e role-playing</p> <p>Cooperative learning</p>

		<p>comprendendo i diversi punti di vista delle persone</p> <p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</p>	<p>Operare con un velivolo in picchiata verticale</p> <p>Operare con un velivolo in regime di salita, nei casi di: propulsione a getto ed ad elica</p> <p>Leggere ed interpretare i diagrammi delle caratteristiche di salita di un velivolo</p> <p>Conoscere i limiti operativi di sicurezza dell'aereo</p> <p>Aver contezza dei comandi di volo in relazione alle manovre dell'aereo in volo ed in pista</p> <p>Operare nei limiti operativi di sicurezza, in relazione alle manovre dell'aereo in volo ed in pista</p> <p>Desumere, da un grafico, i coefficienti di contingenza e di sicurezza di un aereo e le grandezze notevoli</p> <p>Saper valutare le condizioni notevoli di volo</p> <p>Saper valutare le condizioni di volo in aria agitata</p> <p>Sapere interpretare le conseguenze della raffica</p> <p>Conoscere il consumo di combustibile e le autonomie dei velivoli equipaggiati sia con propulsore a getto che con propulsore ad elica</p>	<p><b>Modulo 6: Le autonomie degli aerei a motore</b>  Il consumo di combustibile.  Le autonomie del turbogetto.  Assetto di massima autonomia oraria.  Assetto di massima autonomia chilometrica.  Le autonomie degli aerei ad elica.  Assetto di massima autonomia oraria.  Assetto di massima autonomia chilometrica.  Le autonomie sulla polare.</p> <p><b>Modulo 7: Traiettorie curve</b>  Forza centrifuga e forza centripeta.  Il fattore di carico n.  Il fattore di carico in manovra.  L'involuppo di volo.  Il diagramma di manovra.  Il diagramma di raffica.</p> <p><b>Modulo 8: Analisi delle manovre</b>  Manovre nel piano longitudinale.  Cabrata a raggio costante.  Picchiata a raggio costante.  Richiamata dopo una picchiata.  La virata. Virata piatta.  Virata con sbandamento.  La virata corretta.  La vite.</p> <p><b>Modulo 9: La stabilità</b>  Stabilità e smorzamento.  Analisi dell'equilibrio instabile.  Analisi dell'equilibrio indifferente o neutro.  Analisi dell'equilibrio stabile.  Lo smorzamento.  La stabilità per gli aa/mm.  La stabilità statica longitudinale.  La stabilità statica laterale.  La stabilità statica direzionale.</p>	
--	--	---	---	---	--

## Scienze Motorie

**Docente: Prof. Fiore Maurizio**

OBIETTIVI EDUCATIVI LLGG	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Conoscenza e padronanza delle capacità condizionali e coordinative.</p> <p>Conoscenza e pratica di alcuni giochi sportivi individuali e di squadra.</p> <p>Conoscenza teorica delle nozioni di base per la tutela della salute e primo soccorso.</p>	<p><b>Competenza in materia di cittadinanza</b> Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze Cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi e portarli a termine Autonomia</p> <p><b>Competenza alfabetica funzionale</b> Comunicazione con i pari e gli adulti anche attraverso il canale non verbale Capacità di trasferire le conoscenze acquisite Ricerca e gestione delle informazioni Consapevolezza riflessiva e critica</p> <p><b>Competenza personale e capacità di imparare ad imparare</b> Organizzare il proprio apprendimento individuando scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro</p>	<p>Gestire in modo autonomo la fase di avviamento in funzione dell'attività scelta e trasferire metodi e tecniche di allenamento. Potenziare le capacità coordinative e condizionali . Conoscere gli elementi base di anatomia e fisiologia.</p> <p>Cogliere l'importanza del linguaggio del corpo.</p> <p>Adottare in situazione di studio, di vita e di lavoro stili e comportamenti improntati sul Fair play.</p> <p>Conoscenza dei regolamenti e dei gesti tecnici dei principali sport individuali e di squadra.</p> <p>Cooperare in equipe utilizzando e valorizzando le propensioni e le attitudini individuali.</p> <p>Potenziare gli aspetti culturali comunicativi e relazionali, sia quelli più strettamente correlati alla pratica sportiva ed al</p>	<p>Svolge attività motorie adeguandosi ai diversi contesti riconoscendo le variazioni fisiologiche del proprio corpo.</p> <p>E' in grado di controllare i movimenti per risolvere un compito motorio adeguato.</p> <p>Comunica anche con linguaggi non verbali per esprimere emozioni stati d'animo e sa cogliere l'importanza del corporeità nei vari contesti.</p> <p>Utilizza i gesti tecnici e le strategie dei principali sport individuali e di squadra nel pieno rispetto delle regole e del Fair play .</p> <p>Sa utilizzare le principali norme di primo soccorso e assume comportamenti responsabili ai fini della sicurezza e al mantenimento della salute dinamica.</p>	<p>Esercizi a corpo libero per migliorare il tono e il trofismo muscolare.</p> <p>Esercizi per la coordinazione , l'equilibrio e il ritmo.</p> <p>Esercizi per il potenziamento fisiologico, cardiorespiratorio e respiratorio.</p> <p>Esercizi per la flessibilità e la mobilitazione articolare.</p> <p>Esercizi per la forza, resistenza e velocità.</p> <p>Esercizi di stretching.</p> <p>Esercizi per la resistenza generale e specifica.</p> <p>Cenni sullo sviluppo motorio nell'adolescente e nel giovane.</p> <p>Cenni di teoria dell'allenamento.</p> <p>Apparato locomotore, ossa articolazioni e muscoli.</p> <p>Il concetto di salute e i rischi della ipocinesia. Alimentazione e salute.</p>	<p>Attività a corpo libero e con piccoli attrezzi percorsi motori circuit training, giochi sportivi individuali di squadra</p> <p><b>Metodo deduttivo</b> lezione frontale dialogata analitico globale</p> <p><b>Metodo induttivo</b> Brain storming. Problem solving. Cooperative learning.</p>

	<p><b>Competenza imprenditoriale :</b>          Capacità di scelta e decisione          Pianificazione del lavoro rispetto ai tempi          Creatività          Autovalutazione</p>	<p>benessere in una reciproca interazione.</p> <p>Conoscenza del concetto di salute come mantenimento con regole corrette e forme di prevenzione anche inerenti la sicurezza e il primo soccorso.</p> <p>Sapersi orientare ed utilizzare le capacità fisiche in ambienti non codificati (attività in ambiente naturale)</p>		<p>Traumatologia e primo soccorso.</p> <p>Il Fair play inteso come valore etico comportamentale negli sport e in situazioni sociali del quotidiano.</p> <p>Il Doping e le problematiche legate all'uso di sostanze dopanti.</p> <p>Problematiche legate all'uso del tabacco ,alcol e sostanze stupefacenti.</p> <p>Il regolamento tecnico e i fondamentali della pallavolo, pallacanestro, calcio a 5, dama e scacchi, tennis-tavolo, badminton.</p> <p>Norme di sicurezza in palestra e nei vari sport.</p> <p>Attività in ambiente naturale.</p>	
--	--	---	--	--	--

## Religione Cattolica

**Docente: Prof. Fonnesu Salvatore**

OBIETTIVI EDUCATIVI	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.</p> <p>Avvertire la differenza tra il bene e il male e si orienta di conseguenza nelle scelte di vita e nei comportamenti sociali e civili</p> <p>Rispettare le funzioni e le regole della vita sociale e istituzionale, riconoscendone l'utilità, e impegnandosi a comprenderne le ragioni.</p>	<p>Comprendere messaggi di genere diverso e di complessità diversa, trasmessi con linguaggi diversi e con supporti diversi.</p> <p>Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, utilizzando linguaggi diversi</p> <p>Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento e alle attività comuni, rispettando i diritti degli altri.</p> <p>Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere i propri diritti e bisogni riconoscendo nel contempo i diritti e bisogni altrui, le opportunità comuni, le regole, i limiti, le responsabilità</p>	<p>Apprendere i contenuti disciplinari integrandoli con le conoscenze pregresse.</p> <p>Applicare procedure ed effettuare analisi e sintesi.</p> <p>Creare idonei criteri di classificazione e valutazione dei valori umani e cristiani, esponendoli in modo chiaro, preciso e sicuro.</p> <p>Comprendere in modo completo testi, dati e informazioni.</p> <p>Orientarsi nella soluzione di problemi semplici e complessi utilizzando conoscenze e abilità disciplinari e interdisciplinari</p>	<p>Essere in grado di riconoscere l'incidenza dei principi e dei valori del Cattolicesimo sul tessuto culturale e sociale del nostro Paese;</p> <p>Essere in grado di valutare alcuni aspetti di fondo della ricerca religiosa dell'uomo;</p> <p>Essere in grado di maturare un atteggiamento di confronto, di dialogo e tolleranza nei confronti dell'altro ed delle sue esperienze culturali e religiose;</p> <p>Essere in grado di utilizzare gli strumenti minimi per un accostamento alla Bibbia.</p>	<p><b>Riconoscere in situazioni e vicende contemporanee modi concreti con cui la Chiesa realizza il comandamento dell'amore</b> La sessualità come relazione; Il valore della sessualità: dimensione fondamentale della persona umana e dell'identità di ognuno; Il corpo come linguaggio, la sessualità come relazione; Amore e sessualità. La teologia del corpo; L'amore nella Bibbia. Sessualità e Bibbia. Analisi biblica di Gen 1, 26-28; Gen 2, 18-24; Sessualità e amore. Alcuni principi etici di riferimento secondo il Magistero della Chiesa; Il matrimonio e la famiglia.</p> <p><b>Lezioni di legalità e di Ed. Civica</b> Il riconoscimento della soggettività altrui come condizione per un vero dialogo tra persone L'estorsione mafiosa come piaga contro lo sviluppo civile della società; Il rapporto tra padre e figlio. Conseguenze di scelte moralmente scorrette. La storia di Santino Di Matteo e del piccolo Giuseppe;</p>	<p>Discussione sull'esperienza degli alunni, sulla loro realtà ambientale e sui fatti di vita sociale; b) Lezioni frontali; c) Lavori a coppia o di gruppo; d) Dialogo sui temi trattati. Uso del linguaggio artistico-musicale</p> <p>Metodologia della FlippedClassroom, con fornitura di materiali e tutorial che hanno avvicinato gli studenti ai nuovi contenuti. Condivisione di link a video e risorse digitali; Video-lezioni in sincrono on-line.</p> <p><b>STRUMENTI USATI</b> Pc; Webcam; Smartphone, rete fibra ottica</p> <p><b>CANALI COMUNICATIVI E PIATTAFORME UTILIZZATE</b> -Argo (Bacheca) -WhatsApp; -Google Suite (Classroom).</p>

