

**ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE
E AERONAUTICO “F. BESTA”**

AOO ITCA_BESTA
Prot. 0005768 del 12/05/2026
VII (Entrata)

RAGUSA

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE
V A TL**

**INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICA
OPZIONE CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO**



ANNO SCOLASTICO 2025/2026

Sommario

INFORMAZIONI GENERALI SULL'INDIRIZZO	3
CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO	5
PROFILO DELLA CLASSE	6
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE	8
OBIETTIVI GENERALI DI APPRENDIMENTO	8
OBIETTIVI TRASVERSALI COMUNI	8
Formativi-comportamentali:	8
Cognitivi:	8
OBIETTIVI SPECIFICI DISCIPLINARI	9
METODOLOGIA DIDATTICA E STRUMENTI DIDATTICI	10
VERIFICHE	12
VALUTAZIONE	13
GRIGLIA DI VALUTAZIONE ADOTTATA DAL CONSIGLIO DI CLASSE	14
PERCORSI INTERDISCIPLINARI	16
FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO	17
PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA	20
UDA DI EDUCAZIONE CIVICA	23
VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE IN EDUCAZIONE CIVICA	26
GRIGLIA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA	27
Rubrica per la valutazione delle competenze in Educazione Civica	29
MODULI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO PREVISTI DAL CURRICULUM ORIENTATIVO VERTICALE	30
TABELLA ATTIVITA' DELL'OFFERTA FORMATIVA	32
ATTIVITA' AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA	33
PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO	34
SIMULAZIONE PROVE D'ESAME	34
CLIL	35
FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE	36
ALLEGATO 1	37
PROGRAMMI SVOLTI	37
ALLEGATO 2	97
GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE D'ESAME	97
ALLEGATO 3	98
ELENCO DEGLI ALUNNI	98
ALLEGATO 4	Errore. Il segnalibro non è definito.
PDP	Errore. Il segnalibro non è definito.

INFORMAZIONI GENERALI SULL'INDIRIZZO

Il diplomato nell'indirizzo trasporti e logistica opzione conduzione del mezzo aereo, oltre ad avere un'adeguata preparazione culturale, possiede:

- una conoscenza globale della realtà del trasporto aereo in generale;
- una conoscenza dell'organizzazione del trasporto aereo, delle procedure operative, del traffico e della legislazione vigente;
- una familiarità con i mezzi utilizzati sia a terra che in volo, sotto l'aspetto dei criteri tecnico-operativi d'impiego;
- una conoscenza dei problemi della meteorologia.

Al termine del quinto anno, il diplomato può accedere:

- a qualsiasi Corso di Studi Universitari;
- a corsi di formazione per conseguire la licenza di Manutentore Aeronautico (Aircraft Maintenance Licence - AML). Tale licenza costituisce un documento personale, riconosciuto in ambito comunitario che si consegue attraverso la partecipazione a corsi presso organizzazioni certificate dall'ENAC, l'Ente Nazionale per l'Aviazione civile. Con il superamento dell'esame di fine corso previsto dall'ENAC si consegue la licenza di categoria B1 e B2 per Tecnico di manutenzione di linea;
- all'esame per conseguire la licenza di operatore Fiso.

potrà trovare lavoro nei seguenti settori:

- direzione generale dell'aviazione civile e circoscrizioni aeroportuali
- gestione degli impianti aeroportuali
- reparti commerciali e di pianificazione delle società di navigazione aerea
- ufficio operazioni volo (flightdispatcher)
- società di lavoro aereo non di linea
- scuola di volo per impiego a terra
- industrie aeronautiche
- servizi meteorologici civili
- accesso preferenziale alla selezione dell'ENAV (ente nazionale assistenza al volo)
- accademia dell'aeronautica militare
- società di navigazione aerea (piloti professionisti dopo opportuni corsi post-diploma)

Durante il percorso formativo, gli allievi hanno svolto attività pratiche di volo vero e proprio attraverso:

- **Voli di ambientamento** o “**battesimo del volo**”, attività riservata agli allievi delle prime e seconde classi ad alta valenza formativa che accresce le motivazioni e l'impegno degli studenti
- **Corso di Cultura Aeronautica**, rivolto agli studenti tra i 16 e i 20 anni tenuto dagli istruttori dell'Aeronautica Militare, e consistente in due settimane di attività formativa teorica e pratica con voli di ambientamento

CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

DISCIPLINA	A.S. 2023/2024	A.S. 2024/2025	A.S. 2025/2026
Religione	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>
Italiano	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>
Storia	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>
Inglese	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>
Diritto	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>
Matematica	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>
EEA	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>
EEA – ITP	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>
Mecc. e macchine	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>
Mecc. e Macchine ITP	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>
Scienze della Navigazione	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>
Scienze navigazione ITP	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>
Logistica	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>	--
Logistica ITP	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>	--
Scienze Motorie	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>	<i>omissis</i>

PROFILO DELLA CLASSE

	COGNOME E NOME	A.S. 2023/2024	A.S. 2024/2025	A.S. 2025/2026
1	<i>omissis</i>	3 A TL	4 A TL	5 A TL
2	<i>omissis</i>	4 C TL	4 A TL	5 A TL
3	<i>omissis</i>	3 A TL	4 A TL	5 A TL
4	<i>omissis</i>	3 A TL	4 A TL	5 A TL
5	<i>omissis</i>	3 A TL	4 A TL	5 A TL
6	<i>omissis</i>	3 A TL	4 A TL	5 A TL
7	<i>omissis</i>	3 A TL	4 A TL	5 A TL
8	<i>omissis</i>	3 A TL	4 A TL	5 A TL
9	<i>omissis</i>	3 A TL	4 A TL	5 A TL
10	<i>omissis</i>	3 A TL	4 A TL	5 A TL
11	<i>omissis</i>	3 A TL	4 A TL	5 A TL

La classe è composta da 11 alunni maschi; tutti provengono dalla IV A TL.

La provenienza territoriale del gruppo classe è eterogenea: sei studenti sono di Ragusa, gli altri provengono da cittadine limitrofe (Modica e Vizzini).

La distanza ha condizionato sicuramente il rendimento scolastico di alcuni.

La classe ha sempre manifestato autodisciplina, un senso di responsabilità quasi sempre adeguato e tutti gli alunni, anche se in modo diverso, sono apparsi disposti al dialogo educativo.

All'interno della classe si evidenzia la presenza di due gruppi che hanno seguito un diverso percorso di crescita sia sul piano della formazione individuale che delle relazioni sociali, nonostante abbiano manifestato un'adeguata capacità di interazione.

Anche i rapporti con il corpo docenti sono stati positivi e rispettosi e ciò ha permesso la creazione di un ambiente favorevole all'apprendimento e al dialogo educativo.

Seppur la frequenza degli allievi sia stata relativamente regolare, lo svolgimento dei programmi di alcune discipline ha subito dei rallentamenti rispetto a quanto preventivato all'inizio dell'anno scolastico per la concomitanza con attività di FSL e di Orientamento, pertanto, in alcuni casi è stato necessario semplificare alcuni argomenti.

Dal punto di vista cognitivo, si è evidenziata un'eterogeneità di livello legata, oltre che alle potenzialità, anche alla mancata acquisizione di un metodo di studio funzionale e alla diversa propensione allo studio da parte di ciascuno.

Qualche alunno, dotato di buone capacità, ha acquisito una valida preparazione, ha lavorato in modo produttivo ed efficace e ha elaborato un metodo di studio autonomo e funzionale; un gruppetto, nonostante le lacune nella preparazione di base e la mancata acquisizione di un metodo di lavoro del tutto autonomo e funzionale, ha evidenziato un'adeguata maturazione personale e dei progressi nel raggiungimento degli obiettivi prefissati. Un altro gruppo infine, nonostante i continui interventi di supporto sia nella gestione del lavoro che nell'elaborazione di un metodo di studio funzionale, presenta ancora difficoltà e, pur avendo registrato dei progressi, ha raggiunto gli obiettivi prefissati solo nei livelli minimi, anche se ha mostrato volontà di migliorare impegnandosi in maniera più assidua e adeguata.

Si è tenuto conto delle abilità di base di ciascun alunno e delle diverse modalità di apprendimento sia durante l'elaborazione della programmazione iniziale per la scelta degli obiettivi, sia nella fase di valutazione e di verifica, di cui varia è stata la scelta secondo il minore o maggiore grado di complessità.

La storia della classe è stata segnata da una certa continuità didattica nel triennio.

Si sono trattati, con maggiore attenzione, gli argomenti che possono promuovere l'arricchimento del patrimonio culturale degli alunni e quelli che possono dare una visione ampia ed organica dei molteplici problemi tecnico-professionali.

E' da sottolineare anche la valenza didattica e formativa delle attività di FSL e di Orientamento, degli stage e delle visite guidate che hanno permesso l'acquisizione non solo delle competenze specifiche, ma anche di una maggiore consapevolezza e sicurezza personale.

I tempi di concentrazione durante le attività svolte in classe per buona parte dei discenti sono stati quasi sempre adeguati, più lenti sono risultati invece quelli di rielaborazione dei contenuti proposti. La valutazione finale, che opererà il consiglio di classe, sarà il risultato di una lettura quanto più oggettiva possibile dei fattori di valutazione.

Per le informazioni relative alle singole discipline si rimanda alle relazioni finali redatte dai singoli docenti del consiglio di classe, allegate ai documenti presentati alla Commissione d'esame.

Le famiglie sono state costantemente informate ed invitate a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e a mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE **(PEcuP)**

OBIETTIVI GENERALI DI APPRENDIMENTO

L'indirizzo "Trasporti e Logistica" articolazione Conduzione del mezzo aereo, ha come finalità la formazione di figure professionali afferenti al trasporto aereo, alla conduzione del mezzo ed al mantenimento in efficienza dello stesso.

L'allievo al termine del percorso formativo è in grado di intervenire nelle aree della conduzione e della manutenzione di mezzi aerei.

Nello stabilire gli obiettivi generali di apprendimento il consiglio di classe ha tenuto conto dell'analisi della situazione iniziale e delle finalità della Scuola.

OBIETTIVI TRASVERSALI COMUNI

Il Consiglio di classe in conformità alle finalità del corso di studi, sopra citate, ha inteso ampliare la cultura generale di base ed allo stesso tempo valorizzare la cultura aeronautica mirando ad una formazione di tipo tecnico.

Il consiglio della classe VA TL ha operato raggiungendo i seguenti obiettivi:

Formativi-comportamentali:

- Saper tenere un comportamento adeguato e responsabile in tutti gli ambiti della vita scolastica nel rispetto delle regole che la governano;
- Saper collaborare con gli adulti e con i compagni;
- Saper lavorare in gruppo collaborando attivamente al buon esito del lavoro;
- Saper correlarsi e confrontarsi con gli altri;
- Saper affrontare e portare a termine i propri compiti con autonomia e responsabilità.

Cognitivi:

- Saper organizzare le conoscenze in modo logico e dinamico;
- Saper comunicare efficacemente utilizzando linguaggi specifici di ciascuna disciplina e rigore logico-semantico;
- Saper redigere testi di vario tipo (storico, relazioni tecniche) integrandoli fra loro;
- Saper gestire l'organizzazione di un lavoro assegnato, in un tempo prestabilito, scegliendo fra

diverse possibilità e diversi livelli di realizzazione;

- Saper interpretare gli eventi e i fenomeni riconoscendone le dinamiche ed individuandone i meccanismi;
- Conoscere i contenuti delle varie discipline, oltre che nel loro impianto teorico, nelle tecniche applicative di impiego;
- Usare e produrre adeguata documentazione;
- Conoscere globalmente la realtà del trasporto aereo in generale, in armonia con la tecnologia applicata;
- Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico aereo e relative comunicazioni;
- Conoscere l'organizzazione del trasporto aereo, delle procedure operative, del traffico e della legislazione vigente;
- Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto;
- Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie;
- Gestire le attività affidate seguendo le procedure del sistema qualità, nel rispetto delle normative di sicurezza;
- Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri;
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali (Piano tecnico di volo);
- Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti del mezzo aereo e intervenire in fase di programmazione della manutenzione;
- Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata;
- Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto aereo.

OBIETTIVI SPECIFICI DISCIPLINARI

Per gli "Obiettivi specifici disciplinari raggiunti" in termini di conoscenze, competenze e capacità si rimanda alle schede allegate inerenti alle singole discipline oggetto di studio (**Allegato n. 1**).

Ogni docente della classe, per quanto di propria competenza, ha provveduto alla rimodulazione in itinere della programmazione iniziale, ridefinendo gli obiettivi, semplificando le consegne e le modalità di verifica, e ciò è stato adeguatamente riportato nella documentazione finale del corrente anno scolastico e nei programmi svolti. Sono state, comunque, adottate le opportune strategie didattiche mirate alla valorizzazione delle eccellenze e al supporto dei soggetti più deboli.

METODOLOGIA DIDATTICA E STRUMENTI DIDATTICI

Le metodologie didattiche utilizzate variano in funzione della disciplina e della natura degli argomenti trattati, in linea generale possiamo così riepilogarle:

1. Lezione frontale
2. Lezione partecipata
3. Lavori di gruppo
4. Problem solving
5. Apprendimento per ricerca
6. Apprendimento cooperativo
7. Flipped classroom
8. Discussione Aperta
9. Attività di laboratorio

La didattica per l'anno scolastico in corso si è svolta in presenza secondo le modalità consuete.

I docenti hanno messo, comunque, a disposizione degli alunni riassunti, schemi, mappe concettuali, file, video e audio per il supporto didattico multimediale, per gli approfondimenti ed il recupero.

Sono state adottate strategie di intervento finalizzate al recupero (recupero in itinere, pausa didattica, studio individuale, sportello didattico) e al potenziamento (lavori multidisciplinari, approfondimenti dei singoli docenti)

Il C.d.C. ha ritenuto di dover utilizzare le seguenti strategie per il conseguimento degli obiettivi trasversali:

- *motivare lo studente coinvolgendolo e presentando i problemi e le possibili soluzioni anche in relazione ai suoi interessi;*
- *stimolarlo alla scoperta, all'autonomia, alla presa di coscienza della propria soggettività;*
- *avviarlo alla ricerca ed alla sperimentazione metodologica per potenziare le sue competenze e le sue capacità.*

A conclusione del primo trimestre, per gli alunni che presentavano insufficienze, i docenti delle discipline interessate, hanno effettuato una pausa, al termine della quale si sono svolte delle verifiche scritte e/o orali. Il docente coordinatore ha comunicato alle famiglie il superamento o meno del debito.

Per quanto riguarda gli strumenti didattici sono stati utilizzati i libri di testo, gli articoli di giornale, la lavagna, i vari codici, ecc. Inoltre, si è fatto uso di supporti touch screen, di proiettori multimediali, di computer, di supporti audiovisivi e di internet.

La classe ha partecipato alle iniziative culturali, formative, sociali e sportive proposte dall'Istituto. Lo stesso è avvenuto per le visite di istruzione effettuate nei siti di interesse aeronautico.

VERIFICHE

Tutti i docenti, nello svolgimento delle varie attività, hanno utilizzato verifiche formative, orientative e sommative.

Le tipologie utilizzate sono le seguenti:

- prove strutturate per controllare le conoscenze specifiche;
- prove semistrutturate per verificare le capacità di applicazione;
- trattazione sintetica di argomento e breve relazione per verificare la capacità di contestualizzare;
- prove orali per verificare le capacità di esprimersi, di definire di collegare, di cogliere analogie e differenze;
- prove non strutturate per verificare la creatività e l'originalità argomentativa;
- simulazioni della prima e seconda prova e del colloquio;
- problemi.

Le prove hanno verificato l'efficacia delle strategie adottate e la qualità dei risultati raggiunti.

L'attribuzione dei voti è stata effettuata tenendo conto principalmente dei criteri di sufficienza prefissati e della griglia di valutazione adottata dal consiglio di classe.

Si è proceduto, quindi, a una valutazione che tenesse conto sia della misurazione dell'apprendimento, sia di importanti elementi quali partecipazione, impegno, progresso, metodo di studio, motivazione, interesse, puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali.

VALUTAZIONE

Nel processo di valutazione in itinere e finale per ogni alunno il C.d.c. ha utilizzato la griglia di valutazione di seguito riportata.

Sono stati presi in esame anche i seguenti fattori interagenti, coerentemente con i criteri contenuti nel PTOF, approvati dal Collegio dei Docenti e declinati dai vari dipartimenti di disciplina, già ampiamente condivisi con gli studenti:

- il comportamento,
- il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione ad esso,
- i risultati della prove e i lavori prodotti,
- le osservazioni relative alle competenze trasversali,
- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate,
- l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe,
- l'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative.

Obiettivi specifici disciplinari raggiunti.

