

**PROGRAMMAZIONE ANNUALE DELLA MATERIA**

**MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA**

<i>Classe:</i>	<b>TERZA</b>
<i>Indirizzo:</i>	<b>TRASPORTI E LOGISTICA – articolazione CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO</b>
<i>Docente:</i>	<b>Carlo Slaviero</b>
<i>Libro di testo:</i>	<b>TONOLINI - MANENTI CALVI – “METODI E MODELLI DELLA MATEMATICA 3 – LINEA ROSSA” (MINERVA ITALICA - MONDADORI)</b>
<i>Ore Settimanali:</i>	<b>4</b>
<b>ACCERTAMENTO DEI LIVELLI DI PARTENZA</b>	
<b>Test d'ingresso</b>	
<i>Tipologia:</i>	<i>interrogazione alla lavagna consistente nell'accertamento delle conoscenze/competenze acquisite l'anno precedente.</i>
<i>Livelli accertati:</i>	<i>il livello generale è più che sufficiente.</i>
<b>STRATEGIE DI ACCOGLIENZA, RECUPERO E OMOGENEIZZAZIONE</b>	
<i>Sospensione dello svolgimento di nuove parti/avanzamenti di programma al fine di consentire agli studenti di recuperare/consolidare i contenuti precedentemente trattati.</i>	
<i>Prevedere uno spazio temporale, all'interno della lezione, per dare la possibilità ad alcuni studenti di recuperare parte dei contenuti trattati.</i>	
<i>Proporre un'ulteriore verifica/recupero sugli argomenti trattati dopo aver fornito agli studenti adeguata spiegazione/correzione sugli errori commessi in precedenza.</i>	
<i>La verifica di recupero riguarderà prevalentemente gli obiettivi minimi.</i>	
<b>FINALITÀ</b>	
<i>Le competenze matematico-scientifiche contribuiscono alla comprensione critica della dimensione teorico-culturale dei saperi e delle conoscenze proprie del pensiero matematico e scientifico. 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. 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. 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</i>	

*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:*

*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

### **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;*
- *utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.*

*Contenuti e scansione temporale indicativa:*

Trimestre

### **1 COMPLEMENTI DI ALGEBRA**

#### **1.1 Ripasso del programma del 1° biennio**

- Equazioni e disequazioni di secondo grado
- Sistemi di equazioni e disequazioni di secondo grado

#### **1.2 Equazioni di grado superiore al secondo**

- Equazioni binomie
- Equazioni trinomie

#### **1.3 Sistemi di equazioni di grado superiore al primo**

- Sistemi di secondo grado

#### **1.4 Equazioni e disequazioni algebriche**

- Equazioni irrazionali
- Disequazioni irrazionali
- Equazioni con il modulo
- Disequazioni con il modulo

### **2 FUNZIONI**

- Il concetto di funzione
- Determinazione del Dominio di una funzione
- Funzioni pari e funzioni dispari
- La funzione inversa
- Le funzioni composte
- Le trasformazioni geometriche ed il grafico delle funzioni

### **3 ESPONENZIALI E LOGARITMI**

#### **3.1 Elevamenti a potenza reale e loro operazioni inverse**

- La funzione esponenziale
- La funzione logaritmica
- Proprietà degli esponenziali e dei logaritmi

#### **3.2 Equazioni e disequazioni**

- Equazioni esponenziali
- Disequazioni esponenziali
- Equazioni logaritmiche
- Disequazioni logaritmiche
- Sistemi.

**Pentamestre**

**4 La RETTA**

- Coordinate cartesiane e misura di grandezze geometriche
- Il luogo geometrico "retta" e la sua equazione cartesiana

**5 Le CONICHE**

- La parabola
- La circonferenza

**6 GONIOMETRIA**

- Le funzioni goniometriche
- Formule goniometriche

**7 TRIGONOMETRIA**

- Triangoli rettangoli
- Triangoli qualsiasi

**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 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**

*Si prevedono prevalentemente compiti scritti ed interrogazioni alla lavagna. Sono previste almeno tre verifiche per il trimestre e almeno quattro per il pentamestre. Le prove scritte saranno basate su modalità di esercizi svolti dal docente in classe ed assegnati agli studenti nei compiti per casa; le prove orali potranno essere la tradizionale interrogazione alla lavagna o semplici colloqui, dal posto durante la spiegazione o la correzione/risoluzione di esercizi somministrati per casa.*

Vicenza, 28 ottobre 2022

Anno scolastico 2022-23  
PROGRAMMAZIONE ANNUALE  
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

<b>Classe: 3 TL</b>
<b>Indirizzo: Istituto Tecnico Trasporti e Logistica (conduzione del mezzo aereo)</b>
<b>Docente: Melissa Uva</b>
<b>Ore Settimanali: 4</b>
<b>ACCERTAMENTO DEI LIVELLI DI PARTENZA</b>
<p><b>Test d'ingresso:</b> Valutazione di conoscenze e competenze pregresse sull'analisi logica e del periodo, sulle tipologie testuali e sulle caratteristiche del testo narrativo e di quello poetico.  <b>Tipologia:</b> Interrogazione orale.  <b>Livelli accertati:</b> Conoscenze adeguate.</p>
<b>STRATEGIE DI ACCOGLIENZA, RECUPERO E OMOGENEIZZAZIONE</b>
<p><b>Accoglienza:</b> conoscenza degli alunni 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.  <b>Recupero:</b> a inizio anno è proposto un ripasso degli argomenti principali affrontati durante il biennio, approfondendo gli strumenti utili per l'analisi del testo letterario. 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 individualizzati ove necessario.  <b>Omogeneizzazione:</b> strumenti compensativi e dispensativi quando previsti dal PDP per alunni DSA o BES.</p>

**OBIETTIVI COGNITIVI\***

<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Padroneggiare la lingua italiana, esprimendosi in modo chiaro ed efficace,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La produzione letteraria italiana dalle origini alla prima metà del Cinquecento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare gli strumenti per l'analisi del testo letterario, sia in</li> </ul>

<p>con lessico e sintassi corretti e adeguati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cogliere l'evoluzione della lingua italiana nel tempo.</li> <li>- Stabilire collegamenti tra le opere letterarie e altre espressioni artistico-culturali.</li> <li>- Cogliere la dimensione storica del testo letterario.</li> <li>- Individuare gli elementi di continuità o di discontinuità tra la letteratura italiana e le altre letterature europee.</li> <li>- Orientarsi tra gli autori e i testi fondamentali della letteratura italiana ed europea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autori e testi di riferimento di ciascun movimento letterario.</li> <li>- Rapporti tra la letteratura italiana e le altre forme artistico-culturali del periodo.</li> <li>- Contesto storico, culturale e ideologico del Medioevo e della prima età moderna.</li> </ul>	<p>prosa sia in versi (metrica, retorica, parafrasi, commento, critica letteraria).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare il lessico specifico per l'analisi del testo letterario.</li> <li>- Interpretare il testo letterario nella sua dimensione tematica, linguistica e stilistica.</li> <li>- Collocare autori e testi nella corretta dimensione spaziale e temporale.</li> <li>- Individuare i rapporti tra la produzione letteraria e i processi storici.</li> <li>- Presentare il periodo storico d'interesse sotto il profilo culturale ed economico-sociale.</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 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.

La scelta dei brani antologici avviene *in itinere*: in alcuni casi sono già stati indicati.

### 1. DALLA LETTERATURA DELLE ORIGINI A DANTE

- Il processo di conservazione e di trasmissione delle opere letterarie nel Medioevo europeo.
- I principali generi della letteratura latina medievale e la loro influenza sulla produzione in volgare.
- Il passaggio dal latino al volgare, la formazione delle lingue romanze e le **prime attestazioni in volgare**.

- L'**epica cavalleresca** antico francese e la **lirica trobadorica** (contesto storico, temi, lingua e stile).

Testi: *Chanson de Roland* (brano: *La morte di Orlando*), *Rime* di Guglielmo d'Aquitania (brano: *Nella dolcezza della primavera*).

- La **letteratura religiosa delle origini** in Italia (temi, lingua e stile).

Testi: *Il cantico delle creature* di San Francesco d'Assisi.

- **La scuola siciliana** (contesto storico, temi, lingua e stile).

Testi: *Rime* di Giacomo da Lentini (brano: *Io m'aggio posto in core a Dio servire*).

- **La poesia di transizione siculo-toscana** (contesto storico, temi, lingua e stile).

Testi: *Rime* di Guittone d'Arezzo (brano: *Ahi lasso, or è stagion de doler tanto*).

- **Lo Stilnovo** (contesto storico, temi, lingua e stile).

Testi: *Rime* di Guido Guinizzelli (brani: *Al cor gentile rempaira sempre amore* e *Io voglio del ver la mia donna laudare*) e *Rime* di Guido Cavalcanti (brani: *Chi è questa che ven ch'ogn'om la mira* e *Tu m'hai sì piena di dolor la mente*).

- **La poesia comico-realistica del Duecento**: l'autoritratto ideale del poeta 'maledetto' Cecco Angiolieri

Testi: *Rime* di Cecco Angiolieri (brani: *S'io fosse fuoco arderei 'l mondo* e *Tre cose solamente m'enno in grado*).

- **Dante Alighieri** tra passione politica e poesia (vicende biografiche, produzione in latino e in volgare, poetica, riflessione sulla lingua, sperimentalismo).

Testi: *Vita Nuova* (brani: capitoli I, II, III – *A ciascun'alma presa e gentil core* – e XXVI – *Tanto gentile e tanto onesta pare*); *Rime* (brani: *Guido, i' vorrei che tu e Lapo ed io, Chi udisse tossir la malfatata* e *Così nel mio parlar vogli' esser aspro*); *Convivio* (brani da scegliere); *Commedia*; *De vulgari eloquentia* (brani da scegliere), *De monarchia* (brani da scegliere).