				<p>Chi sono loro? E chi siamo noi? La vera Antimafia. (Di Saverio Lodato)  Lettura e commento di alcuni passaggi significativi delle Sentenze relative ai più importanti processi di mafia.  Panoramica delle più importanti istituzioni nella lotta alle mafie.  Analisi dei rispettivi siti web.  Peppino Impastato e la sua azione di contrasto al potere mafioso della sua città. Radio out.  Ascolto di alcune tracce audio della trasmissione "Onda pazza".</p> <p><b>Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle relazioni affettive, nella famiglia, nella vita dalla nascita al suo termine</b></p> <p>I diritti umani fondamentali e la dignità della persona umana;  La Dichiarazione Universale dei diritti umani;  Propaganda fascista sulla difesa della razza. Presentazione della Testate giornalistiche dell'epoca. Regio Decreto del 5 settembre 1938-n.209. Visione di un video-documento.  I processi di Norimberga.  Imputati, capi d'imputazione, sentenze.  Produzione e commercio di armi italiane nel mondo  Principi fondamentali della carta costituzionale Artt.1-12.</p>
--	--	--	--	---

				<p><b>Analisi geo-politica del conflitto in Ucraina.</b></p> <p><b>L'incompatibilità tra la religione del potere e il servizio della religione.</b></p> <p>Studio dei testi evangelici che narrano il processo a Gesù</p> <p>Il processo ebraico e quello romano.</p> <p>Risvolti politico-religiosi.</p> <p>Irregolarità procedurali. Lo studio dei fratelli Lèmann.</p> <p>I canti del Servo sofferente in Isaia.</p> <p>La Sacra Sindone.</p> <p>Analisi visiva del telo sindonico</p> <p>La Legge e il perdono, Analisi esegetica di Gv 8,1-11</p> <p>Saggio di lettura di Gv 20,1-11 e commento esegetico-teologico</p> <p>Le prove "deboli" sulla resurrezione</p> <p><b>Rapporti tra lo stato e la chiesa</b></p> <p>I Patti Lateranensi e la revisione del Concordato del 1984.</p> <p>Analisi e risvolti sul piano politico, sociale e dottrinale.</p>	
--	--	--	--	---	--

## 8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### 8.1 Criteri di valutazione

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove diversificate riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.

Il D. Lgs. n. 62 del 13 aprile 2017, all'art. 1 comma 2 recita “La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n. 87, n. 88 e n. 89; è effettuata dai docenti nell’esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti inseriti nel piano triennale dell’offerta formativa”

L’art.1 comma 6 del D. Lgs n. 62 del 13 aprile 2017 recita: “L’istituzione scolastica certifica l’acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l’orientamento per la prosecuzione degli studi”.

Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento. L’obiettivo è stato quello di porre l’attenzione sui progressi dell’allievo e sulla validità dell’azione didattica. Nel processo di valutazione trimestrale/pentamestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame:

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al Percorso dell’indirizzo,
- i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale,
- i risultati delle prove di verifica,
- il livello di competenze di Cittadinanza e Costituzione acquisito attraverso l’osservazione nel medio e lungo periodo.

#### Oggetto di verifica sono state

- singole unità didattiche,
- le unità didattiche,
- le concettualizzazioni e le tematizzazioni afferenti ad un insieme di interventi didattici.

#### Le verifiche sono state effettuate

- all’inizio d’anno come prove di ingresso,
- in itinere,
- a scadenza programmata dal docente,
- in procinto della fine dell’anno scolastico.

#### Gli strumenti utilizzati per la verifica sono stati

- test semi strutturati (quesiti a risposta aperta; quesiti a risposta multipla; quesiti vero /falso/perché) ed elaborati scritti (relazioni; brevi saggi; riassunti; testi argomentativi e testi

professionali),

- interrogazioni individuali orali di tipo formale ed interrogazioni rapide dal posto,
- verifiche aperte all'intera classe tramite colloqui,
- ricerche individuali e/o di gruppo.

Per la Valutazione che è stata espressa in decimi, sono stati presi in esame i seguenti criteri

- conoscenza dei contenuti disciplinari,
- competenze linguistiche,
- competenze applicative,
- impiego consapevole del lessico specifico della disciplina,
- capacità di rielaborare le conoscenze acquisite in modo autonomo e critico.

In sede di valutazione, fermi restando i criteri sopra esposti, sono stati considerati inoltre

- i livelli di miglioramento espressi rispetto alla situazione di partenza,
- l'impegno nello studio,
- la diligenza e la puntualità nel rispetto delle consegne,
- la partecipazione all'attività didattica come capacità di ascolto e di dialogo.

## 8.2 Credito scolastico nel secondo biennio e quinto anno

Il D.lgs. n. 62/2017 e nell'OM n. [45/2023](#), prevede l'utilizzo della seguente tabella:

Media dei voti	Fasce di credito 3 <sup>^</sup> anno	Fasce di credito 4 <sup>^</sup> anno	Fasce di credito 5 <sup>^</sup> anno
$M < 6$			7 – 8
$M = 6$	7 – 8	8 – 9	9 – 10
$6 < M \leq 7$	8 – 9	9 – 10	10 – 11
$7 < M \leq 8$	9 – 10	10 – 11	11 – 12
$8 < M \leq 9$	10 – 11	11 – 12	13 – 14
$9 < M \leq 10$	11 – 12	12 – 13	14 – 15

per cui l'attribuzione del credito viene fatta in base alla media dei voti.

Il C.d.C., dopo attenta valutazione dei singoli casi, nell'attribuzione del **credito scolastico** assegna il punto integrativo, in funzione della tabella di seguito riportata, lì dove la somma delle voci (Assiduità e Frequenza, Impegno e Partecipazione, Insegnamento I.R.C. o Attività alternativa, Crediti formativi certificati) risulti maggiore o uguale a 0,5 così come stabilito dagli O.O.C.C., nel rispetto dell'art. 11 dell'O.M. 67/2025.

Assiduità e Frequenza			Impegno e Partecipazione			Insegnamento Religione Cattolica o Attività alternativa			Crediti formativi certificati	Decimale della media dei voti	
Scarsa	Discontinua	Assidua	Inadeguati	Adeguati	Costanti	I	S	M/MM	Almeno una attività	<5	≥5
0,0	0,1	0,2	0,0	0,1	0,2	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,2

### 8.3 Verifiche e valutazioni effettuate in vista dell'Esame di Stato

Al fine di favorire una sempre più solida familiarità con le prove previste dall'Esame di Stato, si sono svolte in data 25 marzo 2025 (circ. n. 550, prot. n. 6929 del 21/03/2025) la simulazione della prima prova scritta degli esami di stato e in data 02 aprile 2025 (circ. n. 579, prot. n. 7494 del 27/03/2025) la simulazione della prima seconda prova scritta degli esami di stato. Si auspica la possibilità di effettuare una seconda simulazione delle prove degli esami di stato nel mese di maggio. Per le correzioni delle prove si sono utilizzate e si utilizzeranno le griglie di valutazione allegate (Allegato A).

Si segnala alla Commissione d'Esame che per lo svolgimento della simulazione della prova scritta della disciplina Scienza della navigazione struttura e conduzione del mezzo aereo, la classe ha utilizzato il formulario e il manuale tecnico di navigazione.

## APPENDICE NORMATIVA

1	D. Lgs 62/2017 art. 17, comma 1
2	Garante Protezione dei dati personali Nota 21 marzo 2017, protocollo 10719
3	O. M. n. 67 del 31 marzo 2025
4	O. M. n. 45/2023
5	D. M. n. 187/2024
6	D. M. n. 13/2025
7	D. M. n. 226/2024
8	N. M. n. 47341/2024

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 09 maggio 2025.

### IL CONSIGLIO DI CLASSE

<b>Componente</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Firma</b>
Prof.ssa Abate Maria	Lingua Inglese	
Prof. Armetta Giovanni	Laboratorio di Meccanica e Macchine	
Prof.ssa Cascino Serena	Scienze della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo	
Prof.ssa Fiore Maurizio	Scienze Motorie	
Prof. Fonnesu Salvatore	Religione Cattolica	
Prof. Italiano Nunzio Massimo	Laboratorio di Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	
Prof. Mangiaracina Michele	Laboratorio di Scienze della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo	
Prof. Mirulla Vincenzo	Matematica	
Prof. Pisciotta Paolino	Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	
Prof. Provenzani Roberto	Diritto ed Economia	
Prof. Rizzuto Giuseppe	Meccanica e Macchine	
Prof.ssa Scalavino Concetta	Lingua e Letteratura Italiana	
Prof.ssa Scalavino Concetta	Storia	