Per gli obiettivi specifici disciplinari raggiunti in termini di conoscenze, competenze e capacità si fa riferimento alle schede allegate inerenti alle singole discipline oggetto di studio (**Allegato n. 1**).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE ADOTTATA DAL CONSIGLIO DI CLASSE

DESCRITTORI			VOTO in decimi
Conoscenze	Abilità	Competenze	
I contenuti sono appresi in modo completo, sicuro e organico, riuscendo autonomamente ad integrare conoscenze preesistenti.	Applica procedure con piena sicurezza ed effettua analisi e sintesi corrette, approfondite e originali. Sa utilizzare proprietà e regolarità per creare idonei criteri di classificazione. Esprime valutazioni personali pertinenti e supportate da argomentazioni efficaci. Espone in modo chiaro, preciso e sicuro.	Comprende in modo completo e approfondito testi, dati e informazioni. Applica conoscenze e abilità in vari contesti con sicurezza e padronanza. Sa orientarsi nella soluzione di problemi complessi utilizzando originalità, conoscenze e abilità interdisciplinari.	10
I contenuti sono appresi in modo completo, sicuro e autonomo.	Applica procedure ed effettua analisi e sintesi con piena sicurezza e autonomia. Riconosce proprietà e regolarità, che applica autonomamente nelle classificazioni. Sa esprimere valutazioni personali ed espone in modo chiaro, preciso e sicuro.	Comprende in modo completo e approfondito testi, dati e informazioni. Applica conoscenze e abilità in vari contesti in modo corretto e sicuro. Sa orientarsi nella soluzione di problemi complessi utilizzando conoscenze e abilità interdisciplinari.	9
I contenuti sono appresi in modo ordinato, sicuro con adeguata integrazione rispetto alle conoscenze preesistenti.	Applica procedure ed effettua analisi e sintesi in modo consapevole, corretto. Riconosce con sicurezza e precisione proprietà e regolarità, che applica nelle classificazioni. Sa esprimere valutazioni personali ed espone in modo preciso e ordinato.	Comprende a vari livelli testi, dati e informazioni. Sa applicare conoscenze e abilità in vari contesti in modo corretto.	7/8
I contenuti sono appresi in modo superficiale, parziale e/o meccanico.	Applica procedure ed effettua analisi e sintesi in modo essenziale e solo in compiti noti. Guidato, riesce a riconoscere proprietà ed a classificare. Necessita di guida nell'esposizione.	Comprende solo in parte e superficialmente testi, dati e informazioni. Applica conoscenze e abilità in contesti semplici.	6
I contenuti non sono appresi o lo sono in modo limitato e disorganizzato.	Applica procedure ed effettua analisi e sintesi in modo impreciso. Ha difficoltà di riconoscimento di proprietà e classificazione. Anche se guidato, non espone con chiarezza.	Comprende in modo limitato e impreciso testi, dati e informazioni. Commette errori sistematici nell'applicare conoscenze e abilità in contesti semplici.	5
I contenuti non sono	Non è in grado di applicare procedure,	Comprende in modo frammentario	

appresi o sono appresi in modo confuso e frammentario.	di effettuare analisi e sintesi Ha difficoltà di riconoscimento di proprietà e classificazione Espone in modo confuso.	testi, dati e informazioni Non sa applicare conoscenze e abilità in contesti semplici.	3/4
Inesistenti	Inesistenti	Inesistenti	1/2

PERCORSI INTERDISCIPLINARI

In coerenza con il quadro delle competenze chiave per l'apprendimento permanente, aggiornate dal Consiglio dell'Unione Europea con Raccomandazione del 22 maggio 2018, e con le competenze relative al P.E.Cu.P. in riferimento alle linee guida per gli Istituti Tecnici, il Consiglio di Classe ha promosso i seguenti percorsi interdisciplinari:

TEMI / ESPERIENZE SVILUPPATE	DISCIPLINE COINVOLTE	COMPETENZE	MATERIALI DI RIFERIMENTO
Ortodromia	Navigazione e matematica	Saper pianificare un volo ortodromico utilizzando le funzioni goniometriche	Libro di testo e materiale preparato dai docenti
Calcolo autonomia oraria e chilometrica per motoelica	Meccanica e matematica	Saper pianificare un volo ortodromico utilizzando le funzioni goniometriche	Libro di testo. Software specifici
Calcolo autonomia oraria e chilometrica per un turbogetto	Meccanica e matematica	Saper calcolare l'autonomia oraria utilizzando la ricerca dei punti di minimo di una funzione	Libro di testo e materiale preparato dai docenti
Luci e ombre del primo '900	Italiano Storia	Collegare le conoscenze	Libro di testo e materiale preparato dai docenti
Estetismo I totalitarismi Superomismo	Diritto Inglese Scienze Motorie	dei diversi ambiti disciplinari. Produrre relazioni, sintesi e commenti	
Equilibri Resistenza	Italiano, Storia, Diritto Meccanica, Inglese, Elettronica Scienze Motorie	Collegare le conoscenze dei diversi ambiti disciplinari. Produrre relazioni, sintesi e commenti	Libro di testo e materiale preparato dai docenti
Le accelerazioni	Meccanica, scienze motorie e matematica	Collegare le conoscenze dei diversi ambiti disciplinari. Produrre relazioni, sintesi e commenti	Libro di testo e materiale preparato dai docenti

Per i percorsi interdisciplinari in termini di conoscenze si fa riferimento alle schede allegate inerenti alle singole discipline coinvolte. **(Allegato 1)**

FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO

La Formazione Scuola Lavoro (FSL) assume una valenza centrale nel piano dell'offerta formativa del nostro Istituto: la realizzazione dei percorsi formativi che utilizzano tali metodologie assicura agli allievi, oltre alla conoscenza di base, anche l'acquisizione di competenze spendibili nel mondo del lavoro.

Il Collegio Docenti, nella propria autonomia ed in base alla normativa vigente, ha deliberato un "Regolamento FSL" contenente le modalità ed i criteri di valutazione.

Al termine di ogni attività il tutor aziendale ed il tutor interno procedono alla valutazione dell'alunno attraverso una scheda di valutazione.

Le Schede riepilogative di ogni singolo alunno sono riportate nella documentazione a disposizione della Commissione Esame di Stato.

Di seguito tutte le attività previste nel progetto di FSL:

ATTIVITA' SVOLTA	2023/2024	- CORSO SICUREZZA sui rischi generali del MIUR (4 ORE) - Corso sicurezza sui rischi specifici (4 ORE) - EIPASS (70 ORE) - Conferenza ENAV (2 ORE) - ONU NY (80 ORE) - Corso di Bagnino (MAX 90 ORE) - STAFFETTA CREATIVA (25 ORE) - MAP YOUR FUTURE (16 ORE) - PCTO ALL'ESTERO (90 ORE) - Visita guidata presso SIGONELLA (6 ORE) - Visita guidata presso MARISTAELI (6 ORE) - Visita guidata presso GUARDIA COSTIERA (6 ORE)
	2024/2025	- HACK YOUR TALENT (1 ORA + 24 ORE) - EIPASS (70 ORE) - Corso TRAINING ATM – BASIC (30 ORE) - PIANO DI EMERGENZA AEROPORTUALE (10 ORE) - Corso di Bagnino (70 ORE) - Corso Primo Soccorso (10 ORE) - Visita centrale termoelettrica (8 ore) - Stage presso MARISTAELI (40 ore) - Corso di Operatore BLSD (5 ORE) - Incontro con AVIOTRACE (2 ORE) - Visita guidata alla Torre di Controllo ENAV Catania – Fontanarossa (6 ORE) - Visita guidata presso l'aeroporto di Comiso (6 ORE) - Incontri con lo SPRESAL (8 ORE) - MINICROCIERA "GRIMALDI LINES" (10 ORE)

		- Incontri di orientamento in uscita in aula magna (3 ORE)
	2025/2026	- HACK YOUR TALENT (1 ORA + 24 ORE) - Corso TRAINING ATM – ADVANCED e corso OSSERVATORE METEO (60 ore) - Progetto Orientamento – ORIENTA 26, realizzato dall'Università KORE di Enna (15 ORE) - Stage presso l’aeroporto dell’aeronautica militare di Sigonella (40 ore) - Incontro con AVIOTRACE (2 ORE) - Incontri di orientamento in uscita in aula magna con rappresentanti delle istituzioni e delle imprese locali (9 ORE) - STAFFETTA CREATIVA (25 ORE)
TUTOR INTERNO (a.s. in corso)	Prof.ssa <i>omissis</i>	
STRATEGIE	☒ Moduli didattici e informativi ☒ attività di stage ☒ visite aziendali ☒ Stage estero ☐ Impresa simulata	
TIPOLOGIA DI AZIENDE COINVOLTE	☒ Aziende ☒ Enti ☐ Altro.....	
DISCIPLINA AFFERENTE AI FINI DELLA VALUTAZIONE DELL’ALTERNANZA	MECCANICA E MACCHINE	
OBIETTIVI RAGGIUNTI	Tecnico professionali • Conoscere le attrezzature e la strumentazione utilizzate nelle varie fasi del ciclo costruttivo e capirne il funzionamento ed il loro utilizzo • Sapere utilizzare le attrezzature. • Sapere utilizzare la strumentazione per la misura ed il controllo dei processi • Conoscere le norme sulla sicurezza in azienda e saperle applicare con l’utilizzo di tutti i DPI forniti Personalì • Comprendere i processi aziendali e inquadrare al loro interno le varie fasi. • Svolgere compiti di varia complessità all’interno del processo • Comprendere l’importanza del compito assegnato ed i relativi effetti sulle altre fasi del ciclo di produzione • Riconoscere le attitudini al tipo di attività proposte	

	• Condividere e perseguire gli obiettivi aziendali Sociali • Saper essere puntuale al lavoro, sapere giustificare gli eventuali ritardi e sapere rispettare tutte le regole che sono state stabilite a livello aziendale • Avere la capacità di relazionarsi con colleghi e superiori • Avere la capacità di lavorare in team • Fornire il proprio apporto costruttivo per migliorare i processi aziendali • Essere in grado di risolvere o evitare i conflitti relazionali
BILANCIO DEL PROGETTO	Positivo

PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

La Legge n. 92 del 20.8.2019 ha introdotto in maniera organizzata e sistematica l'insegnamento dell'Educazione Civica, che prevede la presenza curricolare dell'innovativa disciplina trasversale, declinata sulla scorta della *“Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente”* del Parlamento Europeo del 22 maggio del 2018, specificata nelle successive Linee Guida del giugno 2020 e nelle recenti Linee Guida del 7.9.2024.

La materia, già anticipata dalla Legge n. 169/2008 che regolava l'apprendimento di “Cittadinanza e Costituzione”, in stretta connessione con le *‘Raccomandazioni Europee’* del 2006 che hanno posto l'attenzione sulle **Competenze Chiave di Cittadinanza** (otto competenze chiave dell'apprendimento), riceve una dignità nuova e si presenta come una occasione di crescita e di formazione particolarmente stimolante, legata al contesto territoriale, sociale e lavorativo, in cui la comunità scolastica vive ed opera ed in cui i giovani crescono.

La Legge n. 92 introduce l'insegnamento di una nuova disciplina, quella dell'educazione civica e rimette alla partecipazione di tutte le aree e discipline curriculari l'attività di formazione da svilupparsi in un monte orario obbligatorio di almeno 33 ore annuali, con lo scopo di contribuire e sostenere la formazione degli allievi nel loro processo di crescita personale e sociale verso una cittadinanza attiva e consapevole, condividendo i principi di legalità, di rispetto e di benessere, accrescendo in loro la cultura del “prendersi cura”, I care of you.

A tal fine la legge individua dei percorsi tematici, proponendo in primis la conoscenza della **Costituzione Italiana**, solido faro per orientare e promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione di tutti i cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese.

La norma richiama allo stesso modo **l'Agenda 2030** per lo sviluppo sostenibile, testo di produzione internazionale emanata dall'ONU nel settembre 2015, volta a sollecitare l'attenzione sui grandi temi della difesa dei diritti civili, della tutela ambientale, del contrasto ad ogni forma di compressione delle libertà e delle legittime aspettative di sviluppo e crescita intelligente e compatibile.

Si sottolinea in ultimo l'importanza della **cittadinanza digitale** e dell'uso responsabile degli strumenti informatici, rilevando la necessità di una sensibilizzazione reale di fronte ai rischi della navigazione in rete.

In particolare le nuove **Linee Guida pubblicate con D.M. n. 183 del 7.9.2024** sottolineano l'esigenza che la scuola formi gli studenti al significato e al valore dell'appartenenza alla comunità nazionale, rafforzi il senso delle regole di convivenza civile, promuova il lavoro, la

consapevolezza finanziaria e digitale, il rispetto della diversità, il benessere e la sicurezza.

I 3 nuclei fondanti **Costituzione-Sviluppo economico e sostenibilità-Cittadinanza digitale**, ispireranno l'intero curriculum scolastico, orientando l'agire dei docenti all'insegna della ribadita trasversalità e dell'apprendimento interdisciplinare, preferendo sempre la valorizzazione di attività esperienziali e laboratoriali.

La comunanza degli obiettivi volti alle percezioni di sé e delle proprie competenze cognitive e metacognitive rende possibile far coincidere le attività di educazione civica con le esperienze di **FSL e di Orientamento, nonché con le attività della commissione Erasmus**, che rispondenti alle esigenze di formazione individuate, verranno comprese nel curriculum d'istituto e delle classi.

In virtù delle superiori considerazioni, anche la nostra Istituzione scolastica ha proceduto ad aggiornare il proprio curriculum di istituto e l'attività di programmazione didattica, al fine di sviluppare "la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società" (articolo 2, comma 1 della Legge), nonché ad individuare nella conoscenza e nell'attuazione consapevole dei regolamenti di Istituto, dello Statuto delle studentesse e degli studenti, nel Patto educativo di corresponsabilità un terreno di esercizio concreto per sviluppare "la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente e consapevolmente alla vita civica, culturale e sociale della comunità" (articolo 1, comma 1 della Legge).

È stato così proposto e realizzato un approccio trasversale all'educazione civica che ha coinvolto tutti i docenti e tutte le classi, attraverso il contributo che tutte le discipline possono fornire, mediante l'indicazione dei percorsi verticali e delle relative U.d.A interdisciplinari che i consigli di classe hanno adottato e realizzato singolarmente e collegialmente.

La valutazione nasce dalla media dell'unica valutazione espressa da ogni docente e sarà, come noto, inserita in pagella: in particolare la valutazione finale farà riferimento all'impegno manifestato dall'alunno nell'espletare la prova autentica e, comunque, al risultato del processo di crescita avviato durante l'anno.

La nostra scuola ha dedicato una intera settimana nel trimestre e un'altra nel pentamestre alle attività di educazione civica, durante le quali simultaneamente i docenti delle discipline coinvolte hanno offerto spunti di riflessione, concorrendo unitamente a prospettare una visione globale degli argomenti interdisciplinari trattati, per meglio sostenere l'apprendimento e l'elaborazione da parte dei ragazzi.

Alle attività si sono aggiunti incontri con esperti esterni e seminari di formazione. Nel triennio si innestano con l'educazione civica anche le attività di FSL, di Orientamento e di formazione linguistica.

Anche le visite guidate e i **viaggi di istruzione** sono coerenti con la linea tracciata dal percorso di

ed. civica e dai percorsi di FSL, di Orientamento e di formazione linguistica.

La Commissione di Educazione civica ha proposto **percorsi** per classi parallele stimolanti per gli studenti, vicini alle loro esigenze e al loro vissuto, che partendo dal contesto classe, si aprono alla realtà sociale e al territorio d'appartenenza ove si contestualizzano ed amplificano le competenze acquisite.

Con particolare riferimento alla quinta classe, è stato individuato il percorso dal titolo *“Io, cittadino italiano, europeo, cosmopolita”*.

Il Consiglio della Classe V A TL, a partire dal percorso individuato dalla Commissione di Educazione civica, ha progettato una **UDA interdisciplinare** (come da scheda di progettazione allegata di seguito)

Seguono:

- U.d.A. interdisciplinare svolta in merito;
- Griglia di valutazione di Educazione civica;
- Rubrica utilizzata per la valutazione delle competenze di Educazione Civica.

SCHEMA DI PROGETTAZIONE

UDA DI EDUCAZIONE CIVICA

“IO, CITTADINO ITALIANO, EUROPEO, COSMOPOLITA”

Agenda 2030: Goal 16: Pace, giustizia e istituzioni solide.

Goal 17: Partnership per gli obiettivi.

Destinatari	Scuola: Istituto Tecnico Commerciale e Aeronautico “F. Besta” di Ragusa. Classe: 5ATL (Trasporti e Logistica)
Individuazione Tema	Alla luce dei temi sempre più attuali della convivenza civile, dell'integrazione e del rispetto della diversità, si individua la necessità di sensibilizzare gli studenti rispetto ai temi citati. Un percorso per rendere gli studenti consapevoli dei diritti universali, per affrontare il diritto di cittadinanza a partire dai dettami costituzionali e dalle leggi in vigore nel nostro Stato, riflettendo su cosa ci identifica o meno come cittadini italiani e ponendo l'attenzione su alcuni diritti disattesi a livello globale. Il percorso punta all'acquisizione di consapevolezza/responsabilità su cosa significhi essere cittadini del mondo e portatori di diritti. Si ravvisa altresì l'esigenza di promuovere competenze di cittadinanza attiva che educino le studentesse e gli studenti alla collaborazione e alla solidarietà, anche aprendo la scuola al territorio e sperimentando esperienze sinergiche avviate con la partecipazione attiva degli studenti.
Competenze chiave	• Competenza alfabetica funzionale • Competenza multilinguistica. • Competenza digitale • Competenza in materia di cittadinanza. • Competenza imprenditoriale. • Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
Competenze in materia di cittadinanza	• Rispettare regole, riconoscere i limiti nell'agire individuale e sociale e assumere responsabilità. • Partecipare pienamente al contesto sociale locale, nazionale e internazionale per gestirne in modo attivo la complessità.
Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	• Porre domande pertinenti. • Reperire informazioni da varie fonti. • Organizzare le informazioni (ordinare – confrontare -collegare). • Applicare strategie di studio. • Argomentare in modo critico le conoscenze acquisite. • Autovalutare il processo di apprendimento.
Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	• Assumere un atteggiamento adeguato all'attività. • Utilizzare correttamente strumenti e materiali. • Organizzarsi per raggiungere gli obiettivi (da solo e in gruppo).

	• Organizzare le informazioni utili, cogliere i collegamenti con le conoscenze pregresse, rielaborare ed esprimere pareri. • Avere un atteggiamento curioso e di sperimentazione. • Promuovere e realizzare comportamenti inclusivi. • Riconoscere i diritti fondamentali propri e degli altri, anche appartenenti a culture diverse.																								
Competenza digitale	• Utilizzare gli strumenti multimediali in modo funzionale all'apprendimento.																								
Spirito di iniziativa e imprenditorialità	• Acquisire il bisogno di conoscenza, di abilità, valori e attitudini che li rendano più forti in vista del contributo allo sviluppo sostenibile. • Sviluppare competenze che aiutino a riflettere sulle azioni e sul loro impatto sociale, culturale, economico e ambientale. • Ricercare, conoscere e gestire le fonti di informazione per cogliere le opportunità offerte dal mercato del lavoro locale, nazionale ed internazionale.																								
Discipline e ore dedicate	<table> <tr> <td>ESPERTI ESTERNI</td><td>25 ore</td></tr> <tr> <td>Diritto ed economia</td><td>1 ora</td></tr> <tr> <td>Italiano</td><td>3 ore</td></tr> <tr> <td>Storia</td><td>3 ore</td></tr> <tr> <td>Sc. Navig.</td><td>1 ora</td></tr> <tr> <td>Matematica</td><td>1 ora</td></tr> <tr> <td>Ele/Aut</td><td>1 ora</td></tr> <tr> <td>Inglese</td><td>1 ora</td></tr> <tr> <td>Scienze motorie e sportive</td><td>1 ora</td></tr> <tr> <td>Meccanica</td><td>1 ora</td></tr> <tr> <td>Realizzazione prodotti finali</td><td>4 ore</td></tr> <tr> <td>TOTALE</td><td>42 ore</td></tr> </table>	ESPERTI ESTERNI	25 ore	Diritto ed economia	1 ora	Italiano	3 ore	Storia	3 ore	Sc. Navig.	1 ora	Matematica	1 ora	Ele/Aut	1 ora	Inglese	1 ora	Scienze motorie e sportive	1 ora	Meccanica	1 ora	Realizzazione prodotti finali	4 ore	TOTALE	42 ore
ESPERTI ESTERNI	25 ore																								
Diritto ed economia	1 ora																								
Italiano	3 ore																								
Storia	3 ore																								
Sc. Navig.	1 ora																								
Matematica	1 ora																								
Ele/Aut	1 ora																								
Inglese	1 ora																								
Scienze motorie e sportive	1 ora																								
Meccanica	1 ora																								
Realizzazione prodotti finali	4 ore																								
TOTALE	42 ore																								
Esperti esterni	• <u>Educazione stradale ASP e Polizia di Stato</u> (2 ore). • <u>Gaza e conflitto israelo-palestinese</u>: incontro con il dott. <i>omissis</i> (2 ore). • <u>Sostenibilità e futuro delle imprese</u>: incontro con il prof. <i>omissis</i> (2 ore). • <u>Screening AVIS</u>: incontro (2 ore). • <u>Orientamento Unict e KORE</u> (15 ore). • <u>Hack your talent e presentazione Piattaforma Arianna: IA per la tutela dei dati</u>: incontro con <i>omissis</i> (2 ore).																								
Metodologia	• Lezione frontale partecipata. • Incontri con esperti esterni. • Attività di laboratorio. • Cooperative learning. • Debate. • Flipped classroom.																								

