

Anno scolastico 2024-25

PROGRAMMAZIONE ANNUALE – SCIENZA DELLA NAVIGAZIONE

Classe: V [^] TL
Indirizzo: TRASPORTI E LOGISTICA Art. CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO
Docente: Flavio DANIELIS
Ore Settimanali: 8
ACCERTAMENTO DEI LIVELLI DI PARTENZA
<p>Test d'ingresso: verifica scritta di due ore con 10 domande di Metereologia, 10 di Traffico aereo e 10 di Navigazione</p> <p>Tipologia: dialogo partecipativo di verifica delle conoscenze pregresse con particolare attenzione ai testi scolastici usati</p> <p>Livelli accertati: Sulla base degli accertamenti iniziali effettuati mediante la prova di ingresso, la classe ha dimostrato discrete conoscenze generali. L'attività programmata sarà orientata a colmare le lacune pregresse attraverso un ripasso puntuale e cercando di allineare le competenze scritte a quelle orali all'interno degli obiettivi cognitivi della classe. La classe partecipa alle attività, è interessata e reattiva</p>
STRATEGIE DI ACCOGLIENZA, RECUPERO E OMOGENEIZZAZIONE
<p>STRATEGIE DI ACCOGLIENZA: la conoscenza pregressa e l'assenza di nuovi studenti non richiedono un percorso di conoscenza reciproca.</p> <p>STRATEGIE DI RECUPERO: Ripasso mirato e condiviso con tabelle riassuntive, utilizzo del compendio ed esercizi di sintesi ragionati che partendo dal livello essenziale arriverà fino alle simulazioni d'esame. Qualora necessario saranno redatti dei piani didattici personalizzati</p> <p>STRATEGIE DI OMOGENEIZZAZIONE: Strumenti compensativi e dispensativi previsti dal PDP per studenti DSA/BES</p>

OBIETTIVI COGNITIVI

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> ● Orientarsi sui concetti generali e sulle leggi che governano la terza dimensione anche oltre l'atmosfera terrestre ossia lo spazio ● Saper risolvere i problemi esercitativi riferiti a carte aeronautiche mediante l'uso del Compendio di Navigazione Aerea, il regolo calcolatore e la calcolatrice ● Saper sviluppare un semplice linguaggio aeronautico in grado di argomentare la propria conoscenza in materia richiamando gli elementi principali e esponendoli con una proprietà di linguaggio 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere i fondamentali elementi del volo, le varie tipologie e le sue caratteristiche ● Conoscere l'atmosfera con i principali fenomeni associati in particolare quelli pericolosi per il volo ● Conoscere lo spazio extra-terrestre dimostrando la essenziale conoscenza dei satelliti, le orbite e il loro controllo ● Conoscere una essenziale e schematica metodologia da applicare per la risoluzione degli esercizi di navigazione proposti ● Conoscere come distinguere ed utilizzare le carte Aeronautiche e i lineamenti generali della loro costruzione ● Conoscere le principali caratteristiche delle carte Aeroportuali, di rotta e di avvicinamento ● Conoscere la metodologia per la preparazione ed esposizione di semplici presentazioni a carattere aeronautico 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper riconoscere le principali informazioni aeronautiche per il calcolo dei parametri di volo ● Saper riconoscere la strumentazione di bordo classica e l'evoluzione dei nuovi sistemi avanzati ● Sapere interpretare le informazioni di navigazione provenienti da strumenti di terra e la nuova evoluzione con i sistemi di navigazione autonoma e satellitare ● Saper illustrare semplici concetti inerenti le cartine meteo, riconoscere i fenomeni associati e la principale messaggistica in materia ● Saper distinguere quando affrontare un problema di navigazione in modalità matematica di calcolo con l'ausilio del compendio o empirica con l'uso del regolo ● Avere confidenza nell'utilizzo delle varie tipologie di carte geografiche riconoscendo per ciascuna i pregi e difetti e quindi optare per la scelta migliore ● Saper utilizzare le carte strumentali e le pubblicazioni aeronautiche strumentali sia in rotta che in prossimità degli aeroporti ● Dimostrare una essenziale padronanza e capacità di ricerca, di assemblamento, di preparazione e di esposizione di argomenti aeronautici concordati rispettando la tempistica assegnata

CONTENUTI

1. LEGGI DI KEPLERO E FUSI ORARI
Calcolo di un punto LT, ZT e UTC
2. SVILUPPO PROIEZIONI CARTOGRAFICHE. SCALA CARTA ISOGONISMO ED EQUIDISTANZA
Costruzione grafica dei reticoli delle carte di Mercatore, Lambert e Stereografica e Gnomonica polare
3. INTERCETTAZIONI ROA E PET
Calcoli per intercettazioni ROA, PNR e PET
4. LOSSODROMIA ORTODROMIA
Scelta della rotta più conveniente e carteggio completo
5. SISTEMA INERZIALE INS e IRU
6. PARAMETRI CARATTERISTICI DEL RADAR
Impiego del Radar ATC, funzione del radar Primario, Secondario, Doppler, Radar altimetro e le moderne trasmissioni in DLink
7. IMPIEGO TEORICO DEI VETTORAMENTI PER LA SEPARAZIONE DA ALTRO TRAFFICO
8. CARATTERISTICHE RADAR METEO DI TERRA E DI BORDO E MATEOSAT
Analisi di uno schermo radar meteo nella banda Infrarosso, visibile e vapor d'acqua. Cenni sullo Space Weather
9. FISICA DEL MOTO ORBITALE DEI SATELLITI E DELLE COSTELLAZIONI SATELLITARI.
Principio di funzionamento dei sistemi GPS, GLONASS, GALILEO, e relativi segmenti di controllo spaziale, terrestre e dell'utente. Principali parametri delle orbite e le effemeridi
10. COMPONENTI FMS: PILOTA FCA / T
Descrivere l'integrazione dei componenti del sistema FMS
11. PIANIFICAZIONI DI VOLI IFR/VFR
lettura ed analisi SIDs, STARs e procedure di uscita ed atterraggio di precisione e non. Holding points e loro ingresso
12. SISTEMI DI NAVIGAZIONE: le diverse tipologie
13. METEOROLOGIA AERONAUTICA
Lettura TAF, METAR, SIGMET ed AIRMET, conoscenza delle cartine meteo di navigazione alle basse ed alte quote. Conoscenza dei fenomeni pericolosi per il volo

METODI

Le lezioni saranno svolte spiegando gli argomenti mantenendo il libro di testo come riferimento e usando:

- Slides di presentazione di sintesi e/o approfondimento
- Visione e commenti di video specifici
- Uso della lavagna come ausilio

Saranno enfatizzati i punti salienti verificando con l'interazione studente-insegnante e studente-studente la reale comprensione.

Periodici richiami degli argomenti svolti avranno lo scopo di comprendere il reale livello di comprensione stimolando, qualora necessario, il perfezionamento dell'approccio cognitivo. Quanto possibile, si ricorrerà ad eventi aeronautici reali tratti dal web per maggiormente contestualizzare l'argomento. Saranno frequentemente usate terminologie tecniche in lingua inglese.

Le visite didattiche saranno finalizzate a collegare la teoria scolastica alla realtà del mondo produttivo

STRUMENTI

Testi adottati

- SCIENZA DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO Volumi 1, 2, 3 di Nastro – Messina – Battiato Ed. HOEPLI
- TEMI SVOLTI DEGLI ESAMI DI STATO 1997-2022 – sito MIUR
- ESERCIZI DI NAVIGAZIONE AEREA di Manna Scarano IBN Editore
- ESERCIZI DI NAVIGAZIONE AEREA VOL.2 di Giangrande, IBN Editore
- COMPENDIO DI NAVIGAZIONE AEREA di Giangrande IBN Editore

Materiale sussidiario

- GOOGLE Classroom
- Filmati didattici dal web
- Televisore e Lavagna
- Laboratorio e simulatori di volo

Strumenti accessori:

- Visite guidate presso strutture civili e militari aeronautiche pertinenti al programma svolto

VERIFICHE (tipologia e numero)

- Periodicità delle prove scritte (a domande aperte, chiuse, problemi di navigazione) con verifiche orali integrative e/o di recupero e comunque in linea con i criteri di valutazione stabiliti nel Collegio Docenti

- Prove scritte e simulazioni propedeutiche allo svolgimento della prova d'esame scritta
- Esposizione orale degli argomenti trattati supportati da eventuali presentazioni su argomenti di approfondimento concordati
- Le valutazioni dei singoli alunni sarà di tipo formativo e sommativo e faranno riferimento alle griglie per la valutazione delle prove scritte ed orali

CRITERI DI VALUTAZIONE

Saranno tenuti in considerazione i seguenti criteri:

- Livello acquisizione dei contenuti
- Grado di conoscenza della materia
- Proprietà linguistica
- Precisione espositiva
- Manualità nell'utilizzo di regolo calcolatore, calcolatrice scientifica
- Capacità di strutturare l'esposizione in maniera chiara e logica
- Partecipazione attiva ed intelligente alle lezioni

Saranno privilegiate le valutazioni delle prove scritte al fine di meglio preparare gli studenti alla prova finale della maturità

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DELLA MATERIA

MATEMATICA

<i>Classe:</i>	QUINTA
<i>Indirizzo:</i>	TRASPORTI E LOGISTICA – articolazione CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO
<i>Docente:</i>	Carlo Slaviero
<i>Libro di testo:</i>	TONOLINI - MANENTI CALVI – “METODI E MODELLI DELLA MATEMATICA 4 – LINEA ROSSA” (MINERVA ITALICA - MONDADORI)
<i>Ore Settimanali:</i>	3
STRATEGIE DI ACCOGLIENZA, RECUPERO E OMOGENEIZZAZIONE	
<p><i>Sospensione dello svolgimento di nuove parti/avanzamenti di programma al fine di consentire agli studenti di recuperare/consolidare i contenuti precedentemente trattati.</i></p> <p><i>Prevedere uno spazio temporale, all'interno della lezione, per dare la possibilità ad alcuni studenti di recuperare parte dei contenuti trattati.</i></p> <p><i>Proporre un'ulteriore verifica/recupero sugli argomenti trattati dopo aver fornito agli studenti adeguata spiegazione/correzione sugli errori commessi in precedenza.</i></p> <p><i>La verifica di recupero riguarderà prevalentemente gli obiettivi minimi.</i></p>	
FINALITÀ - CONOSCENZE	
<p><i>Le competenze matematico-scientifiche contribuiscono alla comprensione critica della dimensione teorico-culturale dei saperi e delle conoscenze proprie del pensiero matematico e scientifico.</i></p> <p><i>Lo studio della Matematica permette di utilizzare linguaggi specifici per la rappresentazione e soluzione di problemi scientifici, economici e tecnologici e stimola gli studenti a individuare le interconnessioni tra i saperi in quanto permette di riconoscere i momenti significativi nella storia del pensiero matematico.</i></p> <p><i>Il possesso degli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità consente una piena comprensione delle discipline scientifiche e l'operatività nel campo delle scienze applicate.</i></p> <p><i>Nel secondo biennio degli indirizzi del settore tecnologico “Trasporti e Logistica – Conduzione del mezzo Aereo” è presente la disciplina “Complementi di matematica” che, con contenuti specifici per ogni indirizzo, integra opportunamente la cultura matematica di base comune a tutti gli indirizzi. Tale disciplina rappresenta un anello di congiunzione tra la cultura matematica generale e quella scientifica, tecnologica e professionale di indirizzo. Infatti, numerose applicazioni tecnologiche sarebbero affrontate in maniera acritica e senza consapevolezza se non ci fossero alla base sicure conoscenze e abilità provenienti dal campo scientifico sperimentale e matematico. E' essenziale che la programmazione delle attività didattiche di “Matematica” e di “Complementi di matematica” risulti pienamente integrata con le discipline di indirizzo, in modo che gli studenti possano disporre di un continuo ed efficace riferimento teorico durante le varie applicazioni professionali. Lo studio della matematica:</i></p>	

Lo studio della matematica:

- *Promuove le facoltà sia intuitive che logiche*
- *Educa ai processi euristici, ma anche ai processi di astrazione e di formazione dei concetti*
- *Esercita a ragionare induttivamente e deduttivamente*
- *Sviluppa le attitudini sia analitiche che sintetiche*
- *Abitua al rigore e alla precisione di linguaggio, alla capacità di ragionamento coerente e argomentato.*