LA COORDINATRICE  
*Prof.ssa Serena Cascino*

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
*Ing. Andrea Tommaselli*

---

---

## ALLEGATO A

### GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE E COLLOQUIO

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA ESAMI DI STATO

#### TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

INDICATORIGENERALI (MAX 12 pt)	LIVELLI	PUNTEGGI	PUNTEGGIO ALUNNO
<b>INDICATORE 1 ( Max 4 pt)</b>			
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<b>OTTIMO</b>	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	<b>SUFFICIENTE</b>	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.25	
2. Coerenza e coesione testuale	<b>OTTIMO</b>	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	<b>SUFFICIENTE</b>	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.25	
<b>INDICATORE 2 ( Max 3 pt)</b>			
1. Ricchezza e padronanza lessicale	<b>OTTIMO</b>	1.50	
	Buono	1.25	
	Discreto	1.00	
	<b>SUFFICIENTE</b>	0.75	
	MEDIOCRE	0.50	
	Insufficiente	0.25	
	Scarso	0.15	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.10	
2. Correttezza grammaticale (orto-morfo- sintassi) e uso corretto ed efficace della punteggiatura	<b>OTTIMO</b>	1.50	
	Buono	1.25	
	Discreto	1.00	
	<b>SUFFICIENTE</b>	0.75	
	MEDIOCRE	0.50	
	Insufficiente	0.25	
	Scarso	0.15	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.10	
<b>INDICATORE 3 (Max. 5 pt)</b>	<b>LIVELLI</b>	<b>PUNTEGGI</b>	<b>PUNTEGGIO ALUNNO</b>
1. Ampiezza e precisione delle	<b>OTTIMO</b>	2.50	

conoscenze e dei riferimenti culturali	Buono	2.25	
	Discreto	2.00	
	<b>SUFFICIENTE</b>	1.75	
	MEDIOCRE	1.50	
	Insufficiente	1.25	
	Scarso	1.00	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.50	
2. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<b>OTTIMO</b>	2.50	
	Buono	2.25	
	Discreto	2.00	
	<b>SUFFICIENTE</b>	1.75	
	MEDIOCRE	1.50	
	Insufficiente	1.25	
	Scarso	1.00	
<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.50		
<b>INDICATORI SPECIFICI (Max 8 pt)</b>	<b>LIVELLI</b>	<b>PUNTEGGI</b>	<b>PUNTEGGIO ALUNNO</b>
<b>INDICATORE 1</b>			
<b>(Max. 2 pt)</b> Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad es., indicazioni di massima circa la lunghezza del testo o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	<b>OTTIMO</b>	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	<b>SUFFICIENTE</b>	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.25		
<b>(Max. 2 pt)</b> Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	<b>OTTIMO</b>	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	<b>SUFFICIENTE</b>	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.25		
<b>(Max. 2 pt)</b> Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	<b>OTTIMO</b>	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	<b>SUFFICIENTE</b>	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.25		
<b>(Max. 2 pt)</b> Interpretazione corretta e articolata del testo	<b>OTTIMO</b>	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	<b>SUFFICIENTE</b>	1.25	

MEDIOCRE	1.00	
Insufficiente	0.75	
Scarso	0.50	
<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.25	

\*I punteggi con valutazione finale pari o superiori a 0.50 verranno arrotondati per eccesso

\*\*La presente griglia è redatta ai sensi dell' Ordinanza M.65/22 art.21 e relativi quadri di riferimento d.m. 1095 del 21/11/2019

TOTALE: \_\_\_\_\_

## TIPOLOGIA B - ANALISI E ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

INDICATORI GENERALI (MAX 12 pt)	LIVELLI	PUNTEGGI	PUNTEGGIO ALUNNO
<b>INDICATORE 1 (Max. 4 pt)</b>			
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<b>OTTIMO</b>	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	<b>SUFFICIENTE</b>	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.25	
Coerenza e coesione testuale	<b>OTTIMO</b>	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	<b>SUFFICIENTE</b>	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.25	
<b>INDICATORE 2 (Max.3 pt)</b>			
Ricchezza e padronanza lessicale	<b>OTTIMO</b>	1.50	
	Buono	1.25	
	Discreto	1.00	
	<b>SUFFICIENTE</b>	0.75	
	MEDIOCRE	0.50	
	Insufficiente	0.25	
	Scarso	0.15	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.10	
Correttezza grammaticale (orto-morfo- sintassi) e uso corretto ed efficace della punteggiatura	<b>OTTIMO</b>	1.50	
	Buono	1.25	
	Discreto	1.00	
	<b>SUFFICIENTE</b>	0.75	
	MEDIOCRE	0.50	
	Insufficiente	0.25	
	Scarso	0.15	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.10	
<b>INDICATORE 3 (Max. 5 pt)</b>	<b>LIVELLI</b>	<b>PUNTEGGI</b>	<b>PUNTEGGIO ALUNNO</b>
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<b>OTTIMO</b>	2.50	
	Buono	2.25	
	Discreto	2.00	
	<b>SUFFICIENTE</b>	1.75	
	MEDIOCRE	1.50	

	Insufficiente	1.25	
	Scarso	1.00	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.50	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<b>OTTIMO</b>	2.50	
	Buono	2.25	
	Discreto	2.00	
	<b>SUFFICIENTE</b>	1.75	
	MEDIOCRE	1.50	
	Insufficiente	1.25	
	Scarso	1.00	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.50	
<b>INDICATORI SPECIFICI (MAX 8 pt)</b>	<b>LIVELLI</b>	<b>PUNTEGGI</b>	<b>PUNTEGGIO ALUNNO</b>
<b>INDICATORE 1</b>			
<b>(Max. 2 pt)</b>  Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	<b>OTTIMO</b>	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	<b>SUFFICIENTE</b>	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.25	
<b>(Max. 4 pt)</b>  Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	<b>OTTIMO</b>	4.00	
	Buono	3.00	
	Discreto	2,75	
	<b>SUFFICIENTE</b>	2.50	
	MEDIOCRE	1.75	
	Insufficiente	1.50	
	Scarso	1.00	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE.</b>	0.50	
<b>(Max. 2 pt)</b>  Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	<b>OTTIMO</b>	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	<b>SUFFICIENTE</b>	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.25	

\*I punteggi con valutazione finale pari o superiori a 0.50 verranno arrotondati per eccesso

\*\*La presente griglia è redatta ai sensi dell' Ordinanza M.65/22 art.21 e relativi quadri di riferimento d.m. 1095 del 21/11/2019

TOTALE: \_\_\_\_\_

**TIPOLOGIA C - RIFLESSIONE CRITICA ESPOSITIVA-ARGOMENTAZIONE SU  
TEMATICHE ATTUALITÀ**

<b>INDICATORI GENERALI (MAX 12 pt)</b>	<b>LIVELLI</b>	<b>PUNTEGGI</b>	<b>PUNTEGGIO ALUNNO</b>
<b>INDICATORE 1 ( Max. 4 pt)</b>			
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<b>OTTIMO</b>	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	<b>SUFFICIENTE</b>	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.25	
Coerenza e coesione testuale	<b>OTTIMO</b>	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	<b>SUFFICIENTE</b>	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.25	
<b>INDICATORE 2 ( Max.3 pt)</b>			
Ricchezza e padronanza lessicale	<b>OTTIMO</b>	1.50	
	Buono	1.25	
	Discreto	1.00	
	<b>SUFFICIENTE</b>	0.75	
	MEDIOCRE	0.50	
	Insufficiente	0.25	
	Scarso	0.15	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.10	
Correttezza grammaticale (orto- morfo- sintassi) e uso corretto ed efficace della punteggiatura	<b>OTTIMO</b>	1.50	
	Buono	1.25	
	Discreto	1.00	
	<b>SUFFICIENTE</b>	0.75	
	MEDIOCRE	0.50	
	Insufficiente	0.25	
	Scarso	0.15	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.10	
<b>INDICATORE 3 (Max. 5 pt)</b>	<b>LIVELLI</b>	<b>PUNTEGGI</b>	<b>PUNTEGGIO ALUNNO</b>
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<b>OTTIMO</b>	2.50	
	Buono	2.25	
	Discreto	2.00	
	<b>SUFFICIENTE</b>	1.75	

	MEDIOCRE	1.50	
	Insufficiente	1.25	
	Scarso	1.00	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.50	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<b>OTTIMO</b>	2.50	
	Buono	2.25	
	Discreto	2.00	
	<b>SUFFICIENTE</b>	1.75	
	MEDIOCRE	1.50	
	Insufficiente	1.25	
	Scarso	1.00	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.50	
<b>INDICATORI SPECIFICI (MAX 8 pt)</b>	<b>LIVELLI</b>	<b>PUNTEGGI</b>	<b>PUNTEGGIO ALUNNO</b>
<b>INDICATORE 1</b>			
<b>(Max.2 pt)</b>  Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	<b>OTTIMO</b>	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	<b>SUFFICIENTE</b>	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.25	
<b>(Max. 2 pt)</b>  Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	<b>OTTIMO</b>	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	<b>SUFFICIENTE</b>	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.25	
<b>(Max. 4 pt)</b>  Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<b>OTTIMO</b>	4.00	
	Buono	3,00	
	Discreto	2.50	
	<b>SUFFICIENTE</b>	1.75	
	MEDIOCRE	1.50	
	Insufficiente	1.00	
	Scarso	0.75	
	<b>GRAVEVENTE INSUFFICIENTE</b>	0.50	

\*I punteggi con valutazione finale pari o superiori a 0.50 verranno arrotondati per eccesso

\*\*La presente griglia è redatta ai sensi dell' Ordinanza M.65/22 art.21 e relativi quadri di riferimento d.m. 1095 del 21/11/2019

TOTALE: \_\_\_\_\_

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA (ALUNNI CON CERTIFICAZIONE DSA)

ALUNNO.....

CLASSE..... TIPOLOGIA SCELTA.....

INDICATORI GENERALI		PUNTI MAX 12				
INDICATORE 1 (max 4.50 p)		<b>I</b>	<b>ME</b>	<b>S</b>	<b>B</b>	<b>O</b>
<b>1</b>	Ideazione e organizzazione del testo	1	1.50	1.75	2	2.50
<b>2</b>	Coerenza e coesione testuale	0.75	1	1.25	1.50	2
INDICATORE 2 (max 3 p)						
<b>1</b>	Padronanza lessicale	1	1.50	2	2.50	3
INDICATORE 3 (max 4.50 p)						
<b>1</b>	Conoscenze disciplinari e culturali	1	1.50	1.75	2	2.50
<b>2</b>	Valutazioni personali	0.75	1	1.25	1.50	2
<b>PARTE GENERALE DELLA PROVA TOTALE PUNTI...../12</b>						

\*I punteggi con valutazione finale pari o superiore a 0,50 verranno arrotondati per eccesso.