Strumenti	• Libro di testo. • Normativa in materia. • Dispense fornite dagli insegnanti. • Strumenti e materiali multimediali. • Visione di film.
Verifiche	A conclusione del percorso alla classe si propone una prova autentica che consiste nella realizzazione di un prodotto individuale (presentazione, trattazione, ecc...) su un aspetto ritenuto particolarmente significativo dallo studente.
Valutazioni	Per i criteri di valutazione si fa riferimento alla griglia di valutazione adottata dalla commissione.
Piano di progetto	TRIMESTRE 1 Fase: informativa e conoscitiva dedicata al lungo percorso verso l'acquisizione dei diritti inviolabili, costituzionalmente garantiti. 2 Fase: Apprendimento di conoscenze. Diritto: i Principi Fondamentali della Costituzione; storia e struttura della Costituzione; le principali modifiche Presentazione di alcune organizzazioni internazionali: l'Unione Europea. PENTAMESTRE 1 Fase: informativa e conoscitiva dedicata al lungo percorso verso l'acquisizione dei diritti inviolabili, costituzionalmente garantiti. 2 Fase: Apprendimento di conoscenze. Agenda 2030 presentazione del documento e dei suoi obiettivi, soffermandosi su n.10 e n.16; cenni ai principi costituzionali relativi alla tutela dei diritti fondamentali della persona. La CGUE, la CPI e la CIG. La letteratura in Italia dal primo al secondo dopoguerra. Il dibattito delle idee. Letteratura e industria. Letteratura e cinema. La nascita del Welfare. Economia e società all'inizio del secolo. Le organizzazioni internazionali: la Società delle Nazioni, l'ONU e l'Unione Europea. La forma di Stato e di governo inglese; il parlamento inglese, italiano ed europeo. Lo sport nei regimi totalitari; le Olimpiadi moderne, sport e integrazione. 3 Fase: Compito di realtà. Realizzazione di ppt individuali che raccolgano riflessioni e aspetti ritenuti particolarmente significativi dallo studente in una visione interdisciplinare.

VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE IN EDUCAZIONE CIVICA

Per verificare il grado di consapevolezza delle competenze acquisite è stata, inoltre, elaborata una **Griglia di Valutazione** che partendo dall'analisi dei tre nuclei fondanti della disciplina procede all'osservazione delle attività degli allievi e articola indicatori di competenze, per meglio rilevare il livello di acquisizione della competenza da raggiungere, e descrittori, per capire se, e in quale misura, l'indicatore prescelto è stato raggiunto. Il processo di valutazione deve essere impostato alla stregua di un confronto condiviso che aiuti e sostenga la crescita dello studente, proponendosi, da un canto, come una esperienza effettivamente “significativa” per gli studenti, e dall'altro, come feedback necessario agli insegnanti per monitorare l'efficacia delle attività svolte e la misura del cambiamento in crescita operato sui giovani.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA

MACRO AREE	COMPETENZE	DESCRITTORI	LIVELLO
COSTITUZIONE	Individuare e comunicare efficacemente gli aspetti connessi alla cittadinanza consapevole negli argomenti trattati nelle diverse discipline.	L'alunna/o dimostra una conoscenza completa, consolidata e organizzata delle problematiche affrontate che riesce a porre in relazione autonomamente e a utilizzare anche in contesti lavorativi nuovi. Adotta sempre comportamenti coerenti con l'insegnamento dell'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, attraverso riflessioni e argomentazioni personali. Partecipa attivamente alla vita scolastica e della comunità offrendo contributi personali e originali, collaborando democraticamente e assumendosi responsabilità verso il lavoro e il gruppo.	Avanzato Voto 9-10
	Conoscere i principi fondamentali della convivenza civile, nella Costituzione nelle leggi e nelle carte internazionali.	L'alunna/o dimostra una conoscenza esauriente delle problematiche affrontate che riesce a recuperare, mettere in relazione e utilizzare autonomamente nel lavoro. Adotta solitamente comportamenti coerenti con l'insegnamento di educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza attraverso argomentazioni e riflessioni personali. Partecipa alla vita scolastica e della comunità, collaborando democraticamente e assumendo con scrupolo le responsabilità che le/gli vengono affidate.	Intermedio Voto 7-8
		L'alunna/o dimostra una conoscenza essenziale delle problematiche affrontate, parzialmente organizzata che recupera e applica con l'aiuto del docente. Non sempre adotta comportamenti coerenti con l'insegnamento dell'educazione civica e necessita della sollecitazione degli adulti per acquisirne consapevolezza, partecipare alla vita scolastica democraticamente e assumere le responsabilità affidatele/gli.	Base Voto 6
	Adottare comportamenti coerenti con i doveri relativi ai propri ruoli e compiti. Partecipare attivamente alla vita della scuola e della comunità con atteggiamento collaborativo e democratico. Assumere comportamenti rispettosi delle diversità personali, di genere e culturali.	L'alunna/o dimostra una conoscenza minima, frammentaria e lacunosa delle problematiche affrontate e necessita spesso dell'aiuto del docente per recuperarla. Adotta raramente comportamenti coerenti con l'insegnamento dell'educazione civica e necessita di continui richiami esollecitazioni degli adulti per acquisirne consapevolezza.	Base non raggiunto Voto 4-5

SVILUPPO SOSTENIBILE	Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di salute, sicurezza e sostenibilità appresi nelle discipline.	L'alunna/o evidenzia conoscenze complete, consolidate e ben organizzate delle tematiche proposte che riesce a collegare e rapportare alle esperienze concrete con pertinenza e completezza, mediante l'apporto di contributi personali e originali. È pienamente consapevole dei comportamenti e degli stili di vita conformi ai principi salute, sicurezza, sostenibilità, e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni, dimostrandosi cittadina/o attiva/o.	Avanzato Voto 9-10
	Mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della salute, della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, del benessere e della sicurezza propri e altrui.	L'alunna/o dimostra una conoscenza esauriente e ben organizzata dei temi affrontati e riesce a collegarla alle esperienze concrete con pertinenza e apporti personali. È consapevole dei comportamenti e degli stili di vita nel completo rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni	Intermedio Voto 7-8
		L'alunna/o dimostra una sufficiente conoscenza dei temi affrontati e riesce a collegarla alle esperienze concrete con qualche apporto personale. È consapevole dei comportamenti e degli stili di vita nel rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni	Base Voto 6
		L'alunna/o dimostra una conoscenza minima, frammentaria e, parzialmente organizzata dei temi affrontati e possiede scarsa consapevolezza dei comportamenti e degli stili di vita rispettosi dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.	Base non raggiunto Voto 4-5
CITTADINANZA DIGITALE	Conoscere i rischi della rete e saperli individuare.	L'alunna/o dimostra di possedere una conoscenza completa, approfondita e critica dei contenuti appresi. Sa individuare con sicurezza i rischi della rete e seleziona le informazioni con un ottimo grado di autonomia. Utilizza correttamente gli strumenti digitali, rispettando la riservatezza e integrità propria e altrui.	Avanzato Voto 9-10
	Esercitare il pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane.	L'alunna/o dimostra una conoscenza esauriente dei contenuti appresi, e riesce ad individuare i rischi della rete e a selezionare le informazioni con un buon grado di autonomia. Utilizza in modo corretto gli strumenti digitali e rispetta la riservatezza e integrità propria e altrui.	Intermedio Voto 7-8
	Rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri	L'alunna/o conosce gli elementi essenziali dei temi trattati; riesce ad individuare i rischi della rete e a selezionare le informazioni con qualche aiuto dai docenti. Utilizza in modo sufficientemente corretto gli strumenti digitali e rispetta la riservatezza e integrità propria e altrui.	Base Voto 6
		L'alunna/o conosce parzialmente i temi trattati, non sempre riesce ad individuare i rischi della rete e necessita di aiuto nella selezione delle informazioni e nell'utilizzo degli strumenti digitali. Non sempre rispetta la riservatezza e integrità propria e altrui	Base non raggiunto Voto 4-5

Rubrica per la valutazione delle competenze in Educazione Civica

INDICATORI	DESCRITTORI	Livelli - voti
Riconoscimento delle caratteristiche essenziali della tematica /problematica oggetto della prova	L'alunno individua il nucleo tematico e riesce a spiegarne in modo approfondito il contenuto e le caratteristiche. L'alunno individua il nucleo tematico e riesce a spiegarne in modo accettabile il contenuto e le caratteristiche. L'alunno individua il nucleo tematico ma non riesce a fornire una spiegazione esauriente L'alunno non riesce a individuare il nucleo tematico.	AVANZATO: 9-10 INTERMEDIO: 7-8 BASE: 6 BASE NON RAGGIUNTO: 3-5
Capacità espositive e uso della terminologia specifica	Possiede una buona/notevole capacità espositiva, un ricco vocabolario e usa in modo pertinente i termini tecnici. Ha una soddisfacente padronanza del linguaggio e della terminologia tecnica. Possiede un lessico e una capacità espositiva basilare e conosce i principali termini tecnici. Il linguaggio specifico è povero ed espresso in modo spesso inappropriato. Le abilità espositive sono scarse.	AVANZATO: 9-10 INTERMEDIO: 7-8 BASE:6 BASE NON RAGGIUNTO: 3-5
Risoluzione di Problemi	Riesce ad eseguire correttamente tutte le operazioni richieste e applica in modo consapevole regole e procedimenti noti. Riesce ad eseguire correttamente tutte le operazioni richieste e applica in modo adeguato regole e procedimenti noti.	AVANZATO: 9-10 INTERMEDIO: 7-8
	Riesce ad eseguire correttamente la maggior parte delle operazioni richieste e applica in modo meccanico e non sempre corretto regole e procedimenti noti.	BASE: 6
	Non riesce ad eseguire correttamente le operazioni richieste e applica in modo spesso errato regole e procedimenti	BASE NON RAGGIUNTO: 3/5
	Nessuna conoscenza e nessuna competenza	1/2

MODULI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO PREVISTI DAL CURRICULUM ORIENTATIVO VERTICALE

Il Ministro dell'Istruzione e del Merito con decreto n. 328 del 22 dicembre 2022 ha approvato le Linee guida per l'orientamento, dando così attuazione alla riforma prevista dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

L'obiettivo è di aiutare le studentesse e gli studenti a fare una sintesi unitaria, riflessiva e interdisciplinare della loro esperienza scolastica e formativa, per favorire una scelta consapevole e ponderata, che valorizzi le potenzialità e i talenti degli studenti e per contribuire alla riduzione della dispersione scolastica.

I percorsi formativi svolti dal gruppo classe fanno parte del Curricolo Verticale per l'Orientamento, che è stato progettato da un gruppo di lavoro per l'elaborazione della "Riforma del sistema di orientamento", in collaborazione con la Commissione Educazione Civica e successivamente proposto al Collegio dei Docenti, che lo ha approvato nella seduta del 22 ottobre 2024.

Il percorso di orientamento di almeno 30 ore, previsto per le classi quinte, è stato integrato nei percorsi di Educazione Civica, nei percorsi per la formazione Scuola-Lavoro (FSL) e con i percorsi di Orientamento attivo nella transizione scuola-università, svolte in modalità curriculare in attuazione a quanto previsto dall'investimento 1.6 del PNRR.

Tutte le attività svolte da ogni studente e studentessa sono riportate nell'E-Portfolio e le Schede riepilogative di ogni singolo alunno sono inserite nella documentazione a disposizione della Commissione Esame di Stato.

Di seguito il percorso seguito dal gruppo classe:

ATTIVITA' SVOLTA	2023/2024	- CORSO SICUREZZA sui rischi generali del MIUR (4 ORE) - Corso sicurezza sui rischi specifici (4 ORE) - MAP YOUR FUTURE (16 ORE) - Visita guidata presso SIGONELLA (6 ORE) - Visita guidata presso MARISTAELI (6 ORE) - Visita guidata presso GUARDIA COSTIERA (6 ORE)
	2024/2025	- PIANO DI EMERGENZA AEROPORTUALE (10 ORE) - Corso Primo Soccorso (10 ORE) - Visita centrale termoelettrica (8 ore) - Stage presso MARISTAELI (40 ore) - Visita guidata alla Torre di Controllo ENAV Catania – Fontanarossa (6 ORE) - Visita guidata presso l'aeroporto di Comiso (6 ORE) - Incontri con lo SPRESAL (8 ORE)

		- Incontri di orientamento in uscita in aula magna con rappresentanti delle istituzioni e delle imprese locali e di settore (5 ORE)
	2025/2026	- Progetto Orientamento – ORIENTA 26, realizzato dall'Università KORE di Enna (15 ORE) - Stage presso l'aeroporto dell'aeronautica militare di Sigonella (40 ore) - Incontri di orientamento in uscita in aula magna con rappresentanti delle istituzioni e delle imprese locali e di settore (11 ORE)
TUTOR dell'ORIENTAMENTO del quinto anno	Prof.ssa <i>omissis</i>	
OBIETTIVI ORIENTATIVI RAGGIUNTI	• conoscere il contesto della formazione superiore e del suo valore in una società della conoscenza • conoscere i settori del lavoro, gli sbocchi occupazionali possibili nonché i lavori futuri sostenibili e inclusivi e il collegamento fra questi e le conoscenze e competenze acquisite. • Essere in grado di definire, dato uno specifico obiettivo, quali sono le risorse necessarie e le persone/enti che possono aiutarci e come essere in grado di presentarsi • autovalutare, verificare e consolidare le proprie conoscenze per ridurre il divario tra quelle possedute e quelle richieste per il percorso di studio di interesse; • consolidare competenze riflessive e trasversali per la costruzione del progetto di sviluppo formativo e professionale;	
BILANCIO DEL PROGETTO	Positivo	

TABELLA ATTIVITA' DELL'OFFERTA FORMATIVA

Nella seguente tabella sono elencate tutte le attività curriculari a cui ha partecipato la classe V A TL: incontri con esperti esterni, seminari di formazione, visite e viaggi d'istruzione. Sono comprese anche quelle già indicate nei percorsi programmati per la classe. In particolare sono specificate le attività di Educazione Civica - FSL – Orientamento.

DATA	ATTIVITA'	Ed. Civica	FSL	Orientamento
20-23 ottobre e 28 ottobre 2025	FSL Sigonella		x	x
6 novembre 2025	Visita guidata ai Luoghi verghiani			
8 novembre 2025	Incontro informativo: presentazione del Progetto IMUN e MUNER-NY	x		
16 dicembre 2025	Orientamento in uscita AVIOTRACE SWISS		x	x
9 gennaio 2026	Presentazione della Rete di Impresa Oasi Digitale ed evento Hack Your Talent 2025		x	x
17 gennaio 2026	Giornata della solidarietà: Incontro AIDO Incontro ADMO Incontro UOEPSA	x		
24 gennaio 2026	Incontro "Il mondo tra istinti di guerra e speranze di pace".	x		
Dal 31 gennaio al 8 febbraio 2026	Viaggio d'Istruzione: Crociera MSC Grecia e Turchia			
26 febbraio 2026	Incontro con i Tutor FSL dell'Aeronautica Militare di Sigonella		x	x
20-24-27 febbraio 2026	Progetto "Orienta 2026" con Università Kore di Enna		x	x
25 marzo 2026	Incontro con gli esperti dell'UOEPSA e della Polizia Stradale di Ragusa	x		x
31 marzo 2026	Incontro con "AssOrienta - Associazione Orientatori Italiani"	x	x	x
15 aprile 2026	MOBILITA ITS ACADEMY		x	x
16 aprile 2026	Presentazione del Corso di Cultura Aeronautica			x
20 aprile 2026	Programma Peses Università Cattolica. Incontro con il Dott. <i>omissis</i>	x		x
6 maggio 2026	Presentazione del corso di Laurea in Scienze e Tecnologie della navigazione Curriculum navigazione aerea		x	x
Dal 4 al 8 e dal 12 al 14 maggio 2026	Corso di cultura Aeronautica			x

ATTIVITA' AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA

L'Istituto ha organizzato le seguenti **attività extracurricolari**:

- Corso per la Certificazione Inglese B1, B2;
- Corso per la Certificazione di Informatica (EIPASS);
- Olimpiadi di Matematica;
- Screening donatori AVIS;
- Progetti PON;
- Tornei Avis: calcetto, pallavolo, basket 3c3;
- Centro Sportivo Scolastico (tornei interclassi: pallavolo 3c3, calcetto);
- Staffetta creativa (5° anno);
- Battesimo del volo (1° anno);

Le attività sportive, lo screening Avis, gli esami BLSD e il Corso Assistenti bagnanti non ha coinvolto l'intero gruppo classe.

La classe ha partecipato con interesse diversificato, alle iniziative culturali, formative, sociali e sportive proposte dall'Istituto. Lo stesso è avvenuto per le visite di istruzione effettuate nei siti di interesse aeronautico

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

SIMULAZIONE PROVE D'ESAME

Il Consiglio di classe, in linea con la normativa vigente, ha programmato delle simulazioni delle prove d'esami, secondo il seguente calendario:

- **17 aprile 2026 SIMULAZIONE PRIMA PROVA** (tempo per lo svolgimento n. 4 ore)

La prova è stata strutturata secondo la nuova normativa

Ordinanza Ministeriale n. 54 del 26 marzo 2026 che disciplina l'Esame di Maturità 2026 (a.s. 2025/2026) - Articolo 19 (Prima prova scritta) 1. Ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato.

Il Consiglio di classe ha programmato la simulazione della Prima Prova d'esame in data 17/04/2026 – Tempo per lo svolgimento - 4 ore:

N. 2 tracce di tipologia A (Brano tratto da *Myrica* di Giovanni Pascoli – Testo poetico “*Il Ponte*” e brano tratto da *Gli amori difficili* di Italo Calvino – Testo in prosa “*L'avventura di due sposi*”)

N. 3 tracce di tipologia B (Ambito letterario e sociale *David Grossman Leggere Primo Levi* e Ambito storico *Angelo d'Orsi La storia di fronte ai fatti* e Ambito sociale *Antonio Gramsci La città futura*)

N. 3 tracce di tipologia C (“*La necessità dell'uso della forza*” - B. Obama discorso del Nobel 10 dicembre 2009 e “*La ricerca della verità* – Bertrand Russel “*L'educazione dei figli*” e “*Luci e ombre dell'immigrazione* - Eugenio Scalfari “*Un fiume vivo può liberare i migranti dai ghetti*” in la Repubblica 6 settembre 2015)

- **15 maggio 2026 SIMULAZIONE SECONDA PROVA** (tempo per lo svolgimento n. 5 ore)

La prova somministrata è stata elaborata dal dipartimento TECNICO PROFESSIONALE SETTORE TECNOLOGICO come simulazione della seconda prova

- **Simulazione COLLOQUIO** secondo le modalità previste dalla normativa vigente (fine maggio 2026)

Le copie delle prove di simulazione saranno allegate al materiale per la Commissione d'esame.