- Percorso monografico sull'**Inferno di Dante**: lettura e commento dei canti I, III, V, XIII e XXVI (eventualmente da ampliare).

## 2. L'ETÀ PRE-UMANISTICA: PETRARCA E BOCCACCIO

- **Francesco Petrarca**: un intellettuale nuovo (vicende biografiche, opere in latino e in volgare, poetica, lingua e stile).

Testi: *Secretum* (brani da scegliere), *Epistole* (brani da scegliere) e il *Canzoniere*.

- Percorso monografico sul **Canzoniere** di Petrarca: lettura e commento di *Canzoniere I – Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono* -; III – *Era il giorno ch'al sol si scoloraro* -; XVI – *Movesi il vecchierel canuto et bianco* -; XXXV – *Solo et pensoso i più deserti campi* -; XC – *Erano i capei d'oro a l'aura sparsi* -; CXXVI – *Chiare, fresche et dolci acque* -, CCLXXII – *La vita fugge, et non s'arresta una hora*.

- **Giovanni Boccaccio** tra tradizione e innovazione (vicende biografiche, opere in latino e in volgare, temi, lingua, stile e sperimentalismo).

- Percorso monografico sul **Decameron** di Boccaccio: lettura e commento di *Decameron* giornata I, introduzione – *La peste a Firenze* -; giornata I, novella I – *Ser Ciappelletto*-; giornata II, novella 5 – *Andreuccio da Perugia* -; giornata IV, novella 5 – *Elisabetta da Messina* -; giornata VI, novella 4 – *Chichibio e la gru*-; giornata VI, novella 10 – *Frate Cipolla*.

### 3. DALL'UMANESIMO ALLA CONTRORIFORMA

- **La civiltà umanistica:** contesto storico, nuovi paradigmi culturali, rapporto tra latino e volgare, culto dell'antichità e recupero dei modelli classici. Cenni sugli autori fondativi dell'umanesimo e sulla loro produzione latina (Leonardo Bruni, Poggio Bracciolini e Leon Battista Alberti).

- **Gli umanisti e il volgare:** Lorenzo il Magnifico e Poliziano (vicende biografiche, temi, lingua e stile).

Testi: *Canzona di Bacco* di Lorenzo il Magnifico (brano: *Il trionfo di Bacco e Arianna*) e *Rime* di Poliziano (brani da scegliere).

- **Il Cinquecento** tra le guerre d'Italia e la modernità europea: contesto storico, riflessione sulla lingua, affermazione e canonizzazione del volgare, Riforma cattolica.

- Approfondimento del **petrarchismo** nel Cinquecento: il repertorio lirico del *Canzoniere* in Pietro Bembo, Vittoria Colonna e Gaspara Stampa.

Testi: *Rime* di Bembo, Colonna e Stampa (brani da scegliere).

- **Ludovico Ariosto** tra produzione lirica ed epica (vicende biografiche, opere latine e volgari, temi, lingua, stile e poetica).

Testi: *Satire* (brani da scegliere) e *Orlando Furioso* (brani da scegliere).

- **Torquato Tasso** e il nuovo modello epico (vicende biografiche, produzione lirica ed epica, teatro, sperimentazione, temi, lingua e stile).

Testi: *Rime* (brani da scegliere), *Aminta* (brani da scegliere), *Lettere* (brani da scegliere), *Gerusalemme liberata* (brani da scegliere).

### METODI

Anzitutto, è importante motivare gli studenti ad acquisire un metodo di studio adeguato alla disciplina, cercando di indurre il maggior numero possibile di alunni a una partecipazione più attiva. Inoltre, si tenderà di responsabilizzare gli alunni in relazione agli obiettivi dell'attività didattica, facendo comprendere loro che il processo conoscitivo richiede anche un loro attivo investimento.

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.

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 - con Divina Commedia*, vol.1, *Dalle origini al Cinquecento*, 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, 7 novembre 2022

Prof.ssa Melissa Uva



**Anno scolastico 2022-23  
PROGRAMMAZIONE ANNUALE**

<b>Classe: III</b>
<b>Indirizzo: Trasporti e logistica (TL)</b>
<b>Docente: Benedetta Costanza Bedin</b>
<b>Ore Settimanali: 3 ore</b>
<b>1. ACCERTAMENTO DEI LIVELLI DI PARTENZA</b>
<b>Test d'ingresso. Sì</b> <b>Tipologia: Accertamento orale</b> <b>Livelli accertati: B2</b>
<b>1. STRATEGIE DI ACCOGLIENZA, RECUPERO E OMOGENEIZZAZIONE</b>
<p>L'attività di accoglienza si struttura attraverso una breve presentazione in lingua da parte degli studenti e la presentazione del programma scolastico da parte del docente. Sono favorite le relazioni sociali e conoscitive attraverso brevi dialoghi in lingua a coppie e dibattiti su temi di attualità. Si precisa che durante i primi mesi di lezione sarà previsto un ripasso degli argomenti svolti nell'anno precedente, con l'obiettivo di fissare le competenze sintattico-grammaticali precedentemente acquisite, in vista della nuova programmazione.</p>

**OBIETTIVI COGNITIVI\***

<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
-------------------	-------------------	----------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Padroneggiare e interagire con spontaneità in lingua straniera</li> <li>-Comprensione della lingua</li> <li>-Produzioni scritte in lingua straniera e riassunti</li> <li>-Acquisire e interpretare le informazioni fornite</li> <li>-Arricchimento del proprio repertorio lessicale</li> <li>-Collaborare e partecipare attivamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Present perfect simple e present perfect continuous,</li> <li>- Past perfect e past perfect continuous</li> <li>- Question tags</li> <li>- Future forms</li> <li>- Future perfect and future continuous</li> <li>- Wish/if only</li> <li>- Past modals</li> <li>- Passive forms</li> <li>- Say e tell</li> <li>- Reported speech with/without tense change</li> <li>- Conoscenze di lessico e terminologia specifiche: Conoscere la terminologia di base del mondo del volo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-essere in grado di comprendere ed interagire in conversazioni adeguate l'esposizione orale ai diversi contesti.</li> <li>-comprendere la lingua parlata e scritta, cogliendo il significato globale di testi tratti da diversi contesti come interviste, discussioni, letture e conversazioni</li> <li>-dimostrare una buona conoscenza del sistema linguistico con particolare riferimento a fonologia, morfologia, sintassi e lessico</li> <li>- E s p r i m e r e opinioni in merito a temi di attualità o a testi letti in classe.</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## CONTENUTI

Si fa riferimento per i contenuti ai libri di testo "Language for Life B2", Bess Bradfield, Oxford e "Mastering grammar", Angela Gallgher e Fausto Galuzzi, Pearson

"Language for Life":

Settembre-dicembre: Primo modulo(sezione 3), secondo modulo(sezione 4-5)

Gennaio-marzo: Secondo modulo (sezione 6), Terzo modulo (sezione 7)

Aprile-maggio: Terzo modulo (sezione 8-9)

"Mastering grammar":

Settembre-dicembre: Unità 5-6-7

Gennaio-febbraio: Unità 9-11

Aprile-maggio: Unità 13-14

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

In particolare:

Novembre-febbraio: Section 1, Module 1

Marzo- giugno: Section 2, Module 2

## METODI

Per il raggiungimento degli obiettivi stabiliti si farà costante ricorso ad attività di carattere comunicativo in cui le abilità linguistiche di base siano usate realisticamente in varie situazioni inserite in contesti significativi, lavorativi e personalizzati.

Le lezioni saranno svolte in lingua inglese, favorendo un dialogo costante tra alunni e docente.

Il processo di insegnamento-apprendimento sarà improntato al concetto che la lingua viene acquisita in modo operativo mediante lo svolgimento di attività individuali, a coppie o in gruppo e di compiti specifici in cui essa sia percepita come strumento comunicativo.

Le strutture grammaticali ed il lessico verranno presentati in modo graduale, spesso attraverso metodi deduttivi, per favorire l'approccio di ogni singolo studente alla lingua e saranno costantemente rivisitati per consentire un consolidamento di ciò che viene appreso.

Saranno, inoltre, svolti dibattiti in lingua inglese su temi di attualità, per favorire e migliorare le competenze comunicative.

Saranno previsti esercizi di traduzione scritta e orale e durante il pentamestre si eseguiranno composizioni scritte sotto forma di saggi inerenti agli argomenti affrontati.

### **STRUMENTI**

Libri di testo adottati e strumenti multimediali

### **VERIFICHE (tipologia e numero)**

Sono previste due verifiche scritte per il trimestre e tre verifiche durante il pentamestre. Le verifiche scritte verteranno su test grammaticali, formati prevalentemente da esercizi di completamento, traduzioni, esercizi a scelta multipla e formazione di frasi.

Saranno svolte per il trimestre e il pentamestre due verifiche orali sotto forma di colloquio e traduzione orale riguardanti gli argomenti svolti, con l'obiettivo di accertare la capacità di rielaborazione personale dei contenuti e l'abilità espressiva.

**2.**

**CRITERI DI VALUTAZIONE**

Sono prese in adozione le griglie di valutazione realizzate dal dipartimento linguistico.