<b>INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A</b>		PUNTI MAX 8				
<b>1</b> (max 2.50 p)	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	1	1.50	1.75	2	2.50
<b>2</b> (max 2 p)	Comprensione complessiva del testo (tematiche)	0.75	1	1.25	1.50	2
<b>3</b> (max 1.50 p)	Correttezza dell'analisi lessicale, sintattica e stilistica (linee essenziali)	0.50	0.75	1	1.25	1.50
<b>4</b> (max 2 p)	Interpretazione corretta del testo	0.75	1	1.25	1.50	2
<b>PARTE SPECIFICA DELLA PROVA TOTALE PUNTI...../8</b>						

<b>INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B</b>		PUNTI MAX 8				
<b>1</b> (max 3 p)	Individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni fondamentali presenti nel testo proposto	1	1.50	1.75	2	3
<b>2</b> (max 2.5 p)	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato essenziale	1	1.50	1.75	2	2.50
<b>3</b> (max 2.5 p)	Riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	1	1.50	1.75	2	2.50
<b>PARTE SPECIFICA DELLA PROVA TOTALE PUNTI...../8</b>						

<b>INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C</b>		<b>PUNTI MAX 8</b>				
1(max 3 p)	Pertinenza del testo rispetto alla traccia proposta e coerenza nella formulazione del titolo	1	1.50	1.75	2	3
2(max 2.5 p)	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1	1.50	1.75	2	2.50
3(max 2.5 p)	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	1.50	1.75	2	2.50
<b>PARTE SPECIFICA DELLA PROVA TOTALE PUNTI...../8</b>						
<b>TOTALE COMPLESSIVO...../20</b>						

\*\* La presente griglia è stata prodotta adattando al PDP dell'alunno la griglia di dipartimento (O.M. 65/22 art.25).

Punteggio totale in ventesimi: \_\_\_\_\_

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA ESAMI DI STATO

INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO DESCRIPTORI PRIMA PARTE	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO DESCRIPTORI PER QUESITO SECONDA PARTE	PUNTEGGIO QUESITO	PUNTEGGIO QUESITO	PUNTEGGIO TOTALE PER INDICATORE
<b>Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.</b>	Padroneggia le conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina in modo corretto ed adeguato.	2.5		1.25			
	Padroneggia le conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina in modo sommario e corretto.	2		1			
	Padroneggia le conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina in modo sommario e parzialmente corretto.	1.5		0.75			
	Padroneggia le conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina in modo impreciso.	1		0.5			
	Non padroneggia le conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	0.5		0.25			
<b>Completezza nello svolgimento della traccia, precisione dei dati ottenuti entro la fascia di tolleranza e correttezza degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.</b>	Lo svolgimento della traccia è completo, preciso e corretto.	2		1			
	Lo svolgimento della traccia è completo, corretto ma impreciso.	1.5		0.75			
	Lo svolgimento della traccia è sommario ed incompleto.	1		0.5			
	Lo svolgimento della traccia è scorretto.	0.5		0.25			
<b>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.</b>	Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo corretto ed approfondito, usando i diversi linguaggi specifici.	1.5		0.75			
	Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo non sempre corretto ed approfondito, usando i diversi linguaggi specifici.	1		0.5			
	Argomenta, collega e sintetizza le informazioni con gravi errori, non usando i diversi linguaggi specifici in maniera adeguata.	0.5		0.25			
<b>Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di</b>	Interpreta ed analizza i dati, applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo corretto ed	4		2			

<b>indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'extrapolazione dei dati utili e all'applicazione dei procedimenti grafico-analitici per la loro soluzione.</b>	adeguato.						
	Interpreta, analizza ed estrapola i dati in modo corretto ed adeguato, ma applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo impreciso.	3.5			1.75		
	Interpreta ed analizza i dati in modo adeguato e corretto, ma estrapola i dati ed applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo impreciso.	3			1.5		
	Analizza i dati in modo adeguato e corretto, interpreta ed estrapola i dati in modo sommario ed applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo impreciso.	2.5			1.25		
	Interpreta ed analizza i dati, applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo sommario.	2			1		
	Interpreta ed analizza i dati in modo sommario, applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo semplice.	1.5			0.75		
	Interpreta ed analizza i dati in modo sommario, applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo errato.	1			0.5		
	Interpreta ed analizza i dati, applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo scorretto.	0.5			0.25		

\*I punteggi con valutazione finale pari o superiori a 0.50 verranno arrotondati per eccesso

**PUNTEGGIO \_\_\_\_\_/20**

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA ESAMI DI STATO (DSA)

INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO DESCRIPTORI PRIMA PARTE	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO DESCRIPTORI PER QUESITO SECONDA PARTE	PUNTEGGIO QUESITO	PUNTEGGIO QUESITO	PUNTEGGIO TOTALE PER INDICATORE
<b>Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.</b>	Padroneggia le conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina in modo corretto ed adeguato.	4.5		2.25			
	Padroneggia le conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina in modo sommario e corretto.	4		2			
	Padroneggia le conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina in modo sommario e parzialmente corretto.	3.5		1.75			
	Padroneggia le conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina in modo impreciso.	2.5		1.25			
	Non padroneggia le conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	1.5		0.75			
<b>Completezza nello svolgimento della traccia, precisione dei dati ottenuti entro la fascia di tolleranza e correttezza degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.</b>	Lo svolgimento della traccia è completo, preciso e corretto.	1		0.5			
	Lo svolgimento della traccia è completo, corretto ma impreciso.	0.75		0.4			
	Lo svolgimento della traccia è sommario ed incompleto.	0.5		0.25			
	Lo svolgimento della traccia è scorretto.	0.25		0.1			
<b>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.</b>	Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo corretto ed approfondito, usando i diversi linguaggi specifici.	2.5		1.25			
	Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo non sempre corretto ed approfondito, usando i diversi linguaggi specifici.	2		1			
	Argomenta, collega e sintetizza le informazioni con gravi errori, non usando i diversi linguaggi specifici in maniera adeguata.	1		0.50			
<b>Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto</b>	Interpreta ed analizza i dati, applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo corretto ed adeguato.	2		1			

<b>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.</b>	Interpreta, analizza ed estrapola i dati in modo corretto ed adeguato, ma applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo impreciso.	1.7	0.85			
	Interpreta ed analizza i dati in modo adeguato e corretto, ma estrapola i dati ed applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo impreciso.	1.5	0.70			
	Analizza i dati in modo adeguato e corretto, interpreta ed estrapola i dati in modo sommario ed applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo impreciso.	1.25	0.65			
	Interpreta ed analizza i dati, applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo sommario.	1	0.5			
	Interpreta ed analizza i dati in modo sommario, applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo semplice.	0.75	0.4			
	Interpreta ed analizza i dati in modo sommario, applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo errato.	0.5	0.2			
	Interpreta ed analizza i dati, applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo scorretto.	0.25	0.1			

\*I punteggi con valutazione finale pari o superiori a 0.50 verranno arrotondati per eccesso

**PUNTEGGIO \_\_\_\_\_/20**

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

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

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

**ALLEGATO B**  
**DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE**

<b>DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE</b>	
1	Piano triennale dell'offerta formativa (sito <a href="http://iiss.gioenitrabia.edu.it">iiss.gioenitrabia.edu.it</a> )
2	Elenco candidati
3	Relazioni Tutor percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (P.C.T.O.)
4	PDP alunni
5	Fascicoli personali degli alunni (messi a disposizione dalla segreteria)
6	Verbali consigli di classe e scrutini (messi a disposizione dalla segreteria)
7	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico

ALLEGATO C  
SIMULAZIONE PRIMA PROVA



Sessione ordinaria 2024  
Prima prova scritta

*Ministero dell'istruzione e del merito*

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

**PROVA DI ITALIANO**

*Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.*

**TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

**PROPOSTA A1**

**Giuseppe Ungaretti**, *Pellegrinaggio*, in *Vita d'un uomo. Tutte le poesie*, a cura di Leone Piccioni, Mondadori, Milano, 2005.

Valloncello dell'Albero Isolato il 16 agosto 1916

In agguato  
in queste budella  
di macerie  
ore e ore  
ho strascicato  
la mia carcassa  
usata dal fango  
come una suola  
o come un seme  
di spinalba<sup>1</sup>

Ungaretti  
uomo di pena  
ti basta un'illusione  
per farti coraggio

Un riflettore  
di là  
mette un mare  
nella nebbia

*Pellegrinaggio* fa parte della raccolta *L'Allegria*, pubblicata nel 1931, che testimonia l'intensità biografica e realistica nonché la ricerca di forme nuove delle liriche di Giuseppe Ungaretti (1888 – 1970). La poesia trae ispirazione dall'esperienza vissuta da Ungaretti durante la Prima guerra mondiale.

**Comprensione e analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e descrivine la struttura metrica.
2. Individua le similitudini utilizzate da Ungaretti nella prima parte della poesia e illustrane il significato.
3. Per quale motivo il poeta si riferisce a se stesso come *'uomo di pena'*?
4. La parte conclusiva del componimento esprime la volontà di sopravvivenza attraverso il ricorso a un'immagine attinente al tema della luce: illustrala e commentala.

**Interpretazione**

Facendo riferimento alla produzione poetica di Ungaretti e/o di altri autori o forme d'arte a te noti, elabora una tua riflessione sulle modalità con cui la letteratura e/o altre arti affrontano il dramma della guerra e della sofferenza umana.

<sup>1</sup> *spinalba*: biancospino.



## Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

### PROPOSTA A2

Leonardo Sciascia, *Il giorno della civetta*, ADELPHI, VI edizione *gli Adelphi*, Milano, gennaio 2004, pp. 7-8.