CLIL

Sulla base delle indicazioni fornite dal MIUR con nota 4969 del 25 luglio 2014, il Collegio Docenti, nella propria autonomia e con delibera n° 10 del 03/09/ 2020, ha scelto di introdurre alcuni contenuti veicolati attraverso la modalità CLIL nella disciplina “Scienze della navigazione e struttura del mezzo” per l’indirizzo TRASPORTI E LOGISTICA.

DISCIPLINA	Scienze della Navigazione
LINGUA VEICOLARE	Inglese
PRESENZA DI UN DOCENTE DNL	☐ Si certificato ☒ Si, ma non in possesso di certificazione
PERIODO	Ottobre – Marzo
NUMERO ORE SVOLTE	40 ore
CONTENUTI/MODULI	MODULO CTA – B: fraseologia aeronautica in lingua inglese CLIL
MODALITA' DI SVOLGIMENTO	☒ Docente disciplina ☒ Compresenza ☐ altro.....
METODOLOGIA	☐ Lezione frontale ☒ Lezione partecipata ☒ Lezione a gruppi
PRODOTTI E FORMA DI VERIFICA	Simulazione di gestione di traffico aereo IFR in arrivo e in partenza in laboratorio di traffico aereo
STRUMENTI DI VALUTAZIONE	La valutazione è stata condotta dall’osservazione e ascolto delle corrette procedure di gestione del traffico e compilazione di apposite schede di valutazione
VALUTAZIONE SULL’ESPERIENZA	L’esperienza ha consentito di sviluppare le seguenti competenze: - interpretazione ed elaborazione di dati e informazioni - utilizzare terminologia tecnica - collaborare all’interno di un gruppo - agire in modo autonomo e responsabile - risolvere problemi - acquisire capacità decisionali in breve tempo - compilare correttamente strip-marking - utilizzo di software di gestione del traffico aereo

Ragusa, 15/05/2026

Il Coordinatore di Classe
(Prof. *omissis*)

ALLEGATI AL PRESENTE DOCUMENTO:

- Programmi svolti delle singole discipline. (Allegato n. 1)
- Griglie di valutazione delle prove d'esame. (Allegato n. 2)
- Elenco alunni della classe. (Allegato n. 3)

FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE

IL CONSIGLIO DI CLASSE		
DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
LAB. MECCANICA E MACCHINE	<i>omissis</i>	
RELIGIONE	<i>omissis</i>	
SCIENZA DELLA NAVIGAZIONE	<i>omissis</i>	
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA AUTOMAZIONE E	<i>omissis</i>	
MATEMATICA	<i>omissis</i>	
LINGUA INGLESE	<i>omissis</i>	
DIRITTO	<i>omissis</i>	
ITALIANO E STORIA	<i>omissis</i>	
MECCANICA E MACCHINE	<i>omissis</i>	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	<i>omissis</i>	
LAB. DI ELETTROTECNICA, ELETTRONICA AUTOMAZIONE E	<i>omissis</i>	
LAB. DI SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE	<i>omissis</i>	

ALLEGATO 1
PROGRAMMI SVOLTI

PROGRAMMA SVOLTO

A. S. 2025 - 2026

DOCENTE: *omissis*
RELIGIONE

DISCIPLINA:

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

Risultati di apprendimento in termini di competenze

Sviluppare un maturo senso critico ed un personale progetto di vita

Nucleo Fondante

I valori etici e religiosi

TITOLO U.d.A. 1: La solidarietà

Conoscenze e abilità

Cogliere l'importanza dei valori religiosi per la crescita individuale e sociale in un contesto di fraternità e pluralismo.

Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle, ...)

Testo consigliato, la Bibbia, documenti conciliari, visione documentari

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

Competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali

Risultati di apprendimento in termini di competenze

Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche contemporanee

Nucleo Fondante

I valori etici e religiosi

TITOLO U.d.A. 2: Politica, ambiente, economia e scienza per l'uomo

Conoscenze e abilità

Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione

Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle, ...)

Siracide

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

Risultati di apprendimento in termini di competenze

Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto al mondo del lavoro e della professionalità

Nucleo Fondante

I valori etici e religiosi

TITOLO U.d.A. 3: Il razzismo e la pace**Conoscenze e abilità**

Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole in modo costruttivo con quelle di altre religioni e visioni di pensiero.

Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle, ...)

Testo consigliato, la Bibbia, documenti conciliari, visione documentari

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

Risultati di apprendimento in termini di competenze

Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto al mondo del lavoro e della professionalità

Nucleo Fondante

I valori etici e religiosi

TITOLO U.d.A. 4: Principi di bioetica cristiana**Conoscenze e abilità**

Orientamenti della chiesa sull'etica personale e sociale, anche a confronto con gli altri sistemi di pensiero.

Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle, ...)

Ecclesiastico

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

Risultati di apprendimento in termini di competenze

Utilizzare le fonti del vangelo per un confronto al mondo del lavoro e professionalità **Nucleo**

Fondante

I valori etici e religiosi

TITOLO U.d.A. 5: La fecondazione assistita e aborto

Conoscenze e abilità

Riconoscere sul piano etico, potenzialità e rischi dello sviluppo scientifico e tecnologico.

Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle, ...)

Testo consigliato, la Bibbia, documenti conciliari, visione documentari

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

Risultati di apprendimento in termini di competenze

Utilizzare le fonti del vangelo per un confronto al mondo del lavoro e professionalità **Nucleo**

Fondante

I valori etici e religiosi

TITOLO U.d.A. 6: La morte e la buona morte

Conoscenze e abilità

Individuare la visione cristiana ed il suo fine in un confronto aperto con gli altri.

Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle, ...)

Testo consigliato, la Bibbia, documenti conciliari, visione documentari

METODOLOGIA

Lezioni frontali, lavori di gruppo, ricerche individuali, applicazione del brainstorming e del problem solving attraverso un "pensiero per iniziare".

STRUMENTI
Testo consigliato, la Bibbia, documenti conciliari, visione documentari

VERIFICA
Test generale di cultura religiosa sotto forma di gara, prova di ingresso, verifica orale di fine anno

Ragusa, 15 maggio 2026

Firma del docente

Prof.ssa *omissis*

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

DOCENTE	DISCIPLINA	CLASSE/SEZIONE	INDIRIZZO
<i>omissis</i> <i>omissis</i>	SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO AEREO	5A	T.L.

TRIMESTRE

COMPETENZE CHIAVE U.E. PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE:

- Competenza alfabetica funzionale
- Competenza matematica
- Competenza di base in scienza e tecnologia
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

NODO CONCETTUALE:

Sviluppare scenari operativi risolvendo problemi.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE

Gestire l'attività di trasporto aereo tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletato.

TITOLO NUCLEO TEMATICO/ U.d.A. 1:

Ripasso argomenti del quarto anno (Navigazione tattica e radiogoniometria).

contenuti	abilità
Moto assoluto e moto relativo e principi di funzionamento dei sistemi tradizionali e radio assistiti per la condotta ed il controllo della navigazione. Il problema dell'intercetto velivolo-velivolo e velivolo-nave con risoluzione grafica. Raggio di azione di un aeromobile da base fissa e da base mobile (ROA e PNR): soluzione grafica. Punto di ugual tempo (PET) tra base fissa e mobile: soluzione grafica. Raggio di azione e Punto di ugual tempo su rotte spezzate. Radiogoniometria di terra e di bordo. Tracciamento del luogo di posizione. Posizione del velivolo con rilevamenti della stessa stazione. Determinazione della posizione con più luoghi di posizione. Tecniche risolutive di navigazione tattica e radioelettrica: costruzione e operazioni grafiche. Riconoscere il tipo di	Pianificare, eseguire e controllare un volo su breve e medio raggio. Utilizzare i principali strumenti basilari di bordo per la radionavigazione. Interpretare e prevedere le interazioni tra ambiente e aeromobile.

radioassistenza disponibile in rotta. Ripianificare un volo in fase di esecuzione per nuove richieste e/o esigenze tecnico-operative. Individuare i punti critici in rotta.	
---	--

Tempi

10% de monte orario annuale.

Materiale di riferimento:

Libri di testo, carta aeronautica, appunti digitali forniti dal docente su classroom.

Metodologia

Lezione frontale, lezione partecipata, didattica laboratoriale in ambiente simulato, problem solving, cooperative learning. Esercitazioni di potenziamento e di recupero degli apprendimenti con materiale condiviso in presenza o su piattaforma digitale.

Verifica e valutazione

Verifiche scritte, verifiche orali, discussione partecipata, relazioni laboratoriali, prove strutturate o semi-strutturate, prove grafiche, prove pratiche o in ambiente simulato.

COMPETENZE CHIAVE U.E. PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE:

- Competenza alfabetica funzionale
- Competenza matematica
- Competenza di base in scienza e tecnologia
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

NODO CONCETTUALE:

Rappresentare il globo terrestre attraverso diverse tecniche cartografiche.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE

Identificare, descrivere e comparare diverse tipologie di carte aeronautiche in funzione delle traiettorie descritte sulla sfera terrestre.

TITOLO NUCLEO TEMATICO/ U.d.A. 2:

Cartografia.

contenuti	abilità
Rappresentazioni cartografiche, classificazione delle carte, interpretazione dei simboli riportati, determinazione delle relazioni di corrispondenza e requisiti delle carte aeronautiche. Proiezioni cilindriche diretta tangente e secante, carta di Mercatore: costruzione e impiego. Proiezioni coniche dirette tangenti e secanti: carte di Lambert: costruzione e impiego. Carte piane: stereografiche e	Disegnare, progettare ed interpretare le carte adoperate in navigazione aerea ed eseguire le relative operazioni di carteggio.

gnomoniche polari: costruzione e impiego. Navigazione lossodromica sulla sfera. Tecniche risolutive di proiezione: costruzione grafica del reticolato con uso di squadre, righe e plotter. Esercitazioni per il calcolo della scala del globo e/o della carta e del modulo di riduzione lineare. Lettura di carte aeronautiche VFR/IFR e utilizzo al simulatore di volo. Correzione di Givry. Applicazione della correzione di Givry per il tracciamento di rilevamenti su Carta di Mercatore.

Tempi

12.5% de monte orario annuale.

Materiale di riferimento:

Libri di testo, appunti digitali forniti dal docente su classroom, carte e documenti.

Metodologia

Lezione frontale, lezione partecipata, didattica laboratoriale in ambiente simulato, problem solving, cooperative learning. Esercitazioni di potenziamento e di recupero degli apprendimenti con materiale condiviso in presenza o su piattaforma digitale.

Verifica e valutazione

Verifiche scritte, verifiche orali, discussione partecipata, relazioni laboratoriali, prove strutturate o semi-strutturate, prove grafiche, prove pratiche o in ambiente simulato.

COMPETENZE CHIAVE U.E. PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE:

- Competenza alfabetica funzionale
- Competenza matematica
- Competenza di base in scienza e tecnologia
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

NODO CONCETTUALE:

Pianificare sul lungo raggio.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE

Gestire l'attività di trasporto aereo tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletato. Identificare, descrivere e comparare diverse tipologie di rotte aeree in funzione delle traiettorie descritte sulla sfera terrestre.

TITOLO NUCLEO TEMATICO/ U.d.A. 3:

Navigazione ortodromica.

contenuti	abilità
Cenni di Trigonometria sferica Equazioni e parametri dell'ortodromia; Problemi relativi alla navigazione ortodromica Equazioni e parametri dell'ortodromia Waypoints lungo l'ortodromia. Applicazione della trigonometria sferica in navigazione.	Applicare l'equazione dell'ortodromia. Risolvere problemi di navigazione ortodromica con l'ausilio della calcolatrice scientifica.

Problemi relativi alla navigazione ortodromica: calcolo della distanza ortodromica, della rotta iniziale, della rotta finale, delle coordinate del vertice, delle coordinate dopo una distanza assegnata, incontro dell'ortodromia col meridiano, incontro dell'ortodromia col parallelo. Determinazione di una serie di waypoints lungo l'ortodromia.	
---	--

Tempi
7.5% de monte orario annuale.

Materiale di riferimento:
Libri di testo, carte e produioni grafiche, appunti digitali forniti dal docente su classroom.

Metodologia
Lezione frontale, lezione partecipata, didattica laboratoriale in ambiente simulato, problem solving, cooperative learning. Esercitazioni di potenziamento e di recupero degli apprendimenti con materiale condiviso in presenza o su piattaforma digitale.

Verifica e valutazione
Verifiche scritte, verifiche orali, discussione partecipata, relazioni laboratoriali, prove strutturate o semi-strutturate, prove grafiche, prove pratiche o in ambiente simulato.

PENTAMESTRE

COMPETENZE CHIAVE U.E. PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE:

COMPETENZE CHIAVE U.E. PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE:

- Competenza alfabetica funzionale
- Competenza matematica
- Competenza multilinguistica
- Competenza di base in scienza e tecnologia
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

NODO CONCETTUALE:

Monitorare e sorvegliare il traffico aereo e le perturbazioni attraverso l'uso di tecnologie.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE

Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico aereo nel rispetto delle normative europee vigenti. Cooperare nelle attività aeroportuali per la gestione dei flussi di traffico in partenza ed in arrivo.

TITOLO NUCLEO TEMATICO/ U.d.A. 4:

Il RADAR (Radio Detection and Ranging).

contenuti	abilità
Principio di funzionamento, Equazione del radar, Portata e tecniche di miglioramento delle prestazioni. Tipi di Radar Primario e loro impiego in navigazione aerea e controllo del traffico aereo. Principio di funzionamento. Tipi di Radar Secondario e	Riconoscere le tecniche per migliorare le prestazioni del radar primario e secondario. Utilizzare apparati ed interpretare dati per l'assistenza ed il controllo del traffico aereo.

loro impiego, MODI e CODICI. MODO A, MODO C, MODO S e Data Link. Rappresentazione delle informazioni sullo schermo radar per il CTA. Equazione del Radar Meteo, Radar Meteo di terra, Radar Meteo di bordo	
--	--

Tempi
10% del monte orario annuale.

Materiale di riferimento:
Libri di testo, materiale audiovisivo, pubblicazioni ICAO/ENAV, appunti digitali forniti dal docente, carte e documenti, esperienze in ambiente simulato del controllo del traffico aereo.

Metodologia
Lezione frontale, lezione partecipata, didattica laboratoriale in ambiente simulato, problem solving, cooperative learning. Esercitazioni di potenziamento e di recupero degli apprendimenti con materiale condiviso in presenza o su piattaforma digitale.

Verifica e valutazione
Verifiche scritte, verifiche orali, discussione partecipata, relazioni laboratoriali, prove strutturate o semi-strutturate, prove grafiche, prove pratiche o in ambiente simulato.

COMPETENZE CHIAVE U.E. PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE:

- Competenza alfabetica funzionale
- Competenza matematica
- Competenza di base in scienza e tecnologia
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

NODO CONCETTUALE: Classificare i moderni sistemi di navigazione nel trasporto aereo. RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE Identificare, descrivere e comparare diverse tipologie e funzioni dei sistemi di navigazione nel trasporto aereo. Interagire, interpretare e monitorare dati provenienti dai diversi tipi di sistemi di navigazione. TITOLO NUCLEO TEMATICO/ U.d.A. 5: Sistemi di navigazione a lungo raggio.	
contenuti	abilità
Introduzione alla Navigazione inerziale; Misura delle accelerazioni e funzione dei giroscopici; La piattaforma asservita; La piattaforma analitica; Il giroscopio Laser; Il ruolo del computer nei sistemi strapdown. Quadro di comando e di gestione dati: descrizione e interpretazione dei dati dell'Inertial Reference Mode Panel in dotazione degli aeromobili commerciali. Il sistema NAVSTAR-GPS; Determinazione della posizione; Determinazione delle coordinate cartesiane del satellite; Il	Determinare l'equazione della navigazione inerziale. Ricavare velocità verticale e quota dell'aeromobile da misure di accelerometri. Determinare il numero di cicli misurato da un giroscopio Laser. Applicare le leggi di Keplero al moto dei satelliti. Determinare le coordinate cartesiane del satellite. Determinare la posizione tridimensionale del velivolo.

segnale GPS; Il messaggio di navigazione; Precisione del sistema GPS; Cenni sui sistemi satellitari GLONASS, GALILEO, BEIDOU; Il GPS differenziale. Il ricevitore GPS: descrizione parti, tipi di ricevitori ed impiego; Applicazione del GPS in aeronautica: determinazione dei parametri di volo e impiego per procedure strumentali.	
--	--

Tempi

10% del monte orario annuale.

Materiale di riferimento:

Libri di testo, materiale audiovisivo, appunti digitali forniti dal docente.

Metodologia

Lezione frontale, lezione partecipata, didattica laboratoriale in ambiente simulato, problem solving, cooperative learning. Esercitazioni di potenziamento e di recupero degli apprendimenti con materiale condiviso in presenza o su piattaforma digitale.

Verifica e valutazione

Verifiche scritte, verifiche orali, discussione partecipata, relazioni laboratoriali, prove strutturate o semi-strutturate, prove grafiche, prove pratiche o in ambiente simulato.

COMPETENZE CHIAVE U.E. PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE:

- Competenza alfabetica funzionale
- Competenza matematica
- Competenza multilinguistica
- Competenza di base in scienza e tecnologia
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

NODO CONCETTUALE:

Gestire i flussi del traffico aereo.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE

Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico aereo e gestire le relative comunicazioni. Gestire l'attività di trasporto aereo tenendo conto delle interazioni meteorologiche con l'ambiente esterno.

TITOLO NUCLEO TEMATICO/ U.d.A. 6:

Servizi di controllo d'area e evoluzione della navigazione aerea.

contenuti	abilità
Tipologie di sistemi di sorveglianza ADS, Sistema anticollisione TCAS. Quadro di discussione e di gestione dati: descrizione e interpretazione dei dati sul pannello in dotazione degli aeromobili commerciali. Generalità del Controllo d'area e	Riconoscere i sistemi per evitare le collisioni. Garantire la corretta separazione tra aeromobili sotto vettoramento. Determinare coordinate e/o distanza/rilevamento e deviazione laterale dell'aeromobile con un sistema RNAV.

navigazione moderna. Separazioni procedurali: Verticale, Orizzontale e Composita. Il criterio di separazione RVSM/MNPS. Il criterio RNP. Separazioni Radar. La navigazione d'area. La navigazione integrate. Separazioni RADAR e CPA (Closest Point of Approach). Compilazione di strip marking. SELCALL.	
--	--

Tempi

10% del monte orario annuale.