Per questi motivi si ritiene importante:

- *sollecitare la comprensione della trasversalità dei contenuti matematici,*
- *perfezionare il metodo di studio*
- *far acquisire un linguaggio specifico sempre più preciso e rigoroso*
- *sviluppare la capacità di ragionamento coerente*
- *far utilizzare consapevolmente nuove tecniche di calcolo*
- *far acquisire capacità di applicazione e confronto di modelli matematici*
- *potenziare la capacità di analisi e sintesi*

OBIETTIVI E COMPETENZE

Obiettivi interdisciplinari

- *Acquisire l'attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente quanto viene appreso*
- *Saper osservare, riflettere ed affrontare un problema in una situazione nota e in una situazione nuova*
- *Essere consapevoli delle proprie difficoltà per promuoverne le soluzioni*
- *Sentire l'esigenza di autovalutazione al fine di raggiungere gli obiettivi proposti*
- *Potenziare e sviluppare attraverso diversi percorsi disciplinari le attitudini a studi scientifici*
- *Sentire l'esigenza di fondare l'intuizione su solide basi razionali*
- *Utilizzare un linguaggio appropriato con un corretto uso della terminologia specifica nelle diverse discipline*
- *Organizzare un discorso in modo chiaro e coerente*

Obiettivi disciplinari

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza:

- *utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;*
- *utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;*
- *utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.*

Competenze

- *Conoscere le nozioni e le tecniche apprese negli anni precedenti;*
- *Conoscere gli intervalli della retta reale;*
- *Conoscere la definizione di intorno di un punto;*
- *Conoscere la definizione di punto di accumulazione;*
- *Conoscere la definizione generale di limite e saperla specializzare ai vari casi;*

- Utilizzare la definizione di limite per verificare che il limite esiste ed ha un determinato valore;
- Conoscere i teoremi sui limiti;
- Saper applicare le regole del calcolo per calcolare alcuni limiti;
- Saper calcolare i limiti di polinomi o funzioni razionali;
- Capire la definizione di continuità;
- Riconoscere le funzioni continue;
- Saper calcolare limiti delle funzioni composte;
- Conoscere i limiti notevoli e saper ricondurre il calcolo di alcuni limiti ad essi;
- Conoscere e saper applicare i principali teoremi sulle funzioni continue;
- Saper classificare le discontinuità;
- Capire la definizione di derivata;
- Saper calcolare la derivata di una funzione;
- Conoscere e saper applicare i teoremi classici del calcolo differenziale;
- Determinare massimi e minimi assoluti o relativi;
- Studiare la monotonia di una funzione;
- Saper risolvere alcuni problemi di massimo e di minimo;
- Saper applicare la regola di de l'Hopital per il calcolo di alcuni limiti;
- Capire la definizione di primitiva;
- Conoscere gli integrali indefiniti immediati;
- Conoscere e saper applicare le tecniche di integrazione per parti e per sostituzione;
- Saper integrare le funzioni razionali;
- Capire la definizione di integrale definito;
- Saper applicare il Teorema fondamentale per il calcolo di integrali definiti;
- Saper riconoscere una funzione scalare in più variabili;
- Saper risolvere alcuni semplici problemi di massimo o minimo (vincolati).

CONTENUTI PRINCIPALI

Funzioni – Funzioni iniettive, suriettive, biiettive, funzioni invertibili – La biiettività equivalente all'invertibilità – Grafici di funzioni – Funzioni costanti, identità, opposto, modulo o valore assoluto, segno, funzioni lineari, funzioni affini, potenze, esponenziale, logaritmo, funzioni trigonometriche – Intervalli della retta reale – Intorno di un punto – Punti di accumulazione e punti isolati – Definizione generale di limite per funzione reale di variabile reale – Limite finito – Limite destro e limite sinistro, criterio per l'esistenza del limite – Teoremi sui limiti: unicità, permanenza del segno, confronto o carabinieri – Definizione di continuità – Operazioni con funzioni continue – Limiti e continuità delle funzioni composte – Limiti notevoli – Teorema degli zeri – Teorema dei valori intermedi – Continuità delle funzioni monotone – Punti di discontinuità – Teorema di Weierstrass – Derivata di una funzione reale di variabile reale – Derivate destre e sinistre – Derivazione del prodotto, del reciproco e del quoziente – Regola della catena – Derivata del modulo di una funzione – Teorema di Rolle – Teorema di Cauchy degli incrementi finiti – Regola di de l'Hopital – Punti di estremo locale interno e derivate successive – Definizione di primitiva e di integrale indefinito – Integrali immediati – Integrazione per parti, per sostituzione – Integrazione delle funzioni razionali – Media integrale – Teorema della media – Funzione integrale e Teorema di Torricelli – Teorema fondamentale del calcolo integrale – Disuguaglianza fondamentale – Calcolo differenziale per funzioni scalari e vettoriali in più variabili – Alcuni problemi di massimo o di minimo, anche vincolati.

METODOLOGIA E STRUMENTI

In un primo momento le lezioni si imposteranno in modo frontale per fornire agli studenti gli elementi base relativi agli argomenti in esame; in un secondo momento si passerà all'aspetto relativo all'esercitazione ed alla verifica delle competenze del singolo, sollecitando gli studenti ad eseguire in completa autonomia esercizi e

Sede Legale VICENZA (VI) VIA MORA N.53 CAP 36100

Mail: info@istitutisfn.it – amministrazione@istitutisfn.it PEC sepavicenzasrl@pec.it

Numero REA VI - 383220 Codice fiscale 04153800240

problemi relativi al programma svolto. Si favoriranno discussioni e si proporranno problemi, in modo che lo studente scopra relazioni ricorrendo alle conoscenze già possedute o all'intuizione, per poi sistemare razionalmente le osservazioni. Saranno svolti molti esercizi in classe e altrettanti ne saranno assegnati da svolgere a casa, particolare cura sarà dedicata alla correzione.

Si farà ricorso ad esercizi di tipo applicativo, sia per consolidare gli argomenti, sia per far acquisire agli studenti una sicura padronanza di calcolo, e ad esercizi più complessi atti a verificare fino a che punto l'allievo sia in grado di trasferire le conoscenze su casi e situazioni diversi da quelli affrontati in precedenza. Si ritiene inoltre importante:

- *chiarire lo scopo delle prove di verifica e i criteri utilizzati per la valutazione nonché comunicare e motivare i voti;*
- *sollecitare la correzione e la rielaborazione personale delle verifiche;*
- *far utilizzare il libro di testo come supporto per l'acquisizione di concetti, regole e terminologia e per le esercitazioni in classe e a casa;*
- *indurre lo studente ad un ascolto e una partecipazione costante e attiva.*

MODALITÀ DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE

Modalità di verifica

La costruzione della valutazione avviene principalmente in base a test che si suddividono in prove scritte e in prove orali. Le tipologie dei quesiti vanno da quelli a risposta breve, a problemi veri e propri, dotati di una struttura interna.

Le prove orali riguardano prevalentemente gli argomenti trattati, ed eventualmente le capacità di collegamento con altri temi; i colloqui orali avranno un carattere formativo e costruttivo del percorso di apprendimento: serviranno ad abituare lo studente ad esprimersi in modo corretto utilizzando un linguaggio specifico e rigoroso, ad esporre in modo articolato seguendo un percorso logico e collegando fra loro gli argomenti, a chiarire dubbi e a rinforzare le conoscenze.

Alla formulazione della valutazione orale concorrono annotazioni dell'insegnante relative ad interventi degli studenti, discussione e correzione dei compiti assegnati, livello di partecipazione alle lezioni e collaborazione al lavoro attivo.

In classe verranno corretti buona parte degli esercizi assegnati per casa e discussi i vari procedimenti. Si faranno frequenti interrogazioni di gruppi di studenti, per capire: il grado di comprensione degli argomenti trattati, le difficoltà incontrate dai singoli. Si solleciteranno gli studenti ad un lavoro di rielaborazione personale continuo e critico.

Le modalità di verifica adottate tendono principalmente al controllo del grado di raggiungimento degli obiettivi tenendo sempre ben presenti le caratteristiche personali di ciascuno studente, che lo distinguono dagli altri ed incidono più o meno positivamente sul rendimento scolastico. Esse saranno tese soprattutto alla valutazione delle capacità di ragionamento, dei progressi raggiunti, della chiarezza e della proprietà espressiva dello studente.

Criteri di valutazione

Le modalità di valutazione adottate sono basate soprattutto sulla verifica dell'esistenza o meno nello studente della connessione tra il possesso delle conoscenze e l'effettiva capacità di selezionarle, elaborarle, interpretarle

criticamente e sistemarle.

Sarà oggetto di valutazione anche l'impegno individuale, inteso come disponibilità al confronto e all'assunzione di responsabilità nella conduzione del lavoro/delle consegne scolastiche.

Pertanto, la valutazione non sarà da intendersi come un momento isolato, bensì investirà un processo continuo, controllato nel periodo scolastico e sistematicamente confrontato con il raggiungimento o meno dei traguardi/degli obiettivi prefissati.

Per il numero minimo di voti (trimestre e pentamestre) e per la valutazione delle prove scritte ed orali si fa riferimento:

- a quanto stabilito nel Collegio Docenti del 16/10/2024 – “CRITERI DI VALUTAZIONE COMUNE”

- alle griglie di valutazione definite dal Dipartimento Scientifico dell'Istituto, confermate in data 11/09/2024.

Vicenza, 25 ottobre 2024

Anno scolastico 2024/2025

Programmazione annuale

Classe	5 [^]
Indirizzo	Trasporti e Logistica
Docente	Nicolò Gobbi
Materia	Lingua inglese
Ore Settimanali	3

STRATEGIE DI ACCOGLIENZA, RECUPERO E OMOGENEIZZAZIONE

Il periodo iniziale è dedicato alla revisione di alcuni argomenti trattati nell'anno scolastico precedente. Sono previsti recuperi e omogeneizzazione in itinere attraverso moduli grammaticali mirati all'interno della programmazione dell'anno scolastico.

OBIETTIVI COGNITIVI

CONOSCENZE

Conoscenze di lessico e terminologia specifici

- Conoscere la terminologia specifica del mondo dell'aeronautica e della navigazione aerea;
- Conoscere la struttura dei testi tecnico-scientifici inglesi.

ABILITÀ

- Interagire con relativa spontaneità in brevi conversazioni su argomenti inerenti la sfera personale, lo studio o l'ambito di microlingua in esame;
- Saper utilizzare strategie di supporto nell'interazione orale (uso di mappe o diagrammi di flusso);
- Saper comprendere un testo orale riguardante il settore di indirizzo e saperne riportare in sintesi il contenuto;
- Saper esporre in modo coerente e chiaro i contenuti di microlingua studiati;
- Produrre testi per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze e processi;
- Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti il settore di indirizzo;
- Produrre brevi relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato;
- Utilizzare in autonomia i dizionari ai fini di una scelta lessicale adeguata al contesto.

COMPETENZE

- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

CONTENUTI

Per la parte di linguaggio settoriale e microlingua, si fa riferimento al testo "English in Aeronautics", Raffaele Polichetti, Raffaella Beolè, Loescher Editore, 2019.

In particolare:

settembre: Section 1, Module 3: The parts of an airplan

Settembre-ottobre: Section 3, Module 1: The world of aviation

Novembre: Section 3, Module 2, Units 1-2-3: On the ground

Dicembre-gennaio: Section 3, Module 3: In flight
Febbraio-marzo: Section 3, Module 4, Units 1-2-3: On board
Aprile-maggio: Section 3, Module 5: Weather

METODOLOGIA

Attraverso l'utilizzo della lingua straniera, saranno elaborate attività di lavoro individuale e di gruppo utilizzando strumenti idonei a favorire le esperienze proposte tra cui quelle multimediali e interattive. Le/gli alunne/i saranno guidati alla riflessione sugli usi e sugli elementi strutturali della lingua, anche nel confronto con la lingua madre, allo scopo di accrescere l'uso consapevole delle strategie comunicative e di favorire gli apprendimenti in un'ottica di educazione linguistica.