Nel romanzo di Leonardo Sciascia, *Il giorno della civetta*, pubblicato nel 1961, il capitano Bellodi indaga sull'omicidio di Salvatore Colasberna, un piccolo imprenditore edile che non si era piegato alla protezione della mafia. Fin dall'inizio le indagini si scontrano con omertà e tentativi di depistaggio; nel brano qui riportato sono gli stessi familiari e soci della vittima, convocati in caserma, a ostacolare la ricerca della verità, lucidamente ricostruita dal capitano.

«Per il caso Colasberna» continuò il capitano «ho ricevuto già cinque lettere anonime: per un fatto accaduto l'altro ieri, è un buon numero; e ne arriveranno altre... Colasberna è stato ucciso per gelosia, dice un anonimo: e mette il nome del marito geloso...».

«Cose da pazzi» disse Giuseppe Colasberna.

5 «Lo dico anch'io» disse il capitano, e continuò «... è stato ucciso per errore, secondo un altro: perché somigliava a un certo Perricone, individuo che, a giudizio dell'informatore anonimo, avrà presto il piombo che gli spetta».

I soci con una rapida occhiata si consultarono.

«Può essere» disse Giuseppe Colasberna.

10 «Non può essere» disse il capitano «perché il Perricone di cui parla la lettera, ha avuto il passaporto quindici giorni addietro e in questo momento si trova a Liegi, nel Belgio: voi forse non lo sapevate, e certo non lo sapeva l'autore della lettera anonima: ma ad uno che avesse avuto l'intenzione di farlo fuori, questo fatto non poteva sfuggire... Non vi dico di altre informazioni, ancora più insensate di questa: ma ce n'è una che vi prego di considerare bene, perché a mio parere ci offre la traccia buona... Il vostro lavoro, la concorrenza, gli appalti: ecco dove bisogna cercare».

Altra rapida occhiata di consultazione.

15 «Non può essere» disse Giuseppe Colasberna.

«Si che può essere» disse il capitano «e vi dirò perché e come. A parte il vostro caso, ho molte informazioni sicure sulla faccenda degli appalti: soltanto informazioni, purtroppo, che se avessi delle prove... Ammettiamo che in questa zona, in questa provincia, operino dieci ditte appaltatrici: ogni ditta ha le sue macchine, i suoi materiali: cose che di notte restano lungo le strade o vicino ai cantieri di costruzione; e le macchine son cose delicate, basta tirar fuori un  
20 pezzo, magari una sola vite: e ci vogliono ore o giorni per rimetterle in funzione; e i materiali, nafta, catrame, armature, ci vuole poco a farli sparire o a bruciarli sul posto. Vero è che vicino al materiale e alle macchine spesso c'è la baracchetta con uno o due operai che vi dormono: ma gli operai, per l'appunto, dormono; e c'è gente invece, voi mi capite, che non dorme mai. Non è naturale rivolgersi a questa gente che non dorme per avere protezione? Tanto più che la protezione vi è stata subito offerta; e se avete commesso l'imprudenza di rifiutarla, qualche fatto è  
25 accaduto che vi ha persuaso ad accettarla... Si capisce che ci sono i testardi: quelli che dicono no, che non la vogliono, e nemmeno con il coltello alla gola si rassegnerebbero ad accettarla. Voi, a quanto pare, siete dei testardi: o soltanto Salvatore lo era...».

«Di queste cose non sappiamo niente» disse Giuseppe Colasberna: gli altri, con facce stralunate, annuirono.

«Può darsi» disse il capitano «può darsi... Ma non ho ancora finito. Ci sono dunque dieci ditte: e nove accettano o  
30 chiedono protezione. Ma sarebbe una associazione ben misera, voi capite di quale associazione parlo, se dovesse limitarsi solo al compito e al guadagno di quella che voi chiamate guardiania: la protezione che l'associazione offre è molto più vasta. Ottiene per voi, per le ditte che accettano protezione e regolamentazione, gli appalti a licitazione privata; vi dà informazioni preziose per concorrere a quelli con asta pubblica; vi aiuta al momento del collaudo; vi tiene buoni gli operai... Si capisce che se nove ditte hanno accettato protezione, formando una specie di consorzio, la  
35 decima che rifiuta è una pecora nera: non riesce a dare molto fastidio, è vero, ma il fatto stesso che esista è già una sfida e un cattivo esempio. E allora bisogna, con le buone o con le brusche, costringerla, ad entrare nel giuoco; o ad uscirne per sempre annientandola...».

Giuseppe Colasberna disse «non le ho mai sentite queste cose» e il fratello e i soci fecero mimica di approvazione.



## *Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

### **Comprensione e Analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano, individuando quali sono le ricostruzioni del capitano e le posizioni degli interlocutori.
2. La mafia, nel gioco tra detto e non detto che si svolge tra il capitano e i familiari dell'ucciso, è descritta attraverso riferimenti indiretti e perifrasi: sai fare qualche esempio?
3. Nei fratelli Colasberna e nei loro soci il linguaggio verbale, molto ridotto, è accompagnato da una mimica altrettanto significativa, utile a rappresentare i personaggi. Spiega in che modo questo avviene.
4. A cosa può alludere il capitano quando evoca «qualche fatto» che serve a persuadere tutte le aziende ad accettare la protezione della mafia? (riga 24)
5. La retorica del capitano vuole essere persuasiva, rivelando gradatamente l'unica verità possibile per spiegare l'uccisione di Salvatore Colasberna; attraverso quali soluzioni espressive (ripetizioni, scelte lessicali e sintattiche, pause ecc.) è costruito il discorso?

### **Interpretazione**

Nel brano si contrappongono due culture: da un lato quella della giustizia, della ragione e dell'onestà, rappresentata dal capitano dei Carabinieri Bellodi, e dall'altro quella dell'omertà e dell'illegalità; è un tema al centro di tante narrazioni letterarie, dall'Ottocento fino ai nostri giorni, e anche cinematografiche, che parlano in modo esplicito di organizzazioni criminali, o più in generale di rapporti di potere, soprusi e ingiustizie all'interno della società. Esponi le tue considerazioni su questo tema, utilizzando le tue letture, conoscenze ed esperienze.



## Ministero dell'Istruzione

### **TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

#### **PROPOSTA B1**

Testo tratto da: **Gherardo Colombo, Liliana Segre, *La sola colpa di essere nati***, Garzanti, Milano, 2021, pp. 25-27.

«Quando, per effetto delle leggi razziali, fui espulsa dalla scuola statale di via Ruffini, i miei pensarono di iscrivermi a una scuola ebraica non sapendo più da che parte voltarsi. Alla fine decisero di mandarmi a una scuola cattolica, quella delle Marcelline di piazza Tommaseo, dove mi sono trovata molto bene, perché le suore erano premurose e accudenti. Una volta sfollati a Inverigo, invece, studiavo con una signora che veniva a darmi lezioni a casa.

L'espulsione la trovai innanzitutto una cosa assurda, oltre che di una gravità enorme! Immaginate un bambino che non ha fatto niente, uno studente qualunque, mediocre come me, nel senso che non ero né brava né incapace; ero semplicemente una bambina che andava a scuola molto volentieri perché mi piaceva stare in compagnia, proprio come mi piace adesso. E da un giorno all'altro ti dicono: «Sei stata espulsa!». È qualcosa che ti resta dentro per sempre. «Perché?» domandavo, e nessuno mi sapeva dare una risposta. Ai miei «Perché?» la famiglia scoppiava a piangere, chi si soffiava il naso, chi faceva finta di dover uscire dalla stanza. Insomma, non si affrontava l'argomento, lo si evitava. E io mi caricavo di sensi di colpa e di domande: «Ma cosa avrò fatto di male per non poter più andare a scuola? Qual è la mia colpa?». Non me ne capacitavo, non riuscivo a trovare una spiegazione, per quanto illogica, all'esclusione. Sta di fatto che a un tratto mi sono ritrovata in un mondo in cui non potevo andare a scuola, e in cui contemporaneamente succedeva che i poliziotti cominciassero a presentarsi e a entrare in casa mia con un atteggiamento per nulla gentile. E anche per questo non riuscivo a trovare una ragione.

Insieme all'espulsione da scuola, ricordo l'improvviso silenzio del telefono. Anche quello è da considerare molto grave. Io avevo una passione per il telefono, passione che non ho mai perduto. Non appena squillava correvo nel lungo corridoio dalla mia camera di allora per andare a rispondere. A un tratto ha smesso di suonare. E quando lo faceva, se non erano le rare voci di parenti o amici con cui conservavamo una certa intimità, ho addirittura incominciato a sentire che dall'altro capo del filo mi venivano indirizzate minacce: «Muori!», «Perché non muori?», «Vattene!» mi dicevano. Erano telefonate anonime, naturalmente. Dopo tre o quattro volte, ho riferito la cosa a mio papà: «Al telefono qualcuno mi ha detto "Muori!"». Da allora mi venne proibito di rispondere. Quelli che ci rimasero vicini furono davvero pochissimi. Da allora riservo sempre grande considerazione agli amici veri, a quelli che in disgrazia non ti abbandonano. Perché i veri amici sono quelli che ti restano accanto nelle difficoltà, non gli altri che magari ti hanno riempito di regali e di lodi, ma che in effetti hanno approfittato della tua ospitalità. C'erano quelli che prima delle leggi razziali mi dicevano: «Più bella di te non c'è nessuno!». Poi, dopo la guerra, li rincontravo e mi dicevano: «Ma dove sei finita? Che fine hai fatto? Perché non ti sei fatta più sentire?». Se uno è sulla cresta dell'onda, di amici ne ha quanti ne vuole. Quando invece le cose vanno male le persone non ti guardano più. Perché certo, fa male alzare la cornetta del telefono e sentirsi dire «Muori!» da un anonimo. Ma quanto è doloroso scoprire a mano a mano tutti quelli che, anche senza nascondersi, non ti vedono più. È proprio come in quel terribile gioco tra bambini, in cui si decide, senza dirglielo, che uno di loro è invisibile. L'ho sempre trovato uno dei giochi più crudeli. Di solito lo si fa con il bambino più piccolo: il gruppo decide che non lo vede più, e lui inizia a piangere gridando: «Ma io sono qui!». Ecco, è quello che è successo a noi, ciascuno di noi era il bambino invisibile.»