**\*Fare riferimento alla programmazione di materia**



Anno scolastico 2022-23  
PROGRAMMAZIONE ANNUALE

<b>Classe:</b> 3 TL
<b>Materia:</b> Storia
<b>Docente:</b> Micaela Maitilasso
<b>Ore Settimanali:</b> 2
<b>ACCERTAMENTO DEI LIVELLI DI PARTENZA</b>
<p><b>Test d'ingresso:</b> orale</p> <p><b>Tipologia:</b> dialogo partecipativo per verificare le conoscenze pregresse, in particolare relative all'Alto Medioevo</p> <p><b>Livelli accertati:</b> conoscenze adeguate/sufficienti</p>
<b>STRATEGIE DI ACCOGLIENZA, RECUPERO E OMOGENEIZZAZIONE</b>
<p>- <b>strategie di accoglienza:</b> conoscenza dei nuovi alunni e delle nuove alunne; presentazione dettagliata del programmazione annuale, della metodologia didattica, dei criteri di valutazione e delle modalità di verifica; attenzione al dialogo partecipativo e disponibilità al confronto.</p> <p>-<b>strategie iniziali di recupero:</b> ripasso e approfondimento delle conoscenze relative agli ultimi capitoli del libro di testo dello scorso anno (Alto Medioevo).</p> <p>- <b>strategie di recupero in corso d'anno:</b> studio individuale, verifiche/interrogazioni aggiuntive, formulazione di piani didattici individualizzati ove necessario.</p> <p>- <b>strategie di omogeneizzazione:</b> strumenti compensativi e dispensativi quando previsti dai PDP per studenti e studentesse DSA/BES</p>

**OBIETTIVI COGNITIVI**

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Sapersi orientare sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società, alla produzione artistica e culturale</p> <p>Saper ordinare e organizzare i contenuti in quadri organici</p>	<p>Conoscere in modo significativo fatti, fenomeni, processi, vita quotidiana dei diversi periodi storici</p> <p>Conoscere i termini specifici della storia e della storiografia</p>	<p>Saper presentare il periodo storico sotto i profili: politico, economico, sociale, culturale</p> <p>Saper usare in maniera appropriata concetti e termini storici in rapporto</p>

<p>Saper fornire un semplice giudizio critico su fenomeni e processi</p> <p>Saper interpretare la complessità del presente alla luce delle vicende che lo hanno preceduto</p>	<p>Dimostrare di aver conoscenza degli strumenti principali della ricerca storica (documenti scritti, fonti artistiche e fotografiche, tecniche di ricerca sociale)</p> <p>Conoscere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia d'Europa e dell'Italia, nel quadro della storia globale del mondo, nelle prospettive diacronica e sincronica</p>	<p>agli specifici contesti storicoculturali</p> <p>Saper analizzare e interpretare documenti e fonti storiche diverse</p> <p>Saper collocare gli eventi nella dimensione temporale e spaziale</p> <p>Saper cogliere cause, implicazioni e interrelazioni tra eventi e processi storici</p> <p>Saper padroneggiare alcuni strumenti della storiografia per individuare e descrivere continuità e mutamenti</p> <p>Saper cogliere le problematiche specifiche dei fatti più significativi delle età Medievale e Moderna quali radici del presente</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## CONTENUTI

Si indicano di seguito i **contenuti** che il docente prevede di affrontare, ferma restando la possibilità di variazioni in tempo reale, a seconda delle esigenze della classe e del tempo effettivo a disposizione durante l'anno scolastico. Per quanto riguarda gli obiettivi educativi e specifici di apprendimento, le competenze e le griglie di valutazione delle prove orali e scritte si fa riferimento alla programmazione dipartimentale e del Consiglio di Classe.

### 1. LA MAPPA DEI POTERI IN EUROPA

Il papato e lo Stato della Chiesa. L'Impero. La lotta per le investiture. I regni. Il regno normanno in Italia. Signori e cavalieri. I comuni.

### 2. IL MEDITERRANEO

Il declino dell'impero bizantino. Cristiani e musulmani, contatti e barriere. Le crociate. La frattura del Mediterraneo.

### 3. NUOVI EQUILIBRI TRA I POTERI

Innocenzo III e la lotta contro le eresie. La nascita degli ordini mendicanti. Il progetto imperiale di Federico II. La rottura dell'unità dell'Italia meridionale e il declino dell'Impero. I comuni tra XII

e XIII secolo. La monarchia francese. Il papato di Avignone. La *Magna Charta* e l'evoluzione della monarchia inglese. La penisola iberica.

#### **4. MONDI IN CONTATTO, MONDI A PARTE**

Brevi cenni su: Africa, India, Cina, Impero mongolo, la Via della Seta, il Giappone e le civiltà precolombiane.

#### **5. LA CRISI DEL TARDOMEDIOEVO**

La recessione. La grande epidemia di peste in Europa. La crisi del '300. Le rivolte nelle città e nelle campagne.

#### **6. LE MONARCHIE NAZIONALI IN EUROPA**

La guerra dei Cent'anni. Le origini degli Stati nazionali. Il rafforzamento della monarchia francese. L'Inghilterra dalla guerra delle Due Rose alla dinastia Tudor. La Spagna di Ferdinando e Isabella. La Chiesa durante il grande scisma e le eresie tardomedievali. Il misticismo femminile.

#### **7. L'ITALIA DELLE SIGNORIE**

Dal comune alla signoria. Il Ducato di Milano. Le repubbliche di Firenze e di Venezia. I regni di Napoli e di Sicilia. Lo Stato della Chiesa. Guerre e compagnie di ventura. La crisi dell'equilibrio e le guerre d'Italia.

#### **8. IL RINASCIMENTO: CULTURA, ARTE E SCIENZA**

Cultura classica e Umanesimo. Una nuova visione dell'uomo. La fioritura delle arti. La storia, la politica, le scienze, la religione. La nascita della stampa.

#### **9. IL MEDITERRANEO CONTESO**

I turchi Ottomani verso l'Europa. La caduta di Costantinopoli. Il dominio turco sul Mediterraneo.

#### **10. LA CONQUISTA DEL NUOVO MONDO E GLI IMPERI COLONIALI**

Le esplorazioni portoghesi. I viaggi di Cristoforo Colombo. La conquista del Nuovo Mondo. L'impero coloniale spagnolo. L'impero coloniale portoghese.

#### **11. LA RIFORMA PROTESTANTE**

La corruzione della Chiesa. La dottrina luterana. Il papa e l'imperatore contro Lutero. Rivolte e contestazioni politiche in Germania. La riforma di Zwingli in Svizzera. Il calvinismo. La Riforma in Italia.

#### **12. RIFORMA CATTOLICA E CONTRORIFORMA**

Il concilio di Trento. La repressione cattolica: Inquisizione e censura. La persecuzione degli ebrei. La caccia alle streghe.

#### **13. L'IMPERO DI CARLO V**

Carlo V imperatore. Il Sacco di Roma. La minaccia turca e la ripresa della guerra contro la Francia. L'idea moderna di Europa. Il sogno della monarchia universale. La pace di Augusta e la rinuncia di Carlo V.

#### **14. LA SPAGNA DI FILIPPO II E L'INGHILTERRA DI ELISABETTA I**

La Spagna di Filippo II. Gli scontri nel Mediterraneo. Unificazione della penisola iberica e rivolta nei Paesi Bassi. Elisabetta I regina d'Inghilterra. L'Inghilterra elisabettiana. Il conflitto anglo-spagnolo.

#### **15. GUERRE DI RELIGIONE E NUOVI ASSETTI GEOPOLITICI**

Le guerre di religione in Francia. Le tensioni religiose nell'Impero asburgico. La guerra dei Trent'anni. La fase svedese. La fase francese. La pace di Vestfalia. L'Europa orientale e l'espansionismo russo.

## 16. LO STATO MODERNO NELL'ETA' DELL'ASSOLUTISMO

Lo Stato moderno tra assolutismo e ragioni di Stato. Un re per l'Inghilterra e uno per la Scozia: Giacomo I. Carlo I d'Inghilterra contro il Parlamento. La guerra civile. Oliver Cromwell al potere. Il rafforzamento del potere monarchico in Francia: Luigi XIII e Richelieu. La Francia di Mazzarino e la Fronda. Il declino della Spagna. Le Province Unite.

## 17. L'ITALIA: DECADENZA POLITICA E PRIMATO CULTURALE

L'idea di Italia, l'identità degli italiani. L'identità culturale. L'Italia spagnola. I caratteri della dominazione spagnola. Le rivolte nel Regno di Napoli. La fine del primato commerciale e manifatturiero. Trasformazioni del settore agricolo. L'Italia barocca.

### METODI/STRUMENTI

- Lezione frontale, esposizione degli argomenti attraverso schemi di sintesi/mappe concettuali
- Brainstorming: problematizzazione e discussione dei concetti chiave
- Lettura di passi antologici/analisi fonti storiche/palestre di cittadinanza
- Approfondimenti sul libro di testo, fotocopie o contenuti digitali
- Lettura di quotidiani, riviste e proiezione di documentari/audiovisivi
- Apprendimento cooperativo: attività in piccoli gruppi, debate, flipped classroom
- Ricerche sul web
- Relazioni degli studenti, anche in ppt
- Letture di approfondimento sugli argomenti proposti.

### VERIFICHE

Le prove di verifica, scritte e orali, saranno almeno due per il trimestre e tre per il pentamestre. Le verifiche scritte proposte saranno strutturate in modalità differenti: a risposte multiple, v/f, completamenti e collegamenti logico-causali, definizioni, analisi delle immagini, domande aperte, svolgimento di ricerche o 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.

*(Si rimanda alle griglie di valutazione approvate per l'a.s. 2022-23 dal dipartimento umanistico e ai Criteri di verifica e di valutazione disciplinare approvati in sede di Collegio docenti in data 01.09.2022).*

Vicenza, 31 ottobre 2022

Prof.ssa Micaela Maitilasso

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

Mail: [info@istitutisfn.it](mailto:info@istitutisfn.it) – [amministrazione@istitutisfn.it](mailto:amministrazione@istitutisfn.it) PEC [sepavincenzasrl@pec.it](mailto:sepavincenzasrl@pec.it)

Numero REA VI - 383220 Codice fiscale 04153800240

**Anno scolastico 2022-2023**  
**PROGRAMMAZIONE ANNUALE**

<b>Classe:</b> 3
<b>Indirizzo:</b> Trasporti e Logistica
<b>Docente:</b> Tiziano Veller
<b>Ore Settimanali:</b> 2
<b>ACCERTAMENTO DEI LIVELLI DI PARTENZA</b>
<b>Livelli accertati:</b> I livelli di partenza sono stati rilevati tramite verifica del grado di conoscenza da parte di ciascun alunno di argomenti fondamentali oggetto del percorso didattico degli anni precedenti. Dalla suddetta indagine si evince che parte della classe partecipa in maniera adeguata mentre un altro gruppo, pur dimostrando interesse nei confronti della disciplina, deve ancora potenziare la capacità di attenzione e la partecipazione all'attività didattica.