Materiale di riferimento:

Libri di testo, materiale audiovisivo, appunti digitali forniti dal docente, pubblicazioni ICAO/ENAV, esperienze in ambiente simulato del controllo del 48iscussion aereo.

Metodologia

Lezione frontale, lezione partecipata, didattica laboratoriale in ambiente simulato, problem solving, cooperative learning. Esercitazioni di potenziamento e di recupero degli apprendimenti con materiale condiviso in presenza o su piattaforma digitale.

Verifica e valutazione

Verifiche scritte, verifiche orali, 48iscussion partecipata, relazioni laboratoriali, prove strutturate o semi-strutturate, prove grafiche, prove pratiche o in ambiente simulato.

COMPETENZE CHIAVE U.E. PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE:

- Competenza alfabetica funzionale
- Competenza matematica
- Competenza multilinguistica
- Competenza di base in scienza e tecnologia
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

NODO CONCETTUALE:

Decodificare e contestualizzare informazioni.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE

Gestire l'attività di trasporto aereo tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletato. Analizzare documentazione tecnica (floder meteo) in funzione delle attività e degli scenari e contesti 48iscussion. Operare nel rispetto delle norme di sicurezza (safety/security) e delle norme ambientali.

TITOLO NUCLEO TEMATICO/ U.d.A. 7:

Meteorologia aeronautica.

contenuti	abilità
Fenomeni pericolosi per il volo (Temporal, turbolenze, ghiaccio, wind shear, fenomeni che riducono la visibilità), Folder Meteorologico (METAR, TAF, SIGMET, AIRMET, TAD, AVVISI DI AEROPORTO, CARTE DEL TEMPO SIGNIFICATIVO (SWLL, SWC MEDIUM E HIGH) WIND CHARTS). Corrente a getto. Caratteristiche e Localizzazione. Fenomeni collegati alle	Leggere e interpretare le informazioni meteorologiche utili alle operazioni del trasporto aereo. Individuare e valutare le condizioni meteorologiche pericolose per la navigazione aerea. Descrivere l'evoluzione delle condizioni atmosferiche valutando le implicazioni sulla sicurezza del volo. di fronte. Analisi delle caratteristiche dei fronti. Capacità di prevedere l'evoluzione

correnti a getto.	del tempo in funzione del passaggio di una perturbazione attraverso l'analisi delle carte meteorologiche. Capacità di individuare i fenomeni pericolosi per il volo legati ai fronti. Grandi correnti aeree presenti nell'alta troposfera e loro sfruttamento per la navigazione aerea. Importanza della corrente a getto nell'origine dei fronti.
-------------------	--

Tempi

20% del monte orario annuale.

Materiale di riferimento:

Libri di testo, materiale audiovisivo, appunti digitali forniti dal docente, pubblicazioni e folder meteo.

Metodologia

Lezione frontale, lezione partecipata, didattica laboratoriale in ambiente simulato, problem solving, cooperative learning. Esercitazioni di potenziamento e di recupero degli apprendimenti con materiale condiviso in presenza o su piattaforma digitale.

Verifica e valutazione

Verifiche scritte, verifiche orali, discussione partecipata, relazioni laboratoriali, prove strutturate o semi-strutturate, prove grafiche, prove pratiche o in ambiente simulato.

N.B. Alcuni argomenti saranno trattati dopo il 15 maggio 2026 ed entro la fine dell'anno scolastico.

I Docenti

omissis

omissis

PROGRAMMA SVOLTO
ANNO SCOLASTICO 2025-2026

DOCENTI	DISCIPLINA	CLASSE/SEZIONE	INDIRIZZO
<i>omissis</i> <i>omissis</i>	Elettrotecnica, elettronica e automazione	5 A	Trasporti e logistica

COMPETENZE CHIAVE U.E. PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE:

Competenza matematica e competenza di base in scienza e tecnologia

Competenza digitale

Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.

TRIMESTRE

NODO CONCETTUALE:

Analizzare fenomeni dal punto di vista fisico-matematico.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

TITOLO NUCLEO TEMATICO/ U.d.A. 1:

Elettronica di base

contenuti	abilità
-----------	---------

• Generalità sui semiconduttori, giunzione P-N. • Diodi a giunzione, diodo Zener. • Caratteristica volt-amperometrica del diodo, effetti termici e capacitivi. • Raddrizzatori. • Limitatore di tensione con diodo Zener. • Diodi led, fotodiodi, varicap, Schottky. • Laboratorio: Circuiti peak detector, clamper, clipper, duplicatore di tensione.	• Interpretare i parametri forniti. • Leggere, interpretare ed elaborare semplici problemi con diodi. • Saper leggere il foglio dati di un diodo. • Utilizzare la strumentazione elettronica. • Comprendere i circuiti raddrizzatori e le loro applicazioni.
--	--

Obiettivi minimi

- Comprendere i concetti di giunzione e di polarizzazione
- Conoscere il principio di funzionamento del diodo e le sue applicazioni in alcuni semplici circuiti notevoli

Tempi

Settembre-Ottobre

Materiale di riferimento:

Libro di testo (pag. 166-182), sussidi audiovisivi, software di simulazione elettrico/elettronica (Multisim).

Metodologia

Lezione frontale con esercitazioni guidate, lavoro di gruppo, esercitazioni in laboratorio.

Verifica e valutazione

Verifiche di tipo tradizionale e di tipo strutturato (quesiti a risposta aperta e a risposta multipla).

Problemi a risoluzione rapida. Lavoro eseguito in laboratorio.

NODO CONCETTUALE:

Analizzare fenomeni dal punto di vista fisico-matematico.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

TITOLO NUCLEO TEMATICO/ U.d.A. 2 :

Transistor BJT e amplificatori a BJT

contenuti	abilità
• BJT: tipi di connessione e relazioni fondamentali. • Caratteristiche volt-amperometriche d'ingresso e d'uscita del BJT. • Polarizzazione del BJT, dimensionamento della rete di polarizzazione • BJT in funzionamento on-off e come amplificatore. • Laboratorio: Verifica delle connessioni, con l'uso del multimetro, in un transistor NPN o PNP. Verifica BJT in commutazione (pilotaggio ON-OFF del BJT). Verifica BJT come amplificatore e relative misure.	• Interpretare i parametri forniti. • Leggere, interpretare ed elaborare semplici problemi con BJT. • Utilizzare la strumentazione elettronica. • Saper leggere il foglio dati di un BJT. • Comprendere i circuiti amplificatori e le loro applicazioni.

Obiettivi minimi

- Comprendere cos'è un amplificatore e a cosa serve
- Conoscere il transistor BJT, il suo principio di funzionamento e il campo di applicazione
- Conoscere i fondamentali parametri presenti nel foglio-dati

Tempi

Novembre-Dicembre

Materiale di riferimento:

Dispense su classroom tratte dal testo Coppelli-Stortoni "Elettrotecnica ed Elettronica- corso di Tecnica Professionale vol. 2" A. Mondadori Scuola pagg. 281-295, 297-299, 303-309 e sussidi audiovisivi, software di simulazione elettrico/elettronica (Multisim), strumenti e moduli di laboratorio.

Metodologia

Lezione frontale con esercitazioni guidate, lavoro di gruppo, esercitazioni in laboratorio.

Verifica e valutazione

Verifiche di tipo tradizionale e di tipo strutturato (quesiti a risposta aperta e a risposta multipla).

Problemi a risoluzione rapida. Lavoro eseguito in laboratorio.

PENTAMESTRE

Nota: il mese di Gennaio è utilizzato per recupero debiti del trimestre ed eventuali ripassi e/o approfondimenti

NODO CONCETTUALE:

Modellizzazione di situazioni problematiche.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

TITOLO NUCLEO TEMATICO/ U.d.A. 3:

Amplificatore operazionale e le sue applicazioni

contenuti	abilità
• Caratteristiche A.O.I. • Applicazioni lineari: circuito invertente, circuito non invertente, sommatore invertente, derivatore ideale, integratore ideale. • Applicazioni non lineari: caratteristica di trasferimento, circuiti comparatori, trigger di Schmitt invertente. • I parametri dell'Amp. Op. • Laboratorio: Verifica e misure sui principali circuiti con A.O. trattati in teoria	• Interpretare i parametri forniti. • Conoscere i campi di applicazione dell'integrato. • Comprendere il funzionamento dell'integrato e conoscere le funzioni dei terminali. • Utilizzare la strumentazione elettronica. • Saper applicare, in casi semplici, l'A.O.

Obiettivi minimi

- Comprendere il funzionamento dell'integrato e conoscere le funzioni dei terminali.
- Comprendere il comportamento e l'utilizzazione dei principali circuiti applicativi dell'operazionale

Tempi

Febbraio-Marzo-Aprile

Materiale di riferimento:

Dispense su classroom tratte dal testo Bufalino-Fratangelo "Elettronica- corso di Tecnica Professionale" pagg. 5-7, 10-21, 24-25, 31-40 e sussidi audiovisivi, software di simulazione

elettrico/elettronica (Multisim), strumenti e moduli di laboratorio.

Metodologia

Lezione frontale con esercitazioni guidate, lavoro di gruppo, esercitazioni in laboratorio.

Verifica e valutazione

Verifiche di tipo tradizionale e di tipo strutturato (quesiti a risposta aperta e a risposta multipla).

Problemi a risoluzione rapida. Lavoro eseguito in laboratorio.

NODO CONCETTUALE:

Modellizzazione di situazioni problematiche.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

TITOLO NUCLEO TEMATICO/ U.d.A. 4:

Radar.

contenuti	abilità
• Classificazione del Radar in base al principio di funzionamento e in base al segnale emesso. • Radar a effetto Doppler • Radar ad impulsi: elementi fondamentali, schema a blocchi, equazione del radar, trasmettitore-ricevitore, frequenze operative, antenna, display • Portata teorica, risoluzione (potere telemetrico e separatore goniometrico).	• Interpretare i parametri forniti. • Comprendere il principio di funzionamento del radar e le sue applicazioni. • Utilizzo appropriato delle diverse tipologie di radar.

Obiettivi minimi

- Comprendere il principio di funzionamento del radar e le sue applicazioni.
- Conoscere lo schema a blocchi del RADAR a impulsi e saper individuare la funzione dei singoli blocchi
- Conoscere e saper utilizzare i fondamentali parametri del radar

Tempi

Aprile-Maggio

Materiale di riferimento:

Libro di testo (pagg. 435-451, 455-456), sussidi audiovisivi, software di simulazione elettrico/elettronica (Multisim), strumenti e moduli di laboratorio.

Metodologia

Lezione frontale con esercitazioni guidate, lavoro di gruppo, esercitazioni in laboratorio.

Verifica e valutazione

Verifiche di tipo tradizionale e di tipo strutturato (quesiti a risposta aperta e a risposta multipla).

Problemi a risoluzione rapida. Lavoro eseguito in laboratorio.

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: *omissis*
2026

DISCIPLINA: INGLESE

A. S.: 2025-

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

- Competenza multi linguistica
- Competenza personale, sociale e civica
- Capacità di imparare a imparare
- Competenza digitale
- Spirito di iniziativa
- Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

Risultati di apprendimento in termini di competenze

- Utilizzare la lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi
- Padroneggiare la lingua per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi al percorso di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)
- Utilizzare i sistemi informativi tecnologici, per realizzare attività comunicative con riferimento ai differenti contesti
- 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

Nuclei Fondanti

COMPRENSIONE TESTUALE

PRODUZIONE TESTUALE

INTERAZIONE ORALE

RIFLESSIONE E CONFRONTO TRA LE DISCIPLINE

TITOLO U.d.A. 1: The World of Aviation - Module 1

Unit 1: The Chicago Convention and ICAO

Conoscenze:

- The Chicago Convention
- ICAO
- SARPS and PANS

ABILITA':

- Saper selezionare le informazioni fondamentali e specifiche in testi riguardanti la convenzione di Chicago e l'ICAO
- Saper relazionare allo scritto e oralmente sulla la convenzione di Chicago e

- sull'ICAO e sui documenti da essa emanata in modo semplice e lineare
- Saper usare il linguaggio specifico settoriale
- Saper parlare degli scopi della convenzione di Chicago e dell'ICAO

Materiale di riferimento

Libro di testo

TITOLO U.d.A. 2: In Flight - Module 3

Unit 1: VFR

Conoscenze:

- Definition of Navigation
- Visual Flight Navigation
- Contact Flight
- Dead Reckoning Navigation
- Deductive and Inductive Methods of Navigation
- VFR
- VMC

Unit 2: Radio Navigation

Conoscenze:

- Radio Navigation/IFR
- VFR and IFR
- VMC and IMC
- NDB
- ADF
- VOR
- DME
- TACAN
- R-Nav
- INS
- ILS
- GPS

ABILITA':

- Saper comprendere brani riguardanti i diversi sistemi di navigazione
- Saper produrre semplici testi sui diversi sistemi di navigazione
- Saper distinguere i diversi tipi di navigazione e di apparecchiature utilizzate per la navigazione aerea e relazionare su di essi in modo semplice e lineare
- Saper distinguere VFR e IFR, VMC e IMC
- Saper usare il linguaggio specifico settoriale
- Saper fare collegamenti con le altre discipline

Unit 3 and 4: The Radar and TCAS

Conoscenze:

- The radar
- Use of the radar
- Primary Radar
- Secondary Radar
- Weather Radar
- TCAS

ABILITA':

- Saper comprendere brani riguardanti il radar
- Conoscere il funzionamento base del radar
- Conoscere la differenza tra i diversi tipi di radar
- Conoscere il funzionamento base del TCAS
- Conoscere la differenza tra i diversi tipi di TCAS

Materiale di riferimento

Libro di testo

TITOLO U.d.A. 4: ON THE GROUND - Module 2**Unit 1: Airports****Conoscenze:**

- Definition of an airport
- Outlines of the development of airports
- Airport facilities and services
- Structures and buildings in an airport

ABILITA':

- Saper comprendere brani e selezionare le informazioni fondamentali e specifiche in testi sulle caratteristiche degli aeroporti
- Saper produrre semplici testi sulle caratteristiche degli aeroporti
- Saper usare il linguaggio specifico settoriale
- Saper parlare degli aeroporti e delle loro caratteristiche

Unit 2: Runways and Taxiways**Conoscenze**

- Definition of runway
- Length and orientation of runways
- Taxiway
- Apron
- Lighting on runway

ABILITA':

- Saper comprendere brani e selezionare le informazioni fondamentali e specifiche in testi sulle caratteristiche delle piste
- Saper produrre semplici testi sugli elementi chiave che caratterizzano le piste
- Saper parlare della pista e delle caratteristiche
- Saper parlare del sistema di luci usato sulla pista
- Saper usare il linguaggio specifico settoriale

Unit 3: The Control Tower**Conoscenze**

- Definition of the traffic control tower and its use
- Flight plans
- ETA
- The language of the air traffic

ABILITA':

- Saper comprendere brani e selezionare le informazioni fondamentali e specifiche in testi sulla torre di controllo
- Saper produrre semplici testi sugli elementi chiave che caratterizzano la torre di controllo
- Saper spiegare le procedure base seguite dai piloti
- Saper relazionare sui piani di volo, spiegandone la funzione e gli elementi che li costituiscono

Materiale di riferimento

Libro di testo

TITOLO U.d.A. 5: ON BOARD - Module 4**Unit 3 and Unit 4: The Glass cockpit and the Flight Simulator****Conoscenze**

- Automated cockpits
- Automatic navigation
- Resource management
- Flight simulator: its use and its advantages

ABILITA':

- Saper selezionare le informazioni fondamentali e specifiche in testi riguardanti il cockpit e il simulatore di volo
- Saper esprimere semplici opinioni personali in modo essenziale e funzionale al contesto ed alla situazione
- Saper la differenza tra la cabina di pilotaggio analogica e quella elettronica
- Saper le ragioni del frequente uso del simulatore di volo

Materiale di riferimento

Libro di testo

TITOLO U.d.A.6: WEATHER - Module 5**Unit 1: The Weather Phenomena (1)****Conoscenze**

- Meteorology
- Winds
- Clouds
- Visibility
- Ceiling
- Thunderstorm
- Precipitation

ABILITA':

- Saper comprendere brani riguardanti i fenomeni metereologici e selezionare le informazioni fondamentali e specifiche
- Sapere produrre testi sui principali fenomeni metereologici e le loro ripercussioni nel campo aeronautico
- Saper relazionare oralmente sui fenomeni metereologici in modo semplice e lineare

Unit 2 and Unit 3: The Weather Phenomena (2) and METARS**Conoscenze**

- Weather forecast
- Ice formation
- Deicing systems
- Turbulence
- Wind shear
- METARs

ABILITA':

- Saper comprendere brani riguardanti i fenomeni metereologici e selezionare le informazioni fondamentali e specifiche
- Sapere produrre testi sui principali fenomeni metereologici e le loro ripercussioni nel campo aeronautico
- Saper relazionare oralmente sui fenomeni metereologici in modo semplice e lineare

Materiale di riferimento

Libro di testo

MODULI INTERDISCIPLINARI

Modulo interdisciplinare 1: Luci ed ombre durante il primo conflitto mondiale

TITOLO U.d.A.: The War Poets

Conoscenze:

- Rupert Brooke's life
- Rupert Brooke's "The Soldier" and its main themes
- Wilfred Owen's life
- Wilfred Owen's "Dulce et Decorum Est" and its main themes

ABILITA':

- Esaminare due poeti della prima guerra mondiale e due loro poesie
- Riflettere sui diversi modi di approcciarsi alla guerra dei due poeti
- Saper fare collegamenti ed agganci con le altre discipline
- Sviluppare senso critico

Materiale di riferimento

Appunti del docente

Modulo interdisciplinare 2: Estetismo e Decadentismo in Italia ed in Gran Bretagna

TITOLO U.d.A.: O. Wilde and G. D'Annunzio

Conoscenze:

- The Dandy
- O. Wilde's life
- Aestheticism in Great Britain
- The Picture of Dorian Gray

ABILITA':

- Interagire e riflettere su aspetti letterari e culturali del Regno Unito
- Saper fare collegamenti ed agganci con le altre discipline
- Sviluppare senso critico

Materiale di riferimento

Appunti del docente

Modulo interdisciplinare 3: Resistenza

TITOLO U.d.A.: The Battle of Britain

Conoscenze:

- The events of the Battle of Britain
- The resistance of the British during the Battle of Britain
- The consequences of the Battle of Britain

ABILITA':

- Interagire e riflettere su eventi storici del Regno Unito
- Saper fare collegamenti ed agganci con le altre discipline

Materiale di riferimento

Appunti del docente; video su YouTube

Modulo interdisciplinare 4: I TOTALITARISMI**TITOLO U.d.A.: George Orwell, Animal Farm, 1984****Conoscenze:**

- George Orwell's life
- Animal Farm: plot and interpretation
- 1984: plot and interpretation

ABILITA':

- Saper fare collegamenti ed agganci con le altre discipline
- Sviluppare capacità di riflessione su argomenti letterari
- Sviluppare senso critico

Materiale di riferimento

Appunti del docente; films

EDUCAZIONE CIVICA - MODULO INTERDISCIPLINARE**TITOLO U.d.A.: "IO CITTADINO ITALIANO, EUROPEO, COSMOPOLITA"****Obiettivi di apprendimento:**

- Leggere, comprendere e comunicare con il linguaggio specifico delle varie discipline coinvolte;
- Individuare, selezionare ed utilizzare le informazioni provenienti da varie fonti e modalità in funzione delle proprie strategie di apprendimento;
- Sviluppare competenze che permettano agli individui di riflettere sulle loro azioni, considerando il presente e futuro impatto sociale, culturale, economico ed ambientale;
- Conoscere i diritti fondamentali propri e degli altri ed il percorso verso la loro acquisizione;
- Sviluppare capacità di riflessione e senso critico.