## Ministero dell'Istruzione

### Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano senza ricorrere al discorso diretto.
2. Perché Liliana Segre considera assurda e grave la sua espulsione dalla scuola?
3. Liliana Segre paragona l'esperienza determinata dalle leggi razziali con il gioco infantile del "bambino invisibile": per quale motivo utilizza tale similitudine?
4. Nell'evocare i propri ricordi la senatrice allude anche ai sensi di colpa da lei provati rispetto alla situazione che stava vivendo: a tuo parere, qual era la loro origine?

### Produzione

Liliana Segre espone alcune sue considerazioni personali che evidenziano il duplice aspetto della discriminazione - istituzionale e relazionale - legata alla emanazione delle "leggi razziali"; inquadra i ricordi della senatrice nel contesto storico nazionale e internazionale dell'epoca, illustrando origine, motivazioni e conseguenze delle suddette leggi.

Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano anche con eventuali riferimenti ad altri contesti storici.

Argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

### PROPOSTA B2

Testo tratto da **Oliver Sacks**, *Musicofilia*, Adelphi, Milano, 2010, pp. 13-14.

«È proprio strano vedere un'intera specie - miliardi di persone - ascoltare combinazioni di note prive di significato e giocare con esse: miliardi di persone che dedicano buona parte del loro tempo a quella che chiamano «musica», lasciando che essa occupi completamente i loro pensieri. Questo, se non altro, era un aspetto degli esseri umani che sconcertava i Superni, gli alieni dall'intelletto superiore descritti da Arthur C. Clarke nel romanzo *Le guide del tramonto*. Spinti dalla curiosità, essi scendono sulla Terra per assistere a un concerto, ascoltano educatamente e alla fine si congratulano con il compositore per la sua «grande creatività» – sebbene per loro l'intera faccenda rimanga incomprensibile. Questi alieni non riescono a concepire che cosa accada negli esseri umani quando fanno o ascoltano musica, perché in *loro* non accade proprio nulla: in quanto specie, sono creature senza musica.

Possiamo immaginare i Superni, risaliti sulle loro astronavi, ancora intenti a riflettere: dovrebbero ammettere che, in un modo o nell'altro, questa cosa chiamata «musica» ha una sua efficacia sugli esseri umani ed è fondamentale nella loro vita. Eppure la musica non ha concetti, non formula proposizioni; manca di immagini e di simboli, ossia della materia stessa del linguaggio. Non ha alcun potere di rappresentazione. Né ha alcuna relazione necessaria con il mondo reale.

Esistono rari esseri umani che, come i Superni, forse mancano dell'apparato neurale per apprezzare suoni o melodie. D'altra parte, sulla quasi totalità di noi, la musica esercita un enorme potere, indipendentemente dal fatto che la cerchiamo o meno, o che riteniamo di essere particolarmente «musicali». Una tale inclinazione per la musica - questa «musicofilia» - traspare già nella prima infanzia, è palese e fondamentale in tutte le culture e probabilmente risale agli albori della nostra specie. Può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui; ciò non di meno, è così profondamente radicata nella nostra natura che siamo tentati di considerarla innata [...].»

### Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano e spiega il significato del termine "musicofilia".



## Ministero dell'Istruzione

2. Qual è l'atteggiamento che, secondo l'autore, i Superni hanno nei confronti della specie umana e del rapporto che essa ha con la musica?
3. A tuo parere, cosa intende affermare Sacks quando scrive che l'inclinazione per la musica *“può essere sviluppata o plasmata dalla cultura in cui viviamo, dalle circostanze della vita o dai particolari talenti e punti deboli che ci caratterizzano come individui”*?
4. A tuo giudizio, perché l'autore afferma che la musica non *“ha alcuna relazione con il mondo reale”*?

### Produzione

Sulla base delle tue conoscenze, delle tue esperienze personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema del potere che la musica esercita sugli esseri umani. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

### PROPOSTA B3

Dal discorso pronunciato da **Giorgio Parisi**, premio Nobel per la Fisica 2021, il giorno 8 ottobre 2021 alla Camera dei Deputati in occasione del Pre-COP26 Parliamentary Meeting, la riunione dei parlamenti nazionali in vista della COP26, la Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici tenutasi a Glasgow (1-12 novembre 2021).

Il testo completo del discorso è reperibile su <https://www.valigiablu.it/nobel-parisi-discorso-clima/>

«L'umanità deve fare delle scelte essenziali, deve contrastare con forza il cambiamento climatico. Sono decenni che la scienza ci ha avvertiti che i comportamenti umani stanno mettendo le basi per un aumento vertiginoso della temperatura del nostro pianeta. Sfortunatamente, le azioni intraprese dai governi non sono state all'altezza di questa sfida e i risultati finora sono stati assolutamente modesti. Negli ultimi anni gli effetti del cambiamento climatico sono sotto gli occhi di tutti: le inondazioni, gli uragani, le ondate di calore e gli incendi devastanti, di cui siamo stati spettatori attoniti, sono un timidissimo assaggio di quello che avverrà nel futuro su una scala enormemente più grande. Adesso, comincia a esserci una reazione forse più risoluta ma abbiamo bisogno di misure decisamente più incisive.

Dall'esperienza del COVID sappiamo che non è facile prendere misure efficaci in tempo. Spesso le misure di contenimento della pandemia sono state prese in ritardo, solo in un momento in cui non erano più rimandabili. Sappiamo tutti che «il medico pietoso fece la piaga purulenta». Voi avete il dovere di non essere medici pietosi. Il vostro compito storico è di aiutare l'umanità a passare per una strada piena di pericoli. È come guidare di notte. Le scienze sono i fari, ma poi la responsabilità di non andare fuori strada è del guidatore, che deve anche tenere conto che i fari hanno una portata limitata. Anche gli scienziati non sanno tutto, è un lavoro faticoso durante il quale le conoscenze si accumulano una dopo l'altra e le sacche di incertezza vengono pian piano eliminate. La scienza fa delle previsioni oneste sulle quali si forma pian piano gradualmente un consenso scientifico.

Quando l'IPCC<sup>1</sup> prevede che in uno scenario intermedio di riduzione delle emissioni di gas serra la temperatura potrebbe salire tra i 2 e i 3,5 gradi, questo intervallo è quello che possiamo stimare al meglio delle conoscenze attuali. Tuttavia deve essere chiaro a tutti che la correttezza dei modelli del clima è stata verificata confrontando le previsioni di questi modelli con il passato. Se la temperatura aumenta più di 2 gradi entriamo in una terra incognita in cui ci possono essere anche altri fenomeni che non abbiamo previsto, che possono peggiorare enormemente la situazione. Per esempio, incendi di foreste colossali come l'Amazzonia emetterebbero quantità catastrofiche di gas serra. Ma quando potrebbe accadere? L'aumento della temperatura non è controllato solo dalle emissioni dirette, ma è mitigato dai tantissimi meccanismi che potrebbero cessare di funzionare con l'aumento della temperatura. Mentre il limite inferiore dei 2 gradi è qualcosa sul quale possiamo essere abbastanza sicuri, è molto più difficile capire quale sia lo scenario più pessimistico. Potrebbe essere anche molto peggiore di quello che noi ci immaginiamo.

Abbiamo di fronte un enorme problema che ha bisogno di interventi decisi - non solo per bloccare le emissioni di gas serra - ma anche di investimenti scientifici. Dobbiamo essere in grado di sviluppare nuove tecnologie per conservare l'energia, trasformandola anche in carburanti, tecnologie non inquinanti che si basano su risorse rinnovabili. Non solo dobbiamo salvarci dall'effetto serra, ma dobbiamo evitare di cadere nella trappola terribile dell'esaurimento delle risorse naturali. Il risparmio energetico è anche un capitolo da affrontare con decisione. Per esempio, finché la temperatura interna delle nostre case rimarrà quasi costante tra estate e inverno, sarà difficile fermare le emissioni.

<sup>1</sup> Intergovernmental Panel on Climate Change – Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico.



## Ministero dell'Istruzione

Bloccare il cambiamento climatico con successo richiede uno sforzo mostruoso da parte di tutti. È un'operazione con un costo colossale non solo finanziario, ma anche sociale, con cambiamenti che incideranno sulle nostre esistenze. La politica deve far sì che questi costi siano accettati da tutti. Chi ha più usato le risorse deve contribuire di più, in maniera da incidere il meno possibile sul grosso della popolazione. I costi devono essere distribuiti in maniera equa e solidale tra tutti i paesi.»

### Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Spiega il significato della similitudine presente nel testo: che cosa rappresentano i *fari* e cosa il *guidatore*? E l'*automobile*?
3. Quali interventi fondamentali, a giudizio di Parisi, è necessario intraprendere per fornire possibili soluzioni ai problemi descritti nel discorso?
4. Nel suo discorso Parisi affronta anche il tema dei limiti delle previsioni scientifiche: quali sono questi limiti?

### Produzione

Il premio Nobel Parisi delinea possibili drammatici scenari legati ai temi del cambiamento climatico e dell'esaurimento delle risorse energetiche prospettando la necessità di urgenti interventi politici; condividi le considerazioni contenute nel brano? Esprimi le tue opinioni al riguardo, sulla base di quanto appreso nel tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

### **TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ**

#### PROPOSTA CI

Testo tratto da **Luigi Ferrajoli**, *Perché una Costituzione della Terra?*, G. Giappichelli, Torino, 2021, pp. 11-12.

