

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

***RELAZIONE FINALE DEL PROF. Flavio DANIELIS
SULLA CLASSE IV[^] TL***

Materia: SCIENZA DELLA NAVIGAZIONE

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe si è dimostrata generalmente partecipativa ed interessata alla materia, ciò nonostante, alcuni elementi particolarmente vivaci, limitatamente partecipativi e talvolta anche polemici, sono stati fonte di discontinuità didattica permettendo il completamento minimale del programma della materia. Di contro, una parte degli studenti hanno partecipato attivamente al percorso scolastico ottenendo buoni risultati complessivi anche e soprattutto alla attenzione con cui hanno seguito le lezioni e alla costante e attento svolgimento dei compiti per casa. Gli studenti dimostratisi distratti, approssimativi e lacunosi trascurando gli esercizi di approfondimento per casa hanno dato prova dei limiti dell'apprendimento durante le verifiche in classe.

Le sanzioni disciplinari hanno consentito un discreto miglioramento permettendo così il completamento del programma nei suoi elementi essenziali.

Il progresso di apprendimento sé stato appena sufficiente per la maggior parte degli studenti e buono per alcuni altri.

2. FINALITA' e OBIETTIVI DISCIPLINARI:

Le finalità del corso sono quelle di favorire l'apprendimento della Navigazione Aerea attraverso lo sviluppo ragionato degli elementi teorici e degli esercizi applicativi. Nelle esposizioni orali si sono ricercate le sequenzialità logiche, quando possibile supportate da elementi concreti anziché una mera elencazione mnemonica dell'argomento.

Gli obiettivi disciplinari sono stati quelli orientati al rispetto delle regole scritte e non, alla correttezza comportamentale tra colleghi e nei confronti del Docente da non intendere come amico ma come educatore

3. CONOSCENZE:

Il corso, è stato orientato per sviluppare le conoscenze secondo tre direttrici.

La prima, meteorologia, con i principali elementi dovuti dalla circolazione atmosferica fino alla lettura delle osservazioni e previsioni meteo secondo lo standard previsto a livello internazionale.

La seconda, con l'introduzione del volo in condizioni di limitata visibilità (IFR) e con l'ausilio della strumentazione di bordo, degli spazi aerei e loro catalogazione, e delle procedure di arrivo e partenza dagli aeroporti

La terza, Navigazione Aerea con il consolidamento delle nozioni fondamentali di altimetria, delle velocità e della pianificazione di un semplice volo VFR. Attraverso il calcolo matematico infine, la determinazione dei percorsi Lossodromici ed Ortodromici

4. COMPETENZE:

- Calcolare i parametri per un volo VFR fra due aeroporti a distanza limitata secondo le regole del volo a vista
- Saper calcolare i parametri per un volo IFR posti a qualsiasi distanza commentando le procedure di decollo ed atterraggio
- Saper affrontare le problematiche inerenti un volo a lungo raggio distinguendo la semplicità della rotta dalla distanza più breve
- Conoscere le correzioni altimetriche da applicare alla lettura della quota per il sicuro sorvolo di un ostacolo lungo la rotta
- Saper valutare gli errori delle velocità anche quando in regime di comprimibilità dell'aria

5. ABILITA':

- Riconoscere le situazioni di potenziali criticità incongruenza o incompletezza dei dati di volo
- Comprendere le problematiche relative alla navigazione alle lunghe distanze individuando le migliori soluzioni tecnico pratiche.
- Argomentare con le evidenze tecniche le eventuali incompatibilità delle fattispecie di voli
- Applicare le correzioni altimetriche in funzione della quota e temperatura
- Applicare le correzioni di velocità in funzione della quota, della temperatura e della velocità indicata dallo strumento

6. METODOLOGIA DIDATTICA

Le lezioni sono state svolte mantenendo i libri di testo, incluso quello dell'anno precedente, come documento di riferimento integrando con presentazioni di approfondimento in Power Point e spiegazioni alla lavagna.

Sono stati proiettati dei filmati tratti dal web per una migliore comprensione, soprattutto visiva, degli argomenti esposti.

Durante le spiegazioni, effettuate con metodo frontale, è stato ricercato continuamente il coinvolgimento degli studenti anche attraverso domande e esercizi alla lavagna

7. MEZZI E MATERIALI DIDATTICI:

Testi adottati:

Sono stati utilizzati i volumi I[^] e II[^] di "Scienza della Navigazione, struttura e conduzione del mezzo aereo" di V.Nastro – G.Messina – G.Battiato edito da HOEPLI.

Per gli esercizi sono stati utilizzati i volumi 1 e 2 di "Esercizi di Scienze della Navigazione Aerea per gli Istituti Aeronautici" di G.Barile edito da AVIOLIBRI

Strumenti accessori adottati:

La lavagna è stato lo strumento principale in cui sono stati richiamati, approfonditi e integrati i concetti espressi nei libri di testo. E' stata usata anche per l'esecuzione in classe degli esercizi esplicativi

La televisione è stata utilizzata per la proiezione di pagine web, appunti o fogli precedentemente caricati sul PC o sul Tablet. Tramite televisione si sono visionati brevi filmati, generalmente in lingua inglese, per meglio evidenziare l'argomento rappresentato

Sono stati distribuiti fogli con richiami matematici, tutorial sulla esecuzione pratica degli esercizi nonché tabelle di calcolo e parametri standard dell'aria

Piattaforme, strumenti e canali di comunicazione suggeriti dall'Istituto:

- Agenda del Registro elettronico
- Assegnazione delle consegne attraverso il registro elettronico;
- E-mail
- Gruppo classe WhatsUp inerente argomenti aeronautici

8. VERIFICA E VALUTAZIONI

Le verifiche scritte sono state di molto superiore al requisito minimo in quanto il profitto dimostrato ha richiesto approfondimenti e verifiche.

Quasi tutte le interrogazioni orali sono state condotte in modalità programmata

9. INTERDISCIPLINARIETA':

Numerosi e costanti sono stati i collegamenti con la lingua inglese, il Diritto della Circolazione Aerea, la Meccanica del Volo, la Logistica, le applicazioni di Elettronica, la Storia e la Matematica

10. ATTIVITA' DI RINFORZO E RECUPERO:

Non è stata necessaria alcuna attività di rinforzo/recupero in quanto gli esercizi per casa sono stati somministrati a tutta la classe

11. PROGRAMMAZIONE SVOLTA:

a. Meteorologia

- L'Atmosfera
- Vento geostrofico e vento di gradiente
- Stabilità e instabilità atmosferica
- Carte sinottiche e isoipse
- METAR E TAF

b. Traffico Aereo

- Organizzazione degli spazi aerei
- Regole del volo a vista e del volo strumentale, tipi di volo VFR/IFR
- Carte per la circolazione a terra e il servizio controllo aeroportuale
- Servizio di controllo di avvicinamento

c. Navigazione Aerea

- Forme della terra e coordinate geografiche
- Scale delle carte
- Altimetria barometrica
- Direzioni e percorsi (esclusi i moti relativi):

- La misura del tempo: Orari locali e zulu
- Navigazione stimata
- Elementi di cartografia aeronautica: Rappresentazione cartografica, Carta di Mercatore suo impiego
- Navigazione Lossodromica
- Navigazione Ortodromica

12. PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA SVOLTA:

La programmazione di Educazione Civica è stata espletata nel trimestre attraverso una visita alla struttura ARPA di Vicenza in cui, il personale tecnico si è soffermato sull'approfondimento delle tematiche riguardanti l'inquinamento elettromagnetico, il controllo delle acque e dell'aria

Vicenza 10 giugno 2025

Prof. Flavio DANIELIS

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

**RELAZIONE FINALE DELLA PROF.SSA: CITO ALESSIA
SULLA CLASSE: 4TL, INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICA
MATERIA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE

La docente segue la classe dallo scorso anno; conferma dunque che alcuni alunni non hanno ancora raggiunto un livello di maturità adeguata che ci si aspetta una volta arrivati alla classe quarta.