**STRATEGIE DI ACCOGLIENZA, RECUPERO E OMOGENEIZZAZIONE**

Saranno curate nel corso dell'anno scolastico eventuali attività di recupero in itinere finalizzate al superamento di lacune e carenze nella preparazione di base, attraverso l'utilizzo di un insegnamento individualizzato con interventi educativi diversificati.

**OBIETTIVI COGNITIVI**

<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza dell'importanza delle regole per il vivere civile</li> <li>- Essere in grado di riconoscere le diverse forme di tutela delle libertà costituzionali</li> <li>- Conoscere la differenza tra diritti reali e diritti di obbligazione</li> <li>- Riconoscere l'importanza economica e sociale del contratto</li> <li>- Collocare sistematicamente il principio di autonomia contrattuale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- concetto di bene e di proprietà</li> <li>- concetto di proprietà su cosa altrui e i modi di acquisto della proprietà</li> <li>- le azioni a difesa della proprietà e del possesso</li> <li>- fonti delle obbligazioni: adempimento e inadempimento</li> <li>- nozione di contratto: elementi essenziali e accidentali</li> <li>- tipologie contrattuali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- distinguere i diritti reali dai diritti di obbligazione</li> <li>- cogliere la diversa tipologia delle diverse obbligazioni e la loro classificazione</li> <li>- classificare i contratti in base ai loro effetti</li> <li>- differenza tra preliminare di contratto e contratto per adesione</li> <li>- individuare la differenza tra validità e invalidità del contratto</li> </ul>

**CONTENUTI**

<b>MODULO DIDATTICO 1: il DIRITTO E I SOGGETTI DEL DIRITTO</b>	
1.	Le norme giuridiche e il loro contenuto
2.	Il diritto soggettivo ed oggettivo
3.	Le fonti del diritto
4.	L'interpretazione delle norme giuridiche
5.	Limiti ed efficacia delle norme giuridiche e la loro interpretazione
6.	I soggetti del diritto
<b>MODULO DIDATTICO 2: LO STATO E LE RELAZIONI INTERNAZIONALI</b>	
1.	lo Stato – la Repubblica Italiana
2.	la cittadinanza
3.	il diritto internazionale e comunitario

4. le organizzazioni internazionali civili e militari

### **MODULO DIDATTICO 3: I BENI E LE PROPRIETA'**

1. i diritti reali
2. i beni e la loro classificazione
3. la proprietà
4. i modi di acquisto della proprietà
5. il possesso e la detenzione
6. i diritti reali su cosa altrui
7. le azioni a difesa della proprietà e del possesso

### **MODULO DIDATTICO 4: LE OBBLIGAZIONI**

1. le fonti delle obbligazioni
2. il rapporto obbligatorio e i suoi elementi
3. l'estinzione delle obbligazioni
4. l'inadempimento
5. la modifica dei soggetti dell'obbligazione

### **MODULO DIDATTICO 5: DISCIPLINA GIURIDICA DEL CONTRATTO**

1. il contratto e la classificazione
2. gli elementi essenziali e accidentali del contratto
3. l'interpretazione del contratto
4. l'efficacia del contratto
5. la risoluzione e rescissione del contratto

### **METODOLOGIA E STRUMENTI**

- Lezione frontale con il ricorso a schemi e mappe concettuali
- Lezione interattiva o partecipata
- Lettura guidata (metodo del testo-guida)

Queste tecniche metodologiche saranno alternate in modo opportuno a seconda delle esigenze, dell'impegno e della partecipazione degli alunni. Inoltre, l'attività verrà svolta in modo da sollecitare l'iniziativa spontanea, l'organizzazione autonoma del lavoro e, se possibile, la scelta concordata del metodo di lavoro. Per ottenere un concreto coinvolgimento degli allievi, la lezione verrà svolta partendo da realtà che rientrano nell'esperienza individuale, familiare e sociale dello studente e si passerà da una fase descrittiva del fenomeno a progressive concettualizzazioni e formulazioni di principi.

Come strumenti verranno utilizzati:

- Libro di testo
- Costituzione italiana
- Codice civile
- Eventuale materiale prodotto dall'insegnante
- Materiale sul web

### VERIFICHE e CRITERI DI VALUTAZIONE

Le verifiche (almeno 2 per il trimestre e 3 per il pentamestre) saranno prevalentemente nella forma del colloquio orale e mireranno ad accertare non soltanto l'acquisizione da parte degli studenti delle conoscenze specifiche delle discipline giuridiche, ma anche e soprattutto il raggiungimento di adeguate abilità e competenze. Inoltre, verranno proposti periodicamente agli alunni test semistrutturati, i cui esiti concorreranno alla determinazione della valutazione trimestrale e finale.

Nella valutazione si terrà conto dei seguenti criteri:

- conoscenze acquisite e competenze e abilità conseguite;
- impegno nel lavoro a casa e partecipazione al lavoro in classe, individuale e collettivo;
- cura del metodo di studio;
- progresso registrato nell'acquisizione di conoscenze, competenze e abilità, rispetto alla situazione di partenza.





Anno scolastico 2022-23  
PROGRAMMAZIONE ANNUALE - LOGISTICA

<b>Classe:</b> III <sup>^</sup> TL
<b>Indirizzo:</b> TRASPORTI E LOGISTICA Art. CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO
<b>Docente:</b> Flavio DANIELIS
<b>Ore Settimanali:</b> 3
<b>ACCERTAMENTO DEI LIVELLI DI PARTENZA</b>
<p><b>Test d'ingresso:</b> NO</p> <p><b>Tipologia:</b> dialogo partecipativo di verifica delle conoscenze acquisite con particolare riferimento alla specialità aeronautica</p> <p><b>Livelli accertati:</b> Complessivamente le conoscenze sono adeguate ciò nonostante sarà necessario uno sforzo iniziale per riprendere la completa confidenza con i ritmi scolastici in presenza</p>
<b>STRATEGIE DI ACCOGLIENZA, RECUPERO E OMOGENEIZZAZIONE</b>
<p><b>STRATEGIE DI ACCOGLIENZA:</b> Presentazione dell'insegnante e di ogni studente, condivisione degli obiettivi da perseguire</p> <p><b>STRATEGIE DI RECUPERO:</b> ripasso mirato e condiviso con tutta la classe dei gap conoscitivi</p> <p><b>STRATEGIE DI OMOGENEIZZAZIONE:</b> Strumenti compensativi e dispensativi previsti dal PDP per studenti DSA/BES</p>

### OBIETTIVI COGNITIVI

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere gli elementi essenziali del percorso evolutivo della logistica con particolare riferimento ai mezzi di trasporto</li> <li>• Saper individuare gli elementi essenziali e le specificità del trasporto aereo quale elemento della logistica moderna</li> <li>• Saper individuare gli elementi essenziali e le figure che caratterizzano le infrastrutture e i processi all'interno di un aeroporto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimostrare la conoscenza di semplici concetti della logistica classica ed integrata fino alla evoluzione nella moderna Supply Chain Management e i dettami dell'Outsourcing Logistico</li> <li>• Conoscere gli elementi essenziali della gestione dei flussi logistici e del software gestionale ERP</li> <li>• Conoscere i lineamenti generali della intermodalità e le interconnessioni col trasporto in generale</li> <li>• Conoscere il mezzo aereo quale mezzo di trasporto e le problematiche del caricamento e della tipologia di merci trasportabili</li> <li>• Conoscere gli elementi essenziali delle diverse articolazioni aeroportuali, i processi di movimentazione del materiale e le figure professionali che le gestiscono</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper argomentare con degli esempi pratici come si sia sviluppata negli anni l'interazione tra produzione ed utente finale</li> <li>• Saper cogliere le interazioni tra i soggetti della catena logistica e gli elementi essenziali delle interconnessioni e dei flussi sull'intera filiera logistica.</li> <li>• Saper individuare il modello logistico più efficiente ai fini del miglioramento dell'impatto ambientale nella logistica del trasporto aereo</li> <li>• Saper riconoscere e contestualizzare gli essenziali elementi caratteristici delle infrastrutture aeroportuali</li> <li>• Saper articolare i lineamenti generali delle attività di movimentazione aeroportuale e le specificità del personale ad esse collegato</li> <li>• Dimostrare una essenziale padronanza di ricerca, assemblamento, di preparazione ed esposizione di argomenti aeronautici concordati rispettando la tempistica assegnata</li> </ul>

### CONTENUTI

#### 1. La Logistica

La logistica nei processi produttivi e la logistica integrata. Il trasporto merci l'interporto i magazzini e il software utilizzato nella gestione dei trasporti

#### 2. Logistica e Trasporto Aereo

Le tipologie di aeromobili, le tipologie di traffico, il trasporto di merci pericolose l'imballaggio e l'etichettatura, la documentazione e le autorizzazioni

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

Mail: [info@istitutisfn.it](mailto:info@istitutisfn.it) – [amministrazione@istitutisfn.it](mailto:amministrazione@istitutisfn.it) PEC [sepavincenzasrl@pec.it](mailto:sepavincenzasrl@pec.it)

Numero REA VI - 383220 Codice fiscale 04153800240

### 3. Organizzazione della Logistica delle merci nel Trasporto Aereo

I sistemi di trasporto intelligenti e l'efficienza dei trasporti

### 4. Infrastrutture al servizio del trasporto aereo

L'ubicazione e le figure aeroportuali, le compagnie aeree e gli handlers, le figure aeroportuali addette all'Handling e le figure aeroportuali pubbliche

#### METODI

Le lezioni saranno svolte spiegando gli argomenti sia attraverso delle slides che attraverso l'uso della lavagna. Verranno sottolineati i principali punti di attenzione dell'argomento verificando di volta in volta la sua reale comprensione.