«Ciò che ha fatto della pandemia un'emergenza globale, vissuta in maniera più drammatica di qualunque altra, sono quattro suoi caratteri specifici. Il primo è il fatto che essa ha colpito tutto il mondo, inclusi i paesi ricchi, paralizzando l'economia e sconvolgendo la vita quotidiana dell'intera umanità. Il secondo è la sua spettacolare visibilità: a causa del suo terribile bilancio quotidiano di contagiati e di morti in tutto il mondo, essa rende assai più evidente e intollerabile di qualunque altra emergenza la mancanza di adeguate istituzioni sovranazionali di garanzia, che pure avrebbero dovuto essere introdotte in attuazione del diritto alla salute stabilito in tante carte internazionali dei diritti umani. Il terzo carattere specifico, che fa di questa pandemia un campanello d'allarme che segnala tutte le altre emergenze globali, consiste nel fatto che essa si è rivelata un effetto collaterale delle tante catastrofi ecologiche – delle deforestazioni, dell'inquinamento dell'aria, del riscaldamento climatico, delle coltivazioni e degli allevamenti intensivi – ed ha perciò svelato i nessi che legano la salute delle persone alla salute del pianeta. Infine, il quarto aspetto globale dell'emergenza Covid-19 è l'altissimo grado di integrazione e di interdipendenza da essa rivelato: il contagio in paesi pur lontanissimi non può essere a nessuno indifferente data la sua capacità di diffondersi rapidamente in tutto il mondo.

Colpendo tutto il genere umano senza distinzioni di nazionalità e di ricchezze, mettendo in ginocchio l'economia, alterando la vita di tutti i popoli della Terra e mostrando l'interazione tra emergenza sanitaria ed emergenza ecologica e l'interdipendenza planetaria tra tutti gli esseri umani, questa pandemia sta forse generando la consapevolezza della nostra comune fragilità e del nostro comune destino. Essa costringe perciò a ripensare la politica e l'economia e a riflettere sul nostro passato e sul nostro futuro.»

Rifletti sulle questioni poste nel brano e confrontati anche in maniera critica e facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità, con la tesi espressa dall'autore, secondo il quale occorre ripensare la politica e l'economia a partire dalla consapevolezza, generata dalla pandemia, della nostra comune fragilità e del nostro comune destino.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.



## Ministero dell'Istruzione

### PROPOSTA C2

Testo tratto da **Vera Gheno** e **Bruno Mastroianni**, *Tienilo acceso. Posta, commenta, condividi senza spegnere il cervello*, Longanesi, Milano, 2018, pp. 75-78.

«Vivere in un mondo iperconnesso comporta che ogni persona abbia, di fatto, una specie di *identità aumentata*: occorre imparare a gestirsi non solo nella vita reale, ma anche in quella virtuale, senza soluzione di continuità. In presenza di un'autopercezione non perfettamente delineata, o magari di un'autostima traballante, stare in rete può diventare un vero problema: le notizie negative, gli insulti e così via colpiranno ancora più nell'intimo, tanto più spaventosi quanto più percepiti (a ragione) come indelebili. Nonostante questo, la soluzione non è per forza stare fuori dai social network. [...] Ognuno di noi ha la libertà di narrare di sé solo ciò che sceglie. Non occorre condividere tutto, e non occorre condividere troppo. [...]

Quando postiamo su Facebook o su Instagram una foto mentre siamo al mare, in costume, pensandola per i nostri amici, quella stessa foto domani potrebbe finire in un contesto diverso, ad esempio un colloquio di lavoro formale, durante il quale il nostro selezionatore, oltre al curriculum da noi preparato per l'occasione, sta controllando sul web chi siamo *davvero*.

Con le parole l'effetto è ancora più potente. Se in famiglia e tra amici, a volte, usiamo espressioni forti come parolacce o termini gergali o dialettali, le stesse usate online potrebbero capitare sotto gli occhi di interlocutori per nulla familiari o intimi. Con l'aggravante che rimarranno scritte e saranno facilmente riproducibili e leggibili da moltitudini incontrollabili di persone.

In sintesi: tutti abbiamo bisogno di riconfigurare il nostro modo di presentare noi stessi in uno scenario fortemente iperconnesso e interconnesso, il che vuol dire che certe competenze di comunicazione, che un tempo spettavano soprattutto a certi addetti ai lavori, oggi devono diventare patrimonio del cittadino comune che vive tra offline e online.»

In questo stralcio del loro saggio *Tienilo acceso*, gli autori discutono dei rischi della rete, soprattutto in materia di *web reputation*.

Nel tuo percorso di studi hai avuto modo di affrontare queste tematiche e di riflettere sulle potenzialità e sui rischi del mondo iperconnesso? Quali sono le tue riflessioni su questo tema così centrale nella società attuale e non solo per i giovani?

Argomenta il tuo punto di vista anche in riferimento alla cittadinanza digitale, sulla base delle tue esperienze, delle tue abitudini comunicative e della tua sensibilità.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

# SIMULAZIONE SECONDA PROVA

Pag. 1/4

Simulazione 2025  
Seconda prova scritta



Ministero dell'istruzione e del merito

## SIMULAZIONE SECONDA PROVA D'ESAME

Indirizzo: ITCR – TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE CONDUZIONE DEL MEZZO  
OPZIONE CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO

**Disciplina:** SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO  
AEREO

*Il candidato svolga il tema indicato nella prima parte e risponda a due soli quesiti tra i quattro proposti nella seconda parte.*

### PRIMA PARTE

Un aereo intende effettuare un volo tra Zurigo (47°27'52"N; 08°32'57"E, 1416ft), per le Isole Cayman (19°17'34"N; 081°21'27"W, 2m) seguendo l'ortodromia che unisce i due punti. Il candidato calcoli il tempo di volo nell'ipotesi in cui, in assenza di vento, mantenga una velocità media di 440kt.

Dall'analisi della carta dei venti in quota, il pilota deduce che, seguendo due tratte ortodromiche distinte, la prima tra Zurigo e il punto A, a 400NM a est dell'intersezione dell'ortodromia con il meridiano 040°W, e la seconda tra il punto A e le Isole Cayman, l'aereo si potrebbe avvantaggiare di una tail-wind media di 60 kt.

Il candidato calcoli l'eventuale risparmio di tempo che si conseguirebbe seguendo la doppia tratta ortodromica e i due diversi orari di arrivo ZT, ipotizzando un orario di decollo alle 05:20 UT.

Il candidato rappresenti il secondo percorso su una carta Lambert secante con paralleli standard 25°N e 40° N con raggio della sfera rappresentativa pari a 80 mm.

Il routing della SID di Zurigo per RWY 28 prevede la seguente procedura dal VOR KLO (47°27'24"N; 008°32'42"E): "Straight ahead to KLO 2.3 DME, turn LEFT, intercept KLO R-255, at ZH552/D6.5 KLO or when instructed by ATC turn LEFT, intercept ZUE R-234 inbound to ZUE."

Tenendo conto che la posizione dei radioaiuti è la seguente: VOR KLO a un quarto della pista 10/28 lato sud VOR ZUE (47°35' 30"N; 008°49'06"E)

e che la VAR=1°E su tutta la zona, il candidato rappresenti la vista in pianta della procedura, con scala opportuna a scelta.]

### PARTE SECONDA

#### QUESITO 1

Pianificare la salita per un volo VFR da LIDT – Trento - (46°01'24"N 011°07'30"E / elev 610 ft) con un Cessna 172 (IAS=75<sup>k</sup>, CAS=IAS+4%, consumo orario di salita 60lt/h, consumo orario di crociera 32 lt/h. RoC 650 fpm).

Dalla Visual Approach Chart il cancello di uscita da LIDT è Calliano (TC 195, D=5.7 NM). I successivi WP sono Arsiero (TC 125, D=13.3 NM) e Bassano (TC 102, D=15.4 NM).

Il FL scelto per la crociera è FL 75.

Dal Weather Briefing risulta  $W/V_{LIDT}=080/05^k$ ,  $SAT_{LIDT}=+13^{\circ}$ ,  $QNH=1015hPa$ ,  $W/V_{FL50}=115/10^k$ ,



$SAT_{FL50} = +4^\circ$ ,  $W/V_{FL100} = 145^\circ/15^k$  e  $SAT_{FL100} = -6^\circ$ .

Il candidato, ipotizzando un ETD  $10^d 23^h 50^m$ , compili un Piano Tecnico di Volo con i punti di riporto, il TOC, la TC, la distanza, il tempo di volo, i consumi e gli stimati.

### QUESITO 2

Un aeroplano A decolla alle 09:25 UTC da Ciampino (LIRA:  $41^\circ 47' 58''N$ ,  $12^\circ 35' 50''E$ , elevazione 427 ft), VAR  $2^\circ E$ , SAT=ISA- $5^\circ C$  e sale con MH  $151^\circ$ , CAS 155 kts,  $v_S = 600$  ft/min fino a FL120. In zona il vento proviene da  $135^\circ$  a 40 kts.

Giunto al TOC, l'a/m fa rotta verso il punto PEMAR ( $42^\circ 01' 47''N$ ,  $12^\circ 55' 10''E$ ) con TAS 180 kts e, sorvolato il punto PEMAR, continua con medesima velocità e prua.

Cinque minuti dopo il sorvolo di PEMAR, ad un velivolo B in volo sul VOR BOL ( $42^\circ 37' 06''N$ ,  $12^\circ 02' 55''E$ ) viene ordinato di intercettare il velivolo A con TAS 210kts. Quale prua dovrà tenere il pilota del velivolo B per completare l'intercettazione?

Ad avvenuto intercettazione, il velivolo B scorta il velivolo A, che prosegue con rotta e velocità inalterate. Considerato che ad inizio intercettazione il velivolo B aveva ancora consumabili, tolte le riserve, 142 kg di AVGAS (0.72 kg/litro), che durante la fase di intercettazione ha consumato 30 USGAL/h e che durante la fase di scorta consuma 24 USGAL/h, determinare l'orario e le coordinate del punto in cui dovrà interrompere la scorta per rientrare alla base di Grosseto (LIRS:  $42^\circ 45' 36''N$ ,  $11^\circ 04' 19''E$ ).

### QUESITO 3

Costruire il reticolato di una carta di Mercatore per una zona compresa tra i paralleli  $45^\circ 45' N$  e  $46^\circ 00' N$  e tra i meridiani  $10^\circ 00'$  e  $10^\circ 40' E$  supponendo che la scala sul parallelo di riferimento  $45^\circ 50' N$  sia pari a 1:250000.