Durante il corso dell'anno ci sono stati diversi e in alcuni casi molto gravi problemi legati all'autocontrollo del gruppo classe, alla disciplina e in generale a un comportamento assolutamente non adeguato al contesto scolastico. Si segnalano rare eccezioni che invece hanno fatto un percorso molto diverso, e a proposito del quale la docente loda la condotta e il percorso didattico compiuto. Tutti gli studenti hanno raggiunto gli obiettivi formativi del quarto anno, seppur con livelli diversi.

Si ritiene, infine, che parte degli alunni abbiano realizzato un soddisfacente percorso di crescita, conseguendo progressi e miglioramenti.

2. FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

Il profitto raggiunto è complessivamente adeguato e riguarda:

- la partecipazione attiva alle lezioni e la gestione autonoma e dello studio individuale;
- la padronanza scritta e orale della lingua italiana;
- la capacità di cogliere lo sviluppo della lingua italiana nel tempo;
- la capacità di collocare correttamente nel tempo gli autori più importanti della letteratura italiana;
- la capacità di associare a ciascun autore i tratti salienti della poetica e i moduli espressivi impiegati;
- la capacità di riconoscere nel testo letterario temi e caratteristiche specifiche, recuperando attivamente le nozioni di poesia e metrica degli anni precedenti.
- la capacità di pensare e creare collegamenti fra autori e autrici, contesti storici e culturali italiani ed europei.

3. CONOSCENZE:

- la storia della letteratura italiana dal Seicento alla prima metà dell'Ottocento;
- lo sviluppo della lingua italiana nel tempo;
- il rapporto tra la letteratura italiana e quella europea, soprattutto in relazione ai principali movimenti culturali e letterari dell'epoca (romanticismo e illuminismo);
- il rapporto tra la letteratura italiana e le altre forme artistico-culturali del periodo;
- le diverse tipologie testuali (commento al testo letterario, testo argomentativo, testo espositivo).

4. COMPETENZE

La maggior parte degli alunni sono in grado di padroneggiare in modo adeguato la lingua italiana in forma scritta e orale; la maggior parte si esprime in modo chiaro ed efficace. A parte rare eccellenze, gli alunni sono in grado di produrre testi di varia tipologia (in particolare per quanto riguarda la produzione di testi argomentativi ed espositivi). Gli studenti hanno complessivamente acquisito la capacità di illustrare la storia letteraria italiana tra Seicento e Ottocento.

5. ABILITA':

La classe si è esercitata nel commento ai testi letterari e nella produzione di diverse tipologie testuali, dimostrando di aver complessivamente acquisito il metodo di lavoro specifico della disciplina. La maggior parte degli alunni ha dato prova di saper analizzare autonomamente il testo letterario – nella forma e nei temi – e di coglierne la dimensione storica. Sono altresì in grado di illustrare gli argomenti studiati in forma sia scritta sia orale in modo adeguato e pertinente, ricorrendo al lessico specifico della disciplina. Infine, la classe è nella maggior parte dei casi in grado di instaurare collegamenti tra le temperie storico-culturali e gli autori studiati.

6. METODOLOGIA DIDATTICA

Le lezioni frontali partecipative si sono concentrate 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 stato dedicato all'analisi dei testi sia dal punto di vista metrico che tematico, con particolare riferimento al rapporto, ritenuto dalla docente fondamentale, tra testo, autore e contesto storico-culturale. Inoltre, durante le lezioni sono state spesso proposte attività di schematizzazione e di sintesi dei concetti più complessi. Infine, la classe ha svolto lavori di approfondimento in modo cooperativo.

7. MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Testi adottati:

Jacomuzzi V., Jacomuzzi S., Pagliero G., Letteratura. Istruzioni per l'uso - con Divina Commedia, vol. 2, Dal Seicento al primo Ottocento, Sei Editore.

Piattaforme, strumenti e canali di comunicazione suggeriti dall'Istituto:

- Agenda del Registro elettronico (strumento obbligatorio);
- Assegnazione delle consegne attraverso il registro elettronico;
- E-mail.

Sono inoltre stati forniti ai ragazzi approfondimenti in forma di fotocopie, sono stati visionati in classe documentari e approfondimenti. Sono inoltre state utilizzate le seguenti piattaforme per la condivisione e la produzione di attività:

- Classroom
- Padlet
- Powerpoint e Canva

8.VERIFICA E VALUTAZIONI

Le prove di verifica sono state proposte in forma sia scritta sia orale e ne sono state somministrate almeno tre nel trimestre e almeno quattro nel pentamestre.

Le verifiche scritte di storia della letteratura sono state strutturate con modalità differenti: domande aperte e chiuse, definizioni, svolgimento di ricerche e di tracce. Gli elaborati scritti (tema in classe) sono stati proposti in linea con le tipologie previste per l'Esame di Stato.

Ai fini della valutazione, sono stati 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 è fatto riferimento alla programmazione dipartimentale e del Consiglio di Classe.

9. INTERDISCIPLINARITÀ

Sono stati proposti dei collegamenti interdisciplinari con altri ambiti di studio, quali Storia, Letteratura straniera, storia delle idee e filosofia (anche se in modo generico in quanto l'insegnamento di questa disciplina non è previsto per questo indirizzo). Si è cercato inoltre di collegare i testi della letteratura italiana agli argomenti previsti dalla programmazione di Educazione civica.

10. ATTIVITÀ DI RINFORZO E RECUPERO

Sono state proposte attività di rinforzo in itinere, proponendo alla classe una schematizzazione di riepilogo a conclusione di ogni argomento affrontato, prassi utile al consolidamento del metodo di studio. Le attività di recupero si sono svolte secondo la modalità dello studio individuale.

11. PROGRAMMAZIONE SVOLTA

1. IL TARDO RINASCIMENTO: PERIODO STORICO INQUIETO

Torquato Tasso: vita, poetica e temi, lingua e stile dell'autore. Confronto tra l'epica di Ariosto e Tasso.

La Gerusalemme liberata (struttura, temi e stile). Testi: *Proemio*, *Tancredi nella selva di Saron*,

2. IL SECOLO DEL BAROCCO E DELLA RIVOLUZIONE SCIENTIFICA

- L'Europa nel Seicento: contesto storico-culturale, la rivoluzione scientifica e la nuova rappresentazione del mondo, la poesia barocca e il mutamento del gusto.

Galileo Galilei: Il metodo scientifico: un nuovo modo per affrontare e spiegare il reale (biografia, prosa scientifica, pensiero, temi, lingua e stile). Breve cenno alla *Vita di Galileo* di Bertolt Brecht

Testi: Lettere copernicane, *Epistola a Cristina di Lorena*.

Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo, *Crisi del principio di autorità*.

3. ILLUMINISMO

- Il risveglio della ragione nel Settecento: contesto storico-culturale, principi dell'Illuminismo, i nuovi saperi e forme della comunicazione, i nuovi luoghi della cultura.

- Il ruolo dell'intellettuale in Italia ed Europa nel Settecento.

- La saggistica in Francia e in Italia, in particolare:

1. **Voltaire** (vita, opere e pensiero).

a. Testi: Discorso sull'origine e i fondamenti dell'ineguaglianza, *Nascita della disuguaglianza*

2. **Diderot** (vita, opere e pensier).

a. Testi: Supplemento al viaggio di Bougainville, *L'utopia del selvaggio*

3. **Jean-Jacques Rousseau** (vita, opere e pensiero), Il Candido: panoramica generale sull'opera e sul suo significato.

4. **Cesare Beccaria** (vita, opere, pensiero). Dei delitti e delle pene, *Contro la pena di morte*.

- La stampa periodica in Italia di matrice illuministica: Il caffè dei Fratelli Verri: caratteristiche e innovazione.