Si ricorrerà quindi a:

- Esercizi di ascolto, con comprensione di tipo globale e dettagliata, anche finalizzati all'acquisizione di abilità fonologiche e semplici dettati;
- Interazione docente-studente e studente-studente;
- Correzione degli esercizi assegnati;
- Riflessione sulla lingua;
- Lettura di semplici testi ed individuazione di parole e concetti chiave;
- Riassunto dei concetti chiave con l'utilizzo di schemi e tabelle per focalizzarsi sui punti essenziali e i concetti chiave;
- Redazione di brevi testi scritti su argomenti noti;
- Consapevolezza dei risultati raggiunti.

STRUMENTI

Oltre ai libri di testo in adozione (vedi Contenuti), l'insegnante si avvarrà di risorse online quali i siti:

<https://www.ego4u.com/en/cram-up/grammar>

<https://www.englisch-hilfen.de/en/>

<https://www.teach-this.com/>

<https://learnenglish.britishcouncil.org/>

Potranno essere utilizzate anche altre risorse digitali come:

YouTube <https://www.youtube.com/?gl=IT>

Wordreference: <https://www.wordreference.com/it/>

Flippity: <https://www.flippity.net/>

Mozaik: <https://www.mozaweb.com/it/>

Risorse digitali del libro in adozione: <https://www.loescher.it/imparosulweb/login>

VERIFICHE (tipologia e numero)

Le verifiche saranno per lo più composte da cloze tests, domande a risposta multipla, frasi da completare, brevi traduzioni, abbinamento di frasi, domande aperte, comprensioni di testo, ascolti. In accordo con il dipartimento di lingue, nel primo periodo il numero minimo di prove da svolgere sarà di due compiti scritti e un'interrogazione; durante il secondo periodo il numero minimo di prove da svolgere sarà invece di due compiti scritti e due interrogazioni.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Vengono adottate le griglie di valutazione elaborate dal dipartimento di lingue.

Anno scolastico 2024/2025
Programmazione annuale

INSEGNAMENTO della RELIGIONE CATTOLICA (Irc)

OBIETTIVI PROPRI DELLA DISCIPLINA

- L'Irc risponde all'esigenza di riconoscere il valore della cultura religiosa e il contributo che i principi del cattolicesimo offrono al patrimonio storico del popolo italiano.
- L'Irc mira ad arricchire la formazione globale della persona con particolare riferimento agli aspetti spirituali ed etici dell'esistenza; offre contenuti e strumenti che aiutano lo studente a decifrare il contesto storico, culturale e umano della società italiana ed europea.
- Lo studio della religione cattolica promuove la conoscenza del dato storico e dottrinale su cui si fonda la religione cattolica, posto sempre in relazione con la realtà e le domande di senso che gli studenti si pongono, nel rispetto delle convinzioni e dell'appartenenza confessionale di ognuno.

Classe	Quinta
Indirizzo	Trasporti e Logistica
Docente	Roberto Manfrè
Materia	Religione
Ore Settimanali	1

STRATEGIE DI ACCOGLIENZA, RECUPERO E OMOGENEIZZAZIONE

CONOSCENZE

- Al termine dell'intero percorso di studio, lo studente sarà in grado di:
- Interrogarsi sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita.
- Riconoscere l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà in dialogo con altre religioni e sistemi di significato.
- Confrontarsi con la visione cristiana del mondo in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla pratica della giustizia e della solidarietà.

ABILITÀ

- Al termine dell'intero percorso di studio, lo studente:
- siinterroga sulla condizione umana.
 - imposta criticamente la riflessione su Dio.
 - affronta il rapporto del messaggio cristiano universale con le culture particolari e con gli effetti storici che esso ha prodotto nei vari contesti sociali e culturali.
 - riconosce in opere artistiche, letterarie e sociali i riferimenti biblici e religiosi.
 - riconosce differenze e complementarità tra fede e ragione e tra fede e scienza.
 - argomenta le scelte etico-religiose proprie o altrui
 - discute dal punto di vista etico potenzialità e rischi delle nuove tecnologie.
 - sa confrontarsi con la dimensione della multiculturalità anche in chiave religiosa.

COMPETENZE

Al termine dell'intero percorso di studio, lo studente:

- prosegue il confronto critico sulle questioni di senso più rilevanti. • riflette sulla relazione della fede cristiana con il progresso scientifico tecnologico.
- legge direttamente pagine scelte della Bibbia e conosce i principali criteri di interpretazione.
- conosce la comprensione che la Chiesa ha di sé, espressa in particolare nel Vaticano II
- conosce negli aspetti essenziali lo sviluppo storico della Chiesa, cogliendo i motivi delle divisioni ma anche le tensioni unitarie in prospettiva ecumenica
- individua il rapporto tra coscienza, libertà e verità nelle scelte morali
- conosce gli orientamenti della Chiesa sull'etica personale e sociale
- approfondisce la concezione cristiana cattolica della famiglia e del matrimonio
- riflette sul rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo
- conosce le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa
- interpreta la presenza della religione nella società contemporanea in un contesto di pluralismo culturale e religioso, nella prospettiva di un dialogo costruttivo

CONTENUTI

- Interrogativi perenni dell'uomo
- I segreti sulla felicità e la consapevolezza della coscienza
- La conoscenza e sperimentazione delle facoltà umane
- Conoscenza dei testi sacri
- Alcune figure di personaggi che hanno trasformato l'umanità

METODI

Le lezioni in generale partono

1) da stimoli che nascono dalla situazione classe ragazzi (idee, pensieri, proposte)

2) dalla proposta di un tema o interrogativi esistenziali

si prosegue con la riflessione partecipata con l'obiettivo di far uscire pensieri, intuizioni, vissuti personali

In questa dinamica inserisco le conoscenze, abilità e competenze

STRUMENTI

Computer del docente e cellulari dei singoli studenti,

VERIFICHE (tipologia e numero)

Autovalutazione e 1 prova in gruppo nel trimestre e una nel pentamestre. Possibili anche valutazioni individuali

CRITERI DI VALUTAZIONE

Ottimo (10). Ha un'ottima conoscenza della materia, è capace di approfondimenti critici e di apporti originali. Partecipa in modo attivo e vivace a tutte le attività proposte, dimostrando interesse e impegno notevoli. È ben organizzato nel lavoro, che realizza in modo autonomo ed efficace. È in grado di operare collegamenti all'interno della disciplina e tra le diverse discipline anche grazie ad approfondimenti personali.

Distinto (9). Possiede conoscenze adeguate su tutti gli argomenti svolti. Affronta le tematiche con capacità di analisi e sintesi e un impegno costante. Usa un linguaggio consapevole e personale. Incide costruttivamente nel dialogo educativo.

Buono (8). Conosce con sicurezza molti degli argomenti sviluppati durante l'attività didattica, sa effettuare

collegamenti se guidato dall'insegnante. Partecipa alle attività con impegno abbastanza costante. Inizia ad esprimere valutazioni autonome. E' disponibile al dialogo educativo.

Discreto (7). L'alunno dimostra interesse e impegno più che sufficienti. Le conoscenze non sono approfondite e la capacità di rielaborazione personale risulta discreta. È abbastanza disponibile al dialogo e al confronto iniziando a porsi in atteggiamento di ascolto dell'altro e a rispettare le opinioni dell'altro.

Sufficiente (6). Conosce con sufficiente precisione gli argomenti più importanti della disciplina, di cui comprende e usa il linguaggio in modo semplice. Partecipa anche se non attivamente all'attività didattica in classe. E' disponibile al dialogo educativo, se stimolato.

Insufficiente (5). Conosce in modo superficiale o generico gli elementi essenziali della disciplina; fraintende alcuni argomenti importanti. Non partecipa alla attività didattica e non è disponibile al dialogo educativo.

***Fare riferimento alla programmazione di materia**

Anno scolastico 2024/2025

Programmazione annuale

Classe	5 [^] TL
Indirizzo	Istituto tecnico Trasporti e Logistica – conduzione del mezzo aereo
Docente	Prof.ssa Melissa Uva
Materia	Lingua e letteratura italiana
Ore Settimanali	4

STRATEGIE DI ACCOGLIENZA, RECUPERO E OMOGENEIZZAZIONE

Accoglienza: accoglienza degli alunni e delle alunne attraverso un dialogo partecipativo e aperto al confronto; presentazione dei contenuti della programmazione didattica, dei criteri di valutazione e delle modalità di verifica; illustrazione delle metodologie didattiche impiegate.

Recupero: a inizio anno è proposto un ripasso degli argomenti principali affrontati durante il secondo biennio, riprendendo da una parte gli strumenti utili per l'analisi del testo letterario (metrica, retorica, parafrasi e commento) e dall'altra le categorie storico-culturali dell'Età contemporanea essenziali per la comprensione della storia della letteratura italiana dalla seconda metà dell'Ottocento al secondo Novecento e oltre. In corso d'anno, le strategie di recupero vertono sulla guida allo studio individuale, sulla possibilità di sostenere verifiche o interrogazioni aggiuntive e sulla formulazione di Piani Didattici Personalizzati ove necessario.

Omogeneizzazione: strumenti compensativi e misure dispensative quando previsto dal PDP per alunni con DSA o con BES.

OBIETTIVI COGNITIVI*

CONOSCENZE

- La produzione letteraria italiana dalla seconda metà dell'Ottocento al secondo Novecento e oltre.
- Autori e testi di riferimento di ciascun movimento letterario.
- Rapporti tra la letteratura italiana e le altre forme artistico-culturali del periodo.
- Contesto storico-culturale dell'Età contemporanea, in particolare del Novecento.

ABILITÀ

- Utilizzare gli strumenti per l'analisi del testo letterario, sia in prosa sia in versi (metrica, retorica, parafrasi, commento, critica letteraria).
- Utilizzare il lessico specifico per l'analisi del testo letterario.
- Interpretare il testo letterario nella sua dimensione tematica, linguistica e stilistica.
- Collocare autori e testi nella corretta dimensione spaziale e temporale.
- Individuare i rapporti tra la produzione letteraria e i processi storici.
- Presentare sia oralmente sia per iscritto il periodo storico d'interesse sotto il profilo culturale ed economico-sociale.
- Saper sviluppare riflessioni di cittadinanza a partire dai testi letterari.
- Saper cogliere la trasversalità e l'attualità dei temi trattati dalla letteratura.

COMPETENZE

- Padroneggiare la lingua italiana oralmente, utilizzando il registro adatto al contesto.
- Padroneggiare la lingua italiana in forma scritta, esprimendosi in modo chiaro ed efficace, con lessico e sintassi corretti e adeguati.

Sede Legale VICENZA, VIA MORA 53, CAP 36100 (VI)

Mail: info@istitutisfn.it – amministrazione@istitutisfn.it – PEC: sepavicenzasrl@pec.it

Numero REA VI - 383220 Codice fiscale 04153800240

- Cogliere l'evoluzione della lingua italiana nel tempo.
- Stabilire collegamenti tra le opere letterarie e altre espressioni artistico-culturali.
- Cogliere la dimensione storica del testo letterario.
- Individuare gli elementi di continuità o di discontinuità tra la letteratura italiana e le altre letterature europee.
- Orientarsi tra gli autori e i testi fondamentali della letteratura italiana ed europea.

CONTENUTI

Si indicano di seguito i contenuti che la docente prevede di affrontare, tenendo conto della possibilità di eventuali variazioni dovute alle esigenze della classe e al tempo effettivo a disposizione durante l'anno scolastico.

I brani antologici sono analizzati dal punto di vista tematico e linguistico-stilistico e la loro selezione avviene *in itinere*: in alcuni casi sono già stati indicati.

1. IL ROMANTICISMO IN ITALIA: ALESSANDRO MANZONI E GIACOMO LEOPARDI

- Il **Romanticismo** in Europa: temi, lingua e stile. **Discussione sull'esistenza del Romanticismo italiano**: peculiarità e differenze con i modelli europei.
- **Alessandro Manzoni** tra eredità illuminista e spunti romantici (vicende biografiche, pensiero e poetica, opere in versi e in prosa, temi, lingua e stile).

Opere:

- *I promessi sposi*.
- *Il conte di Carmagnola*.
- *Adelchi* (brano: *La morte di Ermengarda*).
- *Odi civili* (brano: *Cinque maggio*).

- **Giacomo Leopardi** (vicende biografiche, pensiero e poetica, opere in versi e in prosa, temi, lingua e stile).

