



I.S.- "GIOENI - TRABIA"-PALERMO
Prot. 0009750 del 13/05/2026
II-2 (Entrata)



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
“ GIOENI-TRABIA”
PALERMO

Anno Scolastico 2025/2026

ESAMI di MATURITA’

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[^] 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

COORDINATORE: PROF. PISCIOTTA PAOLINO

Sommario

1. PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA	4
2. PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE	6
2.1 OBIETTIVI EDUCATIVI GENERALI DELL'INDIRIZZO DI STUDI.....	6
2.2 PROFILO IN USCITA.....	7
2.3 QUADRO ORARIO.....	10
3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	12
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
4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	15
5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA	16
5.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE.....	16
5.2 P.C.T.O./F.S.L.....	17
A PARTIRE DALL'ANNO SCOLASTICO 2025/2026, I PCTO SONO STATI RIDENOMINATI FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO (FSL) DAL D.L. 9 SETTEMBRE 2025, N. 127.....	17
5.2.1 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO E FORMAZIONE SCUOLA LAVORO: ATTIVITÀ NEL TRIENNIO.....	17
<i>Obiettivi e Azioni</i>	17
<i>Obiettivi studenti</i>	17
<i>Obiettivi docenti</i>	18
5.3 FSL E PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO: COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA E QUADRO EUROPEO DELLE QUALIFICHE EQF.....	23
5.4 AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI – MEZZI – SPAZI – TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO.....	24
6. ATTIVITA' E PROGETTI	24
6.1 ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO.....	24
6.2 ATTIVITÀ, PERCORSI RELATIVI ALL'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA.....	25
<i>Profilo educativo, culturale e professionale dello studente riferite all'educazione civica</i>	26
<i>Competenze chiave e di cittadinanza</i>	26
<i>Competenze generali e operative</i>	27
<i>Le competenze per macroarea</i>	28
<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>	31
<i>Metodologia</i>	31
<i>Modalità e tempi</i>	31
<i>La valutazione</i>	32
6.3 PIANO ORIENTAMENTO ED ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO.....	33
7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE	39
7.1 OBIETTIVI EDUCATIVI (LL GG) – COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA – COMPETENZE ACQUISITE – ATTIVITÀ E METODOLOGIE.....	39
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.....	39
STORIA.....	40
LINGUA INGLESE.....	42
DIRITTO ED ECONOMIA.....	43
MATEMATICA.....	46
SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO AEREO.....	49
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA ED AUTOMAZIONE.....	53
MECCANICA E MACCHINE.....	58
SCIENZE MOTORIE.....	60
RELIGIONE CATTOLICA.....	62

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI.....	65
8.1 CRITERI DI VALUTAZIONE.....	65
8.2 CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO.....	66
8.3 VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI MATURITÀ.....	67
APPENDICE NORMATIVA.....	68
IL CONSIGLIO DI CLASSE.....	69
ALLEGATO A.....	70
GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE E COLLOQUIO.....	70
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA ESAMI DI MATURITA'.....	70
TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO.....	70
TIPOLOGIA B - ANALISI E ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO.....	73
TIPOLOGIA C - RIFLESSIONE CRITICA ESPOSITIVA-ARGOMOMENTAZIONE SU TEMATICHE ATTUALITÀ.....	76
GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA ESAMI DI MATURITA'.....	79
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO.....	81
ALLEGATO B.....	82
DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE.....	82
ALLEGATO C.....	83
SIMULAZIONE PRIMA PROVA.....	83
SIMULAZIONE SECONDA PROVA.....	91

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 secondo biennio 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. Profilo culturale, educativo e professionale

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 maturità 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", consegua 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 Maturità danno la possibilità di accedere direttamente ai vari settori lavorativi, di proseguire gli studi universitari oppure di accedere al sistema dell'Istruzione e Formazione

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
Totale ore	32		1056

In parentesi () le ore di Laboratorio

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

3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

3.1 Composizione del Consiglio di Classe

Il Consiglio di Classe per l'anno scolastico 2025/2026 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	Zambito	Pietro
Lingua Inglese	Abate	Maria
Matematica	Mirulla	Vincenzo
Meccanica e Macchine	Rizzuto	Giuseppe
Religione Cattolica	Loddo	Alessio
Scienze della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo	Cascino	Serena
Scienze Motorie	Fiore	Maurizio
Storia	Zambito	Pietro
Laboratorio di Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	Italiano	Nunzio Massimo
Laboratorio di Meccanica e Macchine	Castro	Orazio
Laboratorio di Scienze della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo	Mangiaracina	Michele
Docente Specializzato	Cascino	Maria Antonietta

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.

DISCIPLINA	A.S. 2023/2024	A.S. 2024/2025	A.S. 2025/2026
Diritto ed Economia	Provenzani Roberto	Provenzani Roberto	Provenzani Roberto
Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	Pisciotta Paolino	Pisciotta Paolino	Pisciotta Paolino
Letteratura e Lingua Italiana	Zambito Pietro	Zambito Pietro	Zambito Pietro
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	Loddo Alessio
Scienze della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo	Cascino Serena	Cascino Serena	Cascino Serena
Scienze Motorie	Fiore Maurizio	Fiore Maurizio	Fiore Maurizio
Storia	Zambito Pietro	Zambito Pietro	Zambito Pietro
Laboratorio di Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	Italiano Nunzio Massimo	Italiano Nunzio Massimo	Italiano Nunzio Massimo
Laboratorio di Logistica	Serio Danilo	Umina Giacomo	
Laboratorio di Meccanica e Macchine	La Sala Luigi Alberto	Armetta Giovanni	Castro Orazio
Laboratorio di Scienze della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo	Serio Danilo	Mangiaracina Michele	Mangiaracina Michele
Docente Specializzato	Cascino Maria Antonietta	Cascino Maria Antonietta	Cascino Maria Antonietta

3.3 Prospetto dati della classe

Anno Scolastico	Iscritti	Inserimenti	Trasferimenti	Ammessi alla classe successiva
2023/24	11	-	-	11
2024/25	11	-	-	10
2025/26	10	-	-	

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)
Abate Maria	Inglese

3.5 Profilo della classe

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 2025-2026 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	
13 marzo 2026	MATEMATICA
10 marzo 2026	ITALIANO
13-20-24 marzo 2026	INGLESE

5.2 P.C.T.O./F.S.L.

A partire dall'anno scolastico 2025/2026, i **PCTO** sono stati ridenominati **Formazione Scuola-Lavoro (FSL)** dal D.L. 9 settembre 2025, n. 127.

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 e Formazione scuola Lavoro: 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^A 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.

A.S. 2023/2024	
ATTIVITA' SVOLTE	LUOGHI MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITA'
INAIL "Formazione sicurezza"	<p>- Corso di formazione sulla Salute e sicurezza sui luoghi di lavoro ai sensi del D. Lgs. n. 81/08 s.m.i.</p> <p>- 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.</p> <p>(Modalità E-LEARNING Ore 4)</p>
LE VIE DEI TESORI	<p>A/D AEROCLUB - PALERMO</p> <p>Gli alunni hanno partecipato per 4 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"> - l'hangar dell'AeroClub, - la TWR, - il Museo Fotografico con sede presso la palazzina ENAC, - i bunker coadiuvando le attività del Soccorso Alpino. <p>In presenza 4 Finesettimana</p>
GIRLS GO CIRCULAR	<p>- Circular Learning Space, è una piattaforma didattica online che offre agli studenti partecipanti la possibilità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acquisire conoscenze sull'economia circolare;

	<ul style="list-style-type: none"> - Scoprire i passi intrapresi dalle aziende in direzione dell'economia circolare; - Migliorare le loro competenze digitali e imprenditoriali; - Trovare la loro soluzione alle sfide sociali e ambientali. - Le competenze sviluppate sono in linea con il Quadro di riferimento per le competenze digitali dei cittadini 2.2 (DigComp), il Quadro europeo delle competenze imprenditoriali (EntreComp), e il Quadro europeo delle competenze per la sostenibilità (GreenComp). - La metodologia del progetto si basa sull'approccio "imparare facendo". <p>(Modalità E-LEARNING Ore 40)</p>
<p>4° Reparto Volo della Polizia di Stato – Aeroporto di Boccadifalco</p>	<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"> - incontri in aula propedeutici alle varie attività svolte in hangar; - nozioni D. Lgs. n. 81/08; - Stanag 3117; - Comunicazioni t/b/t; - S.A.R.; - meteorologia; - controllo del T.A. e problematiche correlate; - meteorologia; - certificazioni qualità; - CLA NL41-30: carburanti e rifornimento; - Principi di funzionamento delle turboeliche della dinamica del volo dell'elicottero; - pianificazioni missioni di addestramento ed operative; - sicurezza in volo; - l'equipaggio e l'importanza del cibo; - mental coach; - familiarizzazione con AW139, procedure di avviamento impiantistico, manutentivo e di gestione della macchina. <p>(Modalità PRESENZA - ore 24)</p>