Testi: Caffè, numero I, *Il caffè si presenta ai lettori*

Carlo Goldoni: (biografia, opere teatrali, rapporto con l'Illuminismo, la riforma del teatro, poetica, temi, lingua e stile).

Testi: La locandiera, *Il monologo di Mirandolina*, *Schermaglie seduttive*, *L'annuncio del matrimonio*.

Le smanie per la villeggiatura, *In nome dell'apparenza*.

Giuseppe Parini: un illuminista moderato (biografia, opere in prosa e in versi, poetica, temi, lingua e stile).

Testi: Il giorno, *Il risveglio*, *La vergine cuccia*.

Odi, *La salubrità dell'aria*.

4. TRA SETTECENTO E OTTOCENTO: ROMANTICISMO E NEOCLASSICISMO

- Il Settecento inquieto: la nuova sensibilità europea, Preromanticismo e Neoclassicismo.

-La nascita del romanzo in Italia e in Europa, con particolare riferimento ai diversi generi: romanzo sentimentale, storico, realista, d'appendice, gotico, fiaba, in particolare:

Testi: L'uomo della sabbia, *L'incubo di Nataniele*

Dalle fiabe dei fratelli Grimm, *Cenerentola*

-Il Romanticismo: contesto storico e culturale, temi, principali questioni poetiche, letterarie e linguistiche.

Testi: Mme de Stael, Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni, *Utilità delle traduzioni*.

Vittorio Alfieri: (biografia, opere in versi e in prosa, poetica, temi, lingua e stile).

Testi: Vita, *Introduzione*, *Il pellegrinaggio poetico*, *La fuga da Parigi*.

Della tirannide, panoramica generale sull'opera e concetti principali.

Mirra, *Tutte le furie ho in me*, *Io disperatamente amo*.

Ugo Foscolo: (biografia, opere in versi e in prosa, poetica, temi, lingua e stile).

Testi: Le ultime lettere di Jacopo Ortis, percorso di lettura integrale, attiva e partecipata del romanzo. La poetica di Foscolo è stata esaminata e approfondita attraverso il romanzo, evidenziando i macrotemi (amore e politica), i principali personaggi. A conclusione della lettura, è stata proposta agli alunni un'attività di *debate* dedicata alla figura dell'Ortis.

6. IL PURGATORIO DI DANTE

Riassunto generale della cantica, e panoramica sui principali canti del Purgatorio.

12. PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA SVOLTA

Interdisciplinare con Storia e Letteratura italiana: "Rivoluzioni industriali e ambiente", con particolare riferimento all'Obiettivo 11 dell'Agenda 2030 (Città e comunità sostenibili) - 4 ore nel pentamestre.

Vicenza, 12 giugno 2025

La docente Alessia Cito

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

**RELAZIONE FINALE DELLA PROF.SSA: CITO ALESSIA
SULLA CLASSE: 4TL, INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICA
MATERIA: STORIA**

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE

La docente segue la classe dallo scorso anno; conferma dunque che alcuni alunni non hanno ancora raggiunto un livello di maturità adeguata che ci si aspetta una volta arrivati alla classe quarta. Durante il corso dell'anno ci sono stati diversi e in alcuni casi molto gravi problemi legati all'autocontrollo del gruppo classe, alla disciplina e in generale a un comportamento assolutamente non adeguato al contesto scolastico. Si segnalano rare eccezioni che invece hanno fatto un percorso molto diverso, e a proposito del quale la docente loda la condotta e il percorso didattico compiuto. Tutti gli studenti hanno raggiunto gli obiettivi formativi del quarto anno, seppur con livelli diversi.

Si ritiene, infine, che la maggior parte degli alunni abbiano realizzato un soddisfacente percorso di crescita, conseguendo progressi e miglioramenti.

2. FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

Il profitto raggiunto è complessivamente buono e riguarda:

- la partecipazione attiva alle lezioni e la gestione autonoma e responsabile dello studio individuale;
- la padronanza scritta e orale della lingua italiana e la capacità di esposizione argomentativa degli argomenti di storia;
- la capacità di presentare il periodo storico sotto il profilo politico, economico, sociale e culturale;
- la capacità di collocare gli eventi nella loro dimensione spaziale e temporale;
- la capacità di utilizzare in modo appropriato le categorie storiche e storiografiche in relazione al periodo storico-culturale;
- la capacità di analizzare e interpretare correttamente diverse fonti storiche;
- la capacità di cogliere cause, implicazioni e interrelazioni tra eventi e processi storici;
- la capacità di cogliere le problematiche specifiche dei fatti più significativi dell'Età moderna e contemporanea;
- la capacità di cogliere le connessioni tra i processi storici del passato e il presente.

3. CONOSCENZE:

Le alunne e gli alunni conoscono i principali eventi che hanno caratterizzato la seconda metà del Seicento, il Settecento e l'Ottocento della storia d'Europa all'interno di una prospettiva di storia globale in un'ottica sia sincronica sia diacronica. Hanno acquisito inoltre consapevolezza su quali sono state le trasformazioni di lungo corso nella storia europea e globale e su quali sono gli strumenti principali che permettono l'indagine storiografica (documenti scritti, fonti artistiche e letterarie, ricerca sociologico-antropologica).

4. COMPETENZE:

La classe è in grado di organizzare ed esporre i contenuti specifici di un periodo storico in modo organico e coerente, nonché di fornire un semplice giudizio critico su fenomeni e processi storici. Gli alunni, poi, hanno dato prova di saper interpretare la complessità del presente grazie agli strumenti dello studio del passato e della ricerca storica e di cogliere le peculiarità socio-culturali che caratterizzano fatti, fenomeni, processi e vita quotidiana dei diversi periodi storici.

5. ABILITA':

La classe, impiegando il lessico specifico della disciplina, sa presentare il periodo storico studiato sotto il profilo politico, economico, sociale e culturale, collocando gli eventi nella loro corretta dimensione spaziale e temporale. Inoltre, tutti gli studenti hanno acquisito la capacità di cogliere cause, implicazioni e interrelazioni tra eventi e processi storici, utilizzando le categorie storiografiche e della storia delle idee anche per interpretare il presente.

6. METODOLOGIA DIDATTICA:

Le lezioni frontali partecipative si sono concentrate sulla presentazione degli eventi, dei fenomeni storici e del loro contesto socio-culturale, soffermandosi su fatti, processi e figure di rilievo del periodo. Si è cercato di allenare il pensiero critico e la capacità di utilizzare sia gli strumenti dell'indagine storiografica sia le conoscenze derivate dallo studio del passato per l'interpretazione del presente. Ciò è avvenuto attraverso la problematizzazione e la discussione dei concetti chiave, delle fonti storiche e degli approfondimenti antologizzati. Infine, si sono realizzate attività di apprendimento cooperativo e di *flipped-classroom*, sia per approfondire gli argomenti trattati in classe sia per ripassare le conoscenze già acquisite.

7. MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Testi adottati:

Giardina A., Sabbatucci G., Vidotto V., *Profili storici. Le ragioni della storia*. Vol. 2 (1650-1900), Editori Laterza, Bari-Roma, 2021.

Strumenti accessori adottati:

- Schede di approfondimento di alcuni argomenti fornite in fotocopia.
- Mappe concettuali e schematizzazioni proposte dalla docente.
- Ricerche di approfondimento svolte dagli studenti.
- Strumenti audiovisivi e digitali.
- Padlet
- Google classroom

Piattaforme, strumenti e canali di comunicazione suggeriti dall'Istituto:

- Agenda del Registro Elettronico (strumento obbligatorio);
- Assegnazione delle consegne attraverso il registro elettronico;
- E-mail.

8. VERIFICA E VALUTAZIONI

Le prove di verifica sono state almeno due per il trimestre e almeno tre per il pentamestre. Si sono privilegiati i colloqui orali e le verifiche scritte sono state strutturate con modalità differenti: domande

aperte e chiuse, v/f, definizioni, svolgimento di ricerche e di tracce.