Opere:

- *Zibaldone*.
- *Epistolario* (brano: *Lettera al padre* del luglio 1819).
- *Canti* (brani: XII – *L'Infinito*; XIII – *La sera del dì di festa*; XXI – *A Silvia*).
- *Operette morali* (brano: *Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiere*).

2. L'ETÀ DEL POSITIVISMO: NATURALISMO E VERISMO

- Il **Positivismo**, il progresso scientifico-tecnologico e il pensiero politico e sociale.
- **Naturalismo** e **Verismo**: premesse ideologiche, tematiche nuove e novità di metodo (regressione del narratore, realismo linguistico, discorso indiretto libero).
- **Giovanni Verga** (vicende biografiche, poetica, opere in prosa, temi, le nuove tecniche narrative, lingua e stile).

Opere:

- *I Malavoglia* (brani: *La casa del nespolo*, *Il ritorno negato di 'Ntoni*).
- *Vita dei campi* (brani: *Fantasticheria*, *Rosso Malpelo*).
- *Novelle rusticane* (brano: *La roba*).
- *Mastro don Gesualdo*.

3. SIMBOLISMO, DECADENTISMO ED ESTETISMO: GIOVANNI PASCOLI E GABRIELE D'ANNUNZIO

- **Giovanni Pascoli** (vicende biografiche, opere in versi, temi, lingua e stile).
Opere:
 - *Myricae* (brani: *Lavandare, X Agosto, Novembre, Il lampo, Il tuono, L'assiuolo*).
 - *Canti di Castelvecchio* (brani: *La mia sera, Gelsomino notturno*).
- L'**Estetismo**: temi (ricerca e culto del Bello, concezione sacrale dell'arte, contaminazione tra arte e vita, primato dell'eleganza e dell'originalità, il *dandy*) e modelli.
- **Gabriele D'Annunzio** (vicende biografiche, poetica e pensiero – dall'esteta al superuomo all'inetto -, opere in versi e in prosa, temi, lingua e stile).
Opere:
 - *Laudi, Alcyone* (brani: *La pioggia nel pineto, La sera fiesolana*).
 - *Il piacere* (brani: *Ritratto di Andrea Sperelli*).

4. LE AVANGUARDIE LETTERARIE

- Cenni sulle **Avanguardie storiche**: premesse ideologiche, modelli, temi, stile.
- Il **Futurismo**: pensiero, temi, tecniche creative, *Il Manifesto del Futurismo* di **Tommaso Marinetti** (lettura e analisi).

5. LA NARRATIVA DEL PRIMO NOVECENTO: LUIGI PIRANDELLO E ITALO SVEVO

- **Luigi Pirandello** (vicende biografiche, temi, modelli, pensiero e poetica, opere in prosa, lingua e stile).
Opere:
 - *Novelle per un anno* (brano: *Il treno ha fischiato*).
 - *Il fu Mattia Pascal* (brani: *Il nome, Cambio treno*).
 - *Uno, nessuno e centomila* (brano: *Mia moglie e il mio naso*).
 - *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*.
- **Italo Svevo** (vicende biografiche, temi, modelli, pensiero e poetica, opere in prosa, lingua e stile).
Opere:
 - *La coscienza di Zeno* (brani: *La morte di mio padre, Storia del mio matrimonio*).

6. RACCONTARE LA GUERRA, LA RESISTENZA E IL DOPOGUERRA

- Contesto storico-culturale, interrogativi dell'arte durante le Guerre mondiali, temi e intenti.
- **Giuseppe Ungaretti** (vicende biografiche, pensiero e poetica, opere in versi, temi, lingua e stile).
Opere:
 - *L'Allegria, Il porto sepolto* (brani: *In memoria, Veglia, Fratelli, Sono una creatura, San Martino del Carso, I fiumi, Soldati*).
 - *Il dolore* (brano: *Non gridate più*).
- **Primo Levi** (vicende biografiche, pensiero e poetica, opere in prosa, temi, lingua e stile).
Opere:
 - *La tregua* (brano: *Il ritorno a casa*).

- *Il sistema periodico* (brano: *Un esperimento chimico*).
- **Luigi Meneghello** (vicende biografiche, pensiero, opere in prosa, temi, lingua e stile).
Opere:
I piccoli maestri (brani da scegliere).

7. **LINEE POETICHE DEL SECONDO NOVECENTO E OLTRE**

- **Novescentismo e antinovescentismo:** modelli, lingua e stile, esempi.
- **Ermetismo:** modelli, stile.
- **Umberto Saba** (cenni vita, temi, poetica, opere in versi, temi, lingua e stile).
Opere:
 - *Il canzoniere* (brani: *A mia moglie, La capra, Trieste*).
- **Eugenio Montale** (vicende biografiche, poetica, opere in versi, temi, lingua e stile).
Opere:
 - *Ossi di seppia* (brani: *Non chiederci la parola che squadri da ogni lato, Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato*).
 - *La bufera e altro* (brano: *L'anguilla*).

METODI

Le lezioni frontali vertono sulla presentazione dei movimenti letterari e delle loro connessioni con il contesto socio-culturale di riferimento, nonché sulla biografia e sulla produzione letteraria degli autori più rilevanti. Ampio spazio è dedicato all'analisi dei testi e all'approfondimento degli strumenti utili per l'interpretazione del testo (metrica, retorica, parafrasi, commento e critica tematica). Inoltre, le lezioni prevedono attività di schematizzazione e di sintesi dei concetti più complessi, nonché di dibattito su tematiche di rilievo.

Si affronteranno a più riprese esercitazioni di scrittura e di ripasso degli strumenti per la produzione scritta in preparazione alla prima prova dell'Esame di Stato.

È incoraggiato l'apprendimento interattivo, partecipativo e interdisciplinare, poiché la discussione in classe non solo considera il rapporto tra l'opera letteraria e i processi storico-sociali, ma anche si può sviluppare a partire dalle ricerche svolte dagli alunni. Infatti, sono proposte attività di ricerca sia individuali sia di gruppo. Quando opportuno, si farà ricorso a strumenti audio-visivi e digitali. Sono valorizzati l'impegno e la partecipazione attiva al dialogo educativo.

STRUMENTI

Accanto al testo in adozione,* si utilizzano presentazioni, schede, dispense, mappe concettuali e schematizzazioni proposte dalla docente, nonché ricerche svolte dagli studenti.

* Jacomuzzi V., Jacomuzzi S., Dughera A., *Letteratura. Istruzioni per l'uso*, voll. 3a e 3b, *Dal secondo Ottocento al primo Novecento e Dal secondo Novecento a oggi*, Sei Editore.

VERIFICHE (tipologia e numero)

Le prove di verifica, sia scritte sia orali, saranno almeno tre per il trimestre e almeno quattro per il pentamestre.

Le verifiche scritte di storia della letteratura saranno strutturate con modalità differenti: domande aperte e chiuse, definizioni, svolgimento di ricerche e di tracce.

Gli elaborati scritti (tema in classe) saranno proposti in linea con le tipologie previste per l'Esame di Stato.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Ai fini della valutazione, saranno tenuti presenti i seguenti criteri: 1) livello di acquisizione dei contenuti; 2) grado di conoscenza e uso appropriato dei termini; 3) capacità di organizzare in modo preciso, ordinato e completo una sequenza argomentativa; 4) capacità di elaborazione e valutazione personale di quanto studiato; 5) serietà e continuità della partecipazione attiva alle lezioni.

Per quanto riguarda le griglie di valutazione delle prove scritte e orali, si fa riferimento alla programmazione dipartimentale e del Consiglio di Classe.

***Fare riferimento alla programmazione di materia**

Vicenza, 25 ottobre 2024

Prof.ssa Melissa Uva

Anno scolastico 2024/2025
Programmazione annuale

Classe	5 [^] TL
Indirizzo	Istituto tecnico Trasporti e Logistica - conduzione del mezzo aereo
Docente	Prof.ssa Melissa Uva
Materia	Storia
Ore Settimanali	2

STRATEGIE DI ACCOGLIENZA, RECUPERO E OMOGENEIZZAZIONE

Accoglienza: accoglienza degli alunni e delle alunne attraverso un dialogo partecipativo e aperto al confronto; presentazione dei contenuti della programmazione didattica, dei criteri di valutazione e delle modalità di verifica; illustrazione delle metodologie didattiche impiegate.

Recupero: a inizio anno è stato proposto un ripasso degli argomenti principali affrontati durante il quarto anno, riprendendo da una parte le categorie essenziali del Sette e dell'Ottocento – Illuminismo, fine dell'antico regime, Restaurazione e Risorgimento -, e dall'altra i processi storico-culturali più rilevanti che hanno interessato i due secoli – le grandi rivoluzioni del XVIII secolo, i moti di inizio XIX secolo e l'Unità d'Italia.

In corso d'anno, le strategie di recupero vertono sulla guida allo studio individuale, sulla possibilità di sostenere verifiche o interrogazioni aggiuntive e sulla formulazione di Piani Didattici Personalizzati ove necessario.

Omogeneizzazione: strumenti compensativi e misure dispensative quando previsto dal PDP per alunni con DSA o con BES.

OBIETTIVI COGNITIVI*

CONOSCENZE

- I principali eventi che hanno caratterizzato il passaggio dall'Otto al Novecento e il cosiddetto "secolo breve", con uno sguardo alle principali dinamiche socio-culturali del XXI secolo.
- Le trasformazioni di lungo corso nella storia europea e globale.
- Gli strumenti principali della ricerca storica (documenti scritti, fonti artistiche e letterarie, ricerca sociologico-antropologica).
- Fatti, fenomeni, processi e vita quotidiana dei diversi periodi storici.
- I termini specifici della storiografia.

ABILITÀ

- Saper presentare sia oralmente sia per iscritto il periodo storico sotto il profilo politico, economico, sociale e culturale.
- Saper collocare gli eventi nella loro dimensione spaziale e temporale.
- Utilizzare in modo appropriato le categorie storiche e storiografiche in relazione al periodo storico-culturale.
- Saper analizzare e interpretare correttamente diverse fonti storiche.
- Saper cogliere cause, implicazioni e interrelazioni tra eventi e processi storici.
- Saper cogliere le problematiche specifiche dei fatti più significativi dell'Età contemporanea.
- Saper cogliere le connessioni tra i processi storici del passato e il presente.

Sede Legale VICENZA, VIA MORA 53, CAP 36100 (VI)

Mail: info@istitutisfn.it – amministrazione@istitutisfn.it – PEC: sepavicenzasrl@pec.it

Numero REA VI - 383220 Codice fiscale 04153800240

COMPETENZE

- Sapersi orientare tra i concetti essenziali dello Stato moderno, dei diversi sistemi politici e giuridici, nonché delle diverse tipologie di società e di produzione artistica e culturale.
- Saper organizzare ed esporre i contenuti specifici di un periodo storico in modo organico e coerente.
- Saper fornire un semplice giudizio critico su fenomeni e processi storici.
- Saper interpretare la complessità del presente grazie agli strumenti dello studio del passato e della ricerca storica.
- Saper interpretare il presente alla luce dei fatti del passato.

CONTENUTI

Si indicano di seguito i contenuti che la docente prevede di affrontare, tenendo conto della possibilità di eventuali variazioni dovute alle esigenze della classe e al tempo effettivo a disposizione durante l'anno scolastico.

Le fonti vengono scelte *in itinere* - alcune sono già state indicate - e sono riportate le proposte di lettura tra cui gli alunni possono scegliere.

1. L'Italia postunitaria: gli anni della Destra e della Sinistra storica, la nascita del Partito Socialista Italiano e l'Opera dei Congressi

- Il governo della Destra storica (annessione del Veneto, questione romana, rapporti Stato-Chiesa, accentramento amministrativo, sistema elettorale, istruzione); il governo di Agostino Depretis (riforma elettorale, riforma dell'istruzione e dell'amministrazione, trasformismo, politica estera, la Triplice Alleanza, iniziativa coloniale) e quello di Francesco Crispi.
- Il pensiero di Karl Marx e quello di Michail Bakunin, la Prima e la Seconda Internazionale, il dibattito in Italia, le differenze tra socialisti riformisti e massimalisti, la fondazione del PSI e il pensiero di Filippo Turati.
- La prospettiva dei cattolici dopo il *Non expedit*, intransigentismo e associazionismo, la fondazione della dottrina sociale cattolica con la *Rerum novarum*.