<p>LE VIE DEI TESORI</p>	<p>A/D AEROCLUB - PALERMO</p> <p>Gli alunni hanno partecipato per 4 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"> - l’hangar dell’AeroClub, - la TWR, - il Museo Fotografico con sede presso la palazzina ENAC, - i bunker coadiuvando le attività del Soccorso Alpino. <p>In presenza 4 Finesettimana</p>
<p>4° Reparto Volo della Polizia di Stato – Aeroporto Boccadifalco</p>	<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"> - incontri in aula propedeutici alle varie attività svolte in hangar; - nozioni D. Lgs. n. 81/08; - Stanag 3117; - Comunicazioni t/b/t; - S.A.R.; - meteorologia; - controllo del T.A. e problematiche correlate; - meteorologia; - certificazioni qualità; - CLA NL41-30: carburanti e rifornimento; - Principi di funzionamento delle turboeliche della dinamica del volo dell’elicottero; - pianificazioni missioni di addestramento ed operative; - sicurezza in volo; - l’equipaggio e l’importanza del cibo; - mental coach; - familiarizzazione con AW139, procedure di avviamento impiantistico, manutentivo e di gestione della macchina. <p>(Modalità PRESENZA - ore 24)</p>

<p>LE VIE DEI TESORI</p>	<p>A/D AEROCLUB - PALERMO</p> <p>Gli alunni hanno partecipato per 4 week end alle attività legate alle “Vie dei Tesori” che si sono svolte presso l’Aeroporto Boccadifalco di Palermo. Prima di partecipare all’evento gli alunni hanno seguito un corso di formazione specifico relativo alla sicurezza all’interno dell’aeroporto.</p> <p>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"> - l’hangar dell’AeroClub, - la TWR, - il Museo Fotografico con sede presso la palazzina ENAC, - i bunker coadiuvando le attività del Soccorso Alpino. <p>In presenza 4 Finesettimana più Corso di Sicurezza specifico – ore 4.</p>
<p>TORRE DI CONTROLLO AEROPORTO - ENAV</p>	<p>Nell’ambito delle iniziative proposte dalla RICMA sono stati impegnati nelle attività di F.L.S. presso l’ACC di Palermo TWR. Gli allievi, della Conduzione del Mezzo Aereo, hanno frequentato la struttura operativa, al fine di consolidare le conoscenze acquisite in aula con una modalità didattica che ha previsto l’esperienza pratica presso gli Uffici ENAV dell’aeroporto di Palermo, Catania e Lamezia Terme.</p> <p>(Modalità PRESENZA - ore 16)</p>
<p>UNIPA - COT</p>	<p>Nell’ambito dei percorsi FSL per gli alunni delle classi quinte indirizzo Aeronautica per l’a.s. 2025/26, è stata proposta un’attività di “Orientamento attivo scuola-università” promossa dall’Università degli Studi di Palermo con dei corsi della durata di 15 ore, suddivise in due giornate svolte presso il Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale (ore12) e presso la sede scolastica (3 ore).</p> <p>Le attività proposte sono state, lezioni teoriche in aula e attività laboratoriali con la presenza di tutor universitari. Il percorso ha avuto come obiettivo quello di fornire agli studenti una</p>

	<p>introduzione tecnico scientifica su argomenti tipici dell'ingegneria aerospaziale fornendo in particolare informazioni sull'evoluzione storica dei velivoli e sulla loro classificazione, sui principi del volo e sulle parti che costituiscono i velivoli atmosferici ed extra-atmosferici. Durante lo svolgimento del percorso, gli studenti avranno modo di familiarizzare con i luoghi in cui avviene la formazione degli studenti di laurea triennale e con alcuni applicativi utilizzati per lo svolgimento della ricerca. Inoltre è stata prevista la compilazione di un questionario di orientamento, utile a conoscere meglio le competenze trasversali e le aree professionali d'interesse degli studenti attraverso una piattaforma on line.</p> <p>(Modalità PRESENZA - ore 15)</p>
--	---

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

Competenze chiave di cittadinanza	Competenze EQF
<p>Competenza in materia di cittadinanza</p> <p>Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze</p> <p>Cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi e a portarli a termine</p>	<p>Lavoro o studio, sotto la diretta supervisione, in un contesto strutturato</p>
<p>Autonomia</p> <p>Competenza alfabetica funzionale Comunicazione con i pari e gli adulti Utilizzo del linguaggio verbale e scritto Capacità di trasferire le conoscenze acquisite Ricerca e gestione delle informazioni Consapevolezza riflessiva e critica</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</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>Competenza imprenditoriale</p> <p>Capacità di scelta e decisione</p> <p>Pianificazione del lavoro e rispetto dei tempi Creatività</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>

<p>Autovalutazione</p> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale Capacità di individuare i riferimenti culturali del lavoro</p> <p>Competenza matematica e competenza in scienza tecnologia e ingegneria 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>Competenza digitale Utilizzo di strumenti digitali per reperire informazioni utili al lavoro</p> <p>Competenza metalinguistica</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 extracurriculare;
- nel corso dell'anno scolastico ci sono stati dei momenti di sospensione dell'attività didattica per dedicarsi, in orario curriculare, 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 curricula 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:

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

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.

Competenza alfabetica funzionale (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).
Competenza multilinguistica (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.
Competenza matematica e competenza in scienze, tecn. e ingegneria (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.
Competenza digitale
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.
Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare (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.
Competenze in materia di cittadinanza (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.
Competenza imprenditoriale (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.
Competenze in materia di consapevolezza ed espressioni culturali (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

Competenze generali	<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>
----------------------------	---

	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.
Competenze operative	<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
Sviluppo Economico e Sostenibilità	16	C3 - C4 - C6 - C5 - C7 - C8
Cittadinanza Digitale	2	C11

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

Costituzione	
C1	Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità , sulla partecipazione e la solidarietà , sulla importanza del lavoro , sostenuti dalla conoscenza della 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.
C2	Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva , a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.
C3	Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri , esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.
C4	Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.

Sviluppo Economico e Sostenibilità	
C5	Comprendere l'importanza della crescita economica . Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente , degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente .
C6	Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio , delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente .
C7	Maturare scelte e condotte di tutela dei beni materiali e immateriali .
C8	Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie . Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata .
C9	Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità .
Cittadinanza Digitale	
C11	Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo.

Tabella 2: tematiche/ore/discipline/competenze

N.	Tematiche	5[^]	Discipline (ore)	Competenza
	Costituzione (15 ore)			
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)	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			
Sviluppo Economico e Sostenibilità (16 ore)				
13	Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	9	Italiano (4) Meccanica (4) Navigazione (1)	C3 – C5 – C6 - C7
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
Cittadinanza Digitale (2 Ore)				
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			
	Totale Ore	33		

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

Discipline	Ore	Tematiche
Diritto	4	2 - Costituzione - 1h
		3 - Istituzioni dello Stato Italiano - 1h
		8 - Nozioni di diritto del lavoro - 2h
Lingua e Letteratura Italiana	4	13 - Parità di genere; Ridurre le disuguaglianze - 4h
Storia	4	5 - L'Unione Europea - 2h
		2 - La Costituzione: art. 33 - 2h
I.R.C.	2	9 - Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie-1h
		11 - Educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva-1h
Inglese	3	6 - Gli Organismi Internazionali - 1h
		8 - Nozioni di diritto del lavoro- 2h

Scienze Motorie	2	20 - Educazione alla salute e al benessere-2h
Meccanica e Macchine	4	13-Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile - 4h
Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	4	14 - Tutela del patrimonio ambientale - 2h
		23 - Forma di comunicazione digitale - 2h
Scienze della Navigazione Aerea	4	6 - Gli Organismi Internazionali - 2h
		13 - Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile - 2h
Matematica	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 del trimestre e pentamestre, 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 curricolo 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 curricolo, 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 didattica orientativa 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"> • Saper analizzare le proprie risorse in termini di interessi e attitudini, di saperi e competenze. • Imparare a gestire le transizioni. 	Auto-esplorazione e auto-valutazione da parte degli studenti	Bilancio delle competenze e Curriculum Vitae	Insegnanti curricolari	2