9. INTERDISCIPLINARITÀ

Discipline di riferimento:

Sono stati proposti dei collegamenti interdisciplinari con altri ambiti di studio, quali Letteratura italiana e straniera, Storia dell'arte (cenni in quanto disciplina non trattata nell'indirizzo) e storia delle idee. Si è cercato inoltre di collegare gli argomenti di storia a quelli previsti dalla programmazione di Educazione civica.

Obiettivi raggiunti:

Quai tutti gli alunni, se guidati, sanno cogliere le relazioni esistenti tra le diverse discipline per quanto riguarda i collegamenti su cui si è lavorato in classe.

10. ATTIVITÀ DI RINFORZO E RECUPERO

Sono state proposte attività di rinforzo *in itinere*, proponendo alla classe una schematizzazione di riepilogo a conclusione di ogni argomento affrontato, prassi utile al consolidamento del metodo di studio. Le attività di recupero si sono svolte secondo la modalità dello studio individuale.

11. PROGRAMMAZIONE SVOLTA

1. La società di antico regime

La crescita demografica nel Settecento; la famiglia; le innovazioni tecnologiche per l'agricoltura; la gerarchia sociale e i ceti; differenza tra ceto e classe sociale.

2. Assolutismo di Luigi XIV

La monarchia assoluta, politica interna (amministrazione, economia, religione, politica culturale) ed estera del Re Sole (in particolare, la guerra di successione spagnola).

3. La rivoluzione inglese del 1688-89

La rivoluzione "gloriosa"; la nascita della monarchia costituzionale; il Parlamento inglese (Whigs e Tories). Differenze tra la monarchia assoluta francese e quella costituzionale inglese.

4. Lo scacchiere politico dell'Europa del Settecento

Il regno di Prussia di Federico II e la Russia di Pietro I.

5. L'Illuminismo

I principi dell'Illuminismo; il pensiero dei *philosophes* (in particolare, *Lo spirito delle leggi* di Montesquieu, *Il contratto sociale* di Rousseau e *Il dizionario filosofico* di Voltaire); l'*Encyclopédie* di Diderot e D'Alembert; la nascita dell'economia politica (Smith, Ricardo); le nuove scienze dell'uomo e i progressi delle scienze naturali.

6. Il riformismo dei sovrani illuminati

L'assolutismo illuminato e la sua contraddizione strutturale; il processo di modernizzazione dello stato (giurisdizionalismo, razionalizzazione dell'amministrazione e della fiscalità); riforme di Maria Teresa d'Austria nell'Impero asburgico, di Federico II in Prussia, di Caterina II in Russia e di Pietro Leopoldo I nel Granducato di Toscana.

7. L'espansione coloniale europea nel Settecento

Commerci e colonie europee in Asia e in America, la tratta degli schiavi e il commercio triangolare atlantico.

8. La Rivoluzione americana

Le tredici colonie; il contrasto con l'Inghilterra; la guerra e la Costituzione degli Stati Uniti.

9. La Rivoluzione francese

Cause socio-economiche, politiche e storiche (crisi dell'assolutismo e mobilitazione politica); l'Assemblea nazionale costituente e la presa della Bastiglia; la rivoluzione liberale e borghese

(1789- 91); la rivoluzione popolare e democratica (1789-91); la dittatura giacobina (1793-94); il Direttorio (1794-97). Napoleone Bonaparte e le campagne d'Italia, la spedizione in Egitto e la fine della Rivoluzione. Bilancio della Rivoluzione.

10. Napoleone

Il Consolato, la costruzione dello Stato napoleonico e le riforme. L'impero napoleonico e l'Europa, il crollo dell'impero.

11. La prima Rivoluzione industriale e politica e cultura nel passaggio dal Settecento all'Ottocento

I fattori della trasformazione, il caso inglese, innovazioni e sviluppo tecnologico. L'industria del cotone e quella del ferro, la nascita della fabbrica e la condizione dei lavoratori. Romanticismo; Liberalismo e democrazia; l'idea di Nazione e nazionalismi.

12. Dalla Restaurazione alle rivoluzioni in Europa

Il Congresso di Vienna e il nuovo assetto europeo; i moti rivoluzionari del 1820-21; i moti rivoluzionari del 1830-31; l'Europa tra liberalismo e autoritarismo; le rivoluzioni del 1848-49; la Francia dalla Seconda Repubblica al Secondo Impero.

13. Il Risorgimento italiano e l'Unità d'Italia

L'Italia e la questione nazionale, Stato e Nazione, i moti del 1820-21 e del 1831. Il progetto mazziniano e le correnti politiche alternative (moderati, cattolici e federalisti). Il 1848 e la prima guerra d'indipendenza. L'esperienza liberale del Piemonte, pensiero e operato di Cavour. La sconfitta dei repubblicani, l'alleanza franco-piemontese e la seconda guerra d'indipendenza. La spedizione dei mille e l'Unità d'Italia.

14. L'età del Positivismo e della seconda Rivoluzione industriale

I caratteri della borghesia; la rivoluzione dei trasporti e delle comunicazioni; la seconda Rivoluzione industriale; le innovazioni scientifiche e tecnologiche, le nuove industrie

12. PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA SVOLTA

Interdisciplinare con Storia e Letteratura italiana: "Rivoluzioni industriali e ambiente", con particolare riferimento all'Obiettivo 11 dell'Agenda 2030 (Città e comunità sostenibili) - 4 ore nel pentamestre.

Vicenza, 12 giugno 2025

La docente Alessia Cito

1. L'Illuminismo

I principi dell'Illuminismo; il pensiero dei *philosophes* (in particolare, *Lo spirito delle leggi* di Montesquieu, *Il contratto sociale* di Rousseau e *Il dizionario filosofico* di Voltaire); l'*Encyclopédie* di Diderot e D'Alembert; la nascita dell'economia politica (Smith, Ricardo); le nuove scienze dell'uomo e i progressi delle scienze naturali.

2. Il riformismo dei sovrani illuminati

L'assolutismo illuminato e la sua contraddizione strutturale; il processo di modernizzazione dello stato (giurisdizionalismo, razionalizzazione dell'amministrazione e della fiscalità); riforme di Maria Teresa d'Austria nell'Impero asburgico, di Federico II in Prussia, di Caterina II in Russia e di Pietro Leopoldo I nel Granducato di Toscana.

3. L'espansione coloniale europea nel Settecento

Commerci e colonie europee in Asia e in America, la tratta degli schiavi e il commercio triangolare atlantico.

4. La Rivoluzione americana

Le tredici colonie; il contrasto con l'Inghilterra; la guerra e la Costituzione degli Stati Uniti.

5. La Rivoluzione francese

Cause socio-economiche, politiche e storiche (crisi dell'assolutismo e mobilitazione politica); l'Assemblea nazionale costituente e la presa della Bastiglia; la rivoluzione liberale e borghese (1789-91); la rivoluzione popolare e democratica (1789-91); la dittatura giacobina (1793-94); il Direttorio (1794-97). Napoleone Bonaparte e le campagne d'Italia, la spedizione in Egitto e la fine della Rivoluzione. Bilancio della Rivoluzione.

6. Napoleone

Il Consolato, la costruzione dello Stato napoleonico e le riforme. L'impero napoleonico e l'Europa, il crollo dell'impero.

7. La prima Rivoluzione industriale e politica e cultura nel passaggio dal Settecento all'Ottocento

I fattori della trasformazione, il caso inglese, innovazioni e sviluppo tecnologico. L'industria del cotone e quella del ferro, la nascita della fabbrica e la condizione dei lavoratori. Romanticismo; Liberalismo e democrazia; l'idea di Nazione e nazionalismi.