Nel punto di coordinate  $45^\circ 49' 30''N$  e  $10^\circ 19' 30''E$  (ARP) si posizioni una pista orientata per QFU  $197^\circ$  la declinazione magnetica si ritenga trascurabile.

Si rappresenti e si identifichi la procedura che prevede le seguenti manovre eseguite con una IAS MAX di 170 kts:

- dopo il sorvolo dell'ARP seguire rotta outbound  $017^\circ$ ;
- dopo due minuti effettuare una virata per rotta  $062^\circ$ ;
- dopo 75 secondi, effettuare una virata standard per seguire rotta  $242^\circ$  opposta all'accostata precedente;
- seguire la precedente rotta fino ad intercettare il sentiero LOC per allinearsi alla pista.

### QUESITO 4

Viene pianificato, per il giorno 29 novembre, un volo VFR da Ancona LIPY ( $43^\circ 37' N$ ;  $013^\circ 21' 37'' E$ ) a Venegono LILN ( $45^\circ 44' 29'' N$ ;  $008^\circ 53' 12'' E$ ). Decollo previsto ore LMT = 11:30.

Il pilota ha a disposizione i seguenti messaggi meteo di assistenza alla navigazione aerea per l'a/d di partenza:

METAR LIPY 290750Z 30012KT 1200 SHRA OVC004CB 11/11 Q1009 = METAR LIPY 290850Z 29008KT 4000 -RA BKN010 11/11 Q1010 =

METAR LIPY 290950Z AUTO 27004KT 220V330 9999 FEW040 12/05 Q1010 =



TAF LIPY 280500Z 2906/3006 28006KT 9999 SCT060 TEMPO 2906/2909 30010KT OVC040 RA=

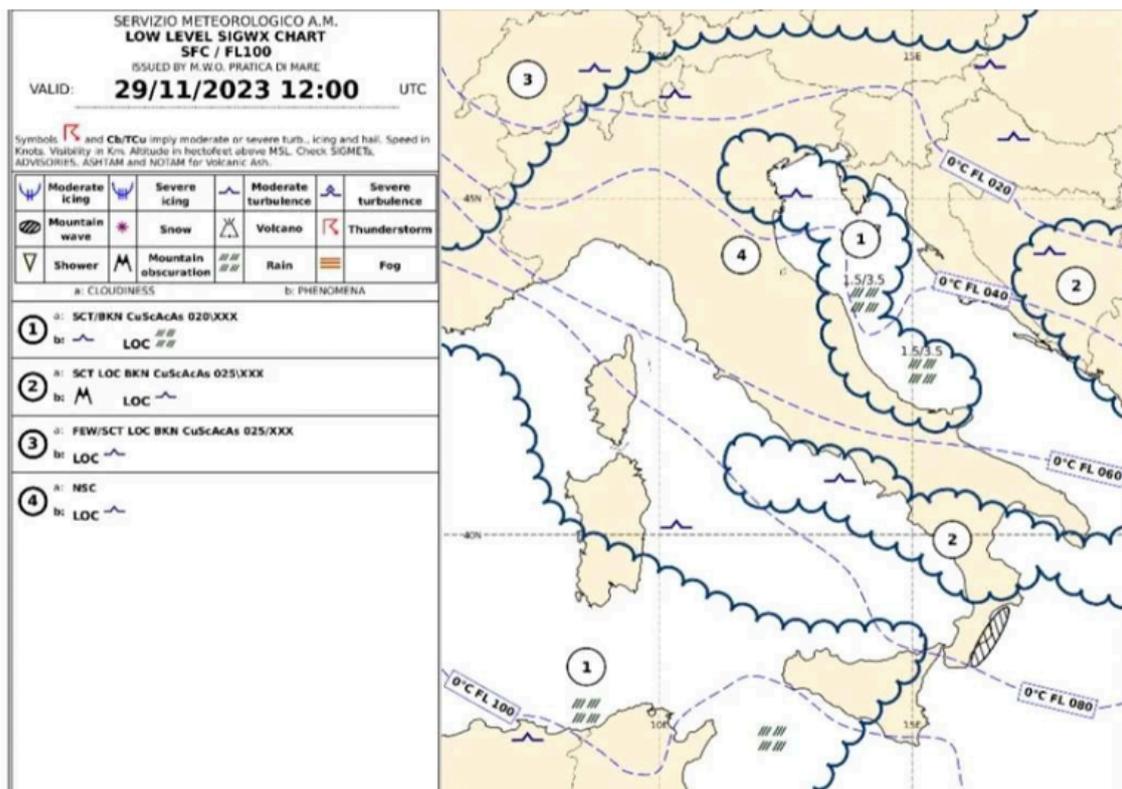
Decodificare i precedenti messaggi e verificare che la visibilità e il **ceiling** siano adeguati per operare in VFR sull'aeroporto. In caso contrario si può posticipare il volo in base all'orario del METAR idoneo. Il pilota pianifica il volo con una IAS di crociera di 100kts a FL065; ricavando la temperatura dalle cartine in allegato, determinare la TAS di crociera con il regolo.

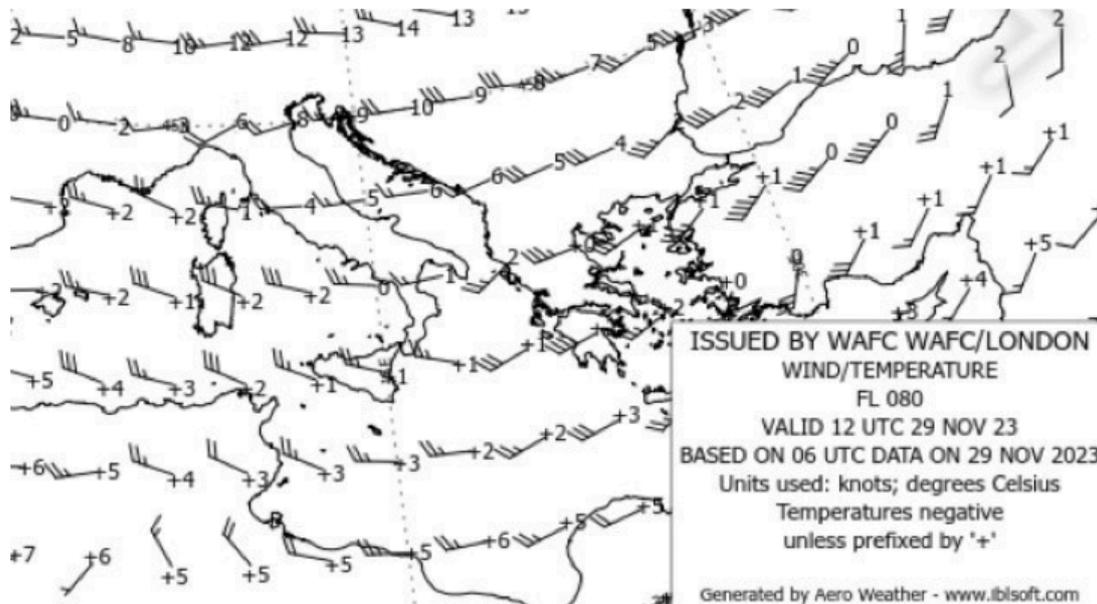
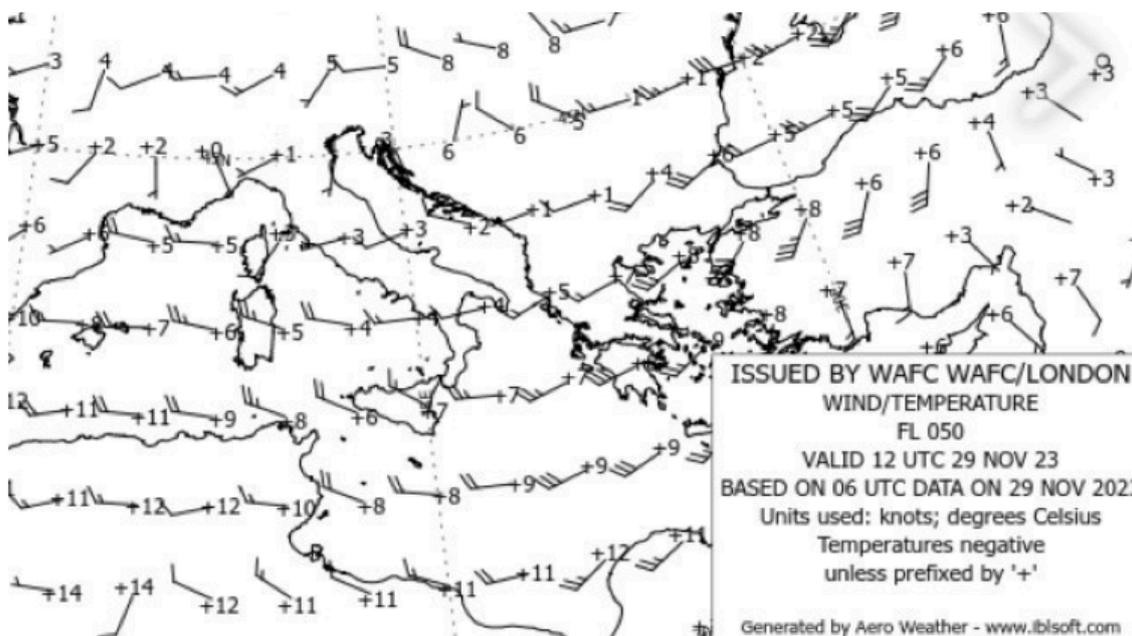
Dopo aver ricavato anche il vento dalla carta dei venti, calcolare la GS e lo stimato di arrivo a Venegono. Sulla base dello stimato di arrivo, considerare e decodificare il seguente TAF:

TAF LSZA 291025Z 2911/2920 VRB04KT CAVOK TEMPO 2918/2920 5000 BR NSC =

È possibile atterrare in VFR a Venegono? Motivare la risposta.

Carte a disposizione del pilota:





Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici scientifiche o grafiche purché non siano dotate della capacità di elaborazione simbolica algebrica e non abbiano la disponibilità di connessione a Internet. È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna della traccia.