Quanto possibile, saranno usati esempi e riferimenti aeronautici concreti per rafforzare la contestualizzazione dell'argomento

Visione condivisa di filmati esplicativi in italiano ma anche in lingua inglese

#### STRUMENTI

##### Testi adottati

- LOGISTICA PER GLI ISTITUTI DI TRASPORTI E LOGISTICA di Colantoni, IBN Editore

##### Materiale sussidiario

- Fotocopie, articoli, link multimediali
- Filmati didattici da YouTube
- Televisore e Lavagna
- Ausili didattici e informatici
- Laboratorio e simulatori di volo

##### Strumenti accessori:

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

#### VERIFICHE (tipologia e numero)

- Periodicità mensili/bimestrali delle prove scritte (a domande aperte e chiuse) con verifiche orali integrative e/o di recupero e comunque in linea con i criteri di valutazione stabiliti nel Collegio Docenti del 1/9/22
- Esposizione orale di presentazioni su argomenti di approfondimento concordati
- Valutazioni individuali 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

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

Mail: [info@istitutisfn.it](mailto:info@istitutisfn.it) – [amministrazione@istitutisfn.it](mailto:amministrazione@istitutisfn.it) PEC [sepavicenzasrl@pec.it](mailto:sepavicenzasrl@pec.it)

Numero REA VI - 383220 Codice fiscale 04153800240

- Grado di conoscenza della materia
- Proprietà linguistica
- Precisione espositiva
- Manualità nell'utilizzo di cartografia aeronautica
- Capacità di strutturare l'esposizione in maniera chiara e logica
- Partecipazione attiva ed intelligente alle lezioni

# ISTITUTI SCOLASTICI SAN FILIPPO NERI S.R.L.

Anno scolastico 2022-23  
PROGRAMMAZIONE ANNUALE

Classe: 3 TL
Materia: <b>SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE AEREA</b>
Indirizzo: Trasporti e Logistica art. Conduzione del mezzo aereo
Docente: Mauro Troncia
Ore Settimanali: 5

## ACCERTAMENTO DEI LIVELLI DI PARTENZA

La classe si presenta con un livello sufficientemente adeguato per affrontare gli argomenti previsti per l'anno scolastico in corso.

## STRATEGIE DI ACCOGLIENZA, RECUPERO E OMOGENEIZZAZIONE

Visto il ridotto numero di alunni ritengo che sarà possibile dedicare molto tempo al recupero delle situazioni critiche con approfondimenti e lavori di gruppo.

## CONTENUTI

- La Terra
- L'atmosfera
- La bussola magnetica
- Gli strumenti a capsula
- Gli strumenti motore
- Gli strumenti giroscopici
- Regolamentazione aeronautica
- Fondamentali di scienze della navigazione aerea
- Il vento

## OBIETTIVI COGNITIVI\*

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
FORMA E DIMENSIONE DELLA TERRA	Tipi di Navigazione e metodi. Concetto di Geoidi, Ellissoide, Sfera. Linee di riferimento sulla Terra: Equatore, paralleli, Meridiano di Greenwich, antimeridiano. Concetto di latitudine e longitudine, differenza di latitudine e differenza di longitudine. Definizione di miglio nautico e fattori di conversione delle unità di misura aeronautiche. Uso delle carte aeronautiche, Concetto di rotta, prua e rilevamento.	Spiegare la necessità della navigazione aerea e specificarne i vari tipi.  Spiegare il motivo per cui in navigazione la terra è considerata di forma sferica.  Distinguere le forme Geoidi, ellissoide e sfera.
LE COORDINATE GEOGRAFICHE	Linee di flusso del campo magnetico terrestre, componenti orizzontale e verticale. Inclinazione magnetica, e declinazione magnetica.	Saper identificare un punto sulla Terra.  Calcolare le coordinate geografiche.

Indirizzo Sede Legale VICENZA (VI) VIALE TRENTO, 141 CAP 36100 Indirizzo PEC  
sepavicenzasrl@pec.it Numero REA VI - 383220 Codice fiscale 04153800240

## ISTITUTI SCOLASTICI SAN FILIPPO NERI S.R.L.

		che relative tra due punti noti.
LE UNITÀ DI MISURA IN CAMPO AERONAUTICO	Manuale Jeppesen, regolo CR-3	Distinguere le unità di misura adottate in campo aeronautico da quelle del SI.
CARTE AERONAUTICHE BBQ E ICAO, CARTEGGIO	Lettura ed uso delle carte aeronautiche	Decodificare le informazioni delle carte aeronautiche.  Utilizzare la carta per misure di distanze e rotte.  Descrivere gli spazi aerei e la loro funzione sia in ambito civile che militare.
ROTTA, PRUA E RILEVAMENTO		Distinguere gli angoli principali per l'orientamento.  Eseguire il grafico di una missione in scala o su una carta.
IL CAMPO MAGNETICO TERRESTRE		Descrivere l'effetto del campo magnetico terrestre.  Calcolare un valore nel riferimento magnetico dal riferimento vero e viceversa.
L'AVIAZIONE E LA METEOROLOGIA	Classificazione in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche e di temperatura. Leggi della radiazione di Wien, Planck, Stephan-Boltzman. Albedo. Trasmissione del calore, capacità termica, inversione termica ed escursione termica, gradiente termico orizzontale e verticale. Isotherme. Strumenti per la misura della temperatura.	Tenere conto dell'importanza della meteorologia in campo aeronautico  Descrivere gli obiettivi dell'OMM (WMO) e i servizi meteorologici nazionali
COMPOSIZIONE E CLASSIFICAZIONE DELL'ATMOSFERA	Definizione di pressione e sua variazione diurna. Configurazione bariche, rappresentazione del campo barico. Isobare, isoipse, Isoallobare, Isopachie. Strumenti per la misura della pressione. Carta del tempo significativa.	Caratterizzare gli strati atmosferici dai diversi fattori di riferimento  Citare la composizione dei gas in atmosfera e le loro percentuali
BILANCIO ENERGETICO DELL'ATMOSFERA		Descrivere gli scambi energetici tra sole ed atmosfera, sole e terra, terra ed atmosfera
CALORE E TEMPERATURA (SAT-ISA-RAT)	Definizioni di umidità specifica, assoluta e relativa. Temperatura di rugiada. Cambiamenti di stato della materia, pressione di vapore.  Strumenti per la misura dell'umidità.	Distinguere i concetti di calore e temperatura Spiegare atmosfera standard: definizioni e uso nell'aviazione  Calcolare la temperatura standard a qualsiasi quota.  Definire i processi di trasferimento del calore
COMPOSIZIONE DELLA BUSSOLA MAGNETICA AERONAUTICA	Equipaggio magnetico, calice, perno, rosa graduata e dispositivo di compensazione. Sensibilità, Stabilità Statica e Tranquillità di una bussola. Ferri duri e Ferri dolci, la deviazione della bussola. Giri di bussola e compilazione di una tabella	Descrivere la struttura di una bussola magnetica aeronautica  Spiegare l'utilità dei vari componenti

Indirizzo Sede Legale VICENZA (VI) VIALE TRENTO, 141 CAP 36100 Indirizzo PEC  
separicenzasrl@pec.it Numero REA VI - 383220 Codice fiscale 04153800240

**ISTITUTI SCOLASTICI SAN FILIPPO NERI S.R.L.**

	delle deviazioni residue. Errori della bussola in volo: trascinamento, imbardata, virata, accelerazione.	
REQUISITI DI UNA BUSSOLA MAGNETICA AERONAUTICA		Distinguere i diversi requisiti richiesti ad una bussola aeronautica e descriverne le differenze  Descrivere le modalità per rafforzare i requisiti richiesti
IL CAMPO MAGNETICO DI BORDO		Descrivere gli effetti del campo magnetico di bordo sullo strumento
COMPENSAZIONE DELLA BUSSOLA		Spiegare l'operazione di compensazione della bussola  Utilizzare la tabella delle deviazioni residue per calcolare un dato del riferimento magnetico in uno nel riferimento bussola
COMPORTAMENTO IN VOLO DELLA BUSSOLA		Apprezzare l'errore dello strumento in prefissate condizioni di volo.
IL TUBO DI PITOT	Prese statiche e prese d'impatto. Capsule barometriche e capsule "manometriche"	Descrivere il sistema e le modalità di posizionamento su di un velivolo
ALTIMETRO E REGOLAGGI ALTIMETRICI	Struttura e funzionamento dei singoli strumenti a capsula. Regolaggi altimetrici QNH, QFE, Standard, QNE. Altezza, Altitudine, Livello di Volo. Letture strumentali. Errori: strumentali, posizione del pitot, compressibilità dell'aria, temperatura e pressione.	Descrivere il principio di funzionamento dello strumento  Operare con lo strumento in funzione della quota e delle normative previste Apprezzare la relazione tra Altezza, Altitudine e Livello di volo
CORREZIONI ALTIMETRICHE DI PRESSIONE E TEMPERATURA	Le diverse velocità. Calcolo della TAS a partire da una IAS, EAS e CAS. Climb Rate, Descent Rate e Minimum Climb Gradient. Calcolo di una fase di salita e discesa Manuale Jeppesen, regolo CR-3	Calcolare le correzioni altimetriche per la scelta di un FL di sicurezza
ANEMOMETRO E LE DIVERSE VELOCITÀ		Descrivere il principio di funzionamento dello strumento  Spiegare il significato della colorazione degli archi sul display dello strumento Calcolare una specifica velocità a partire da quella indicata
VARIOMETRO		Descrivere il principio di funzionamento dello strumento
STRUMENTI MOTORE		Descrivere i display degli strumenti motore e le loro indicazioni