Fonti analizzate in classe sulla condizione operaia: *La condizione della donna operaia* (brano tratto dal *Monopolio dell'uomo* di Anna Kuliscioff), *La fondazione del Partito socialista* di Filippo Turati, *La Chiesa di fronte al socialismo* (brano tratto dall'enciclica *De conditione opificium – Rerum novarum* – di Leone XIII).

2. L'età giolittiana

La Belle époque; le innovazioni tecnologiche della Seconda rivoluzione industriale e la società di massa; il governo di Giovanni Giolitti (il decollo industriale, la questione meridionale, le due Italie, la riforma elettorale e dell'istruzione, lo stato neutrale, rapporti Stato-Chiesa, la politica estera e la guerra di Libia). Approfondimento sul *laissez-faire* e sul *welfare state*.

3. La Prima guerra mondiale e la Rivoluzione russa

- Le cause della Grande Guerra, il sistema di alleanze come risultato della politica di potenza di fine Ottocento, il 28 giugno 1914 e l'inizio delle ostilità.
- Il fronte occidentale: la guerra di trincea, le nuove tecnologie militari, le battaglie della Marna, della Somme e di Verdun.

- L'Italia: il dibattito tra neutralisti e interventisti, il Patto di Londra, l'ingresso in guerra.
- Il 1917: il ritiro della Russia dal conflitto e l'intervento degli Stati Uniti.
- La Rivoluzione russa: la prima fase; l'ascesa di Lenin; la Rivoluzione d'ottobre; la dittatura e la guerra civile; la nascita dell'URSS.
- La conclusione della guerra: la disfatta di Caporetto, la fine degli imperi, i trattati di pace e la nuova carta d'Europa.

Fonti analizzate in classe: *La vita in trincea* (brano tratto da *Niente di nuovo sul fronte occidentale* di Erich Remarque).

4. Il Dopoguerra in Italia, in Europa e la grande crisi degli anni Trenta

- Italia: economia e società dopo la Prima guerra mondiale, la “vittoria mutilata” e l'impresa di Fiume, 1919-1920 il biennio rosso, la fondazione del Partito Popolare.
- Europa: economia e società dopo la Prima guerra mondiale, la rivoluzione nell'Europa centrale, la Repubblica di Weimar, il complotto di Monaco, la crisi della Ruhr.
- Stati Uniti: il boom degli anni Venti, sovrapproduzione, speculazione borsistica, la società dei consumi, il giovedì nero, la grande depressione, deflazione e contrazione del commercio internazionale, politiche keynesiane, il *New Deal* di Roosevelt.

5. L'avvento del fascismo e l'Italia fascista

- Il crollo dello stato liberale e la dittatura: i Fasci di combattimento del 1919 e il Partito nazionale fascista del 1921; le cause dell'espansione del fascismo; la marcia su Roma, il primo governo Mussolini, l'assassinio Matteotti, le leggi fascistissime e il regime.
- Società: la fascistizzazione, la propaganda, la produzione del consenso, la polizia segreta, l'eclissi della democrazia, di ogni principio illuminista e liberale e del pluralismo, il controllo e la standardizzazione della vita pubblica e privata, lo stato “totale”, i rapporti con la Chiesa, i patti Lateranensi.
- Approfondimento su arte e fascismo.
- Politica economica ed estera: crisi deflativa, aumento della disoccupazione, la battaglia del grano, la riduzione dei consumi, l'autarchia economica, la guerra in Etiopia, l'asse Roma-Berlino, le leggi razziali antisemite del 1938.

6. I totalitarismi

- Concetto di totalitarismo come stato che esercita un controllo totale sull'individuo e sulla società, soffocandone ogni autonomia, abolendone ogni libertà e pluralismo attraverso l'uso della violenza e degli strumenti atti a produrre consenso. Origine del termine, trattazione del “totalitarismo imperfetto” in riferimento al fascismo in Italia.
- Hitler e il nazismo: la crisi economica della Repubblica di Weimar, l'incendio del Reichstag, il cancellierato di Hitler del 1933, l'ideologia hitleriana (razzismo, antisemitismo, culto del capo) e la militarizzazione della società.
- Razzismo e antisemitismo: Leggi di Norimberga, notte dei cristalli, ghettizzazione, i campi di sterminio e di concentramento, la deportazione, la Shoah.
- Proposta di lettura di *La notte* di Elie Wiesel e delle opere di Primo Levi.
- L'Unione Sovietica e lo stalinismo.
- La guerra di Spagna.
- L'Europa verso la catastrofe.

7. La Seconda guerra mondiale

- Le cause e le responsabilità.
- L'invasione della Polonia, la battaglia di Dankerque, la resa della Francia, l'occupazione di Parigi e il governo collaborazionista di Vichy.
- Proposta di lettura di alcuni brani da *Suite francese* di Irène Némirovsky sull'occupazione nazista di Parigi.
- L'entrata in guerra dell'Italia, l'attacco nazista all'Unione Sovietica, l'attacco a Pearl Harbour e l'intervento degli Stati Uniti
- 1942-43: la svolta della guerra. La caduta del fascismo in Italia, l'armistizio e l'inizio della guerra di liberazione, la Resistenza.
- 1945: 27 gennaio 1945, conferenza di Yalta, sfondamento della linea gotica, 25 aprile 1945, la resa della Germania, la conferenza di Postdam, la bomba atomica e la sconfitta del Giappone.
- La fine e le conseguenze della guerra, l'Organizzazione delle Nazioni Unite.

8. L'Italia antifascista e la Resistenza

- Antifascismo prima della guerra di liberazione: le riviste «Solaria» e «La critica», gli intellettuali antifascisti, Emilio Lussu, Antonio Gramsci, Benedetto Croce, il Manifesto degli intellettuali antifascisti del 1925.
- 1943-1945: la guerra di liberazione, i valori della Resistenza, i gruppi partigiani e il Comitato di Liberazione Nazionale, il 25 aprile 1945.
- Il desiderio di raccontare la Resistenza: Elio Vittorini, Italo Calvino, Luigi Meneghello, Beppe Fenoglio, la storia dei fratelli Cervi.
- Proposta di lettura: *Una questione privata* di Fenoglio.
- Le donne e la Resistenza.
- Proposta di lettura: *L'Agnese va a morire* di Renata Viganò, con discussione sull'epopea semplificata.

9. Panoramica sul secondo Novecento

- Il Secondo dopoguerra in Germania: gli effetti della conferenza di Postdam e il muro di Berlino.
- Il Secondo dopoguerra in Italia: i tre partiti di massa, 2 giugno 1946, la Prima repubblica, la Costituzione.
- La Guerra fredda: il blocco di Berlino, la guerra di Corea, la crisi dei missili di Cuba, la guerra in Vietnam, la corsa allo spazio, la détente e gli accordi SALT, 9 novembre 1989 e la dissoluzione dell'URSS nel 1991.
- Cenni sull'India: la lotta per l'indipendenza dal dominio britannico, Gandhi, la Marcia del sale, la non violenza, l'abolizione delle caste e la fine della discriminazione contro gli "intoccabili", modernizzazione e industrializzazione con il primo governo indipendente di Nehru, la politica di non allineamento.
- Cenni sulla Cina: la collettivizzazione forzata di Mao, il tentato "balzo in avanti", modernizzazione e politica delle porte aperte con Deng, le proteste del 1989.

METODI

- Lezione frontale anche attraverso schemi di sintesi e mappe concettuali.
- Problematizzazione e discussione dei concetti chiave.
- Lettura e discussione di fonti storiche e di approfondimenti antologizzati.

- Rafforzamento del metodo di studio attraverso la lettura e la discussione di brani dal libro di testo o in fotocopia.
- Apprendimento cooperativo: attività in piccoli gruppi, dibattito, *flipped-classroom*.
- Relazioni e ricerche degli studenti.
- Materiali multimediali.

STRUMENTI

Accanto al testo in adozione,* si utilizzano presentazioni, schede, dispense, mappe concettuali e schematizzazioni proposte dalla docente, nonché ricerche svolte dagli studenti.

* Feltri F., Bertazzoni M., Neri F., *Scenari 3. Novecento e XXI secolo*, Sei Editore.

VERIFICHE (tipologia e numero)

Le prove di verifica saranno almeno due per il trimestre e almeno tre per il pentamestre.

Le verifiche scritte saranno strutturate con modalità differenti: domande aperte e chiuse, v/f, definizioni, svolgimento di ricerche e di tracce.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Ai fini della valutazione, saranno tenuti presenti i seguenti criteri: 1) livello di acquisizione dei contenuti; 2) grado di conoscenza e uso appropriato dei termini; 3) capacità di organizzare in modo preciso, ordinato e completo una sequenza argomentativa; 4) capacità di elaborazione e valutazione personale di quanto studiato; 5) serietà e continuità della partecipazione attiva alle lezioni.

Per quanto riguarda le griglie di valutazione delle prove scritte e orali, si fa riferimento alla programmazione dipartimentale e del Consiglio di Classe.

***Fare riferimento alla programmazione di materia**

Vicenza, 25 ottobre 2024

Prof.ssa Melissa Uva

**Anno scolastico 2024-25
PROGRAMMAZIONE ANNUALE**

Classe: 5 TL
Indirizzo: TRASPORTI E LOGISTICA
Docente: VALENTINA CASAROTTO
Ore Settimanali: 2
ACCERTAMENTO DEI LIVELLI DI PARTENZA
Test d'ingresso: osservazione diretta durante le proposte educative Tipologia: pratico
STRATEGIE DI ACCOGLIENZA, RECUPERO E OMOGENEIZZAZIONE

OBIETTIVI COGNITIVI*

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Il corpo e la sua relazione con il tempo e lo spazio (Capacità coordinative e condizionali).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Percezione di sé e sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive - L'alunno è consapevole delle proprie competenze motorie comprendendo sia i punti di forza sia i propri limiti - Utilizza le abilità motorie e sportive acquisite adattando il movimento in situazione. <p>Il gioco, lo sport, le regole il fair-play.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lo studente riconosce, ricerca e applica a sé stesso comportamenti di promozione dello "star bene" in ordine ad uno stile di vita sano volto alla prevenzione. <p>Salute, benessere, prevenzione e sicurezza durante le attività</p>	<p>Il corpo e la sua relazione con il tempo e lo spazio (Capacità coordinative e condizionali).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le possibilità che il corpo umano riesce a sostenere in un'azione motoria, sfruttandone le possibilità e sapendo gestire i limiti imposti dalla natura. - Conoscere le risposte motorie corrette e trasferirle correttamente in tutte le situazioni motorie richieste. <p>Il gioco, lo sport, le regole il fair-play.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere e rispettare le regole nella pratica ludico-sportiva e nello sviluppo di una costruttiva capacità di collaborazione. <p>Salute, benessere, prevenzione e sicurezza durante le attività sportive.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere ed 	<p>Il corpo e la sua relazione con il tempo e lo spazio (Capacità coordinative e condizionali).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper utilizzare e trasferire le abilità per la realizzazione dei gesti tecnici dei vari sport. - Utilizzare l'esperienza motoria acquisita per risolvere situazioni nuove o inusuali. - Usare e correlare le variabili spazio-temporali alla realizzazione del gesto tecnico in ogni situazione sportiva. - Orientarsi all'ambiente naturale anche con ausili specifici. <p>Il gioco, lo sport, le regole il fair-play.</p>

<p>sportive.</p> <ul style="list-style-type: none">- Lo studente rispetta criteri di base di sicurezza per sé e per gli altri.- È capace di integrarsi nel gruppo, di assumersi responsabilità e di impegnarsi per il bene comune.	<p>organizzare una corretta seduta di lavoro pratico-sportivo, impiegando gli strumenti necessari, al di fuori di situazioni di rischio e pericolo.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Padroneggiare le capacità coordinative adattandole in forma originale e creativa alle varie situazioni.- Realizzare strategie di gioco attuando comportamenti collaborativi e partecipando in modo propositivo alle scelte della squadra.- Conoscere ed applicare correttamente il regolamento tecnico degli sport praticati.- Saper gestire in modo consapevole situazioni competitive dentro e fuori la gara, con autocontrollo e rispetto. <p>Salute, benessere, prevenzione e sicurezza durante le attività sportive.</p> <ul style="list-style-type: none">- Essere in grado di riconoscere i cambiamenti morfologici caratteristici dell'età applicandosi ad un piano di lavoro per il miglioramento delle proprie prestazioni.- Riuscire a distribuire lo sforzo in relazione al tipo di attività affrontata applicando tecniche di controllo respiratorio e rilassamento
--	---	---