8. Dalla Restaurazione alle rivoluzioni in Europa

Il Congresso di Vienna e il nuovo assetto europeo; i moti rivoluzionari del 1820-21; i moti rivoluzionari del 1830-31; l'Europa tra liberalismo e autoritarismo; le rivoluzioni del 1848-49; la Francia dalla Seconda Repubblica al Secondo Impero.

9. Il Risorgimento italiano e l'Unità d'Italia

L'Italia e la questione nazionale, Stato e Nazione, i moti del 1820-21 e del 1831. Il progetto mazziniano e le correnti politiche alternative (moderati, cattolici e federalisti). Il 1848 e la prima guerra d'indipendenza. L'esperienza liberale del Piemonte, pensiero e operato di Cavour. La sconfitta dei repubblicani, l'alleanza franco-piemontese e la seconda guerra d'indipendenza. La spedizione dei mille e l'Unità d'Italia.

10. L'età del Positivismo e della seconda Rivoluzione industriale

I caratteri della borghesia; la rivoluzione dei trasporti e delle comunicazioni; la seconda Rivoluzione industriale; le innovazioni scientifiche e tecnologiche, le nuove industrie.

11. Le grandi potenze in Europa e nel mondo

La Francia del Secondo impero; le guerre di Bismarck e l'unità tedesca; la Russia; lo sviluppo degli Stati Uniti e la guerra di secessione; la modernizzazione del Giappone.

12. Introduzione a politica e società dell'Italia Unita

Demografia, economia e società; Destra e Sinistra.

2. PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA SVOLTA

Interdisciplinare con Storia e Letteratura italiana: “Rivoluzioni industriali e ambiente”, con particolare riferimento all’Obiettivo 11 dell’Agenda 2030 (Città e comunità sostenibili) - 4 ore nel pentamestre.

Vicenza, 18 giugno 2024 La docente Melissa Uva

Materia: **MATEMATICA e COMPLEMENTI di MATEMATICA**
Docente: *Carlo Slaviero*
Libro di testo: *Metodi e Modelli della Matematica – Linea Verde – Volume 4 (Mondadori scuola – Minerva Italiana)*

MATEMATICA e COMPLEMENTI di MATEMATICA

Relazione Finale – Classe IV T.L.

1 – Situazione della classe

La classe, dal rendimento mediamente più che sufficiente, ha partecipato con discreto interesse alle attività didattiche, interagendo, sia pure in maniera diversa, nel dialogo educativo e dimostrando un comportamento sufficientemente corretto nel corso dell'anno scolastico. Non sono mancati alunni che si sono distinti per impegno costante, partecipazione attiva e metodo di studio organico e costruttivo, che li ha portati ad una acquisizione dei contenuti ampia e approfondita e ad una maturazione di buone competenze nell'applicazione di abilità e conoscenze.

Un altro gruppo, continuamente stimolato e guidato, si è impegnato in modo più che sufficiente pervenendo ad una preparazione che, pur non dominando completamente il complesso dei contenuti, ha permesso comunque di padroneggiare i nuclei essenziali della disciplina, dimostrando di aver maturato discrete competenze di base.

2 - Finalità

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 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. È 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.

2 – Obiettivi

- *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 scientifico-matematico in modo chiaro e coerente.*

3 – Conoscenze e abilità

Alla fine del presente anno scolastico, gli alunni sanno:

- ✓ *Trattare la funzione "ellisse".*
- ✓ *Trattare la funzione "iperbole".*
- ✓ *seguire problemi complessi di trigonometria e goniometria.*
- ✓ *seguire operazioni e conoscere le regole dei numeri complessi.*
- ✓ *Accennare le fasi dello studio di funzione.*

Nel complesso si può affermare che i risultati raggiunti in termini sia di conoscenze, di competenze e capacità sono coerenti con gli obiettivi programmati e possono ritenersi globalmente accettabili.

4 – Metodologia e strumenti

□ **Laborazione teorica**, utilizzando il libro di testo, mediato e integrato dal docente, che pur abituando ad un uso costante del linguaggio matematico ha favorito inizialmente un approccio intuitivo degli argomenti trattati, partendo, quando possibile, dall'analisi di un esercizio svolto, per tendere poi progressivamente ad una sistemazione più rigorosa della teoria. Si è cercato, inoltre, di evidenziare le connessioni, concettuali e formali, tra le varie parti della materia.

Applicazione dei contenuti acquisiti attraverso esercizi e problemi, presi dal testo o forniti dall'insegnante, non limitati ad un'automatica applicazione di formule, ma orientati alla giustificazione logica delle varie fasi del processo di risoluzione.

5 – Modalità di Verifica e Valutazione

Si sono svolti compiti scritti ed interrogazioni alla lavagna.

~

Programma di MATEMATICA e COMPLEMENTI - classe IV T.L. - A.S. - 2024-2025

- L'ELLISSE

- Descrizione e condizione di esistenza dell'ellisse;
- Equazione canonica dell'ellisse avente i fuochi sull'asse delle ascisse;
- Equazione dell'ellisse riferita ai propri assi passante per due punti di coordinate note;
- Equazione delle rette tangenti ad un'ellisse passanti per un punto assegnato esterno all'ellisse.

- L'IPERBOLE

- Descrizione e condizione di esistenza dell'iperbole;
- Assi e centro di simmetria dell'iperbole;
- L'iperbole come conica;
- Equazione canonica dell'iperbole con fuochi sull'asse delle ascisse;
- Delimitazione delle zone di sviluppo dell'iperbole; rami e asintoti dell'iperbole;
- Equazione canonica dell'iperbole con fuochi sull'asse delle ordinate;
- Problemi relativi all'iperbole;
- Equazione dell'iperbole equilatera riferita ai propri assi.

- LA TRIGONOMETRIA E LE SUE APPLICAZIONI GEOMETRICHE

- Determinazione degli elementi di un triangolo rettangolo (raccordo classe III);
- Risoluzione di un triangolo rettangolo (raccordo classe III);
- Il teorema della corda e il teorema dei seni;
- Il teorema delle proiezioni
- Il teorema del coseno o di Carnot;
- Risoluzione di un triangolo qualunque;
- Altre applicazioni geometriche della trigonometria:
 - calcolo dell'area di un triangolo;
 - calcolo dell'area di un quadrilatero;
 - determinazione del raggio del cerchio circoscritto ad un triangolo;
 - mediane e bisettrici di un triangolo;
 - lunghezza della bisettrice.
- Applicazioni alla geometria analitica. Coordinate polari ed equazione polare della retta.

- LE ISOMETRIE

- Traslazione;
- Rotazione;
- Simmetria centrale ed assiale;
- Glissosimmetria.

- VETTORI E NUMERI COMPLESSI

- Vettori e versori;
- Operazioni con i vettori;
- Prodotto scalare e prodotto vettoriale;

- Scomposizione cartesiana di un vettore;
- Operazioni tra i vettori in forma cartesiana;
- I numeri complessi;
- Operazioni tra numeri complessi espressi in forma algebrica;
- Rappresentazione geometrica dei numeri complessi;
- Rappresentazione mediante vettori;
- Modulo ed argomento di un numero complesso;
- Forma trigonometrica di un numero complesso;
- Operazioni tra numeri complessi in forma trigonometrica;
- Operazioni con i vettori.

- SISTEMI DI RIFERIMENTO ED EQUAZIONI DI SUPERFICI NOTEVOLI NELLO SPAZIO

- Le coordinate cartesiane ortogonali nello spazio tridimensionale;
- Distanza assoluta tra due punti nello spazio;
- Coordinate del punto medio di un segmento nello spazio;
- Scomposizione cartesiana di un vettore nello spazio;
- Equazione di un Piano:
 - piani paralleli ai piani coordinati;
 - piani paralleli agli assi coordinati;
 - piani passanti per l'Origine;
 - piani generici;
 - fascio di piani.
- Distanza di un punto da un piano;
- Equazione di una retta nello spazio cartesiano;
- Superficie sferica e sfera.