5. Sapere identificare e accedere ad opportunità formative e lavorative per il proprio progetto di vita	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di definire obiettivi professionali efficaci e sostenibili. • Capacità di prendere decisioni efficaci in relazione alla vita privata, alla formazione e al lavoro. 	Supportare il processo decisionale degli studenti	Affrontare un colloquio di lavoro	Insegnanti curricolari	2
3. Sviluppare conoscenze, abilità e attitudini per vivere, lavorare e comportarsi in modo sostenibile.	<ul style="list-style-type: none"> • Incarnare i valori della sostenibilità. • Accettare la complessità nella sostenibilità. • Immaginare futuri sostenibili. • Agire per la sostenibilità. 	Esplorare le opportunità	Raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile	Insegnanti curricolari	6
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"> • Saper accedere e gestire informazioni e contenuti digitali. • Saper comunicare e collaborare in ambienti digitali. • Saper creare contenuti digitali. • Saper gestire la sicurezza digitale. • Risolvere problemi. 	Esplorare le opportunità	Potenziare le Digicomp	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"> • Saper analizzare le proprie risorse in termini di interessi e attitudini, di saperi e competenze. • Imparare a gestire le transizioni. • Capacità di definire obiettivi professionali efficaci e sostenibili. • Capacità di prendere decisioni efficaci in relazione alla vita privata, alla formazione e al lavoro. 	Supportare il processo decisionale degli studenti	Direzione futuro: conoscere per scegliere		12

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
Bilancio delle competenze e Curriculum Vitae	FSL: Il colloquio di lavoro- curriculum Vitae- selezione del personale-orientamento al lavoro	Aula Magna della Sede Centrale Pisciotta Paolino	29/04/2026	1
Affrontare un colloquio di lavoro	FSL: Il colloquio di lavoro- curriculum Vitae- selezione del personale-orientamento al lavoro	Aula Magna della Sede Centrale Pisciotta Paolino	29/04/2026	2
RAGGIUNGERE GLI OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE ENTRO IL 2030	Città e comunità sostenibili - Conoscenza etutela degli spazi urbani (Agenda 2030): Chiese della catena , Cattedrale, Biblioteca Regionale e Quattro canti	Massimo Italiano Castro Orazio	30/10/2025	2
	Città e comunità sostenibili - Conoscenza etutela degli spazi urbani (Agenda 2030): GAM - Teatro Massimo	Pisciotta Paolino Cascino Maria Antonietta	15/12/2025	3
	Città e comunità sostenibili - Conoscenza etutela	Pisciotta Cascino	11/02/2026	2

	degli spazi urbani (Agenda 2030): Museo archeologico Salinas	Maria antonietta		
	La propulsione aerea da risorse energetiche rinnovabili e non rinnovabili; i relativi impatti ambientali	Rizzuto Giuseppe	13/02/2026	1
	La tutela degli spazi aerei o delle coste	Pisciotta Paolino	24/03/2026	2
LE DIGICOM PER IL SETTORE AERONAUTICO	Esercitazione al simulatore di volo	Cascino Serena	14/11/2025	1
	Esercitazione al simulatore di volo	Simona Culotta	24/11/2025	1
	Esercitazione al simulatore di volo	Mangiaracina Michele	24/11/2025	2
	Esercitazione al simulatore di volo	Mangiaracina Michele	05/12/2025	1
	Esercitazione Simulatore di traffic aereo	Simona Culotta	27/01/2026	1
	Seminario sulla sicurezza in rete	Pisciotta Paolino	18/12/2025	2
DIREZIONE FUTURO: CONOSCERE PER SCEGLIERE	Orientamento in uscita-Reggimento Logistico "Aosta" Nucleo "Info Team"	Aula Magna della Sede Centrale - Castro Orazio	30/10/2025	2
	Seminario Museo dei Motori UNIPA	UNIPA Pisciotta Paolino	12/12/2025	4
	Convegno "Generazione Z per la Vita: prevenire, proteggere, vivere"	Hotel san Paolo Palermo Pisciotta Cascino Maria Antonietta	23/01/2026	4
	Welcome Week 2026. Orientamento UNIPA -	Unipa Massimo Italiano Cascino Maria Antonietta	27/02/2026	5
	Orientamento Marina Militare	Aula Magna della Sede Centrale - Pisciotta Paolino	11/02/2026	1
	Orientamento Attivo scuola università- UNIPA	UNIPA Pisciotta Paolino Cascino Serena	13/04/2026	7
	Orientamento Attivo scuola università- UNIPA	UNIPA Massimo Italiano Cascino Maria Antonietta	14/04/2026	7
	Uscita didattica Enav - Torre di Controllo Aeroporto Falcone - Borsellino	ENAV-Aeroporto Falcone Borsellino Pisciotta Paolino Cascino Maria Antonietta	21/04/2026	3

7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

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

Lingua e Letteratura Italiana Docente: Pietro Zambito

OBIETTIVI EDUCATIVI LLGG	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA (per nuclei tematici)	ATTIVITA' 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). 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>Coglie, in una ottica interculturale</p>	<p>Positivismo, Naturalismo, Realismo e Verismo I suddetti movimenti in Francia e in Italia</p> <p>Giovanni Verga Un gigante europeo del Verismo</p> <p>Il Decadentismo: un grande contenitore culturale europeo.</p> <p>Le voci del Decadentismo italiano: il superomismo, l'estetismo, il nazionalismo di G. D'Annunzio e l'intimismo simbolista di G. Pascoli</p> <p>Le avanguardie storiche europee: Futurismo, Dadaismo, Espressionismo, Surrealismo</p> <p>Il Futurismo italiano Un'avanguardia esportata.</p> <p>Giuseppe Ungaretti: parole come croci</p> <p>Italo Svevo,</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>

		diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).	le, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.	<p>“inettitudine” e psicologia in romanzo</p> <p>Luigi Pirandello: Umorismo, indeterminazione, identità e tema del doppio, psicoanalisi e surrealismo nella narrativa e nel teatro.</p> <p>Eugenio Montale e il male di vivere</p> <p>N.B. I nuclei tematici sono sviluppati, assieme all’elenco dei testi analizzati, nell’allegato programma svolto.</p>	
--	--	--	--	---	--

STORIA

Docente: Pietro Zambito

OBIETTIVI EDUCATIVI LLGG	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA (per nuclei tematici)	ATTIVITA' 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,</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</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>Il processo finale dell’Unificazione</p> <p>Trasformazioni tecnologiche, sociali e culturali tra Ottocento e Novecento La Seconda rivoluzione industriale</p> <p>Belle époque e società di massa</p> <p>L’età giolittiana. Conflitti e riforme.</p> <p>La Grande guerra.</p>	<p>Lezione frontale e partecipata</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Dialogo formativo</p> <p>Esercitazioni</p>

<p>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>spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, causa 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) rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, utilizzando linguaggi diversi e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).</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>Venti di guerra e l'eredità della guerra.</p> <p>La nascita dell'URSS: dalla Rivoluzione di Ottobre allo stalinismo. La dittatura di Stalin</p> <p>Il Primo dopoguerra in Italia e in Europa. La crisi dei sistemi liberali.</p> <p>La Crisi del '29. Una crisi globale</p> <p>Il regime fascista</p> <p>Il nazismo</p> <p>La Seconda guerra mondiale La guerra in Europa e in Oriente. La <i>Shoah</i>. La caduta del fascismo, l'8 settembre, la guerra civile. La Resistenza e la tragedia degli IMI.</p> <p>Il nuovo ordine mondiale. "Guerra fredda", nascita dell'ONU e della UE.</p>
--	--	--	--

Gli ultimi argomenti inerenti al "Nuovo ordine mondiale", alla data del 10 maggio devono essere ancora trattati.