## ISTITUTI SCOLASTICI SAN FILIPPO NERI S.R.L.

GIROSCOPIO	Rotore e Sospensioni cardaniche. Inerzia e Precessione girostatica. Struttura strumentale e caratteristica del giroscopio, sistema di alimentazione, dispositivo di erezione laddove presente. Lettura Display degli strumenti. Derapata e Scivolata d'ala, assetti cabrati o picchiati. Errori del girodirezionale.	Descrivere la struttura di un giroscopio Spiegare le proprietà caratteristiche di un giroscopio
VIROSBANDOMETRO, ORIZZONTE ARTIFICIALE, DIREZIONALE GIROSCOPICO		Spiegare il principio di funzionamento dello strumento Descrivere la situazione osservata sul display Tenere conto di eventuali malfunzionamenti degli strumenti
ENTI INTERNAZIONALI E NAZIONALI DEL TRASPORTO AEREO	Cenni sull'ICAO e gli Annessi, ENAV, ENAC, WMO, UIT, EASA. Descrizione di uno spazio aereo, l'ente che lo gestisce ed i servizi che in esso vengono forniti. Classificazione degli spazi aerei ICAO e situazione Italiana.	Riconoscere gli enti nazionali ed internazionali del trasporto aereo
SPAZI AEREI, ENTI E SERVIZI	Descrivere i tipi di Spazi Aerei e di Rotte ATS Distinguere e definire i servizi ATS, i servizi ATC e della navigazione aerea Spiegare la classificazione degli spazi aerei spiegare le esigenze di istituire un servizio ATS	Elenco dei servizi della navigazione aerea. Obiettivi dei servizi del traffico aereo. Suddivisione degli ATC. Quando e in quali spazi può essere istituito un servizio consultivo, ALRS, le fasi di Incerfa, Alerfa e Destrefa.
SERVIZI DEL TRAFFICO AEREO	Il servizio informazioni volo, obiettivi e responsabilità  Annesso 11 ICAO Doc. 9161 ICAO Doc. 4444 ICAO	Spiegare i diversi obiettivi dei servizi del traffico aereo Descrivere le responsabilità per la fornitura dei servizi del traffico aereo
SERVIZIO DI CONTROLLO ATC		Spiegare le diversità tra i servizi ATC e i loro metodi
SERVIZIO INFORMAZIONI VOLO		Descrivere lo scopo del FIS  Spiegare le responsabilità per la fornitura del servizio FIS Elencare le situazioni unusual, emergency e degraded più comuni nel servizio informazioni volo  Tenere conto che non esistono procedure unusual, emergency e degraded per tutte le situazioni Considerare come l'evoluzione delle situazioni può avere impatto sulla safety
SERVIZIO CONSULTIVO		Descrivere la necessità di istituire un servizio consultivo ed in quali spazi.
SERVIZIO DI ALLARME		Descrivere lo scopo del servizio ALRS Distinguere le fasi del servizio di allarme

Indirizzo Sede Legale VICENZA (VI) VIALE TRENTO, 141 CAP 36100 Indirizzo PEC  
sepavicenzasrl@pec.it Numero REA VI - 383220 Codice fiscale 04153800240



**ISTITUTI SCOLASTICI SAN FILIPPO NERI S.R.L.**

		<p>Descrivere la cooperazione tra enti che forniscono il servizio ALRS e le unità del SAR</p> <p>Descrivere l'organizzazione di un servizio ALRS</p> <p>Distinguere i segnali di pericolo e quelli di urgenza</p>
LE COORDINATE GEOGRAFICHE		<p>Calcolare le coordinate geografiche relative e loro formule inverse</p>
CONCETTO DI LOSSODROMIA E ORTODROMIA		<p>Definire le due linee di navigazione principali</p> <p>Descrivere le principali caratteristiche delle due curve di navigazione</p> <p>Calcolare distanza e rotta Lossodromica note le coordinate dei due punti</p> <p>Calcolare le coordinate di un punto note le coordinate del punto di partenza, rotta e distanza</p>
ORIGINE DEL VENTO E SUA MISURA	<p>Definizione di vento aeronautico, la raffica, lo sbandieramento, la marcata discontinuità</p>	<p>Definire il vento e i suoi caratteri distintivi</p> <p>Descrivere le forze che agiscono su una massa d'aria</p> <p>Spiegare come si può misurare il vento</p>
VENTO GEOSTROFICO, DI GRADIENTE, TERMICO,	<p>Strumenti per la misura del vento e presentazione dati. Definizione di forza di gradiente, forza deviante, forza di attrito e forza centrifuga. Descrivere il moto rettilineo uniforme e il moto circolare uniforme del vento. Confronta tra venti alle diverse quote sulla stessa verticale.</p>	<p>Spiegare il significato del vento geostrofico</p> <p>Spiegare il significato di vento di gradiente</p> <p>Descrivere il Vento termico e spiegarne la sua utilità</p>
IL TRIANGOLO DELLE VELOCITÀ	<p>Vettori presenti nel triangolo del vento. Concetto di Deriva, Wca, ETAS..</p>	<p>Definire il triangolo delle velocità e i suoi componenti</p> <p>Apprezzare l'effetto del vento sulla condotta del velivolo</p>
PROBLEMI DEL VENTO	<p>Le 4 tipologie principali di problema del vento. Risoluzione grafica e con uso del Regolo CR-3 dei problemi del vento. Differenza tra rotta pianificata e rotta effettivamente seguita. Spostamento angolare e spostamento laterale. Calcolo del nuovo vento.</p>	<p>Distinguere le diverse tipologie di problemi del vento</p> <p>Calcolare gli elementi incogniti a partire da quelli noti in un problema del vento</p>

**VERIFICHE (tipologia e numero)**

Indirizzo Sede Legale VICENZA (VI) VIALE TRENTO, 141 CAP 36100 Indirizzo PEC  
sepavicenzasrl@pec.it Numero REA VI - 383220 Codice fiscale 04153800240

## **ISTITUTI SCOLASTICI SAN FILIPPO NERI S.R.L.**

Sono pianificate 4 verifiche scritte per il trimestre e 4 per il pentamestre oltre ad eventuali compiti o interrogazioni di recupero.  
La valutazione terrà conto anche di eventuali esercitazioni in laboratorio

### **STRUMENTI**

Il programma prevede l'uso di diverso materiale multimediale, anche in lingua inglese.

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Oltre che alla conoscenza degli argomenti e dei contenuti la valutazione terrà conto della partecipazione alle lezioni e alle esercitazioni.

**Anno scolastico 2022-23**  
**PROGRAMMAZIONE ANNUALE**  
**MATERIA : MECCANICA DEL VOLO**

<b>Classe: III TL</b>
<b>Indirizzo: TECNICO E LOGISTICA – Conduzione del Mezzo Aereo</b>
<b>Docente: RUSSO VINCENZO</b>
<b>Ore Settimanali: 3</b>
<b>ACCERTAMENTO DEI LIVELLI DI PARTENZA</b>
<b>Test d'ingresso: ACCERTAMENTO ORALE PER MEZZO DI DOMANDE DI RIPASSO</b> <b>Tipologia: ORALE</b> <b>Livelli accertati: BUONA PADRONANZA DEGLI ARGOMENTI DI STUDIO LEGATI ALLA MATEMATICA IN GENERALE.</b>
<b>STRATEGIE DI ACCOGLIENZA, RECUPERO E OMOGENEIZZAZIONE</b>
CONSIDERATO IL NUMERO DEGLI STUDENTI SI POTRA' EFFETTUARE UN APPROCCIO ALLA MATERIA IN UN AMBIENTE DI LAVORO MOLTO ADATTO ALL'APPRENDIMENTO. SARANNO CURATI GLI ASPETTI DI SOCIALIZZAZIONE CONSIDERANDO CHE GLI STUDENTI CONFLUISCONO DA CITTA' DIVERSE.

**OBIETTIVI COGNITIVI\***

Gli obiettivi educativi e didattici minimi che il singolo alunno deve raggiungere al termine dell'anno scolastico, in relazione alla disciplina, per frequentare il corso successivo:

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

<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
Tutti gli studenti dovranno raggiungere una preparazione adeguata alle competenze da acquisire. Si insegnerà anche un metodo di autovalutazione per potersi migliorare ed autodeterminarsi. Le competenze cognitive da raggiungere	Il contenuto degli argomenti sarà trasmesso rappresentando sempre la finalità a cui si tende e quindi il motivo degli stessi. Gli argomenti trattati saranno sempre collegati tra loro per consentire agli studenti di memorizzare meglio	La capacità di capire e di risolvere le problematiche relative alla materia d'insegnamento utilizzando i fondamenti di fisica e matematica acquisiti in precedenza e nel corso dell'anno

<p>saranno di analisi, di sintesi, creatività, di Problem Solving e Decision Making.</p>	<p>l'argomento e di riscontrare analogie e differenze tra un caso e l'altro. Tale procedura permetterà agli studenti di effettuare la scelta ritenuta più opportuna per la soluzione delle problematiche presentate. Gli studenti saranno invitati a discutere collegialmente l'argomento al fine di assimilare meglio i principi che governano il volo degli aeroplani, la terminologia tecnica in uso in campo aeronautico e le formule matematiche utilizzate. Verranno invitati tutti gli studenti a collaborare attivamente nelle varie attività di gruppo che verranno proposte durante l'anno.</p>	<p>scolastico in essere. L'alunno dovrà dimostrare di possedere la capacità di applicare in modo coerente e logico le conoscenze e le competenze acquisite.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### CONTENUTI