Conoscenze: The System of Government in the UK

- Political Structure
- The Constitution
- Political parties and General Elections
- The Legislative Branch
- The Executive Branch

ABILITA':

- Riflettere sulle diverse forme di governo;
- confrontare il sistema politico in Italia con quello nel Regno Unito.

Materiale di riferimento

Appunti del docente
Sussidi Digitali

METODOLOGIA

Lo studio della lingua è stato affrontato in modo da privilegiare l'efficacia comunicativa sia scritta sia orale, dando rilevanza agli elementi linguistici usati in contesti comunicativi di carattere generale e professionale, nonché alle capacità di sintesi e di rielaborazione personali su argomenti di carattere storico-letterario, sociale e tecnico-professionale.

Sono state utilizzate preferibilmente

- Lezioni frontali dialogate;
- Lezioni guidate;
- Lettura ed ascolto di brani;
- Attività di riepilogo e rielaborazione allo scritto ed all'orale;
- Organizzazione delle conoscenze in quadri di sintesi e mappe concettuali;
- Apprendimento per ricerca e per scoperta.

Il percorso di apprendimento, ha cercato di coinvolgere e stimolare gli studenti anche attraverso l'utilizzo di strumenti digitali. Oltre all'utilizzo dei libri di testo cartacei e digitali, è stato fornito del materiale che facesse da supporto per uno studio autonomo.

Nel dettaglio sono state utilizzate:

- la classe virtuale su Google Classroom;
- materiale di approfondimento e/o semplificato;
- esercizi di consolidamento ed appunti cartacei e su file;
- invio di link e video;
- libri di testo cartacei e digitali.

STRUMENTI

Sono stati utilizzati:

- Libro di testo: R. Polichetti “*English in Aeronautics*”, 4th edition, Loescher (cartaceo e digitale);
- Materiale autentico;
- Mappe concettuali;
- Appunti del docente;
- Piattaforme digitali;
- Sussidi audiovisivi.

VERIFICA e VALUTAZIONE

Le verifiche, orali e scritte, sono state di tipo formativo e sommativo. Sono state svolte quattro verifiche al trimestre di cui 2 scritte e 2 orali, mentre al pentamestre sono state svolte 5 prove di cui 2 scritte e 3 orali. Le prove sono state valutate con l’uso di griglie e tabelle di misurazione i cui criteri e parametri sono stati spiegati agli studenti ed in linea con quanto stabilito dal dipartimento di riferimento.

Verifiche orali:

- Interrogazione domanda/risposta;
- Colloqui orali dialogati;
- Esposizione di argomenti specifici;
- Comprensione orale di un testo.

Verifiche scritte:

- Prove strutturate e semi-strutturate;
- Test a scelta multipla;
- Esercizi di vero/falso;
- Esercizi di completamento;
- Quesiti a risposta aperta.

Per esprimere il voto finale degli scrutini si terrà conto dei seguenti elementi:

- esiti delle singole prove;
- assiduità, partecipazione, interazione;
- cura e approfondimento nei lavori.

L’insegnante, Prof.ssa *omissis*

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: Prof.ssa *omissis*

DISCIPLINA: MATEMATICA

A. S.2025-2026

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente Competenza matematica e competenza di base in scienza e tecnologia. Risultati di apprendimento in termini di competenze Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati. Nucleo Fondante Argomentare e congetturare. TITOLO U.d.A. 1 : Conoscenze e abilità (in riferimento alle linee guida) Le funzioni: definizione, caratteristiche, proprietà. Limiti di funzioni e relativo calcolo. Continuità di una funzione. Teorema di Weierstrass. Teorema dei valori medi. Teorema di esistenza degli zeri. Punti di discontinuità e relative analisi. Materiale di riferimento Testi; tabelle.
Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente Competenza matematica e competenza di base in scienza e tecnologia. Risultati di apprendimento in termini di competenze Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati. Nuclei Fondanti Argomentare e congetturare. Risolvere e porsi problemi. TITOLO U.d.A. 2 : Conoscenze e abilità (in riferimento alle linee guida) Derivata di una funzione e relativo calcolo. Regole di derivazione e loro applicazione. Significato geometrico di derivata. Relazione tra continuità e derivabilità. Derivate successive e relativo calcolo. Materiale di riferimento Testi; grafici; tabelle.
Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente Competenza matematica e competenza di base in scienza e tecnologia. Risultati di apprendimento in termini di competenze Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. Nucleo Fondante Relazioni e funzioni. TITOLO U.d.A. 3 : Conoscenze e abilità (in riferimento alle linee guida) Studio di una funzione. Ricerca degli asintoti. Funzioni crescenti, funzioni decrescenti e relative analisi. Teorema di Lagrange. Teorema di Rolle. Concavità e relativo studio. Ricerca di massimi e minimi relativi e assoluti. Ricerca dei punti di non derivabilità di una funzione. Concavità e relativo studio.

Ricerca dei punti di flesso.

Materiale di riferimento

Grafici; Testi; Tabelle.

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

Competenza matematica e competenza di base in scienza e tecnologia.

Risultati di apprendimento in termini di competenze

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

Nucleo Fondante

Spazi e figure.

TITOLO U.d.A. 4 :

Conoscenze e abilità (in riferimento alle linee guida)

Cenni di calcolo integrale.

Integrale indefinito e definito in casi semplici.

Calcolare l'integrale di funzioni elementari.

Calcolare la misura di semplici aree.

Materiale di riferimento

Testi; grafici.

METODOLOGIA

Lezione frontale e/o dialogata.

Conversazioni e discussioni.

Lavori di gruppo.

Correzione collettiva dei compiti.

STRUMENTI

Libro di testo.

Lavagna. Smartphone.

VERIFICA

In itinere per valutare l'insegnamento- apprendimento:

formative con la lezione interattiva, le esercitazioni, le discussioni o i lavori di gruppo

sommative con prove orali: domande; esercizi da risolvere alla lavagna; prove scritte: risposte a scelta multipla; vero falso; quesiti a risposta singola; risoluzione di esercizi e problemi.

Ragusa, 15/05/2026

Firma dell'insegnante
Prof. *omissis*

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: *omissis*
2025/26

DISCIPLINA: Diritto

A.S.

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

- Competenza alfabetica funzionale
- Competenza imprenditoriale
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
- Competenza in materia di cittadinanza

Risultati di apprendimento in termini di competenze

Agire in riferimento ad un sistema coerente con i principi del Codice della navigazione, delle leggi speciali e del Codice civile in base ai quali essere in grado di valutare fatti ed atti relativi al mondo dell'aeronautica

Nucleo Fondante

SISTEMA/ORGANIZZAZIONE

TITOLO U.d.A. 1: L'IMPRESA DI NAVIGAZIONE

Conoscenze e abilità

CONOSCENZE

- L'esercente: natura giuridica e responsabilità.
- Il caposcalo e nuove figure di ausiliari tecnici
- L'equipaggio dell'aeromobile
- Il comandante dell'aeromobile

ABILITA'

- Saper spiegare affinità e differenze tra impresa commerciale e impresa di navigazione.
- Individuare la figura dell'esercente e la relativa responsabilità.
- Analizzare la funzione del comandante, i suoi poteri e la sua responsabilità.
- Conoscere l'organizzazione dell'equipaggio

Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle, ...)

Libro di testo

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

- Competenza alfabetica funzionale
- Competenza imprenditoriale
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
- Competenza in materia di cittadinanza

Risultati di apprendimento in termini di competenze

Agire in riferimento ad un sistema coerente con i principi del Codice della navigazione, delle leggi speciali e del Codice civile in base ai quali essere in grado di valutare fatti ed atti relativi al mondo dell'aeronautica

Nucleo Fondante

IL RAPPORTO GIURIDICO

TITOLO U.d.A. 2 :I CONTRATTI DI UTILIZZAZIONE DELL'AEROMOBILE

Conoscenze e abilità

CONOSCENZE

- La locazione dell'aeromobile
- Il noleggio
- Il leasing

ABILITA'

- Saper descrivere gli elementi essenziali del contratto di locazione
- Conoscere la differenza tra locazione a scafo nudo e locazione a scafo armato ed equipaggiato
- Saper individuare i tratti caratterizzanti del contratto di noleggio.
- Riconoscere la differenza tra noleggio a tempo e noleggio a viaggio.
- Saper riconoscere gli elementi caratterizzanti del contratto di leasing.

Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle, ...)

Libro di testo

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

- Competenza alfabetica funzionale
- Competenza imprenditoriale
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
- Competenza in materia di cittadinanza

Risultati di apprendimento in termini di competenze

Agire in riferimento ad un sistema coerente con i principi del Codice della navigazione, delle leggi speciali e del Codice civile in base ai quali essere in grado di valutare fatti ed atti relativi al mondo dell'aeronautica

Nucleo Fondante

RELAZIONI TRA PERSONE E TRA PERSONE E COSE

TITOLO U.d.A. 3: LE LICENZE E LE ABILITAZIONI AERONAUTICHE

Conoscenze e abilità

CONOSCENZE

- I titoli professionali
- Licenze e attestati
- Idoneità psico-fisica
- Sospensione e revoca delle licenze, attestati e abilitazioni

ABILITA'

- Descrivere il processo per l'acquisizione delle licenze e delle abilitazioni.
- Conoscere i titoli professionali e le licenze necessari per l'esercizio dell'attività di volo

Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle, ...)

Libro di testo, appunti del docente

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

- Competenza alfabetica funzionale
- Competenza imprenditoriale
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
- Competenza in materia di cittadinanza

Risultati di apprendimento in termini di competenze

Agire in riferimento ad un sistema coerente con i principi del Codice della navigazione, delle leggi speciali e del Codice civile in base ai quali essere in grado di valutare fatti ed atti relativi al mondo dell'aeronautica

Nucleo Fondante

IL RAPPORTO GIURIDICO

TITOLO U.d.A. 4: *IL CONTRATTO DI TRASPORTO AEREO***Conoscenze e abilità**CONOSCENZE

- Il contratto di trasporto aereo
- Il trasporto aereo di persone e di cose
- La responsabilità del vettore nel trasporto aereo

ABILITA'

- Saper distinguere i diritti, i doveri e le responsabilità nelle diverse tipologie del trasporto aereo.
- Conoscere la normativa che regola il contratto di trasporto aereo con particolare riferimento alla responsabilità del vettore.
- Individuare i diritti del passeggero.

Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle, ...)

Libro di testo

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

- Competenza alfabetica funzionale
- Competenza imprenditoriale
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
- Competenza in materia di cittadinanza

Risultati di apprendimento in termini di competenze

Agire in riferimento ad un sistema coerente con i principi del Codice della navigazione, delle leggi speciali e del Codice civile in base ai quali essere in grado di valutare fatti ed atti relativi al mondo dell'aeronautica

TITOLO U.d.A. 5: *SAFETY E SECURITY***Conoscenze e abilità**CONOSCENZE

- Safety e Security
- I sinistri aeronautici

- Le inchieste sui sinistri aeronautici

ABILITA'

- Saper descrivere la regolamentazione della Safety e della Security.
- Conoscere la differenza tra Safety e Security.
- Saper individuare le varie responsabilità in caso di incidenti ed inconvenienti aerei
- Conoscere l'A.N.S.V. quale organo preposto alle inchieste nell'A.C.

Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle, ...)
Libro di testo

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

- Competenza alfabetica funzionale
- Competenza imprenditoriale
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
- Competenza in materia di cittadinanza

Risultati di apprendimento in termini di competenze

Agire in riferimento ad un sistema coerente con i principi del Codice della navigazione, delle leggi speciali e del Codice civile in base ai quali essere in grado di valutare fatti ed atti relativi al mondo dell'aeronautica

Nucleo Fondante

IL RAPPORTO GIURIDICO

TITOLO U.d.A. 6: *I SINISTRI E LE ASSICURAZIONI*

Conoscenze e abilità

CONOSCENZE

- fonti normative.
- ANSV.
- Il contratto di assicurazione

Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle, ...)
Libro di testo

Nucleo Fondante

ACQUISIRE, ARGOMENTARE, INTERPRETARE

TITOLO U.d.A 7: *L'assistenza e il salvataggio*

Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle, ...)
Testi e appunti forniti dal docente, video lezioni, riferimenti su internet

TITOLO U.d.A 8: *Recupero e ritrovamento di relitti*

TITOLO U.d.A 9: *I privilegi, l'ipoteca e il sequestro*

METODOLOGIA
Lezione frontale e partecipata Lettura e analisi di documenti Problem solving Lavori di gruppo

STRUMENTI
Libro di testo Dispense e appunti realizzati dal docente Sussidi audiovisivi

VERIFICA
Verifiche orali di tipo tradizionale

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: *omissis*
2025/26

DISCIPLINA: **Educazione Civica**

A.S.

TITOLO: *IO cittadino europeo cosmopolita*
Conoscenze e abilità (in riferimento alle linee guida)

CONOSCENZE

- Fonti del diritto comunitario
- La Unione Europea
- Le istituzioni comunitarie
- L'ONU; la FAO; La Nato ecc.

ABILITA'

- Individuare le fonti e la natura del Diritto Comunitario
- Comprendere il significato economico e sociale della U.E.
- Conoscere le dinamiche dell'organizzazione comunitaria

Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle, ...)

Testi e appunti forniti dal docente, video lezioni, riferimenti su internet

METODOLOGIA
Lezione frontale e partecipata Lettura e analisi di documenti Problem solving Lavori di gruppo

Ragusa 8/05/2026

Firma dell'insegnante

omissis

PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA	CLASSE/SEZIONE	INDIRIZZO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	5 A	Trasporti e logistica

A. S. 2025-2026

LIBRO DI TESTO: Il bello della letteratura M. SAMBUGAR, G. SALA' - Vol 3 + ED La Nuova Italia

COMPETENZE CHIAVE U.E. PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE

Competenza alfabetica funzionale

Competenza personale, sociale, e capacità di imparare ad imparare

Competenza in materia di cittadinanza.

Competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE

Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico.

NUCLEO FONDANTE N. 1

Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'unità d'Italia ad oggi.

ABILITÀ

Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria europea ed italiana nel periodo post-unitario.

Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi.
Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche.

Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.

Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana.

TITOLO U.d.A.: L'età del Positivismo: Naturalismo e Verismo

Contenuti:

Il Naturalismo: le caratteristiche – i rappresentanti

-

L'Assomoir

- Gervasia all'Assomoir pag 35 (di Emile Zola)

Il Verismo italiano

Giovanni Verga

Vita e opere

Il pensiero e la poetica

La produzione letteraria

L'ideologia verghiana

Il verismo di Verga e il naturalismo di Zola

Vita dei campi

- *Rosso Malpelo* pag.65

I Malavoglia

Mastro-don Gesualdo

TITOLO U.d.A.: Il Decadentismo

Contenuti:

Una nuova sensibilità

Il superamento del Positivismo.

Termine, periodizzazione, manifesti

Le correnti del Decadentismo

- *Spleen* pag 168 (di Charles Baudelair)
- *Languore* pag 72 (di Paul Verlaine)

TITOLO U.d.A.: Giovanni Pascoli

Contenuti:

La vita

Il pensiero e la poetica

La produzione letteraria

Myricae

- *X Agosto* pag. 207

Il fanciullino pag. 218

La grande proletaria si è mossa pag. 244

TITOLO U.d.A.: Gabriele D'Annunzio

Contenuti:

La vita

Le imprese di D'Annunzio combattente

D'Annunzio grande comunicatore

Il pensiero e la poetica

La produzione letteraria

I romanzi del superuomo: *Il piacere*

Le Laudi: *La pioggia nel pineto* pag. 289

Le TITOLO U.d.A.: La narrativa della crisi nell'Europa del primo Novecento – Le Avanguardie

Contenuti:

Lo scenario: storia, società, cultura, idee

Espressionismo, Futurismo, Dadaismo, Surrealismo

I Futuristi

- Aldo Palazzeschi - *E lasciatemi divertire* pag 426
- Guillaume Apollinaire – *La colomba pugnata e il getto d'acqua* fotocopie

Filippo Tommaso Marinetti

- *Manifesto del Futurismo* pag. 420
- *Il bombardamento di Adrianopoli* pag. 423

TITOLO U.d.A.: Italo Svevo

Contenuti:

La vita e le opere

La produzione letteraria

I romanzi:

Una vita

Senilità – “*Il ritratto dell'inetto*” fotocopia

La coscienza di Zeno – “*L'ultima sigaretta*” pag 459

“*Il funerale mancato*” pag. 478

TITOLO U.d.A.: Luigi Pirandello

Contenuti:

La vita

Il pensiero e la poetica

La produzione letteraria

Novelle per un anno:

- *Il treno ha fischiato* pag. 540
- *La Patente (Fotocopia)*

Il saggio “L'umorismo” – “Il sentimento del contrario” pag. 520

I romanzi

***Il fu Mattia Pascal* ***

Uno, nessuno e centomila

Le opere teatrali:

Così è se vi pare – “*Come parla la verità*” pag. 524

Sei personaggi in cerca d'autore

TITOLO U.d.A.: Tra le due guerre

Contenuti:

Giuseppe Ungaretti

La vita

Ungaretti e la Prima Guerra Mondiale

Il pensiero e la poetica

La produzione letteraria

L'allegria

- *Il porto sepolto* pag. 584

- *Veglia* pag. 586

- *Fratelli* pag. 589

L'Ermetismo

Le origini ed il contesto storico

La scrittura ermetica: modelli e caratteristiche

Le voci più significative ed il loro influsso sulla poesia del Novecento

La poesia civile

Salvatore Quasimodo

La vita e le opere

I temi

L'adesione all'Ermetismo

Ed è subito sera da "Acque e terra" pag. 651

Alle fronde dei salici da "Giorno dopo giorno" pag. 653

Eugenio Montale

La vita e le opere

Il pensiero e la poetica

Le scelte stilistiche

La produzione letteraria

"Ossi di seppia"

"Le Occasioni"

"La Bufera e altro"

"Satura"

Meriggiare pallido e assorto da "Ossi di seppia" pag.727

Ho sceso dandoti il braccio da "Satura" sezione "Xenia" pag. 75

Materiale di riferimento

Libro di testo

Documenti in copia fotostatica

Mappe concettuali

Documentari e filmati.