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. 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 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</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 responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini</p>	<ul style="list-style-type: none"> • THE FOUR FORCES ACTING ON AN AIRPLANE • AXES OF MOVEMENT OF AN AIRPLANE IN FLIGHT • ROLL, PITCH, YAW • PRIMARY CONTROL SURFACES: AILERONS, ELEVATORS, RUDDER. • SECONDARY CONTROL SURFACES: FLAPS, SLATS, TRIM TABS, SPOILERS. • CONTROL DEVICES • VFR (Visual Flight Rules) • IFR (Instrument Flight Rules) • VMC (Visual Metereological Conditions) 	<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 tratti da YouTube, Video-Lezioni, links da scaricare e visionare. I materiali didattici sono stati resi fruibili dagli studenti mediante l'accesso alla Bacheca 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>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>dell'apprendimento permanente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • HOLDING • METARS • FLIGHT INSTRUMENTS • PHASES OF FLIGHT • FLIGHT SAFETY INSTRUCTIONS • THE IMPORTANCE OF ENGLISH PROFICIENCY FOR PILOTS CIVICS • THE MOST IMPORTANT INTERNATIONAL ORGANIZATIONS • BREXIT: WHAT YOU NEED TO KNOW ABOUT THE UK LEAVING THE EU 	
--	--	--	---------------------------------------	---	--

Docente: Prof. Provenzani Roberto

OBIETTIVI EDUCATIVI (LL GG)	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<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, sorveglianza e</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 pensiero</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 trasporto di persone e cose</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>monitoraggio del traffico e relative comunicazioni</p>		<p>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 dei singoli individui</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>		
---	--	--	--	--	--

		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
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.	<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>Limiti Saper calcolare limiti di funzioni. Saper riconoscere le forme di indecisione. Saper determinare le equazioni degli eventuali asintoti di una funzione.</p> <p>Derivate 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>Teoremi sulle funzioni derivabili 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>Studio di funzione Saper determinare il dominio, le intersezioni con gli assi cartesiani,</p>	<p>Limiti Le funzioni continue e l'algebra dei limiti. Forma di indecisione. Asintoti orizzontali, verticali e obliqui.</p> <p>Derivate 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>Teoremi sulle funzioni derivabili 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>Brainstorming</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>le simmetrie, il segno di una funzione ed il comportamento agli estremi del campo di esistenza di una funzione.</p> <p>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>Integrali indefiniti e definiti</p> <p>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 teorema fondamentale del calcolo integrale.</p>	<p>monotonia di una funzione con l'uso della derivata prima</p> <p>Ricerca dei punti di massimo e minimo relativo</p> <p>Teorema di de L'Hospital.</p> <p>Studio di funzione</p> <p>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</p> <p>Ricerca dei punti di massimo e minimo relativo. Studio della concavità di una funzione con l'uso della derivata seconda.</p> <p>Ricerca dei punti di flesso.</p> <p>Disegno del grafico di una funzione.</p> <p>Integrali indefiniti e definiti</p> <p>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.</p>	
--	--	--	--	--	--

			Sapecalcolare integrali definiti.		
--	--	--	-----------------------------------	--	--

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</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.</p> <p>Redigere relazioni tecniche.</p> <p>Padroneggiare la lingua inglese, utilizzando anche i linguaggi settoriali</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</p>	<p>Altimetria barometrica Misura della pressione Misura della temperatura Altimetro barometrico e regolazione Correzione per la temperatura Variometro Transition Altitude Transition Level</p> <p>Direzioni e percorsi Rotte, prue e rilevamenti Lossodromia Bussola Giroscopio Direzionale giroscopico Bussola giromagnetica</p> <p>Misura del tempo Coordinate locali orarie Misura del tempo Ora e data Scale del tempo</p> <p>Navigazione stimata Concetto di navigazione stimata Indicatori di velocità Machmetro</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. Esercitazioni al simulatore di volo e al simulatore di traffico aereo.</p>

<p>meteo) in cui viene espletata.</p> <p>Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.</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>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 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>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 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>Azione del vento sull'a/m Problema fondamentale del vento (metodo grafico e con regolo Jeppesen)</p> <p>Fraseologia VFR e IFR Comunicazioni t/b/t VFR e IFR Strip</p> <p>Cartografia aeronautica Rappresentazione cartografica Classificazione delle carte Carta di Mercatore: costruzione e impiego Carta di Lambert: impiego Carte stereografiche: carta stereografica polare e suo impiego Proiezioni gnomoniche: proiezione gnomonica polare</p> <p>Navigazione ortodromica Trigonometria sferica Equazioni e parametri dell'ortodromia Waypoints</p> <p>Pianificazione del volo 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>Sistemi di radionavigazione ILS Radiogoniometria VOR DME</p>	
--	--	---	--	---	--

				<p>ADF</p> <p>Informazioni meteo per l'aviazione METAR SIGMET AIRMET TAF SWL SWM SWH Carte della temperatura e del vento in quota</p> <p>Servizi di controllo di avvicinamento 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>Navigazione Tattica Intercettazione Allontanamento da base e successivo rientro ROA PET Ricerca</p> <p>Il radar 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,</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>codici SSR modo A/C, uso del trasponder SSR, presentazione su schermo delle informazioni radar</p> <p>Ed. Civica: Radar meteorologico WMO per la sicurezza del volo e l'impatto ambientale.</p> <p>Navigazione Satellitare Le leggi di Keplero Il sistema GPS Satelliti meteorologici</p> <p>Navigazione nelle regioni polari Navigazione col reticolo</p> <p>Meteorologia La circolazione dell'atmosfera Fenomeni pericolosi per il volo Atmosfera standard e non standard</p> <p>Carico e centraggio</p> <p>Human Factor</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. Conoscere lo schema a blocchi di un sistema di telecomunicazioni. Conoscere il significato di modulazione e demodulazione. Riuscire a comprendere le caratteristiche delle diverse tipologie di antenne. Saper distinguere i diversi tipi di propagazione delle onde elettromagnetiche. Conoscere le principali tipologie di mezzi trasmissivi</p> <p>Utilizzare le tecniche di comunicazione via radio. 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. Definire i principi delle comunicazioni radio. Riconoscere le caratteristiche delle onde radio. Riconoscere l'uso, le caratteristiche e le</p>	<p>Analisi dei segnali 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>Analisi dei mezzi trasmissivi 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>Antenne</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 $f-\lambda$ e lunghezza fisica delle antenne</p> <p>principali tipologie di antenne, i parametri e le caratteristiche fondamentali.</p> <p>modalità di radiocomunicazione in ATS (servizi del traffico aereo).</p>	
				<p>Modulazione dei segnali</p> <p>La modulazione nelle telecomunicazioni modulazioni analogiche AM ed FM.</p>	

				<p>Comunicazioni in ATS. Multiplazioni FDM. Sistemi di Navigazione 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>Sistemi di acquisizione e controllo 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>Avionica 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 – Castro Orazio

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 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</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>Modulo 1: I sistemi di riferimento 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>Modulo 2: Il moto dei corpi Le cause del moto. Il principio di inerzia. L'equilibrio dei corpi. Le equazioni di equilibrio.</p> <p>Modulo 3: Il volo livellato Le equazioni del moto del volo livellato. Calcolo della velocità di stallo. Calcolo della minima spinta necessaria.</p> <p>Modulo 4: Il volo librato 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'odografa del moto. Influenza del vento sull'odografa.</p> <p>Modulo 5: Il volo con propulsore: discesa e salita 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>Modulo 6: Le autonomie degli aerei a motore 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>Modulo 7: Traiettorie curve 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>Modulo 8: Analisi delle manovre 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>Modulo 9: La stabilità 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>Competenza in materia di cittadinanza Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze Cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi e portarli a termine Autonomia</p> <p>Competenza alfabetica funzionale 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>Competenza personale e capacità di imparare ad imparare 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>Metodo deduttivo lezione frontale dialogata analitico globale</p> <p>Metodo induttivo Brain storming. Problem solving. Cooperative learning.</p>

	<p>Competenza imprenditoriale : 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. Loddo alessio

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>Riconoscere in situazioni e vicende contemporanee modi concreti con cui la Chiesa realizza il comandamento dell'amore 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>Lezioni di legalità e di Ed. Civica 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 Flipped Classroom, 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>STRUMENTI USATI Pc; Webcam; Smartphone, rete fibra ottica</p> <p>CANALI COMUNICATIVI E PIATTAFORME UTILIZZATE -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>Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle relazioni affettive, nella famiglia, nella vita dalla nascita al suo termine 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>Analisi geo-politica del conflitto in Ucraina.</p> <p>L'incompatibilità tra la religione del potere e il servizio della religione.</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>Rapporti tra lo stato e la chiesa</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. 54/2026 prevede l'utilizzo della seguente tabella:

Media dei voti	Fasce di credito 3 [^] anno	Fasce di credito 4 [^] anno	Fasce di credito 5 [^] 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 Maturità

Al fine di favorire una sempre più solida familiarità con le prove previste dall'Esame di Maturità, si sono svolte in data 30 marzo 2026 (circ. n. 473, prot. n. 5409 del 17/03/2026) la simulazione della prima prova scritta degli esami di maturità e in data 23 aprile 2026 (circ. n. 487, prot. n. 5605 del 19/03/2026) la simulazione della prima seconda prova scritta degli esami di maturità. 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	D. M. n. 13/2025
4	O. M. n. 54 del 26 marzo 2026
5	D.L n. 127/9settembre 2025