- INTRODUZIONE ALLO STUDIO DI FUNZIONE – SCHEMA GENERALE DI APPROCCIO

- Determinazione del dominio della funzione;
- Presenza di eventuali simmetrie – funzione pari –funzione dispari;
- Eventuali punti di intersezione con l'asse delle ordinate e l'asse delle ascisse;
- Presenza di eventuali periodicità.

Vicenza, 07 giugno 2025

Il docente: Prof. Carlo Slaviero

RELAZIONE FINALE DEL PROF.: Paolo Pallaro
SULLA CLASSE: IV[^] TL

MATERIA: Meccanica e Macchine

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe non sempre è stata rispettosa ed educata nei confronti dei docenti ed ha manifestato interesse alterno nella disciplina. La maggior parte degli alunni ha avuto un percorso di apprendimento altalenante e incostante in merito agli obiettivi disciplinari di apprendimento e agli obiettivi d'Istituto. Dalla fase iniziale dell'anno scolastico fino alla fine dello stesso alcuni elementi ha ottenuto dei miglioramenti nella comprensione, analisi, interpretazione e metodi da impiegare per poter acquisire tutti i concetti fondamentali della materia.

2. FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

Le finalità e gli obiettivi disciplinari sono stati principalmente mirati al raggiungimento di una sicura tecnica per approfondire le conoscenze base dell'aerodinamica di base e dei motori aeronautici.

Difatti gli obiettivi sono stati quelli di:

- Migliorare il linguaggio tecnico posseduto;
- Approfondire le conoscenze base dell'aerodinamica dell'ala;
- Conoscere il flusso tridimensionale;
- Conoscere i dispositivi di alta portanza e dei freni aerodinamici;
- Conoscere gli organi principali e del principio di funzionamento del motore a scoppio di uso aeronautico;
- Conoscere gli organi principali e del principio di funzionamento del motore a getto di uso aeronautico;
- Calcolare le prestazioni dei tipici motori ad impiego aeronautico anche al variare della quota di volo.
- Spiegare il fenomeno dell'autoinduzione nelle varie condizioni di volo e gli effetti che esso comporta sull'ala di apertura finita;
- Calcolare il valore della resistenza totale e dell'angolo di incidenza effettiva;
- Descrivere i sistemi di ipersostentazione principali illustrando le differenze costruttive e gli effetti prodotti sull'aeroplano quando vengono usati avvalendosi di grafici e/o disegni esplicativi - Analoga competenza dovrà essere dimostrata anche riguardo i freni aerodinamici;
- Illustrare la genesi dell'elica aerea e saperla classificare in relazione alla costruzione, alle caratteristiche geometriche e di funzionamento possedute;
- Conoscere le formule di Renard mediante le quali calcolare la Trazione, la Coppia resistente e la Potenza dell'elica;
- Riconoscere quali sono le azioni che si sviluppano sull'aeroplano durante il funzionamento dell'elica e conoscere gli accorgimenti costruttivi adottati per limitare e/o annullare tali effetti;
- Essere in grado di illustrare con grafici, diagrammi e disegni esplicativi quanto necessario per dimostrare di aver ben capito le eliche aeree;
- Illustrare il ciclo di funzionamento ideale e reale del motore a scoppio e accensione comandata;
- Conoscere e descrivere in modo esauriente le parti ed i sistemi principali ed ausiliari del motore;
- Conoscere le temperature, le pressioni ed i volumi di un motore in tutte le fasi di funzionamento;
- Riconoscere e classificare i motori in base alla forma ed alla sigla identificativa;
- Conoscere i tipi di carburanti e di lubrificanti che si possono usare;
- Calcolare la coppia motrice e la potenza;
- Conoscere il rapporto di dosatura della miscela e di sapere quali sono gli effetti del titolo sulle prestazioni del motore;
- Riconoscere i problemi relativi alla combustione (preaccensione, autoaccensione, detonazione, velocità della fiamma, ecc.) e gli accorgimenti che devono essere applicati per evitarli;
- Riconoscere le parti principali che costituiscono il motore a getto;

- Disegnare e leggere il ciclo operativo di Brayton e illustrare con competenza il compito svolto da ciascun complesso;
- Riconoscere le caratteristiche fisiche dell'aria e dei gas combustibili in tutte le sezioni del turbogetto;
- Conoscere ed illustrare con competenza lo scopo ed il funzionamento degli impianti ausiliari del motore;
- Conoscere i criteri di impiego dei turboelica e le differenze esistenti con i turbogetti ed i turbomotori.

3. CONOSCENZE

Gli argomenti sono stati trattati collegandoli tra di loro per consentire agli alunni di memorizzarli meglio l'argomento e di riscontrare analogie e differenze tra un caso e l'altro.

Tale procedura ha permesso agli alunni di effettuare la scelta ritenuta più opportuna per la soluzione delle problematiche presentate.

Gli alunni sono stati 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.

4. COMPETENZE

La maggioranza degli alunni ha raggiunto una preparazione adeguata ai fini di acquisire le competenze necessarie per la propedeuticità degli studi. Le competenze cognitive raggiunte sono state di analisi e sintesi, creatività, Problem Solving e Decision Making.

5. ABILITÀ

Tutti gli alunni hanno raggiunto una sufficiente abilità nel capire e nel risolvere problematiche relative alla materia d'insegnamento utilizzando i fondamenti di fisica e matematica acquisiti in precedenza e nel corso dell'anno scolastico in essere. Inoltre, alcuni hanno dimostrato di possedere la capacità di applicare in modo coerente e logico le conoscenze e le competenze necessarie utilizzando con profitto le formule e le nozioni di fisica acquisite.

6. METODOLOGIA DIDATTICA

I metodi ed i criteri di trasmissione delle conoscenze inerenti alla disciplina adottati sono stati i seguenti:

- le lezioni sono state svolte spiegando i vari argomenti alla lavagna ed integrando la stessa con Power Point, disegni, grafici e formule matematiche;
- Gli argomenti sono stati collegati tra loro facendo in modo che lo studente abbia sempre ben presente la finalità dello stesso nel contesto generale della materia.

Tipologia delle lezioni:

- durante la spiegazione, effettuata con metodo frontale ed alla lavagna, è stato sempre privilegiato e valorizzato il continuo coinvolgimento degli studenti.

Le lezioni sono state completate con esercitazioni in classe.

7. MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Testi adottati:

Tecnica Aeronautica – Nuova Edizione OPENSCHOOL con esercitazioni e laboratorio. Michelangelo Flaccavento – Ed. HOEPLI ISBN 978-88-360-13470-2

Materiale sussidiario:

- Power Point, tabelle, disegni e grafici tratti da libri di testo o da pubblicazioni tecniche esplicative preparate ad hoc.

Biblioteca:

- N.A.

Laboratori:

- N.A.

Strumenti accessori adottati:

- Visite guidate presso strutture civili aeronautiche per consentire agli studenti di riscontrare nella pratica quanto affrontato a lezione in classe.

8. VERIFICA E VALUTAZIONI

Durante l'anno scolastico sono state somministrate verifiche scritte su concetti portanti della programmazione svolta. Verifiche orali integrative di recupero solo in rari casi. Il compito in classe si è basato su problemi relativi agli argomenti trattati associati al periodo di didattica e ad una serie di domande aperte. Le valutazioni hanno rispecchiato i valori indicati dalle rispettive griglie di valutazione.

9. INTERDISCIPLINARIETA':

N.A.