		<p>muscolare a conclusione del lavoro.</p> <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare correttamente gli attrezzi nel rispetto della propria e dell'altrui sicurezza anche in situazione di possibile pericolo.- Praticare attività di movimento riconoscendone il valore per migliorare la propria efficienza fisica.- Conoscere ed essere consapevoli degli effetti nocivi legati all'assunzione di integratori e sostanze psico-attive.
--	--	---

CONTENUTI

PARTE PRATICA

- Resistenza: sviluppo, miglioramento e consolidamento della resistenza aerobica a breve e medio termine (endurance training, circuit training).
- Forza: lavoro a carico naturale o con sovraccarico mediante l'utilizzo di macchinari.
- Mobilità articolare e stretching: approfondimento teorico- pratico sull'argomento; ripresa e consolidamento dei concetti di cinesiologia muscolare e articolare; analisi delle articolazioni del corpo umano ed esercitazioni sul miglioramento del ROM.
- Consolidamento degli schemi motori di base e controllo segmentario del movimento tramite esercitazioni individuali e percorsi.
- Agilità: circuiti di coordinazione con grandi e piccoli attrezzi.
- Pallamano: ripresa dei fondamentali individuali (ricezione, presa, palleggio, passaggio, tiro), regole del gioco, sviluppo situazioni di gioco.
- Pallavolo: ripresa dei fondamentali individuali (palleggio, bagher, battuta dal basso, schiacciata elementare), regole del gioco, sviluppo situazioni di gioco.
- Basket: ripresa dei fondamentali individuali (palleggio, passaggio, tiro a canestro), regole del gioco, sviluppo situazioni di gioco.
- Calcio a cinque: tornei.
- Atletica leggera: consolidamento delle specialità di corsa (corsa di velocità, corsa ad ostacoli, staffetta), i salti (salto in lungo).
- Badminton: tornei.
- Pilates e Yoga.

- Padel: i fondamentali, le regole e lo sviluppo del gioco.

PARTE TEORICA:

Le lezioni teoriche potranno avere l'obiettivo di introdurre specifici argomenti o integrare la parte pratica svolta in palestra. La programmazione ha come obiettivo la crescita degli alunni dal punto di vista personale (coscienza di sé), relazionale e operativo. Essa inoltre mira a favorire la considerazione dell'attività motoria come sana abitudine di vita, elemento di tutela della salute indispensabile per un buon equilibrio psico-fisico.

Progetti e uscite didattiche da attuare:

- Lezioni di parkour con istruttore qualificato;
- Corso di tiro con l'arco con istruttore qualificato;
- Lezioni di padel con istruttore qualificato;
- Tornei d'istituto;
- Campionati studenteschi;
- Incontri frontali con atleti professionisti e dirigenti sportivi.

METODI

Le proposte educative rispettano il criterio della progressione didattica (dal semplice al complesso) e le leggi fisiologiche del corpo umano (corretta gestione dei carichi in relazione all'età). Le esercitazioni, nei vari argomenti trattati, saranno di tipo analitico e globale, idonee al grado di apprendimento degli alunni. La trasmissione delle conoscenze viene effettuata mediante spiegazione verbale e pratica (da parte di insegnante e alunno), in modo diretto o indiretto (problem-solving). Le correzioni vengono applicate al singolo o al gruppo e sono considerate situazioni di apprendimento/consolidamento di capacità e conoscenze. A seconda delle necessità si prevede l'assistenza al singolo e/o al gruppo mediante aiuto diretto dell'insegnante o con l'ausilio di attrezzature varie che mirino ad una maggiore sensibilizzazione.

STRUMENTI

Libro di testo:

- Più che sportivo: le basi della scienza motoria (Del Nista P. L., Parker J., Tasselli A.)

Dispense, fotocopie, riviste specializzate ed altro materiale che si ritiene utile consultare

all'occorrenza.

Materiale multimediale inerente alle scienze motorie.

VERIFICHE (tipologia e numero)

La valutazione è una fase significativa del processo di apprendimento; a tal riguardo, periodicamente, verranno effettuate delle verifiche allo scopo di misurare i risultati del comportamento motorio e di quello socio-relazionale dell'allievo.

Essa, inoltre, permetterà all'insegnante di avere dei riferimenti relativi al percorso programmatico stabilito.

La valutazione, effettuata attraverso criteri oggettivi e soggettivi, terrà conto della situazione iniziale di partenza dell'allievo e di conseguenza dei progressi o regressi raggiunti nel percorso educativo. La valutazione terrà anche conto delle situazioni socio-affettive che inibiscono il processo di apprendimento.

La valutazione motoria si articolerà in questi sottogruppi:

- Capacità condizionali: mediante tests standardizzati;
-
- Capacità coordinative: per mezzo di prove che evidenzino soprattutto il possesso di determinate abilità di controllo del movimento;

- Aspetto tecnico- sportivo: mediante test specifici i quali si definiscono tali in relazione alla loro specificità nei confronti di una disciplina sportiva e solitamente sono indicatori di aspetti delle abilità specifiche dello sport in questione. La valutazione sarà incentrata sui fondamentali della specifica disciplina sportiva e sulla costruzione e gestione di azioni di gioco.

Il risultato sarà determinato dalle tabelle di trasformazione del valore della prestazione in voto.

CRITERI DI VALUTAZIONE

(Criteri in base ai quali si valuta il raggiungimento degli obiettivi finali)

Durante la somministrazione dei test sopra elencati, oltre all'aspetto prettamente motorio, i docenti valuteranno anche gli aspetti relazionali e comportamentali attraverso check list di osservazione sistematica. La valutazione sarà trasparente, in base alle indicazioni fornite dalle griglie in allegato. Gli allievi saranno informati dei criteri/parametri valutativi per le singole prove, nonché della valutazione numerica relativa alle verifiche orali e scritte. Se nei test scritti la valutazione terrà conto esclusivamente del numero degli errori, nelle prove pratiche si terrà in considerazione la situazione iniziale dell'allievo e di conseguenza dei progressi o regressi raggiunti nel percorso educativo. Si valuteranno anche la puntualità, la frequenza, il livello di partecipazione alle attività proposte, lo spirito di collaborazione e il rispetto delle regole e della struttura che ci ospita. Lo scopo della

materia non è infatti l'exasperazione del gesto tecnico ma quello di favorire l'acquisizione di competenze disciplinari al fine di una adeguata maturazione della sfera personale, fisica, motoria, affettiva e sociale. Per quanto riguarda la valutazione, verranno usati i voti dal 3 al 10, secondo i criteri di cui sopra e meglio indicati nelle griglie allegate. Ci si orienterà per il 10 soprattutto per le prove particolarmente complesse o con progressi personali rilevanti. La soglia della sufficienza è fissata al 60%. In termini di valutazione finale, la stessa sarà a discrezione del docente, che valuterà, oltre alle prove scritte e orali svolte durante l'anno, anche il grado di potenzialità, impegno, attenzione e partecipazione dell'alunno stesso.

25/10/2024

Anno scolastico 2024-25
PROGRAMMAZIONE ANNUALE

Classe: 5 TL
Indirizzo: TRASPORTI E LOGISTICA Elettrotecnica Elettronica ed Automazione
Docente: BONATO CRISTINA
Ore Settimanali: 3
ACCERTAMENTO DEI LIVELLI DI PARTENZA
Test d'ingresso: non previsti
Tipologia: ==
Livelli accertati: ==
STRATEGIE DI ACCOGLIENZA, RECUPERO E OMOGENEIZZAZIONE
<p>Gli alunni si presenteranno attraverso forma di gioco collettivo per integrare eventuali nuovi allievi.</p> <p>Il recupero e omogeneizzazione avverrà tramite problem solving ed invito ai singoli a presentare argomenti alla classe.</p>

OBIETTIVI COGNITIVI*

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
Elementi di teoria dei segnali e comunicazioni elettriche		
<p>Saper distinguere i segnali in base alla loro durata.</p> <p>Aver chiara la differenza tra i segnali analogici e digitali.</p> <p>Descrivere la digitalizzazione di un segnale analogico.</p>	<p>Conoscere la descrizione dei segnali e analizzarli nel dominio del tempo e nel dominio della frequenza.</p> <p>Conoscere le principali caratteristiche di un segnale audio video e dati. Conoscere la struttura di un telefono e di un interfono.</p>	<p>Aver chiara la definizione di Banda di un segnale e saper usare i dB.</p>
Elementi di teoria di campi elettromagnetici		
<p>Descrivere le equazioni di Maxwell</p> <p>Conoscere le onde progressive e regressive in una linea.</p> <p>Conoscere il fenomeno delle onde stazionarie. Saper</p>	<p>Conoscere la interdipendenza tra campo magnetico e campo elettrico variabili nel tempo.</p> <p>Conoscere il concetto di onda elettromagnetica piana.</p> <p>Conoscere le basi della teoria</p>	<p>Aver chiaro il concetto di corrente di spostamento.</p> <p>Conoscere il vettore di Poynting.</p> <p>Conoscere il coefficiente di riflessione e saper</p>

Sede Legale VICENZA (VI) VIA MORA N.53 CAP 36100

Mail: info@istitutisfn.it – amministrazione@istitutisfn.it PEC sepavicenzasrl@pec.it

Numero REA VI - 383220 Codice fiscale 04153800240

calcolare la lunghezza d'onda.	delle linee.	calcolare il ROS
Elementi di telecomunicazioni		
<p>Conoscere assorbimenti ed attenuazioni delle onde, rifrazione e riflessione su metalli e dielettrici.</p> <p>Saper usare il diagramma di radiazione, risolvere semplici esercizi sulle antenne a dipolo.</p> <p>Conoscere le antenne direttive e i loro parametri fondamentali</p>	<p>Conoscere i meccanismi di propagazione delle onde elettromagnetiche nello spazio.</p> <p>Conoscere il sistema di telecomunicazioni via radio (schema a blocchi).</p> <p>Conoscere le antenne e i relativi parametri principali.</p> <p>Conoscere le antenne usate negli aeromobili.</p> <p>Conoscere i ponti radio.</p>	<p>Distinguere le onde polarizzate, conoscere le principali caratteristiche delle antenne lineari(dipoli).</p> <p>Conoscere le problematiche legate alla installazione di sistemi che lavorano in visibilità ottica.</p>
Elementi di radiotecnica		
<p>Descrivere le parti principali di una ricetrasmittente (schema a blocchi)</p> <p>Caratteristiche di ricevitori supeterodina</p>	<p>Classificare i sistemi di trasmissione analogici.</p> <p>Conoscere la modulazione in ampiezza frequenza e fase.</p>	<p>Conoscere spettro e banda di segnali modulati AM ed FM</p> <p>Valutare il S/N</p>
Elementi di trasmissione dei segnali		
<p>Descrivere le modulazioni ASK FSK, TDM e FDM</p> <p>Conoscere la trasmissione seriale e parallela. Descrivere i tipi di fibre ottiche e le loro caratteristiche principali.</p>	<p>Conoscere i segnali digitali</p> <p>Conoscere le modulazioni digitali ed impulsive.</p> <p>Conoscere i modem</p> <p>Conoscere le fibre ottiche</p> <p>Cenni sulle tipologie di reti per trasmissione dati</p>	<p>Descrivere la modulazione PAM e PWM e la multiplazione FDM e TDM.</p> <p>Descrivere i protocolli di trasmissione.</p>
Elementi di Radar tecnica		
<p>Conoscere le tipologie di radar, le classificazioni e gli impieghi</p>	<p>Conoscere il principio di funzionamento del radar</p>	<p>Saper impostare l'equazione del radar</p>
Principi di navigazione ed apparati di bordo		
<p>Saper riconoscere e descrivere gli apparati di bordo (schemi a blocchi)</p>	<p>Conoscere l'elettronica applicata alla navigazione.</p> <p>Conoscere gli apparati di bordo e la loro diagnostica</p>	<p>Saper riconoscere e descrivere gli apparati di bordo (schemi a blocchi)</p>
Navigazione radioassistita		
<p>Descrivere i differenti sistemi di navigazione radioassistita</p>	<p>Conoscere il radiogoniometro</p> <p>Conoscere il sistema VOR - DME</p> <p>Cenni sul LORAN</p>	<p>Conoscere le frequenze usate nei sistemi di navigazione radioassistita.</p>
Navigazione satellitare e integrata		