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 08 maggio 2026.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Componente	Disciplina	Firma
Prof.ssa Abate Maria	Lingua Inglese	
Prof. Castro Orazio	Laboratorio di Meccanica e Macchine	
Prof.ssa Cascino Serena	Scienze della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo	
Prof. Fiore Maurizio	Scienze Motorie	
Prof. Loddo Alessio	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. Zambito Pietro	Lingua e Letteratura Italiana	
Prof. Zambito Pietro	Storia	
Prof.ssa Cascino Maria Antonietta	Docente Specializzato	

IL COORDINATORE

Prof. Pisciotta Paolino

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Ing. Andrea Tommaselli

ALLEGATO A

GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE E COLLOQUIO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA ESAMI DI MATURITA'

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

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

	INSUFFICIENTE		
INDICATORE 3 (Max. 5 pt)	LIVELLI	PUNTEGGI	PUNTEGGIO ALUNNO
1. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	OTTIMO	2.50	
	Buono	2.25	
	Discreto	2.00	
	SUFFICIENTE	1.75	
	MEDIOCRE	1.50	
	Insufficiente	1.25	
	Scarso	1.00	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.50	
2. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	OTTIMO	2.50	
	Buono	2.25	
	Discreto	2.00	
	SUFFICIENTE	1.75	
	MEDIOCRE	1.50	
	Insufficiente	1.25	
	Scarso	1.00	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.50	
INDICATORI SPECIFICI (Max 8 pt)	LIVELLI	PUNTEGGI	PUNTEGGIO ALUNNO
INDICATORE 1 (Max. 2 pt)			
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad es., indicazioni di massima circa la lunghezza del testo, indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	OTTIMO	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.25	
(Max. 2 pt) Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematico-stilistici	OTTIMO	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.25	
(Max. 2 pt) Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	OTTIMO	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE	0.25	

	INSUFFICIENTE		
(Max. 2 pt) Interpretazione corretta e articolata del testo	OTTIMO	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.25	

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

PUNTEGGIO TOTALE

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

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

culturali	Discreto	2.00	
	SUFFICIENTE	1.75	
	MEDIOCRE	1.50	
	Insufficiente	1.25	
	Scarso	1.00	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.50	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	OTTIMO	2.50	
	Buono	2.25	
	Discreto	2.00	
	SUFFICIENTE	1.75	
	MEDIOCRE	1.50	
	Insufficiente	1.25	
	Scarso	1.00	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.50	
INDICATORI SPECIFICI (MAX 8 pt)	LIVELLI	PUNTEGGI	PUNTEGGIO ALUNNO
INDICATORE 1			
(Max. 2 pt) Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	OTTIMO	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.25	
(Max. 4 pt) Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	OTTIMO	4.00	
	Buono	3.00	
	Discreto	2,75	
	SUFFICIENTE	2.50	
	MEDIOCRE	1.75	
	Insufficiente	1.50	
	Scarso	1.00	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE.	0.50	
(Max. 2 pt) Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	OTTIMO	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIOCRE	1..00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.25	

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

PUNTEGGIO TOTALE

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

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

	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.10	
INDICATORE 3 (Max. 5 pt)	LIVELLI	PUNTEGGI	PUNTEGGIO ALUNNO
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	OTTIMO	2.50	
	Buono	2.25	
	Discreto	2.00	
	SUFFICIENTE	1.75	
	MEDIOCRE	1.50	
	Insufficiente	1.25	
	Scarso	1.00	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.50	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	OTTIMO	2.50	
	Buono	2.25	
	Discreto	2.00	
	SUFFICIENTE	1.75	
	MEDIOCRE	1.50	
	Insufficiente	1.25	
	Scarso	1.00	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.50	
INDICATORI SPECIFICI (MAX 8 pt)	LIVELLI	PUNTEGGI	PUNTEGGIO ALUNNO
INDICATORE 1 (Max.2 pt)			
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	OTTIMO	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.25	
(Max. 2 pt) Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	OTTIMO	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.25	

(Max. 4 pt) Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	OTTIMO	4.00	
	Buono	3,00	
	Discreto	2.50	
	SUFFICIENTE	1.75	
	MEDIOCRE	1.50	
	Insufficiente	1.00	
	Scarso	0.75	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.50	

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

PUNTEGGIO TOTALE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA ESAMI DI MATURITA'

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO DESCRITTORI PRIMA PARTE	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO DESCRITTORI PER QUESITO SECONDA PARTE	PUNTEGGIO QUESITO	PUNTEGGIO QUESITO	PUNTEGGIO TOTALE PER INDICATORE
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	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			
Completezza nello svolgimento della traccia, precisione dei dati ottenuti entro la fascia di tolleranza e correttezza degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.	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			
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	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			
Padronanza delle competenze tecnico-professionali	Interpreta ed analizza i dati, applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche	4		2			

specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'estrapolazione dei dati utili e all'applicazione dei procedimenti grafico-analitici per la loro soluzione.	in modo corretto ed 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 DEL COLLOQUIO

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				

ALLEGATO B
DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	
1	Piano triennale dell'offerta formativa (sito iiss.gioenitrabia.edu.it)
2	Relazioni Tutor percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (FSL. P.C.T.O.)
3	Fascicoli personali degli alunni (messi a disposizione dalla segreteria)
4	Verbali consigli di classe e scrutini (messi a disposizione dalla segreteria)
5	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico
6	Allegato riservato: elenco candidati e credito scolastico terzo e quarto anno
7	Allegato riservato - Documento del 15 maggio-alunno disabile
8	Allegato riservato- PDP e relazione - studente con Bisogni Educativi Speciali

ALLEGATO C

SIMULAZIONE PRIMA PROVA



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

Gabriele D'Annunzio, *La sabbia del tempo*, in *Alcione*, a cura di Ivano Caligaris, Torino, Einaudi, 2010.

Come¹ scorrea la calda sabbia lieve
per entro il cavo della mano in ozio
il cor senti che il giorno era più breve.

E un'ansia repentina il cor m'assalse
per l'appressar dell'umido equinozio²
che offusca l'oro delle piagge salse.

Alla sabbia del Tempo uma la mano
era, clessidra il cor mio palpitante,
l'ombra crescente d'ogni stelo vano³
quasi ombra d'ago in tacito quadrante⁴.

Comprensione e analisi

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

1. Esponi in maniera sintetica la situazione descritta dal poeta e individua il tema della poesia proposta.
2. Attraverso quali stimoli sensoriali D'Annunzio percepisce il passaggio tra le stagioni?
3. Spiega il motivo per cui, al v. 8, il poeta definisce il cuore una 'clessidra'.
4. Analizza la struttura metrica della poesia proposta.

Interpretazione

Elabora una tua riflessione sul senso del Tempo che emerge in questa lirica, anche attraverso opportuni confronti con altri testi di D'Annunzio (1863 – 1938) da te studiati e confrontalo con altri autori della letteratura italiana e/o europea o con altre espressioni artistiche del Novecento che hanno fatto riferimento alla medesima tematica.

PROPOSTA A2

Luigi Pirandello, da *Il fu Mattia Pascal*, in *Tutti i romanzi*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1973.

Il protagonista de "Il fu Mattia Pascal", dopo una grossa vincita al gioco al casinò di Montecarlo, mentre sta tornando a casa legge la notizia del ritrovamento a Miragno, il paese dove lui abita, di un cadavere identificato come Mattia Pascal. Benché sconvolto, decide di cogliere l'occasione per iniziare una nuova vita; assunto lo pseudonimo di Adriano Meis, ne elabora la falsa identità.

"Del primo inverno, se rigido, piovoso, nebbioso, quasi non m'ero accorto tra gli svaghi de' viaggi e nell'ebbrezza della nuova libertà. Ora questo secondo mi sorprendevo già un po' stanco, come ho detto, del vagabondaggio e deliberato a impormi un freno. E mi accorgevo che... sì, c'era un po' di nebbia, c'era; e faceva freddo; m'accorgevo che per quanto il mio animo si opponesse a prender qualità dal colore del tempo, pur ne soffriva. [...]

M'ero spassato abbastanza, correndo di qua e di là: Adriano Meis aveva avuto in quell'anno la sua giovinezza spensierata; ora bisognava che diventasse uomo, si raccogliesse in sé, si formasse un abito di vita quieto e modesto. Oh, gli sarebbe stato facile, libero com'era e senz'obblighi di sorta!

Così mi pareva; e mi misi a pensare in quale città mi sarebbe convenuto di fissar dimora, giacché come un uccello senza nido non potevo più oltre rimanere, se proprio dovevo compormi una regolare esistenza. Ma dove? in una grande città o in una piccola? Non sapevo risolvermi.