10. ATTIVITA' DI RINFORZO E RECUPERO:

- Nessuna attività svolta perché non necessaria

11. PROGRAMMAZIONE SVOLTA:

Unità Tematiche	Contenuti
Portanza delle ali di apertura finita; sistemi di di apertura finita; influenza dell'allungamento alare e della forma in pianta dell'ala sullo sviluppo della portanza; polare di Prandtl; ipersostentazione; freni aerodinamici, sistemi che ritardano l'insorgere dello stallo	Resistenza indotta, velocità indotta, angolo di induzione di un'ala di apertura finita; influenza dell'allungamento alare e della forma in pianta dell'ala sullo sviluppo della portanza; polare di Prandtl; teorema di Kutta e Joukowski; influenza del downwash sull'impennaggio orizzontale, calcolo della resistenza indotta; effetto suolo; svergolamento geometrico ed aerodinamico dell'ala. Ipersostentatori che modificano il profilo dell'ala e sistemi che controllano lo strato limite; freni aerodinamici di volo e di atterraggio
Caratteristiche geometriche delle eliche; funzionamento delle eliche; adattamento dell'elica all'aeroplano	Generalità, nomenclatura, genesi, avanzo, regresso, passo geometrico e aerodinamico; rappresentazione geometrica delle eliche; rapporto di funzionamento; formule di Renard; rendimento; eliche a passo variabile; eliche a giri costanti. Mutuo influsso fra elica e velivolo, coppia di reazione, effetto giroscopico. Riduttore di giri
Generalità, organi principali, distribuzione, alimentazione, accensione, raffreddamento e lubrificazione	Il ciclo termico, i requisiti dei motori aeronautici, la disposizione dei cilindri; descrizione e cenni sui materiali impiegati nella costruzione delle parti principali; gli anticipi ed i ritardi di apertura e di chiusura delle valvole della candela; gli organi della distribuzione, il circuito di alimentazione, il carburatore, il sistema iniezione, la sovralimentazione. Le candele. Il raffreddamento, la lubrificazione

<p>Criteria di classificazione, potenze e rendimenti, consumi, combustione, carburanti, oli e liquidi di raffreddamento</p>	<p>La classificazione in base al numero identificativo, la cilindrata punto i tipi di olio di carburante usati nei motori di aviazione. Il significato del numero di ottano. I liquidi usati per il raffreddamento. Il lavoro, la potenza indicata, la potenza al freno, la pressione media effettiva, i rendimenti, le curve caratteristiche della potenza del consumo specifico, della coppia e della PME. Il consumo orario ed il consumo specifico. Il titolo della miscela, i problemi della combustione</p>
<p>Generalità, organi principali, impianti essenziali, impianti ausiliari; caratteristiche di alcuni motori</p>	<p>Le leggi della fisica che consentono di generare la spinta; l'aria come fluido operativo; il ciclo termico del motore a turbina; le prese d'aria, i compressori, le camere di combustione, le turbine, il complesso di scarico, le prese di moto degli accessori. Gli impianti di: alimentazione, lubrificazione, raffreddamento, di avviamento, impianti antighiaccio, antincendio, inversione della spinta</p>
<p>Generalità, differenze costruttive di funzionamento con un turboreattore</p>	<p>Motivazioni sulle scelte costruttive del turboelica e caratteristiche generali di funzionamento.</p>

Griglia di valutazione dell'orale

Voto	Conoscenze	Competenze	Abilità
1	Inesistenti; rifiuto della prova	Non espresse.	Assenti.
2-3	Conoscenze lacunose, non pertinenti.	Esponde semplici conoscenze con gravissimi errori nei processi logici; utilizza lessico specifico, non appropriato.	Non sa operare semplici analisi, anche se guidato; opera semplice, analisi con gravi errori nel percorso logico.
4	Conoscenze frammentarie e molto lacunose.	Esponde semplici conoscenze con gravi errori e scarsa coerenza nei processi logici; Utilizza il lessico specifico in modo errato.	Opera analisi e sintesi logicamente scorrette.
5	Conoscenza parziali e non sempre corrette.	Esponde le conoscenze in modo incompleto e con qualche errore, anche con riferimento a contesti semplici; Applica procedimenti logici non sempre coerenti; Utilizza il lessico specifico in modo parzialmente errato e/o impreciso.	Opera, analisi parziali e sintesi imprecise.
6	Conoscenze essenziali dei contenuti.	Esponde correttamente le conoscenze riferite a contesti semplici, applica procedimenti logici in analisi complessivamente coerenti; utilizza correttamente il lessico specifico in situazioni semplici.	Opera, analisi e sintesi, semplici, ma complessivamente fondate.
7	Conoscenze dei contenuti complete, seppur con qualche imperfezione.	Esponde correttamente le conoscenze, anche se con qualche errore, riferiti a contesti di media complessità; Applica procedimenti logici in analisi coerenti, pur con qualche imperfezione; Utilizza correttamente il lessico specifico in situazioni anche mediamente complesse; Identifica le conoscenze in semplici situazioni precostituite.	Opera, analisi e sintesi fondate e, guidato, sa argomentare.
8	Conoscenze dei contenuti complete e sicure.	Esponde correttamente le conoscenze 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.	Esponde in modo corretto, fluido e articolato le conoscenze riferite a contesti complessi; Applica procedimenti logici e ricchi di elementi in analisi coerenti; Utilizza con proprietà il lessico specifico in situazioni complesse; Identifica le conoscenze in contesti precostituiti e di non immediata lettura.	Opera autonomamente analisi e sintesi fondata e corretta in situazioni complesse; Sceglie percorsi di lettura e analisi alternativi e originali.
10	Conoscenze complete, sicure, ampliate e approfondite dei contenuti.	Esponde in modo corretto, fluido e articolato le conoscenze riferite a contesti complessi anche non noti; Applica procedimenti logici e ricchi di elementi in analisi coerenti; Utilizza con proprietà il lessico specifico in situazioni complesse; Identifica le conoscenze in contesti precostituiti complessi e/o non noti.	Opera autonomamente analisi e sintesi fondate, corrette, ricche di elementi critici in situazioni complesse; sceglie percorsi di lettura e analisi alternativi e originali.

Griglia di valutazione delle prove scritte

INDICATORI	Descrittori				
	Ottimo	Discreto – Buono	Sufficiente	Insufficiente	Scarso
	10-9	8-7	6	5-4-3	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 esaustive	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

12. PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA SVOLTA

CO2 Anidride carbonica

- Conseguenze e rischi di una elevata emissione di Anidride Carbonica nell'ambiente
- Impatto sul clima
- **Polveri sottili**
- Classificazione Pm10 e Pm2,5
- Provenienza
- Impatto delle stesse sull'insorgenza di patologie respiratorie e cardiovascolari

Vicenza, 12 giugno 2025

Il docente

Prof. Paolo Pallaro

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

**RELAZIONE FINALE DEL PROF.: NICOLÒ GOBBI
SULLA CLASSE: 4^{TL}**

MATERIA: *Lingua Inglese*

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe non è sufficientemente impegnata e partecipa e gli alunni non svolgono sempre con attenzione e regolarità le attività assegnate. La preparazione non è omogenea e alcuni alunni hanno faticato soprattutto con la programmazione di grammatica mentre i moduli di microlingua hanno catturato maggiormente l'interesse e la curiosità degli alunni.

2. FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

È stato ampliato il percorso di microlingua iniziato nell'anno scolastico precedente e, nello specifico, si sono affrontati argomenti inerenti la costruzione e il funzionamento dei diversi tipi di motore, i materiali utilizzati nella costruzione degli aeromobili (metalli, leghe, compositi...) e la manutenzione ordinaria e straordinaria degli aeroplani. Gli argomenti trattati dovrebbero essere di aiuto agli studenti per muoversi non solo sul territorio nazionale ma anche all'estero essendo intrinseca in alcune professioni legate al volo la necessità di comunicare in inglese, la lingua franca del mondo dell'aeronautica.

Si è inoltre svolto un percorso per lo sviluppo delle competenze di livello B2.

3. CONOSCENZE

La classe conosce il lessico base e la grammatica necessari per le comunicazioni aeree e per muoversi nel mondo aeronautico. Il grado di conoscenza della materia differisce in modo significativo tra gli alunni; tuttavia, nel complesso il risultato è discreto.