Descrivere la composizione del sistema GPS. Descrivere il sistema ILS Descrivere la strumentazione EFIS	Conoscere il sistema GPS. Conoscere i sistemi di avvicinamento ed atterraggio Conoscere la strumentazione EFIS	Conoscere le parti di un AFCS
---	--	-------------------------------

Elementi di cibernetica automazione e controllo

Descrivere un sistema di controllo a retroazione	Conoscere la ricerca cibernetica ed i suoi elementi principali. Conoscere il concetto di sistema e il concetto di retroazione	Impostare un sistema di controllo a retroazione
Classificare sensori e trasduttori usati in aeromobili	Conoscere i sensori e trasduttori Conoscere la logica cablata e programmata	Conoscere il funzionamento di un PLC e la differenza con un normale PC
Conoscere le tensioni usate negli aeromobili e la loro generazione e distribuzione	Conoscere gli impianti elettrici di bordo.	Descrivere i sistemi elettrici nel MEA

CONTENUTI

Teoria dei segnali e comunicazioni elettriche: segnali analogici e digitali, banda dei segnali, schema a blocchi di un sistema di comunicazione, telefono ed interfono
Teoria dei campi elettromagnetici: equazioni di Maxwell, onde piane e vettore di Poynting; teoria delle linee di trasmissione onde progressive e regressive, coefficiente di riflessione e ROS
Telecomunicazioni: classificazione e propagazione delle onde elettromagnetiche nello spazio e nell'atmosfera, antenne: parametri principali,
Radiotecnica: schema a blocchi di un trasmettitore, modulazione di ampiezza frequenza e fase
Trasmissione dei segnali: modulazione ASK e FSK, TDM e FDM, modem, fibre ottiche, tipologie di reti per trasmissione dati
Radar principio di funzionamento, caratteristiche ed impieghi.
Navigazione radioassistita: radiogoniometro, VOR DME; sistemi GPS; sistema ILS
Cibernetica automazione controllo: sensori e trasduttori, sistemi e controllo tramite reazione negativa; principi di logica cablata e programmata
Analisi degli impianti elettrici di bordo in c.c. e in c.a.

METODI

<p>Uso di lucidi e della lavagna per la presentazione di contenuti</p> <p>Uso del testo per l'approfondimento degli argomenti</p> <p>Esercitazioni in classe per lo sviluppo delle competenze</p>

Sede Legale VICENZA (VI) VIA MORA N.53 CAP 36100

Mail: info@istitutisfn.it – amministrazione@istitutisfn.it PEC sepavicenzasrl@pec.it

Numero REA VI - 383220 Codice fiscale 04153800240

STRUMENTI

Lezioni frontali uso del libro di testo ed eventuali appunti del docente.

VERIFICHE (tipologia e numero)

Almeno due verifiche nel trimestre e tre nel pentamestre. Le verifiche comprendono sia una risoluzione di semplici esercizi che la risposta ad alcuni quesiti

CRITERI DI VALUTAZIONE

Compiti scritti per valutare le conoscenze e competenze acquisite

Interrogazioni per valutare sia l'interesse che per recuperi.

La griglia di valutazione è in allegato

***Fare riferimento alla programmazione di materia**

Anno scolastico 2024-2025
PROGRAMMAZIONE ANNUALE
MECCANICA DEL VOLO

Classe: V TL
Indirizzo: TECNICO E LOGISTICA – Conduzione del Mezzo Aereo
Docente: ALFREDO NAZZI
Ore Settimanali: 4
ACCERTAMENTO DEI LIVELLI DI PARTENZA
Test d'ingresso: ACCERTAMENTO CONOSCENZE PER MEZZO DI DOMANDE DI RIPASSO Tipologia: ORALE Livelli accertati: SUFFICIENTE CONOSCENZA DEGLI ARGOMENTI DI STUDIO TRATTATI NEL CORSO DELL'ANNO PRECEDENTE.
STRATEGIE DI ACCOGLIENZA, RECUPERO E OMOGENEIZZAZIONE
CONSIDERATO IL LIMITATO NUMERO DEGLI STUDENTI SI POTRA' EFFETTUARE UN APPROCCIO ALLA MATERIA IN UN AMBIENTE DI LAVORO CHE SI REPUTA ADATTO ALL'APPRENDIMENTO. SARANNO CURATI GLI ASPETTI LEGATI AL FUTURO DEGLI STUDENTI, PROSSIMI ALLA FINE DEL CICLO DI STUDI, PER INDIRIZZARLI VERSO UNA SCELTA AUTONOMA E CONSAPEVOLE PER IL PROSIEGUO DEGLI STUDI O L'INGRESSO NEL MONDO DEL LAVORO.

OBIETTIVI COGNITIVI*

Gli obiettivi educativi e didattici minimi che il singolo alunno deve raggiungere al termine dell'anno scolastico, in relazione alla disciplina, per concludere positivamente lo stesso ed affrontare gli esami di fine ciclo didattico:

- Miglioramento del linguaggio tecnico posseduto;
- Acquisizione di una visione organica della meccanica e delle macchine applicate all'aerotecnica;
- Potenziamento delle capacità di concentrazione;
- Capacità di effettuare collegamenti interdisciplinari;
- Capacità di descrivere analiticamente i fenomeni cui sopra;
- Capacità di risolvere problematiche concernenti l'aerodinamica di base utilizzando le formule apprese con lo studio delle leggi e dei teoremi che regolamentano la materia.

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
Lo studente, al termine dell'anno scolastico, dovrà essere in grado di applicare con discernimento e cognizione	Lo studente, al termine dell'anno scolastico, dovrà essere in grado di: conoscere le operazioni da eseguire per trimmare un aeroplano allo scopo di	Le conoscenze e le competenze conseguite nella materia dovranno consentire allo studente di utilizzare con

<p>quanto appreso per addivenire a conclusioni soddisfacenti. Eseguire quanto necessario ed intraprendere le azioni richieste per manovrare un aeroplano, a terra e/o in volo, operando nel rispetto delle norme applicabili, nelle condizioni normative ambientali e meteorologiche che di volta in volta si potrebbero presentare.</p>	<p>effettuare il volo nelle condizioni desiderate; calcolare l'equilibrio delle forze e dei momenti in ogni fase del volo subsonico; calcolare i consumi di qualsiasi tipo di volo e di aeroplano; calcolare i tempi, le velocità e le distanze necessarie per effettuare un decollo ed un atterraggio in condizioni di sicurezza. Riconoscere le sollecitazioni aerodinamiche e strutturali a cui è sottoposto l'aeromobile ed il suo equipaggio sia in volo rettilineo che in quello manovrato; adottare gli accorgimenti necessari per operare entro i limiti di progetto dell'aeroplano nelle varie condizioni di volo; riconoscere la funzione dei vari impianti meccanici (idraulico, carburante, pressurizzazione, condizionamento, ecc.) di bordo; calcolare la posizione del centro di gravità dell'intero aeroplano al fine di assicurare il corretto centraggio prima del volo.</p>	<p>profitto le formule e le nozioni di fisica e di matematica acquisite al fine di: calcolare il valore delle grandezze richieste; illustrare con diagrammi e con disegni appropriati le varie tipologie di volo; pervenire a conclusioni ottimali per trimmare l'aeroplano utilizzando anche metodi grafici. L'acquisizione delle capacità dovrà avvenire mediante: lo studio individuale, le esercitazioni pratiche e le interrogazioni che verranno svolte durante l'intero anno scolastico sia in classe che nel corso delle visite guidate presso Enti Aeronautici. I continui richiami, al programma didattico svolto negli anni scolastici precedenti, ed i concetti fondamentali di fisica e matematica acquisiti aiuteranno gli studenti ad assimilare gli argomenti trattati. Sarà sempre tenuta presente la necessità di armonizzare i risultati con quanto richiesto dalle altre materie professionali (meteorologia, traffico aereo, navigazione aerea, avionica di bordo, inglese, ecc.).</p>
--	--	---

CONTENUTI

N°	Moduli	N°	Unità Tematiche	Ore	Contenuti	Obiettivi Specifici
1		3	Sistemi di riferimento. Velocità di riferimento. Definizioni.	10	Terne di riferimento, angoli caratteristici; Velocità ed accelerazioni attorno agli assi di riferimento. Forze aerodinamiche. Condizioni di equilibrio. Velocità: IAS, CAS, EAS, TAS.	Lo studente deve essere in grado di determinare la posizione dell'aeroplano nello spazio rispetto al suolo e al vento; di identificare le forze aerodinamiche che insistono sull'aeroplano e calcolare il loro valore. Deve altresì essere in grado di calcolare la velocità di riferimento per determinare il valore delle forze e dei momenti aerodinamici.
2	Meccanica del volo: seconda parte	3	Moto rettilineo uniforme livellato. Moto rettilineo uniforme su	20	Regimi fondamentali di volo, influenza della quota sulla:	Lo studente deve essere in grado di individuare le forze che agiscono sull'aeroplano

			traiettorie in pendenza.		<p>velocità, spinte e potenze necessarie.</p> <p>Influenza del peso sulla velocità, spinte e potenze necessarie.</p> <p>Influenza della configurazione sulla velocità, spinte e potenze necessarie.</p> <p>Regime di volo lento e veloce.</p> <p>Polare fluidodinamica.</p> <p>Caratteristica meccanica del motore ad elica e dell'aviogetto.</p> <p>Volo in discesa e in salita, odografa del volo.</p> <p>Quota di tangenza.</p>	<p>e di calcolare il loro valore, calcolare il valore delle velocità ascensionali con i vari assetti possibili, gli angoli di rampa e l'esubero di spinta e di potenza. Infine, deve essere capace di rappresentare con disegni, grafici e diagrammi ciascuna delle condizioni di volo sopra indicate.</p>
2	Meccanica del volo: terza parte	4	Studio delle autonomie di durata e di percorso, dell'aliante, del moto elica e dell'aviogetto	12	<p>Calcolo della massima autonomia oraria (MAC) e chilometrica (MAK), Ehi, dell'aliante, del motore ad elica e dell'aviogetto.</p> <p>Calcolo delle spinte e delle potenze necessarie e disponibili del motore.</p>	<p>Lo studente deve essere in grado di calcolare:</p> <p>Il valore di MAO e di MAK, Ehi, il consumo orario e chilometrico dei tre tipi di aeromobile.</p> <p>Infine, deve individuare sui grafici inerenti: gli angoli di incidenza relativi a ciascuna condizione di volo, le spinte e le potenze necessarie.</p>
4	Meccanica del volo: quarta parte	6	Le evoluzioni degli aeromobili. (aircraft evolutions)	28	<p>Fattore di carico, diagramma di manovra, virata corretta, virata piatta, imbardata inversa, richiamata, volo rovescio.</p> <p>Cenni sulle manovre acrobatiche fondamentali.</p>	<p>Lo studente deve essere in grado di determinare le condizioni di equilibrio necessarie per eseguire correttamente le manovre desiderate.</p> <p>Deve essere in grado di spiegare esattamente l'influenza del fattore di carico sull'equipaggio e/o sui passeggeri e sul carico.</p>

						Egli, infine, deve essere in grado di illustrare con disegni, grafici e diagrammi il tipo di volo svolto.
5	Meccanica del volo: quinta parte	4	Il decollo e l'atterraggio (Take off & Landing).	16	Le fasi, le velocità, le distanze, le incidenze, le configurazioni del decollo, con e senza dispositivi di alta portanza attivi. Le fasi, le velocità, le distanze, le incidenze, le configurazioni di atterraggio, con e senza dispositivi di alta portanza attivi. Le piste di atterraggio. Fattori che influenzano il decollo e l'atterraggio.	Lo studente deve essere in grado di illustrare le operazioni necessarie per effettuare il decollo e l'atterraggio con i vari tipi di aeromobile. Deve altresì essere in grado di calcolare le distanze, tenuto conto dei fattori che influenzano le manovre.
6	Meccanica del volo: sesta parte	6	La stabilità e il centramento dell'aeroplano (weight and balance).	10	Concetto di stabilità di punto, la stabilità statica e dinamica: longitudinale, trasversale e direzionale. Determinazione del centramento del carico. Manovrabilità e maneggevolezza.	Lo studente deve essere in grado di spiegare cos'è la stabilità di un aeromobile sui tre assi. Deve essere in grado di effettuare i calcoli necessari per posizionare il centro di gravità dell'aeroplano entro i limiti consentiti.
7	Meccanica del volo: settima parte	5	L'aeroelasticità (Aeroelasticity).	8	Il volo in aria agitata. Il volo ad alta velocità. L'inversione dei comandi, la divergenza dell'ala e il flutter.	Infine, deve sapere quali azioni deve intraprendere il pilota per "uscire" da eventuali situazioni critiche dovute all'aeroelasticità.