Chiudevo gli occhi e col pensiero volavo a quelle città che avevo già visitate; dall'una all'altra, indugiandomi in ciascuna fino a rivedere con precisione quella tal via, quella tal piazza, quel tal luogo, insomma, di cui serbavo più viva memoria; e dicevo:

"Ecco, io vi sono stato! Ora, quanta vita mi sfugge, che séguita ad agitarsi qua e là variamente. Eppure, in quanti luoghi ho detto: — *Qua vorrei aver casa! Come ci vivrei volentieri!* —. E ho invidiato gli abitanti che, quietamente, con le loro abitudini e le loro consuete occupazioni, potevano dimorarvi, senza conoscere quel senso penoso di precarietà che tien sospeso l'animo di chi viaggia."

Questo senso penoso di precarietà mi teneva ancora e non mi faceva amare il letto su cui mi ponevo a dormire, i vari oggetti che mi stavano intorno.

Pag. 3/7



Sessione suppletiva 2022
Prima prova scritta



Ministero dell'Istruzione

Ogni oggetto in noi suol trasformarsi secondo le immagini ch'esso evoca e aggruppa, per così dire, attorno a sé. Certo un oggetto può piacere anche per se stesso, per la diversità delle sensazioni gradevoli che ci suscita in una percezione armoniosa; ma ben più spesso il piacere che un oggetto ci procura non si trova nell'oggetto per se medesimo. La fantasia lo abbellisce cingendolo e quasi irraggiandolo d'immagini care. Né noi lo percepiamo più qual esso è, ma così, quasi animato dalle immagini che suscita in noi o che le nostre abitudini vi associano. Nell'oggetto, insomma, noi amiamo quel che vi mettiamo di noi, l'accordo, l'armonia che stabiliamo tra esso e noi, l'anima che esso acquista per noi soltanto e che è formata dai nostri ricordi".

Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano, individuando gli stati d'animo del protagonista.
2. Spiega a cosa allude Adriano Meis quando si definisce "un uccello senza nido" e il motivo del "senso penoso di precarietà".
3. Nel brano si fa cenno alla "nuova libertà" del protagonista e al suo "vagabondaggio": analizza i termini e le espressioni utilizzate dall'autore per descriverli.
4. Analizza i sentimenti del protagonista alla luce della tematica del doppio, evidenziando le scelte lessicali ed espressive di Pirandello.
5. Le osservazioni sugli oggetti propongono il tema del riflesso: esamina lo stile dell'autore e le peculiarità della sua prosa evidenziando i passaggi del testo in cui tali osservazioni appaiono particolarmente convincenti.

Interpretazione

Commenta il brano proposto con particolare riferimento ai temi della libertà e del bisogno di una "regolare esistenza", approfondendoli alla luce delle tue letture di altri testi pirandelliani o di altri autori della letteratura italiana del Novecento.

PROPOSTA B1

Durante la II guerra mondiale i rapporti epistolari fra Churchill, Stalin e Roosevelt furono intensi, giacché il premier britannico fece da tramite tra Mosca e Washington, in particolare nei primi tempi del conflitto.

L'importanza storica di quelle missive è notevole perché aiuta a ricostruire la fitta e complessa trama di rapporti, diffidenze e rivalità attraverso la quale si costruì l'alleanza tra gli USA, la Gran Bretagna e l'URSS in tempo di guerra: le due lettere di seguito riportate, risalenti al novembre 1941, ne sono un esempio.

Testi tratti da: *Carteggio Churchill-Stalin 1941-1945*, Bonetti, Milano 1965, pp. 40-42.

Messaggio personale del premier Stalin al primo ministro Churchill - Spedito l'8 novembre 1941

Il vostro messaggio mi è giunto il 7 novembre. Sono d'accordo con voi sulla necessità della chiarezza, che in questo momento manca nelle relazioni tra l'URSS e la Gran Bretagna. La mancanza di chiarezza è dovuta a due circostanze: per prima cosa non c'è una chiara comprensione tra i nostri due paesi riguardo agli scopi della guerra e alla organizzazione post-bellica della pace; secondariamente non c'è tra URSS e Gran Bretagna un accordo per un reciproco aiuto militare in Europa contro Hitler.

Fino a quando non sarà raggiunta la comprensione su questi due punti capitali, non solo non vi sarà chiarezza nelle relazioni anglo-sovietiche, ma, per parlare francamente, non vi sarà neppure una reciproca fiducia. Certamente, l'accordo sulle forniture militari all'Unione Sovietica ha un grande significato positivo, ma non chiarisce il problema né definisce completamente la questione delle relazioni tra i nostri due paesi.

Se il generale Wavell e il generale Paget, che voi menzionate nel vostro messaggio, verranno a Mosca per concludere accordi sui punti essenziali fissati sopra, io naturalmente prenderò contatti con loro per considerare tali punti. Se, invece, la missione dei due generali deve essere limitata ad informazioni ed esami di questioni secondarie, allora io non vedo la necessità di distoglierli dalle loro mansioni, né ritengo giusto interrompere la mia attività per impegnarmi in colloqui di tale natura. [...]

W. Churchill a J.V. Stalin - Ricevuto il 22 novembre 1941

Molte grazie per il vostro messaggio che ho ricevuto ora.

Fin dall'inizio della guerra, ho cominciato con il Presidente Roosevelt una corrispondenza personale, che ha permesso di stabilire tra noi una vera comprensione e ha spesso aiutato ad agire tempestivamente. Il mio solo desiderio è di lavorare sul medesimo piano di cameratismo e di confidenza con voi. [...]

A questo scopo noi vorremmo inviare in un prossimo futuro, via Mediterraneo, il Segretario degli Esteri Eden, che voi già conoscete, ad incontrarvi a Mosca o altrove. [...]

Noto che voi vorreste discutere la organizzazione post-bellica della pace, la nostra intenzione è di combattere la guerra, in alleanza ed in costante collaborazione con voi, fino al limite delle nostre forze e comunque sino alla fine, e quando la guerra sarà vinta, cosa della quale sono sicuro, noi speriamo che Gran Bretagna, Russia Sovietica e Stati Uniti si riuniranno attorno al tavolo del concilio dei vincitori come i tre principali collaboratori e come gli autori della distruzione del nazismo. [...]

Il fatto che la Russia sia un paese comunista mentre la Gran Bretagna e gli Stati Uniti non lo sono e non lo vogliono diventare, non è di ostacolo alla creazione di un buon piano per la nostra salvaguardia reciproca e per i nostri legittimi interessi. [...]

Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi entrambe le lettere, ponendo in rilievo i diversi obiettivi dei due uomini politici.
2. Spiega il significato del termine 'chiarezza' più volte utilizzato da Stalin nella sua lettera: a cosa si riferisce in relazione alla guerra contro la Germania?
3. Illustra la posizione politica che si evince nella lettera di Churchill quando egli fa riferimento alle diverse ideologie politiche dei paesi coinvolti.
4. Nelle lettere appare sullo sfondo un terzo importante interlocutore: individuale e spiega i motivi per cui è stato evocato.

Produzione

Prendendo spunto dai testi proposti e sulla base delle tue conoscenze storiche e delle tue letture, esprimi le tue opinioni sulle caratteristiche della collaborazione tra Regno Unito e Unione Sovietica per sconfiggere la Germania nazista e sulle affermazioni contenute nelle lettere dei due leader politici. Organizza tesi e argomenti in un discorso coerente e coeso.



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Rifletti sull'eredità di Hiroshima e Nagasaki considerando se oggi la tecnologia nucleare sia ancora decisiva per gli equilibri mondiali. Esprimi il tuo punto di vista in modo organico e coerente attingendo alle conoscenze e alle informazioni in tuo possesso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Erri De Luca**, *Passaparola. La perdita delle parole*, su *Il Blog delle Stelle*, 17 settembre 2012, https://www.ilblogdellestelle.it/2012/09/passaparola_-_la_perdita_delle_parole_-_erri_de_luca.html

«L'argomento della perdita di significato e di peso della parola mi riguarda, perché sono uno che traffica con la scrittura e quindi più che perdita di senso della parola credo che nei nostri tempi ci sia una perdita di responsabilità della parola e cioè la parola è diventata prevalentemente pubblicitaria, cioè deve servire in quel momento a esaltare il proprio argomento e il proprio prodotto, ma poi non porta a nessuna responsabilità, se afferma il falso e può essere smentita in ogni momento, anche successivamente, la parola pubblica senza che chi la abbia pronunciata falsa ne subisca le conseguenze. Uno può dire una qualunque affermazione senza bisogno di verificarla, di controllarla, anzi sapendo anche che è imprecisa, usando e spacciando un vocabolario falso, senza che se ne porti discredito alla sua carriera e autorità. C'è una perdita di responsabilità della parola. [...]