NUCLEO FONDANTE N. 2

La produzione scritta e orale

ABILITÀ:

Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico, mettendolo anche in relazione alle esperienze personali.
 Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari.
 Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi.
 Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi.
 Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
 Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali.

Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità.

Ideare e realizzare testi multimediali su tematiche culturali, di studio e professionali.

TITOLO U.d.A.: (Esame di Stato)

Produzione testi (Tip. A, B, C)

Contenuti

Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico-scientifico.
 Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta.
 Metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari. Le figure retoriche.

Materiale di riferimento

Materiali tratti da esempi di Simulazione Esame di Stato, sito MIUR e Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria – RISORSE PER L'INSEGNANTE (SUPPLEMENTO) - Pearson.

EDUCAZIONE CIVICA

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Leggere, comprendere e comunicare con il linguaggio specifico della disciplina.

Rispettare regole, riconoscere i limiti nell'agire individuale e sociale e assumere responsabilità.

Partecipare consapevolmente al contesto locale e non, per comprendere e valutare criticamente la complessità delle problematiche.

Promuovere atteggiamenti inclusivi.

Riconoscere i diritti propri e degli altri.

Analizzare i vari aspetti del vivere sociale con particolare attenzione al mondo del lavoro e sviluppare un pensiero critico e creativo.

Saper utilizzare diverse tipologie di fonti e strumenti di ricerca per costruire autonomamente il proprio sapere.

NUCLEO FONDANTE

Io cittadino italiano, europeo, cosmopolita.

Costituzione, democrazia, legalità

NUCLEO TEMATICO

- La democrazia in Italia, in Europa e nel mondo.
- L'Unione Europea e il Federalismo.
- La cooperazione globale (Obiettivo 17) il presupposto di base per l'attuazione dell'Agenda 2030, in un mondo sempre più globalmente interconnesso.
- Analisi di articoli di approfondimento e materiali didattici su temi legati alla Costituzione, alla cittadinanza, ai diritti delle categorie più vulnerabili.

ABILITÀ

Contestualizzare personaggi, fatti e temi oggetto di studio, attualizzandoli ed istituendo confronti con la realtà sociale, culturale e politica del nostro tempo.

Individuare aspetti culturali e sociali dei / nei testi letterari più rappresentativi.

Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche, lavoro e le conseguenti trasformazioni antropologiche.

Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.

Riconoscere lo sviluppo storico dei sistemi economici e individuarne le più evidenti variabili ambientali, demografiche sociali e culturali.

CONOSCENZE

- La letteratura in Italia dal primo al secondo dopoguerra. Il dibattito delle idee. Letteratura e industria - Le migrazioni italiane nella storia
- Formazione interculturale della persona e del cittadino, con proposte didattiche sui temi della memoria, del razzismo, dell'inclusione e sui diritti inalienabili dell'uomo e del cittadino –
- Emmeline Pankhurst – Le Suffragette e la questione di genere
- Sacco e Vanzetti – La xenofobia e l'immigrazione
- Piero Gobetti a 100 anni dalla sua morte
- Il delitto Matteotti
- Gandhi e Mandela
- Il 2026 e il ritorno umano sulla Luna con Artemis 2 (per aprile 2026), il potenziamento delle infrastrutture satellitari italiane (costellazione Iride) e il lancio di importanti missioni scientifiche.

METODOLOGIA

Lezione frontale e dialogata con uso del libro di testo (testo, illustrazioni, didascalie schemi e mappe dei concetti)

Lettura e ascolto di testi.

Esposizione degli argomenti trattati nel testo.

Pianificazione di un testo: ideazione, progettazione, stesura e revisione.

Produzioni ed elaborazione creativa di testi di genere diverso.

Costruzione e lettura grafici e schemi.

Attività di verifica e di riepilogo.

Attività di scoperta, raccolta e organizzazione delle conoscenze in quadri di sintesi e mappe concettuali.

Story telling: il vissuto umano viene narrato in maniera tale da essere ricordato in relazione agli eventi letterari, storici, culturali, sociali, antropologici di riferimento.

STRUMENTI

Libro di testo; testi didattici di supporto; mappa di concetti; filmati; documentari; condivisione materiale.

VERIFICA

Colloqui orali, prove scritte, prove strutturate e non, produzione elaborati.

Verifica orale individuale

Verifiche scritte secondo la metodologia del nuovo Esame di Stato.

Le valutazioni si attengono alle griglie elaborata dal Dipartimento di disciplina.

Ragusa, 03/05/2026

PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA	CLASSE/SEZIONE	INDIRIZZO
STORIA	5 A	Trasporti e logistica

A. S. 2025-2026

Libro di testo **Dai fatti alla storia** vol. 3 di NICOLA RIZZUTI, GIUSEPPE MROZEK ELYSZEZYNSKI – Treccani GIUNTI TVP

COMPETENZE CHIAVE U.E. PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE

Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

Competenza in materia di cittadinanza.

Competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali

RISULTATI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI COMPETENZE

- Agisce in base a un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali.
- Stabilisce collegamenti tra le tradizioni locali, nazionali e internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Riconosce l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dipendenza locale/globale.
- Analizza criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale.
- Correla la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

NUCLEO FONDANTE N. 1

L'esordio del Novecento: guerre e rivoluzioni

ABILITA'

- Individuare le relazioni tra l'evoluzione scientifica e tecnologica, il contesto socio-economico e gli assetti politico-istituzionale.
- Riconoscere le cause dell'ascesa economica di alcune nazioni.
- Riconoscere nella storia del '900 e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendone elementi di persistenza e discontinuità.
- Analizzare un periodo storico nella sua complessità
- Saper distinguere le cause remote di un fenomeno da quelle occasionali.
- Comprendere i molteplici aspetti della grande guerra.

TITOLO U.d.A : Dalla Belle époque alla prima guerra mondiale

Contenuti:

L'Europa e il mondo nel secondo Ottocento

- *Colonialismo e Imperialismo*

Il volto del nuovo secolo

La situazione delle potenze europee

L'età giolittiana

L'instabilità balcanica

La prima guerra mondiale

Cenni di storia del volo: il volo dei fratelli Wright; il ruolo dell'aviazione nella campagna in Libia e nella prima guerra mondiale (volo su Vienna).

NUCLEO FONDANTE N. 2

Democrazie e totalitarismi

ABILITA'

- Individuare le cause politiche ed economiche di un fenomeno storico
- Analizzare fattori, eventi, ideologie che hanno determinato un evento storico complesso.
- Analizzare gli eventi e le cause che hanno portato alla creazione di un regime.
- Individuare le caratteristiche di un regime totalitario.
- Comprendere la differenza tra dittatura e sistema democratico.
- Riconoscere le cause ideologiche, politiche ed economiche che hanno determinato un evento storico senza precedenti.
- Individuare le persistenze odierne che un tale fatto storico ha lasciato.

TITOLO U.d.A.: I Totalitarismi e la seconda guerra mondiale

Contenuti:

Dopo la guerra: i trattati e i nuovi equilibri mondiali

La Russia dalla rivoluzione alla dittatura

Il dopoguerra in Europa

Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo

L'America dagli "anni ruggenti" alla grande crisi

L'India britannica e Gandhi

La crisi della democrazia e l'affermazione del nazismo

La scoppio della Seconda guerra mondiale e la Shoah

La Resistenza e la vittoria degli Alleati

Un nuovo "ordine": l'inizio della Guerra Fredda

La decolonizzazione e la Cina comunista

EDUCAZIONE CIVICA
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO Leggere, comprendere e comunicare con il linguaggio specifico della disciplina. Rispettare regole, riconoscere i limiti nell'agire individuale e sociale e assumere responsabilità. Partecipare consapevolmente al contesto locale e non, per comprendere e valutare criticamente la complessità delle problematiche. Promuovere atteggiamenti inclusivi. Riconoscere i diritti propri e degli altri. Analizzare i vari aspetti del vivere sociale con particolare attenzione al mondo del lavoro e sviluppare un pensiero critico e creativo.
NUCLEO FONDANTE Io cittadino italiano, europeo, cosmopolita. Costituzione, democrazia, legalità
NUCLEO TEMATICO STORIA ED EDUCAZIONE CIVICA - •“Thinking routines”. Allenarsi a pensare EDUCAZIONE CIVICA E TEMI DI ATTUALITÀ Attività di Educazione civica applicate allo studio della storia, per aiutare gli studenti a diventare consapevoli dei meccanismi che regolano il pensiero critico, per guidare gli studenti ad essere “Testimoni del presente” L'obiettivo è quello di sensibilizzare gli studenti su temi rilevanti del vivere civile e per la formazione interculturale della persona e del cittadino
ABILITÀ Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche, lavoro e le forme di governo. Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. Riconoscere lo sviluppo storico dei sistemi economici e individuarne le più evidenti variabili ambientali, demografiche sociali e culturali.
CONOSCENZE

Democrazie e totalitarismi - L'attuale situazione politica internazionale e i nuovi rapporti di forza tra gli Stati moderni - Programma Peses Università Cattolica. Incontro con il Dott. *omissis* ambasciatore e Presidente dell'Istituto Affari Internazionali.

Le origini dell'antisemitismo p. 287 e seguenti (Libro di testo)

Il sionismo e le origini del conflitto arabo/palestinese. Incontro con il Dott. *omissis*, giornalista -

L'Unione Europea

Sacco e Vanzetti – La xenofobia e l'immigrazione

Piero Gobetti a 100 anni dalla sua morte

Il delitto Matteotti

Re Carlo regna anche su Australia e Canada. Cosa sono Commonwealth e Reame del Commonwealth

Il neo colonialismo –I Paesi non allineati (Terzo Mondo)

Il Referendum ieri e oggi e la partecipa attiva alle decisioni politiche

<https://www.geopop.it-a-cosa-serve-storia>

METODOLOGIA

Esposizione degli argomenti trattati nel testo; lezione frontale e dialogata con uso del libro di testo (testo, illustrazioni, didascalie schemi e mappe dei concetti); costruzione e lettura grafici, tabelle e schemi; attività di raccolta e organizzazione delle conoscenze in quadri di sintesi e mappe concettuali

STRUMENTI

Libro di testo; testi didattici di supporto; mappa di concetti; filmati; documentari; condivisione materiale.

VERIFICA e VALUTAZIONE

Colloqui orali; prove strutturate e non; test a risposta multipla; questionari.
La valutazione si atterrà alla griglia elaborata dal Dipartimento di disciplina.

Ragusa 04/05/2026

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTI: *omissis* e *omissis*

CLASSE: VATL

DISCIPLINA: Meccanica e Macchine

A. S. 2025-

2026

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

Competenze alfabetiche funzionali.

Competenze matematiche.

Competenze digitali.

Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

Risultati di apprendimento in termini di competenze

- descrivere e gestire alcuni componenti dell'aeromobile.
- Descrivere il funzionamento di alcuni componenti dell'aeromobile
- Sapersi orientare nella individuazione di problemi in alcune fasi della manutenzione.
- Utilizzare modelli fisico-matematici appropriati per investigare sui fenomeni aerodinamici e interpretare dati sperimentali;
- Comprendere diversi aspetti delle varie fasi di volo, interpretando dati ed informazioni.

Nucleo Fondante

ARGOMENTARE, CONGETTURARE, DIMOSTRARE, PORSI PROBLEMI E RISOLVERLI.

TITOLO U.d.A. 1 : AERODINAMICA SUBSONICA

Conoscenze e abilità (in riferimento alle linee guida e al Syllabus edizione 1.0 del 16 maggio del 2017)

CONOSCENZE	ABILITA'
Sistemi di riferimento; portanza resistenza e devianza; coefficienti aerodinamici; analisi fisica della portanza; lo stallo; coefficiente di portanza e sua variazione, grafici C_p - α ; analisi fisica della resistenza; coefficiente di resistenza e sua variazione; polare aerodinamica; centro di pressione; efficienza aerodinamica; assetti caratteristici. Sistemi di ipersostentazione: Principi di funzionamento e classificazione, flap, slat e superfici resistenti.	Spiegare le conseguenze del moto relativo tra l'aria e un solido. Spiegare le forze generate su un profilo alare. Spiegare le forze che agiscono su un aeromobile in volo e come viene generata la forza aerodinamica. Spiegare i fattori che generano la resistenza Spiegare la necessità ed il funzionamento degli ipersostentatori. Spiegare le prestazioni dei diversi tipi di ipersostentatori. Spiegare la funzione e le caratteristiche delle superficie resistenti Interpretare la funzione degli elementi

	strutturali di un aeromobile.	
Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle...)		
CAPITOLO 7 DEL LIBRO DI TESTO E DISPENSE FORNITE DALL'INSEGNANTE		
Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente		
Competenze alfabetiche funzionali.		
Competenze matematiche.		
Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare		
Risultati di apprendimento in termini di competenze		
• descrivere e gestire alcuni componenti dell'aeromobile. • Descrivere il funzionamento di alcuni componenti dell'aeromobile • Sapersi orientare nella individuazione di problemi in alcune fasi della manutenzione. • Utilizzare modelli fisico-matematici appropriati per investigare sui fenomeni aerodinamici e interpretare dati sperimentali; • Comprendere diversi aspetti delle varie fasi di volo, interpretando dati ed informazioni.		
Nucleo Fondante		
ARGOMENTARE, CONGETTURARE, DIMOSTRARE, PORSI PROBLEMI E RISOLVERLI.		
TITOLO U.d.A. 2 : EQUILIBRIO, MANOVRABILITA' E STABILITA'		
Conoscenze e abilità (in riferimento alle linee guida e al Syllabus edizione 1.0 del 16 maggio del 2017)		
CONOSCENZE Il pilotaggio del velivolo. Analisi di tutte le forze agenti su un velivolo: forze aerodinamiche, forze propulsive e forze inerziali. La manovrabilità del velivolo. Cenni generali sull'assetto longitudinale, laterale e direzionale del velivolo. La stabilità statica longitudinale, laterale e direzionale.	ABILITA' Citare le nozioni generali sul pilotaggio velivolo. Descrivere le forze, sistemi di forze, baricentri e sistemi di riferimento. Spiegare le forze che agiscono su un aeromobile. Spiegare come vengono effettuate le manovre di un aeromobile. Spiegare le condizioni di equilibrio e stabilità dell'assetto longitudinale. Spiegare le condizioni di equilibrio e stabilità dell'assetto laterale. Spiegare le condizioni di equilibrio e stabilità dell'assetto direzionale.	
Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle, ...)		
MECCANICA E MACCHINE DI TECLA SPELGATTI (AVIOLIBRI) E APPUNTI DELL'INSEGNANTE		

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

Competenze alfabetiche funzionali.

Competenze matematiche.

Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

Risultati di apprendimento in termini di competenze

- descrivere e gestire alcuni componenti dell'aeromobile.
- Utilizzare modelli fisico-matematici appropriati per investigare sui fenomeni aerodinamici e interpretare dati sperimentali;
- Comprendere diversi aspetti delle varie fasi di volo, interpretando dati ed informazioni.

Nucleo Fondante

ARGOMENTARE, CONGETTURARE, DIMOSTRARE, PORSI PROBLEMI E RISOLVERLI.

TITOLO U.d.A. 3 : IL VOLO ORIZZONTALE A REGIME

Conoscenze e abilità (in riferimento alle linee guida e al Syllabus edizione 1.0 del 16 maggio del 2017)

CONOSCENZE	ABILITA'
Il velivolo in moto orizzontale uniforme: Velocità caratteristiche, massima, minima e di stallo. Analisi dello stallo: C_p , angolo di incidenza, quota densità dell'aria, assetto. Spinte e potenze necessarie al volo: Calcolo della spinta, variazione della spinta con la quota. Calcolo della potenza, variazione della potenza con la quota, quota di tangenza. Spinte e potenze disponibili: Caratteristiche dei motoelica, turbogetti, turboelica.	Spiegare i fattori critici che incidono sulle prestazioni di un aeromobile durante la fase di volo. Spiegare fattori che provocano lo stallo Definire la potenza necessaria e disponibile. Spiegare i fattori che influenzano la spinta necessaria Spiegare i fattori che influenzano la potenza necessaria Caratterizzare le spinte e le potenze dei propulsori ad elica e a getto. Leggere e interpretare i grafici di prestazione di un velivolo.

Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle, ...)

CAPITOLO 20 DEL LIBRO DI TESTO E DISPENSE FORNITE DALL'INSEGNANTE

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

Competenze alfabetiche funzionali.

Competenze matematiche.

Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

Risultati di apprendimento in termini di competenze

- descrivere e gestire alcuni componenti dell'aeromobile.
- Utilizzare modelli fisico-matematici appropriati per investigare sui fenomeni aerodinamici e

interpretare dati sperimentali;

- Comprendere diversi aspetti delle varie fasi di volo, interpretando dati ed informazioni.

Nucleo Fondante

ARGOMENTARE, CONGETTURARE, DIMOSTRARE, PORSI PROBLEMI E RISOLVERLI.

TITOLO U.d.A. 4: STUDIO DEI REGIMI DI DISCESA

Conoscenze e abilità (in riferimento alle linee guida e al Syllabus edizione 1.0 del 16 maggio del 2017)

CONOSCENZE	ABILITA'
Le equazioni generali del volo in discesa; Equazioni di equilibrio, velocità e rateo di discesa. Studio dei regimi di discesa con motore: Configurazione dell'aeromobile e velocità variometrica. Studio del volo librato Equazioni di equilibrio, velocità, variometrica, indice di quota, odografa, il volo librato in presenza di vento Picchiata verticale: equazioni del moto e velocità limite.	Spiegare i fattori che incidono su un aeromobile durante la fase di discesa e di avvicinamento iniziale. Spiegare i fattori che incidono sulle prestazioni dei motori in discesa. Spiegare le condizioni di discesa senza motore Spiegare le condizioni di discesa verticale. Applicare i limiti operativi nella gestione di un velivolo.

Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle, ...)

CAPITOLO 20 LIBRO DI TESTO E DISPENSE FORNITE DALL'INSEGNANTE

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

Competenze alfabetiche funzionali.

Competenze matematiche.

Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

Risultati di apprendimento in termini di competenze

- descrivere e gestire alcuni componenti dell'aeromobile.
- Utilizzare modelli fisico-matematici appropriati per investigare sui fenomeni aerodinamici e interpretare dati sperimentali;
- Comprendere diversi aspetti delle varie fasi di volo, interpretando dati ed informazioni.

Nucleo Fondante

ARGOMENTARE, CONGETTURARE, DIMOSTRARE, PORSI PROBLEMI E RISOLVERLI.