N°	Moduli	N°	Unità Tematiche	Contenuti	Obiettivi Specifici
1	Grandezze Fisiche e loro Unità di Misura	20	Richiami di Statica dei Fluidi e di Termodinamica	<p>Misurazione, scomposizione e composizione di una grandezza vettoriale. Densità, peso specifico, volume specifico, temperatura e pressione. Principi di Pascal, Laplace ed Archimede. Sistemi di misura (Internazionale, pratico ed anglosassone). Energia nelle sue varie forme; calore, calore specifico, 1° principio della termodinamica e postulato di Clausius. Leggi di: Gay Lussac, Charles e Boyle – Mariotte; equazione di stato, rappresentazione grafica dello stato fisico del gas; entropia ed entalpia; trasformazioni termodinamiche di un gas. Caratteristiche fisiche dell'aria, aria tipo internazionale.</p>	<p>Lo studente deve conoscere le caratteristiche dell'atmosfera ed essere in grado di determinare lo stato fisico al variare della quota e delle condizioni metereologiche. Deve conoscere le formule necessarie per determinare lo stato fisico dell'aria e rappresentare su di un piano cartesiano le trasformazioni che l'aria stessa subisce.</p>
2	Moto delle particelle	20	Cinematica e dinamica dei fluidi	<p>Fluido ideale, particella fluida, filetto fluido, linea di flusso, tubo di flusso, vena</p>	<p>Lo studente deve essere in grado di individuare il campo aerodinamico che si crea attorno</p>

				fluida, traiettoria. Moto: stazionario e non stazionario, uniforme e vario, laminare e turbolento, irrotazionale e rotazionale. Equazione della continuità; leggi di Leonardo, Langrange, Eulero e di Benoulli sia per i fluidi pesanti che per gli aeriformi; genesi e sviluppo di un vortice, velocità indotta. Tubo di Pitot e di Venturi. Anemometri ed Altimetri.	ad un corpo in movimento nell'atmosfera e determinare il valore delle pressioni e delle velocità della corrente fluida.
3	Resistenza Aerodinamica	22	Resistenza di attrito, resistenza di forma e resistenza di interferenza	Influenza della viscosità, forze tangenziali di attrito, strato limite, resistenza di attrito, formazione della scia. Influenza della forma del corpo, paradosso di D'Alambert, effetto della pressione sulla parte anteriore e su quella posteriore del corpo, principio dell'equivalenza aerodinamica, numero di Reynolds. Moto laminare e moto turbolento, influenza della velocità e della rugosità. Stallo. Resistenza d'interferenza. Calcolo della resistenza nociva di un corpo che si muove nell'atmosfera.	Lo studente deve essere in grado di individuare le cause della resistenza aerodinamica nociva e di calcolare il suo valore. Deve, inoltre, essere capace di rappresentare come cambia la resistenza in funzione della posizione del corpo nella vena fluida illustrando i cambiamenti su appositi grafici.
4	Sostentazione, statica e dinamica.	22	Forza aerodinamica, portanza, corpi di buona penetrazione portanti.	Sostentazione statica, modalità di salita e di discesa di un aerostato quota di plafond, classificazione degli aeromobili meno pesanti dell'aria. Lastra piana e Lastra curva, profili alari, forma delle superfici portanti di un aeroplano, geometria e nomenclatura delle ali. Effetto Magnus; moto bidimensionale, andamento di una corrente fluida attorno ad un profilo alare. Concetto	Lo studente deve essere in grado di individuare le cause che consentono lo sviluppo della portanza statica e dinamica e di calcolare il suo valore nelle varie condizioni di volo. Deve altresì essere in grado di rappresentare e commentare con competenza i cambiamenti della portanza in funzione dell'angolo di incidenza e delle altre condizioni di volo.

				di incidenza, diagramma Cp - Cr. Calcolo della portanza ed esame dei fattori che influenzano lo sviluppo della portanza nelle varie condizioni di volo.	
5	Momento aerodinamico dell'ala.	15	Conseguenze dell'applicazione della forza aerodinamica sui corpi di buona penetrazione aerodinamica.	Forza aerodinamica, centro di pressione, fuoco del profilo; coefficiente del momento aerodinamico di beccheggio, calcolo del momento e sua rappresentazione grafica in funzione del Cp. Determinazione grafica ed analitica della posizione del centro di pressione del fuoco su un aeroplano.	Lo studente deve essere in grado di calcolare il valore della forza aerodinamica sviluppata da un'ala. Stabilire dove agisce tale forza e quali effetti provoca sull'ala isolata. Deve calcolare il valore del momento aerodinamico nelle varie condizioni possibili di volo. Deve infine essere in grado di scegliere il profilo alare più adatto per ogni tipo di aeroplano trattato.
6	Classificazione degli aeromobili.	10	Rassegne delle macchine volanti principali.	Aeromobili più pesanti e meno pesanti dell'aria. Aeromobile ad ala fissa e ad ala rotante. Veleggiatori e libratori. Architettura e nomenclatura di un aeromobile. Modalità costruttive ed elementi strutturali principali di un aeroplano.	Lo studente deve essere in grado di riconoscere gli aeromobili in relazione alla loro struttura. Deve inoltre conoscere la nomenclatura di tutte le superfici di governo e dei rispettivi organi di comando. Deve infine conoscere in modo sommario gli impianti di bordo di un aeroplano.

## METODI

Metodi e criteri di trasmissione delle conoscenze inerenti alla disciplina adottati:

le lezioni saranno svolte spiegando per mezzo di Presentazioni in Power Point ed alla lavagna i vari argomenti 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 la spiegazione, effettuata con metodo frontale ed alla lavagna, sarà ricercato continuamente il coinvolgimento degli studenti.

Le lezioni saranno completate con esercitazioni in classe ed 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 a lezione in classe.

### **VERIFICHE (tipologia e numero)**

Periodicità di verifiche in classe scritte ed 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 ai 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 zero e dieci.

**\*Fare riferimento alla programmazione di materia**

## Griglia di valutazione dell'orale

Voto	Conoscenze	Competenze	Abilità
1	Inesistenti; rifiuto della prova	Non espresse.	Assenti.
2-3	Conoscenze lacunose, non pertinenti.	Espone 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.	Espone 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.	Espone 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.	Espone 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.	Espone 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.	Espone correttamente le conoscenze riferiti 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.	Espone 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.	Espone 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	2-1-0
(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 2022-23**  
**PROGRAMMAZIONE ANNUALE**

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

**OBIETTIVI COGNITIVI\***

<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<b>Elettrostatica</b>		
Risolvere esercizi usando legge di Coulomb. Risolvere esercizi sul campo e potenziale elettrico Risolvere esercizi sui condensatori in serie ed in parallelo.	Conoscere la struttura atomica. Conoscere la legge di Coulomb Conoscere campo e potenziale elettrico Conoscere differenza tra corpi isolanti e conduttori Conoscere la struttura e i principi del condensatore.	Classificare le componenti di un atomo. Applicare correttamente le leggi fondamentali della Elettrostatica. Saper usare un condensatore.
<b>La corrente elettrica - Resistenza</b>		
Risolvere esercizi sulla corrente elettrica e le resistenze usando le leggi	Conoscere la definizione di corrente e l'intensità di corrente elettrica.	Saper distinguere tra corrente elettrica continua e variabile.

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

Mail: [info@istitutisfn.it](mailto:info@istitutisfn.it) – [amministrazione@istitutisfn.it](mailto:amministrazione@istitutisfn.it) PEC [sepavicenzasrl@pec.it](mailto:sepavicenzasrl@pec.it)

Numero REA VI - 383220 Codice fiscale 04153800240

di Ohm	Conoscere gli effetti della corrente elettrica. Conoscere il concetto di potenza elettrica. Conoscere le leggi di Ohm	Saper calcolare la potenza elettrica in una resistenza. Saper applicare le leggi di Ohm.
<b>Circuiti elettrici -Bipoli</b>		
Risolvere reti elettriche usando principi di Kirchhoff	Conoscere i componenti di un circuito elettrico: bipoli distinguendo tra generatori ed utilizzatori. Aver chiara la differenza tra circuito aperto e cortocircuito. Conoscere i collegamenti serie e parallelo. Conoscere i concetti di nodo e maglia in un circuito. Conoscere i principi di Kirchhoff.	Saper riconoscere i principali bipoli in un circuito elettrico e i loro collegamenti. Saper usare i principi di Kirchhoff
<b>Reti in regime stazionario</b>		
Risolvere reti elettriche usando principio di sovrapposizione effetti e teorema di Thevenin	Conoscere i metodi di risoluzione dei circuiti elettrici : correnti di maglia, sovrapposizione degli effetti teorema di Thevenin	Saper risolvere i circuiti elettrici anche di una certa complessità usando i diversi metodi.
<b>Magnetismo e sue leggi</b>		
Risolvere semplici esercizi di elettromagnetismo	Conoscere la struttura di un magnete. Conoscere il campo magnetico. Conoscere l'azione elettromagnetica della corrente. Conoscere l'induzione magnetica	Saper usare le leggi fondamentali del magnetismo con particolare riferimento alla legge di Faraday e ai fenomeni di auto e mutua induzione
<b>Reti in regime variabile - I transitori</b>		

Distinguere i fenomeni transitori nei circuiti.	Conoscere i fenomeni transitori. Conoscere il significato di regime variabile	Distinguere i fenomeni transitori nei circuiti induttivi e capacitivi
<b>Corrente alternata sinusoidale</b>		
Risolvere semplici esercizi su reti in regime alternato sinusoidale usando rappresentazione vettoriale e fasoriale.	Dalle grandezze variabili a quelle sinusoidali ; conoscere gli elementi principali delle grandezze alternate sinusoidali. Effetti della corrente alternata sui principali bipoli. Rappresentazione vettoriale e fasoriale delle grandezze alternate. Conoscere il collegamento bifase e trifase.	Rappresentare analiticamente i fasori ed usarli per circuiti e reti in alternata. Analizzare reti in corrente alternata monofase, bifase e trifase
<b>Impianti elettrici</b>		
Conoscere i fondamentali della produzione e distribuzione dell'energia elettrica	Conoscere i componenti di un impianto elettrico civile industriale e di un velivolo	Conoscere i fondamentali della manutenzione di un impianto elettrico
<b>Protezione e sicurezza negli impianti elettrici</b>		
Conoscere concetto di sovraccarico e di corto circuiti e criteri di protezione Conoscere come proteggere le persone dalla corrente elettrica	Conoscere gli effetti della corrente elettrica sul corpo umano. Conoscere i sistemi di protezione	Saper scegliere le apparecchiature idonee per la protezione contro i sovraccarichi ed i corto circuiti
<b>CONTENUTI</b>		
Elettrostatica : Campo elettrico, potenziale elettrico, isolanti e conduttori, condensatori e loro collegamento		
Corrente elettrica :corrente continua leggi di Ohm, resistenze in serie e parallelo, resistenza equivalente ,potenza elettrica e trasformazioni di energia		
Magnetismo: magneti naturali, campo magnetico ,legge di Biot Savart , solenoidi , azione elettrodinamiche , induzione elettromagnetica , flusso di B e legge di Faraday , induttanza		