Cerchiamo di difendere la nostra integrità di persone anche attraverso il linguaggio, usando quello appropriato, il linguaggio più giusto, c'è una giustizia nelle parole, o una ingiustizia, che dobbiamo riconoscere e dobbiamo rivendicare.

La faccenda è che uno si impadronisce del proprio vocabolario a forza di leggere, di leggere tanto, a me è capitato così, fino da ragazzino, di imbottirmi la testa e anche di soffocare un po' del mio tempo libero, buona parte di questo, leggendo, leggendo e stralleggendo, e questo mi ha dato un diritto di cittadinanza dentro la lingua. Non sono un cliente della lingua, non mi faccio mettere in bocca le parole dall'imbonitore di turno, ma sono il proprietario della mia lingua, il residente della mia lingua e dunque ho una forza maggiore di protezioni, ho anticorpi in più grazie al fatto che ho letto un sacco.

E allora il mio consiglio unico e possibile è quello di appassionarsi di lettura e non far passare nessun giorno senza questa compagnia. Io sono uno che ha avuto fortuna con i libri grazie a questo sistema di passaparola, uno che ha letto una mia pagina, un mio libro, un mio racconto, poi l'ha consigliato agli altri, ecco, il sistema di passaparola, questo meccanismo magnifico, orizzontale, da persona a persona, è il più efficace strumento di comunicazione che abbiamo.»

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 individua la tesi con le argomentazioni a supporto.
2. Cosa intende lo scrittore con la frase: *'c'è una perdita di responsabilità della parola'*?
3. Commenta l'affermazione: *'c'è una giustizia nelle parole, o una ingiustizia, che dobbiamo riconoscere e dobbiamo rivendicare'*.
4. Quale funzione riveste la lettura a parere di Erri De Luca?

Produzione

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sull'argomento e spiegando se condividi le considerazioni dell'autore. Esprimi le tue opinioni elaborando un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da **Gian Paolo Terravecchia**: *Uomo e intelligenza artificiale: le prossime sfide dell'onlife*, intervista a Luciano Floridi in *La ricerca*, n. 18 - settembre 2020.

Gian Paolo Terravecchia: «Si parla tanto di *smartphone*, di *smartwatch*, di sistemi intelligenti, insomma il tema dell'intelligenza artificiale è fondamentale per capire il mondo in cui viviamo. Quanto sono intelligenti le così dette "macchine intelligenti"? Soprattutto, la loro crescente intelligenza creerà in noi nuove forme di responsabilità?»

Luciano Floridi: «L'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro¹. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente. La verità è che grazie a straordinarie invenzioni e scoperte, a sofisticate tecniche statistiche, al crollo del costo della computazione e all'immensa quantità di dati disponibili, oggi, per la prima volta nella storia dell'umanità, siamo riusciti a realizzare su scala industriale artefatti in grado di risolvere problemi o svolgere compiti con successo, senza la necessità di essere intelligenti. Questo scollamento è la vera rivoluzione. Il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna. Questo scollamento epocale tra la capacità di agire (l'inglese ha una parola utile qui: *agency*) con successo nel mondo, e la necessità di essere intelligenti nel farlo, ha spalancato le porte all'IA. Per dirla con von Clausewitz, l'IA è la continuazione dell'intelligenza umana con mezzi stupidi. Parliamo di IA e altre cose come il *machine learning* perché ci manca ancora il vocabolario giusto per trattare questo scollamento. L'unica *agency* che abbiamo mai conosciuto è sempre stata un po' intelligente perché è come minimo quella del nostro cane. Oggi che ne abbiamo una del tutto artificiale, è naturale antropomorfizzarla. Ma credo che in futuro ci abitueremo. E quando si dirà "*smart*", "*deep*", "*learning*" sarà come dire "il sole sorge": sappiamo bene che il sole non va da nessuna parte, è un vecchio modo di dire che non inganna nessuno. Resta un rischio, tra i molti, che vorrei sottolineare. Ho appena accennato ad alcuni dei fattori che hanno determinato e continueranno a promuovere l'IA. Ma il fatto che l'IA abbia successo oggi è anche dovuto a una ulteriore trasformazione in corso. Viviamo sempre più *onlife*² e nell'infosfera. Questo è l'*habitat* in cui il software e l'IA sono di casa. Sono gli algoritmi i veri nativi, non noi, che resteremo sempre esseri anfibi, legati al mondo fisico e analogico. Si pensi alle raccomandazioni sulle piattaforme. Tutto è già digitale, e agenti digitali hanno la vita facile a processare dati, azioni, stati di cose altrettanto digitali, per suggerirci il prossimo film che potrebbe piacerci. Tutto questo non è affatto un problema, anzi, è un vantaggio. Ma il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione. Basti pensare all'attuale discussione su come modificare l'architettura delle strade, della circolazione, e delle città per rendere possibile il successo delle auto a guida autonoma. Tanto più il mondo è "amichevole" (friendly) nei confronti della tecnologia digitale, tanto meglio questa funziona, tanto più saremo tentati di renderlo maggiormente friendly, fino al punto in cui potremmo essere noi a doverci adattare alle nostre tecnologie e non viceversa. Questo sarebbe un disastro [...].»

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.

¹ Figura retorica che consiste nell'accostamento di due termini di senso contrario o comunque in forte antitesi tra loro.

² Il vocabolario online Treccani definisce l'*onlife* "neologismo d'autore, creato dal filosofo italiano Luciano Floridi giocando sui termini *online* ('in linea') e *offline* ('non in linea'): *onlife* è quanto accade e si fa mentre la vita scorre, restando collegati a dispositivi interattivi (*on + life*).



Ministero dell'istruzione e del merito

2. Per quale motivo l'autore afferma 'il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna'?
3. Secondo Luciano Floridi, 'il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione'. Su che basi si fonda tale affermazione?
4. Quali conseguenze ha, secondo l'autore, il fatto di vivere 'sempre più onlife e nell'infosfera'?

Produzione

L'autore afferma che 'l'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente'. Sulla base del tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, esprimi le tue opinioni al riguardo, soffermandoti sulle differenze tra intelligenza umana e "Intelligenza Artificiale". Elabora 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 C1

Testo tratto da: **Dacia Maraini**, *Solo la scuola può salvarci dagli orribili femminicidi*, in "Corriere della Sera", 30 giugno 2015, ora in *La scuola ci salverà*, Solferino, Milano, 2021, pp. 48-49.

«Troppi decessi annunciati, troppe donne lasciate sole, che vanno incontro alla morte, disperate e senza protezione. Molte hanno denunciato colui che le ucciderà, tante volte, per percosse e minacce reiterate, ma è come se tutti fossero ciechi, sordi e muti di fronte alla continua mattanza femminile.

Prendiamo il caso di Loredana Colucci, uccisa con sei coltellate dall'ex marito davanti alla figlia adolescente. L'uomo, dopo molti maltrattamenti, tenta di strangolare la moglie. Lei lo denuncia e lui finisce in galera. Ma dopo pochi mesi è fuori. E subito riprende a tormentare la donna. Altra denuncia e all'uomo viene proibito di avvicinarsi alla casa. Ma, curiosamente, dopo venti giorni, viene revocata anche questa proibizione. È bastata una distrazione della moglie, perché il marito entrasse in casa e la ammazzasse davanti alla figlia. Il giorno dopo tutto il quartiere era in strada per piangere pubblicamente una donna generosa, grande lavoratrice e madre affettuosa, morta a soli quarantun anni, per mano dell'uomo che diceva di amarla.

Di casi come questo ce ne sono più di duecento l'anno, il che vuol dire uno ogni due giorni. Quasi sempre morti annunciate. Ma io dico: se a un politico minacciato si assegna subito la scorta, perché le donne minacciate di morte vengono lasciate in balia dei loro aguzzini? [...]

Troppi uomini sono ancora prigionieri dell'idea che l'amore giustifichi il possesso della persona amata, e vivono ossessionati dal bisogno di manipolare quella che considerano una proprietà inalienabile. Ogni manifestazione di autonomia viene vista come una offesa che va punita col sangue.

La bella e coraggiosa trasmissione *Chi l'ha visto?* condotta da Federica Sciarelli ne fa testimonianza tutte le settimane. La magistratura si mostra timida e parziale. Di fronte ai delitti annunciati, allarga le braccia e scuote la testa. Il fatto è che spesso si considerano normali la gelosia e il possesso, le percosse, i divieti, la brutalità in famiglia. Ma non basta. È assolutamente necessario insegnare, già dalle scuole primarie, che ogni proprietà è schiavitù e la schiavitù è un crimine.»