TITOLO U.d.A. 5: STUDIO DEI REGIMI DI SALITA

Conoscenze e abilità (in riferimento alle linee guida e al Syllabus edizione 1.0 del 16 maggio del 2017)

CONOSCENZE	ABILITA'
Le equazioni caratteristiche del volo in salita: Equazioni di equilibrio, velocità, velocità di salita. Velivolo con	Spiegare i fattori incidono su un aeromobile durante la fase di decollo e salita. Spiegare i

propulsione a getto: diagramma polare, esubero di spinta, salita rapida e ripida. Velivolo con propulsione ad elica: diagramma polare, esubero di potenza, salita rapida e ripida.	fattori che incidono sulle prestazioni dei motori a getto in salita. Spiegare i fattori che incidono sulle prestazioni dei motori ad elica in salita. Applicare i limiti operativi nella gestione di un velivolo.
Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle, ...) CAPITOLO 27 LIBRO DI TESTO E DISPENSE FORNITE DALL'INSEGNANTE	
Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente Competenze alfabetiche funzionali. Competenze matematiche. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare Risultati di apprendimento in termini di competenze • descrivere e gestire alcuni componenti dell'aeromobile. • Utilizzare modelli fisico-matematici appropriati per investigare sui fenomeni aerodinamici e interpretare dati sperimentali; • Comprendere diversi aspetti delle varie fasi di volo, interpretando dati ed informazioni. Nucleo Fondante ARGOMENTARE, CONGETTURARE, DIMOSTRARE. PORSI PROBLEMI E RISOLVERLI. TITOLO U.d.A. 6: EVOLUZIONE DEL VELIVOLO NEL PIANO DI SIMMETRIA Conoscenze e abilità (in riferimento alle linee guida e al Syllabus edizione 1.0 del 16 maggio del 2017)	
CONOSCENZE LE EVOLUZIONI DEL VELIVOLO- FATTORE DI CARICO: Forze agenti, fattore di carico. COEFFICIENTE DI CONTINGENZA Forze, moto circolare, accelerazione centrifuga. IL MOTO NON UNIFORME NEL PIANO DI SIMMETRIA (RICHIAMATA): Equazioni di equilibrio, velocità, accelerazioni, richiamata, raggio di richiamata (58.3). IL DIAGRAMMA DI SICUREZZA DEL VELIVOLO: DIAGRAMMA DI MANOVRA REGOLAMENTARE.	ABILITA' Spiegare le condizioni per eseguire manovre. Spiegare il concetto di robustezza e di un aeromobile. Spiegare i fattori che influenzano un moto non uniforme nel piano non simmetrico Spiegare i limiti strutturali di un aeromobile nell'eseguire una manovra. Applicare i limiti operativi nella gestione di un velivolo.
Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle, ...)	

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

Competenze alfabetiche funzionali.

Competenze matematiche.

Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

Risultati di apprendimento in termini di competenze

- descrivere e gestire alcuni componenti dell'aeromobile.
- Utilizzare modelli fisico-matematici appropriati per investigare sui fenomeni aerodinamici e interpretare dati sperimentali;
- Comprendere diversi aspetti delle varie fasi di volo, interpretando dati ed informazioni.
- Identificare i diversi aspetti dell'attività di trasporto aereo tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.

Nucleo Fondante

ARGOMENTARE, CONGETTURARE, DIMOSTRARE, PORSI PROBLEMI E RISOLVERLI.

TITOLO U.d.A. 7 : IL VOLO IN ARIA AGITATA

Conoscenze e abilità (in riferimento alle linee guida e al Syllabus edizione 1.0 del 16 maggio del 2017)

CONOSCENZE	ABILITA'
ANALISI DELLA RAFFICA. SOLLECITAZIONI INDOTTE DALLA RAFFICA VERTICALE: Forze, fattore di Carico, carico alare. DIAGRAMMA DI RAFFICA E L'INVILUPPO DI VOLO	Definire la raffica Spiegare le conseguenze della raffica su un aeromobile Dimostrare con un diagramma la sicurezza di un aeromobile. Applicare i limiti operativi nella gestione di un velivolo.

Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle, ...)

CAPITOLO 23 DEL LIBRO DI TESTO E PARAGRAFO 7.3.2 DEL LIBRO MECCANICA E MACCHINE DI TECLA SPELGATTI (AVIOLIBRI) E DISPENSE FORNITE DALL'INSEGNANTE

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

Competenze alfabetiche funzionali.

Competenze matematiche.

Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

Risultati di apprendimento in termini di competenze

- descrivere e gestire alcuni componenti dell'aeromobile.
- Utilizzare modelli fisico-matematici appropriati per investigare sui fenomeni aerodinamici e interpretare dati sperimentali;
- Comprendere diversi aspetti delle varie fasi di volo, interpretando dati ed informazioni.

Nucleo Fondante

ARGOMENTARE, CONGETTURARE, DIMOSTRARE, PORSI PROBLEMI E RISOLVERLI.

TITOLO U.d.A. 8 : EVOLUZIONI DEL VELIVOLO NEL PIANO ORIZZONTALE - LA VIRATA - LA VITE

Conoscenze e abilità (in riferimento alle linee guida e al Syllabus edizione 1.0 del 16 maggio del 2017)

CONOSCENZE	ABILITA'
RICHIAMI SUL CONCETTO DI DEVIANZA Forze aerodinamiche, assi di riferimento. STUDIO DELLA VIRATA: virata piatta, virata con sbandamento e virata corretta, fattore di carico, raggio di virata, velocità di stallo, spinte e potenze necessarie. Analisi non analitica della vite (cenni)	Spiegare il concetto di devianza. Spiegare i fattori per eseguire una virata piatta e corretta. Applicare i limiti operativi nella gestione di un velivolo.

Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle, ...)
CAPITOLO 24 DEL LIBRO DI TESTO E DISPENSE FORNITE DALL'INSEGNANTE

METODOLOGIA

In presenza la metodologia adottata è la lezione frontale partecipata con l'ausilio della LIM, Problem solving e l'attività laboratoriale.

STRUMENTI

TECNICA AERONAUTICA DI MICHELANGELO FLACCAVENTO (HOEPLI)
MECCANICA E MACCHINE DI TECLA SPELGATTI (AVIOLIBRI)
DISPENSE FORNITE DALL'INSEGNANTE SU OGNI ARGOMENTO

VERIFICA

Verifiche orali.

Verifiche scritte costituite da un insieme di domande a risposta multipla

Risoluzioni di problemi.

Ragusa, 13/05/26

Firma dell'insegnante

omissis

omissis

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2025-2026

DISCIPLINA : **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

CLASSE VA TL – VC TL

DOCENTE: *omissis*

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

- Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
- Competenza alfabetica funzionale al contesto sportivo
- Competenza in materia di cittadinanza
- Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

Risultati di apprendimento in termini di competenze

- Riconoscere tempi e ritmi dell'attività motoria, riconoscendo i propri limiti e potenzialità e svolgere attività motorie adeguandosi ai vari contesti
- Padroneggiare le abilità motorie in situazioni diverse.
- Riconosce, denomina i vari organi e apparati.
- Rilevare i principali cambiamenti morfologici del corpo e applicare conseguenti piani di lavoro per raggiungere una ottima efficienza fisica, migliorando le capacità condizionali e coordinative

Nucleo Fondante

CORPO, SUA ESPRESSIVITA', CAPACITA' CONDIZIONALI.

TITOLO U.d.A. 1: CAPACITA' CONDIZIONALI E IL POTENZIAMENTO FISIOLÓGICO

Conoscenze e abilità (in riferimento alle linee guida)

- Riconoscere i meccanismi elementari dell'allenamento
- Conoscere i vari meccanismi di condizionamento e recupero
- Elaborare risposte motorie efficaci e personali in situazioni complesse.
- Assumere posture corrette in presenza di carichi
- Essere in grado di rilevare i principali cambiamenti morfologici del corpo e applicare conseguenti piani di lavoro per raggiungere una ottima efficienza fisica, migliorando le capacità condizionali e coordinative

Contenuti Test sulla Resistenza, Test sulla forza, sulla Mobilità, Sistema Muscolare, Risintesi dell'ATP.

Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle)

Tabelle di riferimento relativi alle prestazioni, testi, appunti, power point, materiale su youtube.

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

- Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
- Competenza alfabetica funzionale al contesto sportivo
- Competenza in materia di cittadinanza
- Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

Risultati di apprendimento in termini di competenze

Saper rispondere in maniera adeguata alle varie afferenze (propriocettive ed esteroceettive) anche in contesti complessi per migliorare l'efficacia dell'azione motoria

Nucleo Fondante

LA PERCEZIONE SENSORIALE, MOVIMENTO, SPAZIO-TEMPO E CAPACITA' COORDINATIVE

TITOLO U.d.A. 2: CAPACITA' COORDINATIVE

Conoscenze e abilità (in riferimento alle linee guida)

- Conoscere i principi scientifici fondamentali che sottendono la prestazione motoria e sportiva.

- Essere consapevoli di una risposta motoria efficace ed economica
- Saper utilizzare e trasferire le abilità coordinative acquisite per la realizzazione dei gesti tecnici nei vari sport.
- Essere in grado di rilevare i principali cambiamenti morfologici del corpo e applicare conseguenti piani di lavoro per raggiungere una ottima efficienza fisica, migliorando le capacità condizionali e coordinative

Contenuti lavori sulla Mobilità, circuiti, percorsi, attività a corpo libero con uso di grandi e piccoli attrezzi.

Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle)
Tabelle di riferimento relativi alle prestazioni

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

- Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
- Competenza alfabetica funzionale al contesto sportivo
- Competenza in materia di cittadinanza
- Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

Risultati di apprendimento in termini di competenze

Saper utilizzare e trasferire le abilità acquisite per la elaborazione delle strategie più idonee da attuare nelle varie fasi di gioco degli sport di squadra e delle discipline dell'atletica leggera.

Nucleo Fondante

GIOCO, GIOCO-SPORT E SPORT

TITOLO U.d.A. 3: LA PALLAVOLO - LA PALLACANESTRO - CALCIO - ATLETICA LEGGERA - GINNASTICA

Conoscenze e abilità (in riferimento alle linee guida)

- Conoscere l'aspetto educativo e sociale dello sport
- Conoscere e applicare correttamente il regolamento tecnico dei giochi di squadra e della FIDAL (federazione italiana atletica leggera), assumendo anche il ruolo di arbitro e/o giuria.
- Conoscere l'aspetto educativo e sociale ed il fair-play degli sport.
- Trasferire tecniche e regole adattandole alle capacità, esigenze, spazio-temporali e tempi di cui si dispone.

Contenuti attività di gioco e gioco-sport, tecniche individuali e di squadra.

Materiale di riferimento (testi, documenti, progetti, esperienza, problemi, grafici, tabelle)
Tabelle di riferimento relativi alle prestazioni, esperienze personali, grandi e piccoli attrezzi.

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

- Comprendere l'importanza di una corretta alimentazione per uno stile di vita sano.
- Riconoscere le conseguenze di abitudini alimentari scorrette.
- Comprendere i principi scientifici legati alla digestione, ai nutrienti e al metabolismo.
- Sviluppare un senso di responsabilità verso il proprio benessere.

Risultati di apprendimento in termini di competenze

- Utilizza nell'esperienza le conoscenze relative alla corretta alimentazione del pilota.
- Previene disturbi gastro intestinali legati al fenomeno del Disbarismo,
- conoscenze relative alla salute, alla sicurezza, alla prevenzione e ai corretti stili di vita

Nucleo Fondante

ALIMENTAZIONE DEL PILOTA

TITOLO U.d.A. 4: LA CORRETTA ALIMENTAZIONE DEL PILOTA E IL DISBARISMO

Conoscenze e abilità (in riferimento alle linee guida)

- Conoscere i principi per l'adozione di corretti stili di vita.
- Conoscere le norme di una corretta alimentazione relativa a chi vive e lavora in quota.

- Riconoscere alcuni essenziali principi di prevenzione e trattamento di problemi digestivi dovuti ai continui cambi di paesi e fuso orario.

Contenuti alimentazione del pilota, disturbi alimentari dovuti al disbarismo e ai diversi cambiamenti di fuso

Materiale di riferimento (testi, documenti, dispense e video di you tube) Appunti, relazioni, materiale digitale, video youtube, powerpoint del docente, esperienze personali

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

- Comprendere il ruolo dello sport nei regimi totalitari come strumento di propaganda e controllo sociale.
- Riconoscere e riflettere sulle dinamiche di discriminazione, esclusione e manipolazione dell'identità collettiva.
- Analizzare eventi storici nel contesto politico e ideologico dell'epoca.

Risultati di apprendimento in termini di competenze

Riconoscere l'importanza dello Sport nel contesto storico del novecento.

Nucleo Fondante

LO SPORT NELLA STORIA

TITOLO U.d.A 5 CENNI SULLE OLIMPIADI NELL'ANTICA GRECIA, DE COUBERTIN E LA NASCITA DELLE OLIMPIADI MODERNE - SPORT E TOTALITARISMI (ED. CIVICA)

Conoscenze (in riferimento alle linee guida)

- Conoscere i regimi totalitari del '900
- Conoscere l'importanza dello sport durante il fascismo, il nazismo e lo stalinismo
- Conoscere la storia dell'Opera Nazionale Balilla
- Conoscere la storia delle Olimpiadi antiche e moderne

Abilità:

- Individuare le cause e contesti storici che hanno determinato la rinascita delle Olimpiadi Moderne (1896-2024).
- Individuare gli avvenimenti della storia recente che hanno influito anche sullo svolgimento delle Olimpiadi moderne.

Contenuti la nascita delle Olimpiadi moderne, Olimpiadi di Berlino 1936, Mussolini e lo sport

Materiale di riferimento (testi, documenti, dispense e video di you tube) Appunti, relazioni, materiale digitale, video youtube, powerpoint del docente, esperienze personali.

Competenze chiave U.E. per l'apprendimento permanente

- Analizzare gli aspetti fisiologici del corpo umano durante il volo.
- Esporre in forma scritta o orale concetti complessi legati alla fisiologia del volo.

Risultati di apprendimento in termini di competenze

- Conoscere i principali organi di senso e i rispettivi adattamenti all'alta quota.
- Essere in grado di riconoscere e intervenire in tutti i casi di problemi derivanti dall'alta quota.
- Riconoscere i ritmi circadiani e i fenomeni del Jet lag.
- conoscere le basi della fisiologia e i principali cambiamenti dovuti all'attività di volo.

Nucleo Fondante

FISIOLOGIA DEL VOLO

TITOLO U.d.A 6: SICUREZZA E SALUTE NELLA VITA DI RELAZIONE E IN VOLO

Conoscenze e abilità (in riferimento alle linee guida)

- Conoscere le principali norme di sicurezza e saper gestire le emergenze in terra e in volo.

- Riconoscere alcuni essenziali principi relativi al proprio benessere psico-fisico legati alla cura del proprio corpo ad un corretto regime alimentare e alla prevenzione dell'uso di sostanze che inducono dipendenze.

Contenuti: Radiazioni UV ed effetti, sollecitazioni inerziali, le accelerazioni, organi di senso e di equilibrio, orientamento e disorientamento, intossicazioni da CO, ritmi circadiani, jet lag, fatica operativa e carichi di lavoro, lo stress, l'ipossia.

Materiale di riferimento (testi, documenti, dispense e video di you tube) Appunti, relazioni, materiale digitale, video youtube, powerpoint del docente

1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

<i>Pratica:</i> Le capacità motorie - cap.condizionali (resistenza, forza, velocità, mobilità)	Ottobre, Novembre e richiami durante tutto l'anno
Teoria: alimentazione del pilota e disbarismo, effetti UV, le accelerazioni, gli organi di senso	Novembre
<i>Pratica:</i> Le capacità motorie - cap.coordinative (circuiti, grandi e piccoli attrezzi, pre-acrobatica)	Gennaio, Febbraio, Marzo, Aprile, Maggio
<i>Pratica:</i> Avviamento allo sport - fondamentali dei principali sport di squadra, Atletica leggera e ginnastica	Sport di squadra Novembre e Dicembre, Atletica e ginnastica nel pentamestre
Teoria: Equilibrio, Orientamento e disorientamento, Ritmo corporeo e cambiamenti, Intossicazioni, Ipssia	Febbraio e Marzo
Teoria: Lo sport nella storia	Maggio
ORE EFFETTIVAMENTE SVOLTE	48

2. METODOLOGIE

Lezione frontale utilizzando il metodo globale ed analitico, individualizzando i carichi di lavoro per ciò che concerne le capacità condizionali e coordinative in seguito a test motori eseguiti nella parte iniziale dell'anno e rispettando la gradualità della proposta educativa. Didattica laboratoriale, cooperative learning e peer to peer per la parte pratica. Per quanto concerne la parte teorica sono state svolte lezioni frontali con l'utilizzo della LIM alternati a momenti di debate.

3. MATERIALI DIDATTICI

Per le lezioni teoriche si è ricorso a materiale digitale fornito dal docente e condiviso nelle classroom.

Per le lezioni pratiche è stato utilizzato il materiale didattico presente in palestra (piccoli e grandi attrezzi) e nel cortile della scuola.

4. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA EFFETTUATE

Test pratici comparati con tabelle di riferimento e rubriche di valutazione condivisi in dipartimento centrati sull'impegno e sulla partecipazione.

Test scritti a risposta aperta e multipla; Google moduli, interrogazioni e dialogo.

Autovalutazione formativa

5. OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI

- Gli alunni sono in grado di sviluppare un'attività motoria adeguata alla loro maturità personale.
- Hanno conoscenza e consapevolezza degli effetti generati dai percorsi ed esercizi di preparazione fisica specifica.
- Sanno osservare ed interpretare le patologie connesse all'ipocinesi, nell'attuale contesto socioculturale.
- Conoscono e sanno applicare le strategie tecniche-tattiche dei giochi sportivi, affrontando il confronto agonistico con rispetto delle regole e fair-play.
- Conoscono i principi di primo soccorso e sanno come intervenire nei casi di emergenza.
- Conoscono le linee fondamentali per una corretta alimentazione e nello specifico le caratteristiche dell'alimentazione del pilota.
- Conoscono i principi fondamentali della fisiologia del volo: ipossia, radiazioni UV, disbarismo, effetti cinetici, organi sensoriali, occhio e vista, orecchio, organi di equilibrio, orientamento e disorientamento, jet lag, intossicazione da ossido di carbonio, fatica operativa e stress
- Conoscono la storia dello sport riferita al periodo dei totalitarismi.

Ragusa
15/05/2026

Firma dell'insegnante

Prof. *omissis*

ALLEGATO 2
GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE D'ESAME

OMISSIS

ALLEGATO 3
ELENCO DEGLI ALUNNI

1	<i>omissis</i>
2	<i>omissis</i>
3	<i>omissis</i>
4	<i>omissis</i>
5	<i>omissis</i>
6	<i>omissis</i>
7	<i>omissis</i>
8	<i>omissis</i>
9	<i>omissis</i>
10	<i>omissis</i>
11	<i>omissis</i>