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

Mail: [info@istitutisfn.it](mailto:info@istitutisfn.it) – [amministrazione@istitutisfn.it](mailto:amministrazione@istitutisfn.it) PEC [sepavicenzasrl@pec.it](mailto:sepavicenzasrl@pec.it)

Numero REA VI - 383220 Codice fiscale 04153800240

Circuiti elettrici : Bipoli e convenzioni di segno , generatori ideali e reali, rete elettrica, nodi e maglie, risoluzione dei circuiti usando i principi di Kirchhoff.
Reti in regime stazionario : risoluzione di reti usando il principio di sovrapposizione degli effetti e il teorema di Thevenin
Transitori nelle reti elettriche
Corrente alternata sinusoidale : parametri fondamentali delle grandezze sinusoidali, rappresentazione vettoriale e fasoriale delle grandezze sinusoidali. Relazioni tra tensioni e correnti nei bipoli elementari
Impianti elettrici : generazione e distribuzione dell'energia elettrica ; componenti fondamentali di un impianto elettrico; protezione di un impianto elettrico ; protezione delle persone

### **METODI**

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

### **STRUMENTI**

Lezioni frontali uso del libro di testo e 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 2022-23  
PROGRAMMAZIONE ANNUALE

<b>Classe: 3 TL</b>
<b>Indirizzo: TRASPORTI E LOGISTICA</b>
<b>Docente: VALENTINA CASAROTTO</b>
<b>Ore Settimanali: 2</b>
<b>ACCERTAMENTO DEI LIVELLI DI PARTENZA</b>
Test d'ingresso: Test sulle capacità coordinative ed osservazione diretta durante le proposte educative Tipologia: pratico Livelli accertati:
<b>STRATEGIE DI ACCOGLIENZA, RECUPERO E OMOGENEIZZAZIONE</b>

**OBIETTIVI COGNITIVI\***

<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<p><b>Il corpo e la sua relazione con il tempo e lo spazio (Capacità coordinative e condizionali).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Percezione di sé e sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive</li> <li>- L'alunno è consapevole delle proprie competenze motorie comprendendo sia i punti di forza sia i propri limiti</li> <li>- Utilizza le abilità motorie e sportive acquisite adattando il movimento in movimento in situazione.</li> </ul> <p><b>Il gioco, lo sport, le regole il fair-play.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul> <p><b>Salute, benessere, prevenzione e sicurezza durante le attività</b></p>	<p><b>Il corpo e la sua relazione con il tempo e lo spazio (Capacità coordinative e condizionali).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Conoscere le risposte motorie corrette e trasferirle correttamente in tutte le situazioni motorie richieste.</li> </ul> <p><b>Il gioco, lo sport, le regole il fair-play.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere e rispettare le regole nella pratica ludico-sportiva e nello sviluppo di una costruttiva capacità di collaborazione.</li> </ul> <p><b>Salute, benessere, prevenzione e sicurezza durante le attività sportive.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere ed</li> </ul>	<p><b>Il corpo e la sua relazione con il tempo e lo spazio (Capacità coordinative e condizionali).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare e trasferire le abilità per la realizzazione dei gesti tecnici dei vari sport.</li> <li>- Utilizzare l'esperienza motoria acquisita per risolvere situazioni nuove o inusuali.</li> <li>- Usare e correlare le variabili spazio-temporali alla realizzazione del gesto tecnico in ogni situazione sportiva.</li> <li>- Orientarsi all'ambiente naturale anche con ausili specifici.</li> </ul> <p><b>Il gioco, lo sport, le regole il fair-play.</b></p>

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



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

**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.
- Velocità: diminuzione dei tempi di reazione.
- Mobilità articolare e stretching: 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: fondamentali individuali (ricezione, presa, palleggio, passaggio, tiro), regole del gioco, sviluppo situazioni di gioco.
- Pallavolo: fondamentali individuali (palleggio, bagher, battuta dal basso, schiacciata elementare), regole del gioco, sviluppo situazioni di gioco.
- Basket: fondamentali individuali (palleggio, passaggio, tiro a canestro), regole del gioco, sviluppo situazioni di gioco.
- Calcio a cinque: fondamentali individuali (controllo di palla, ricezione, passaggio, tiro, colpo di testa), regole del gioco, sviluppo del gioco.
- Atletica leggera: consolidamento delle specialità di corsa (corsa di velocità, staffetta), introduzione alle specialità di salto (salto in lungo) e lancio (getto del peso).
- Baseball: i fondamentali, le regole e lo sviluppo del gioco.
- Badminton: i fondamentali, le regole e lo sviluppo del gioco.

- Piramidi umane.
- Tiro con l'arco: tecnica di tiro, regole della disciplina.
- 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:

- Corso BLSA (primo soccorso e defibrillatore) con rilascio di attestato;
- Approfondimento sulla disciplina sportiva della pallamano tenuto da un istruttore qualificato (focus su tecnica e tattica);
- Incontro con la figura professionale del Mental Coach;
- Lezioni di canoa;
- Settimana bianca;
- Settimana azzurra;
- Beach&Volley School;
- 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.

**\*Fare riferimento alla programmazione di materia**

Anno scolastico 2022-23  
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.

<b>Classe: Terza</b>
<b>Indirizzo: TL (Istituto Tecnico Aeronautico)</b>
<b>Docente: don Luca Trentin</b>
<b>Ore Settimanali: 1</b>
<b>ACCERTAMENTO DEI LIVELLI DI PARTENZA</b>
<b>Test d'ingresso: sì</b> <b>Tipologia: Tramite Kahoot!</b> <b>Livelli accertati:</b>
<b>STRATEGIE DI ACCOGLIENZA, RECUPERO E OMOGENEIZZAZIONE</b>

### OBIETTIVI COGNITIVI per il triennio\*

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ

<p>Al termine dell'intero percorso di studio, lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prosegue il confronto critico sulle questioni di senso più rilevanti.</li> <li>• riflette sulla relazione della fede cristiana con il progresso scientifico-tecnologico.</li> <li>• legge direttamente pagine scelte della Bibbia e conosce i principali criteri di interpretazione.</li> <li>• conosce la comprensione che la Chiesa ha di sé, espressa in particolare nel Vaticano II</li> <li>• conosce negli aspetti essenziali lo sviluppo storico della Chiesa, cogliendo i motivi delle divisioni ma anche le tensioni unitarie in prospettiva ecumenica</li> <li>• individua il rapporto tra coscienza, libertà e verità nelle scelte morali</li> <li>• conosce gli orientamenti della Chiesa sull'etica personale e sociale</li> <li>• approfondisce la concezione cristiano-cattolica della famiglia e del matrimonio</li> <li>• riflette sul rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo</li> <li>• conosce le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa</li> <li>• interpreta la presenza della religione nella società contemporanea in un contesto di pluralismo culturale e religioso, nella prospettiva di un dialogo</li> </ul>	<p>Al termine dell'intero percorso di studio, lo studente sarà in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Riconoscere l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà in dialogo con altre religioni e sistemi di significato.</li> <li>• 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.</li> </ul>	<p>Al termine dell'intero percorso di studio, lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• si interroga sulla condizione umana.</li> <li>• imposta criticamente la riflessione su Dio.</li> <li>• 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.</li> <li>• riconosce in opere artistiche, letterarie e sociali i riferimenti biblici e religiosi.</li> <li>• riconosce differenze e complementarità tra fede e ragione e tra fede e scienza.</li> <li>• argomenta le scelte etico-religiose proprie o altrui</li> <li>• discute dal punto di vista etico potenzialità e rischi delle nuove tecnologie.</li> <li>• sa confrontarsi con la dimensione della multiculturalità anche in chiave religiosa.</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

costruttivo.		
<b>CONTENUTI</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La bibbia e sua composizione.</li> <li>• Alcune figure bibliche.</li> <li>• La fede e la figura di Gesù Cristo.</li> <li>• La dogmatica.</li> <li>• La Chiesa e la sua storia (i concili)</li> <li>• Lettura di un vangelo sinottico.</li> </ul>		
<b>METODI</b>		
Lezione frontale coadiuvato da mezzi audiovisivi		
<b>STRUMENTI</b>		
Computer del docente e cellulari dei singolo studenti		
<b>VERIFICHE (tipologia e numero)</b>		
Utilizzo di Kahoot! 1 prova nel trimestre e 2 nel pentamestre. Possibili anche altre 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. E' ben organizzato nel lavoro, che realizza in modo autonomo ed efficace. E' 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

Inoltre:

#### Educazione Civica:

#### I DIRITTI FONDAMENTALI DELL'UOMO. LA LIBERTÀ DI RELIGIONE; LA GIORNATA DELLA MEMORIA

Onorare i propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale, alla luce delle norme e dell'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese.

Analizza e opera riflessioni sull'origine storica e filosofica dei principi sanciti dalla Costituzione, anche in relazione a grandi eventi della storia europea e mondiale.

La storia di Gandhi. Riconoscimento del diritto di professare liberamente ogni fede religiosa, nel rispetto delle diversità

Pentamestre, 2 ore