Dopo aver letto e analizzato l'articolo di Dacia Maraini, esponi il tuo punto di vista e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. 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^k, 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 $W/V_{LIDT}=080°/05^k$, $SAT_{LIDT}=+13°$, $QNH=1015hPa$, $W/V_{FL50}=115°/10^k$,



$SAT_{FL50} = +4^\circ$, $W/V_{FL100} = 145^\circ/15^k$ 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° , CAS 155 kts, $v_s = 600$ ft/min fino a FL120. In zona il vento proviene da 135° 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 $10^\circ 00' E$ 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° 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° ;
- dopo due minuti effettuare una virata per rotta 062° ;
- dopo 75 secondi, effettuare una virata standard per seguire rotta 242° 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=

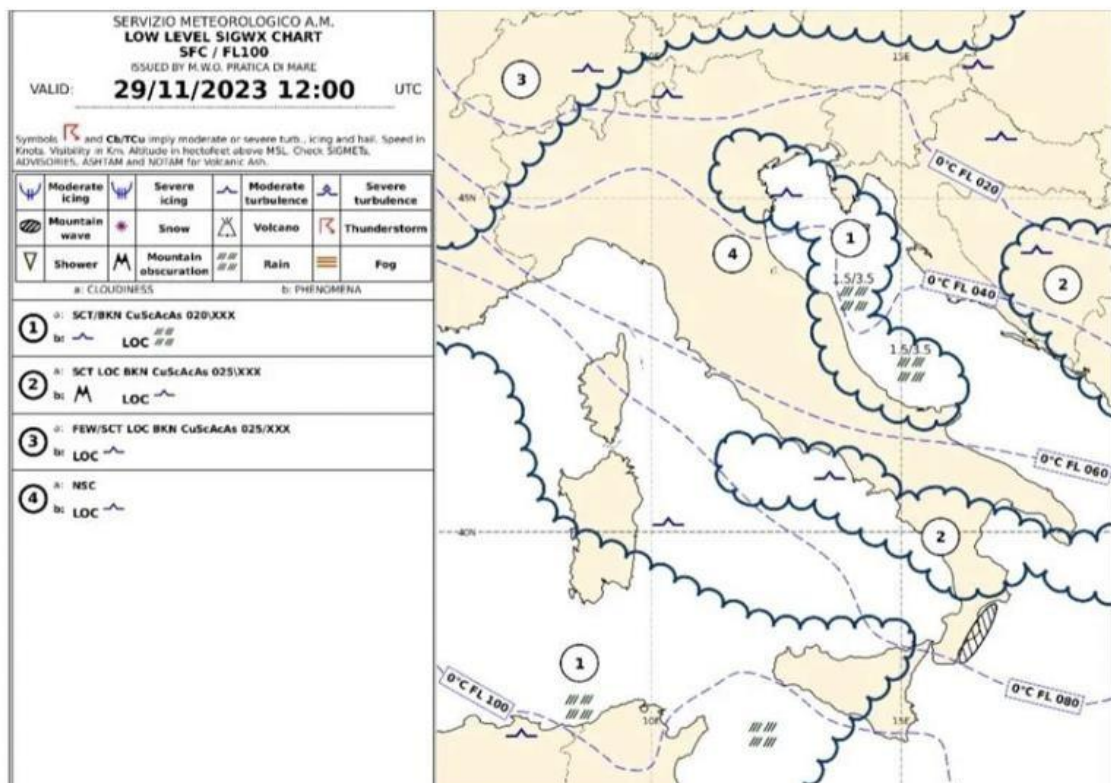
Decodificare i precedenti messaggi e verificare che la visibilità e il ~~ceiling~~ ^{ceiling} siano adeguati per operare in VFR sull'aeroporto. In caso contrario si può posticipare il volo in base all'orario del METAR idoneo. Il pilota pianifica il volo con una IAS di crociera di 100kts a FL065; ricavando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

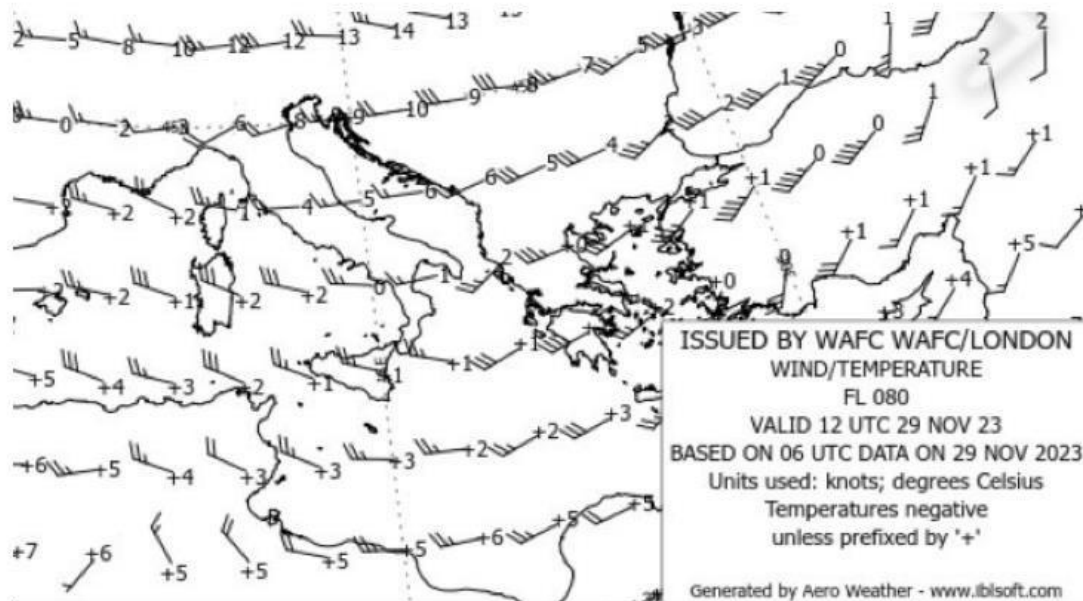
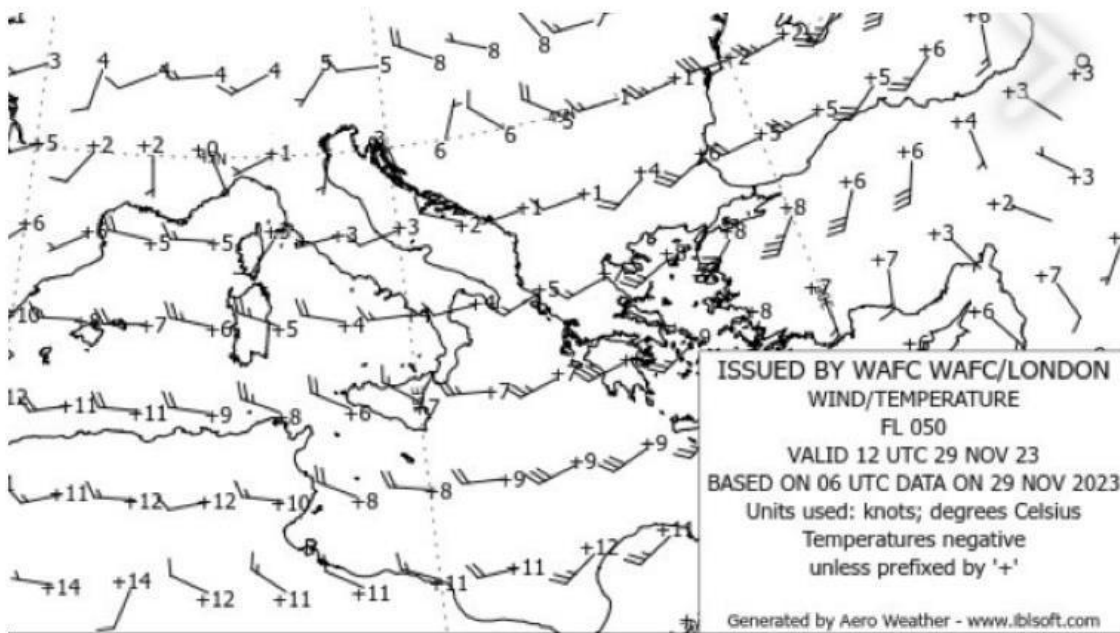
Dopo aver ricavato anche il vento dalla carta dei venti, calcolare la GS e lo stimato di arrivo a Venegono. Sulla base dello stimato di arrivo, considerare e decodificare il seguente TAF:

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.