METODI

Metodi e criteri di trasmissione delle conoscenze inerenti alla disciplina adottati:
le lezioni saranno svolte presentando i vari argomenti con l'utilizzo di slide ed integrando la spiegazione con disegni, grafici e formule matematiche. Gli argomenti saranno collegati tra loro

facendo in modo che lo studente abbia sempre ben presente la finalità del singolo argomento nel contesto generale della materia.

Tipologia delle lezioni (lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati).

Durante le lezioni, effettuate con metodo frontale, sarà ricercato continuamente il coinvolgimento degli studenti.

Le lezioni saranno completate con esercitazioni in classe e a casa.

Tipologia e metodi di valutazione: la valutazione dei singoli studenti sarà del tipo formativa e sommativa avendo come riferimento le griglie di valutazione adottate e distribuite agli studenti.

STRUMENTI

Testi adottati:

- Tecnica Aeronautica – Nuova Edizione OPENSCHOOL con esercitazioni di laboratorio Michelangelo Flaccavento ed. Hoepli ISBN 978-88-203-7242-2

Materiale sussidiario:

Fotocopie di articoli, tabelle, disegni e grafici tratti da libri di testo o da pubblicazioni tecniche esplicative preparate ad hoc.

Biblioteca:

La biblioteca presenta libri di testo in lingua italiana ed in inglese in settori scientifici, inoltre sono presenti riviste periodiche aeronautiche.

Laboratori:

La frequenza dei laboratori avrà come fine quello di svolgere un'azione didattica maggiormente efficace. Come indicazione minima si farà uso anche del computer personale per poter usufruire di software a licenza libera.

Strumenti accessori adottati:

Visite guidate presso strutture militari e civili aeronautiche per consentire agli studenti di riscontrare praticamente quanto affrontato nelle lezioni in classe.

VERIFICHE (tipologia e numero)

Verifiche periodiche in classe, scritte e orali, legate alla conclusione di ogni singolo modulo.

CRITERI DI VALUTAZIONE

(Criteri in base ai quali si valuta il raggiungimento degli obiettivi finali)

Variabili di giudizio adottate:

- Conoscenze degli argomenti;
- Proprietà della terminologia tecnica usata;
- Precisione espositiva;
- Capacità di rielaborare le conoscenze acquisite ed applicarle a nuovi contesti.

Griglie di riferimento adottate ed approvate in sede d'incontri per materie ed in sede di consiglio di classe. Le griglie di valutazione adottate sono allegate alla presente e la valutazione è stata concretizzata con un voto in decimi compreso tra tre e dieci.

***Fare riferimento alla programmazione di materia**

Griglia di valutazione dell'orale

Voto	Conoscenze	Competenze	Abilità
3	Conoscenze lacunose, non pertinenti.	Esponde semplici conoscenze con gravissimi errori nei processi logici; utilizza lessico specifico, non appropriato.	Non sa operare semplici analisi, anche se guidato; opera semplice, analisi con gravi errori nel percorso logico.
4	Conoscenze frammentarie e molto lacunose.	Esponde semplici conoscenze con gravi errori e scarsa coerenza nei processi logici; Utilizza il lessico specifico in modo errato.	Opera analisi e sintesi logicamente scorrette.
5	Conoscenza parziali e non sempre corrette.	Esponde le conoscenze in modo incompleto e con qualche errore, anche con riferimento a contesti semplici; Applica procedimenti logici non sempre coerenti; Utilizza il lessico specifico in modo parzialmente errato e/o impreciso.	Opera, analisi parziali e sintesi imprecise.
6	Conoscenze essenziali dei contenuti.	Esponde correttamente le conoscenze riferite a contesti semplici, applica procedimenti logici in analisi complessivamente coerenti; utilizza correttamente il lessico specifico in situazioni semplici.	Opera, analisi e sintesi, semplici, ma complessivamente fondate.
7	Conoscenze dei contenuti complete, anche con qualche imperfezione.	Esponde correttamente le conoscenze, anche se con qualche errore, riferiti a contesti di media complessità; Applica procedimenti logici in analisi coerenti, pur con qualche imperfezione; Utilizza correttamente il lessico specifico in situazioni anche mediamente complesse; Identifica le conoscenze in semplici situazioni precostituite.	Opera, analisi e sintesi fondate e, guidato, sa argomentare.
8	Conoscenze dei contenuti complete e sicure.	Esponde correttamente le conoscenze riferite a contesti di media complessità; Applica procedimenti logici in analisi coerenti; Utilizza correttamente il lessico specifico in situazioni anche mediamente complesse; Identifica le conoscenze in contesti precostituiti.	Opera autonomamente analisi e sintesi fondata e corrette anche in situazioni mediamente complesse; Se guidato, sceglie percorsi di lettura e analisi alternativi.
9	Conoscenze complete, sicure e articolate dei contenuti.	Esponde in modo corretto, fluido e articolato le conoscenze riferite a contesti complessi; Applica procedimenti logici e ricchi di elementi in analisi coerenti; Utilizza con proprietà il lessico specifico in situazioni complesse; Identifica le conoscenze in contesti precostituiti e di non immediata lettura.	Opera autonomamente analisi e sintesi fondata e corretta in situazioni complesse; Sceglie percorsi di lettura e analisi alternativi e originali.
10	Conoscenze complete, sicure, ampliate e approfondite dei contenuti.	Esponde in modo corretto, fluido e articolato le conoscenze riferite a contesti complessi anche non noti; Applica procedimenti logici e ricchi di elementi in analisi coerenti; Utilizza con proprietà il lessico specifico in situazioni complesse; Identifica le conoscenze in contesti precostituiti complessi e/o non noti.	Opera autonomamente analisi e sintesi fondate, corrette, ricche di elementi critici in situazioni complesse; sceglie percorsi di lettura e analisi alternativi e originali.

Griglia di valutazione delle prove scritte

INDICATORI	Descrittori				
	Ottimo	Discreto – Buono	Sufficiente	Insufficiente	Scarso
	10-9	8-7	6	5-4	3
(1) Capacità di espressione: attitudine ad esprimere il proprio pensiero in forma verbale o scritta con chiarezza ed efficacia	adeguata, ricca e fluida	Corretta e adeguata	Non sempre corretta e appropriata	Spesso scorretta e inadeguata	Sempre scorretta e inadeguata
(2) Capacità di esposizione: Modo di riferire o di esporre un fatto o un discorso o uno scritto al quale si fa riferimento	Adeguata, ricca ed organica	Semplice, ma coerente	Talvolta poco coerente.	Spesso incoerente	Sempre incoerente
(3) Conoscenze: Avere piena cognizione o esperienza di qualcosa	Ampie e approfondite	Corrette ma limitate all'essenziale	Quasi sempre corrette, con alcune imprecisioni	Solo parziali e non sempre corrette	Lacunose e scorrette
(4) Capacità di analisi: Attitudine a scomporre e di esaminare i problemi negli elementi che li compongono	Analizza i vari aspetti significativi	Analizza solo alcuni aspetti significativi	Analizza pochi aspetti significativi	Non analizza gli aspetti significativi	Non individua gli aspetti significativi
(5) Capacità di sintesi: Attitudine a distinguere nei problemi gli aspetti essenziali e a raggiungere corrette conclusioni d'insieme	Individua i concetti chiave e li collega efficacemente	Individua concetti chiave e stabilisce semplici collegamenti	Individua i concetti chiave, ma li collega solo saltuariamente	Individua i concetti chiave, ma non li sa collegare	Non individua i concetti chiave
(6) Capacità di giudizio critico: Essere in grado di esaminare, di giudicare qualcosa in modo logico e di pervenire a conclusioni razionali ed esaurienti	Esprime giudizi adeguati e li argomenta efficacemente	Esprime giudizi adeguati, ma non li sa sempre argomentare	Esprime giudizi non sempre adeguati e li argomenta sempre poco efficacemente	Esprime giudizi senza argomentarli	Non esprime giudizi personali

Anno scolastico 2024/2025
PROGRAMMAZIONE ANNUALE

Classe: V TL
Indirizzo: TRASPORTI E LOGISTICA – CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO
Docente: TIZIANO VELLER
Ore Settimanali: 2
Materia: DIRITTO ED ECONOMIA

OBIETTIVI COGNITIVI

1) IL DIRITTO DELLA NAVIGAZIONE AEREA E IL REGIME GIURIDICO DELLO SPAZIO AEREO

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
Capacità di individuare i settori di attività del diritto aeronautico e i limiti dello spazio aereo nazionale.	Conoscere l'organizzazione giuridica della navigazione aerea. Conoscere il codice della navigazione aerea, le leggi nazionali, internazionali e le convenzioni internazionali.	Applicare le norme del diritto della navigazione e del diritto internazionale. Riconoscere i differenti organismi nazionali ed internazionali del diritto aeronautico.
CONTENUTI		
Le fonti del diritto aeronautico		

2) GLI AEROMOBILI

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
Conoscere la definizione di aeromobile quale bene mobile composto e registrato.	Conoscere le parti dell'aeromobile e le sue classificazioni (tecnica-giuridica-secondo l'impiego). La proprietà dell'aeromobile e i suoi modi di acquisto	Descrivere le varie classificazioni di aeromobile
CONTENUTI		
Definizione di aeromobile e l'attività di costruzione dello stesso.		

3) L'AMMISSIONE DELL'AEROMOBILE ALLA NAVIGAZIONE E I DOCUMENTI NECESSARI

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
Capire il concetto di ammissibilità alla navigazione dell'aeromobile. Conoscere i documenti necessari per la navigazione dell'aeromobile.	Conoscere la normativa degli Stati per la sicurezza del volo. Riconoscere la costruzione dell'aeromobile quale evento giuridico (contratto di costruzione). Riconoscere il certificato di aeronavigabilità e le marche di individuazione dell'aeromobile.	Descrivere la costruzione dell'aeromobile. Identificare le norme di riferimento ed operare secondo i principi generali della qualità. Conoscere la normativa relativa all'ammissione dell'aeromobile alla circolazione aerea.
CONTENUTI		
Normativa nazionale ed internazionale per l'ammissibilità alla circolazione aerea dell'aeromobile. Conoscenza della normativa per l'impresa della navigazione.		

4) CONTRATTI DI UTILIZZAZIONE DELL'AEROMOBILE – I SINISTRI

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
Conoscere le varie tipologie di contratti di utilizzazione dell'aeromobile. Conoscere quali sono le inchieste tecniche relative ai sinistri dell'aviazione civile	Saper distinguere i vari contratti di utilizzazione dell'aeromobile. Conoscere l'agenzia nazionale per la sicurezza al volo. Saper distinguere tra responsabilità per danni da urto e danni a terzi sulla superficie. Il contratto di assicurazione	Individuare i contratti di utilizzazione del mezzo aereo. Conoscere gli obblighi assicurativi per le imprese di trasporto. Applicare le norme nazionali ed internazionali di tutela (ambientale – sicurezza persone e del mezzo).
CONTENUTI		
Contratti di utilizzazione del mezzo aereo. Normativa riguardante la sicurezza del volo. Il contratto di assicurazione per le imprese aeronautiche.		

METODI
Lezione frontale, problem solving, discussione guidata.
STRUMENTI
Libro di testo, eventuali visioni di filmati storici, slide
VERIFICHE (tipologia e numero)
Verifiche orali e questionari semistrutturati.
CRITERI DI VALUTAZIONE
Per i criteri di valutazione si rimanda alla griglia approvata ed allegata.