4. COMPETENZE

Gli alunni, sia pure con livelli differenti di competenza, hanno dimostrato di essere in grado di:

- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi al livello B1/B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Le competenze sono state acquisite tramite l'esercitazione prima scritta e successivamente orale, usandole per la formulazione di risposte scritte per la formulazione, in un secondo momento, di frasi orali.

5. ABILITÀ

Le conoscenze e le competenze conseguite nella materia hanno consentito agli alunni di interagire in brevi conversazioni su argomenti inerenti la sfera personale, lo studio o l'ambito di microlingua in esame.

In particolare, gli alunni hanno dimostrato di:

- Interagire con relativa spontaneità in brevi conversazioni su argomenti inerenti la sfera personale, lo studio o l'ambito di microlingua in esame;
- Saper utilizzare strategie di supporto nell'interazione orale (uso di mappe o diagrammi di flusso);
- Saper comprendere un testo orale riguardante inerente il settore di indirizzo e saperne riportare in sintesi il contenuto;

- Produrre testi per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze e processi;
- Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti il settore di indirizzo;
- Produrre brevi relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato;
- Utilizzare in autonomia i dizionari ai fini di una scelta lessicale adeguata al contesto.

6. METODOLOGIA DIDATTICA

Sono state elaborate attività di lavoro individuale e di gruppo utilizzando strumenti idonei a favorire le esperienze proposte tra cui quelle multimediali e interattive. Gli alunni sono stati guidati alla riflessione sugli usi e sugli elementi strutturali della lingua, anche nel confronto con la lingua madre, allo scopo di accrescere l'uso consapevole delle strategie comunicative e di favorire gli apprendimenti in un'ottica di educazione linguistica.

Si è fatto uso quindi di:

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

7. MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Testi adottati:

- R. Polichetti e R. Beolè, *English in Aeronautics*, Loescher Editore, 2019;
- M. Spiazza, M. Tavella e M. Layton, *Performer B2*, Zanichelli Editore, 2022.

Strumenti accessori adottati:

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

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

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

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

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

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

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

Risorse digitali dei libri in adozione: <https://www.loescher.it/imparosulweb/login> e <https://esercizi.zanichelli.it/corso/Performer-B2-Seconda-edizione/2000159905>

8. VERIFICA E VALUTAZIONI

Compiti scritti in classe comprendenti: cloze tests, domande a risposta multipla, domande a risposta aperta, listening, esercizi di completamento e di collegamento per apprendere il lessico, listening, reading and writing. I compiti scritti sono stati per lo più volti all'accertamento delle conoscenze apprese.

Interrogazioni per la valutazione delle competenze e delle abilità acquisite.

Nel primo periodo sono state svolte due verifiche scritte e un test di abilità linguistica.

Nel secondo periodo sono state svolte due verifiche scritte e due prove orali.

9. INTERDISCIPLINARITÀ

Discipline di riferimento:

Scienze della navigazione aerea, Meccanica e Macchine, Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione.

Tematiche o nuclei tematici individuati in sede d'incontri per materie e di consiglio di classe svolti:

Terminologia tecnica riguardante la costruzione e il funzionamento delle diverse tipologie di motori, la meteorologia e gli eventi emergenziali.

Obiettivi raggiunti:

Gli obiettivi raggiunti possono essere desunti dalle sezioni "CONOSCENZE", "COMPETENZE" e "ABILITÀ" di questa relazione.

10. ATTIVITÀ DI RINFORZO E RECUPERO

Non sono stati svolti corsi di recupero che si è svolto per lo più in itinere.

11. PROGRAMMAZIONE SVOLTA

MODULO	CONTENUTI
Grammar	<ul style="list-style-type: none">- Review of Present Simple and Present Continuous;- Review of Past simple and Past Continuous;- Present Perfect and Past Perfect;- Future Simple (will, be going to, Present Cont. as a future tense);- 'If clauses' (0-1st-2nd-3rd conditional);- Phrasal verbs;- Skills development: reading, use of English, writing, listening and speaking.
Notions	<ul style="list-style-type: none">- Section 2, Module 1: Propulsion systems;- Section 2, Module 2: Structural materials;- Section 2, Module 3: The Aviation Technician's World.
Vocabulary	<ul style="list-style-type: none">- Section 2, Modules 1-3

Vicenza, 06/06/2025

Il docente
Nicolò Gobbi

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

RELAZIONE FINALE DEL PROF.: *Valentina Casarotto*

SULLA CLASSE: *IV TL*

MATERIA: *Scienze motorie e sportive*

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe, progressivamente, ha sviluppato e consolidato complessivamente qualità e abilità motorie tali da raggiungere un livello più che sufficiente. Gli studenti hanno dimostrato, nelle attività proposte, discreto impegno e interesse; la partecipazione è stata costante. Mediamente buono il comportamento e il rispetto dimostrato da ognuno sia nei confronti dei compagni che dell'insegnante.

2. FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

L'obiettivo è stato quello di stimolare e sviluppare qualità motorie, coordinative e condizionali, tali da supportare diverse abilità motorie. Un'altra finalità è stata quella di trasmettere conoscenze teoriche e pratiche di discipline sportive individuali e di squadra mediante giochi sportivi. È stato perseguito lo sviluppo e il consolidamento dell'autocontrollo, della collaborazione, della socializzazione e del rispetto puntando ad una positiva crescita psico-motoria dell'alunno. Si è inoltre cercato di rendere ognuno cosciente delle proprie capacità facilitando una corretta cultura delle attività motorie e sportive.

3. CONOSCENZE

Il livello delle conoscenze raggiunto è più che sufficiente. Le attività inserite nel piano di lavoro annuale sono state sviluppate in forma teorica e in forma pratica. Il programma è stato attuato con un processo didattico ordinato e progressivo in modo che le esperienze potessero essere gradualmente inserite su esperienze già stabili e sicure.

4. COMPETENZE

Il livello di competenze raggiunto è mediamente buono. Le attività proposte hanno cercato di migliorare le conoscenze teoriche degli studenti e le esercitazioni hanno stimolato le capacità motorie, presupposti fondamentali delle competenze motorie. È stato incoraggiato il corretto uso della terminologia specifica della materia.

5. ABILITÀ

Le attività e gli argomenti proposti hanno cercato di promuovere la cultura sportiva del benessere e della prevenzione, oltre che la consapevolezza del proprio corpo e del movimento. Le attività hanno coinvolto le aree affettive, cognitive e sociali. Il livello di abilità motorie raggiunto buono per alcuni componenti della classe e discreto per altri.

6. METODOLOGIA DIDATTICA

Le proposte educative hanno tenuto conto del processo di apprendimento di ogni singolo alunno; le unità didattiche e le esercitazioni hanno rispettato 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 pratiche, nei vari argomenti trattati, sono state di tipo analitico e globale, idonee al grado di apprendimento degli alunni. La trasmissione delle conoscenze è stata effettuata mediante spiegazione verbale e pratica (da parte di insegnante e alunno), in modo diretto o indiretto.

Tutto ciò è stato supportato dall'uso di filmati e da contenuti informativi trovati in rete. Le correzioni sono state applicate al singolo o al gruppo e sono state considerate situazioni di apprendimento/consolidamento di capacità e conoscenze.

7. MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Strumenti accessori adottati:

- Palestra dell'Istituto scolastico, aree esterne alla palestra;
- Strutture e impianti sportivi presso cui si sono realizzati progetti e uscite didattiche;
- Attrezzatura sportiva;
- Appunti, schede didattiche e slides dell'insegnante.

Piattaforme, strumenti e canali di comunicazione suggeriti dall'Istituto:

- Agenda del Registro elettronico (strumento obbligatorio);
- Assegnazione delle consegne attraverso il registro elettronico;
- E-mail.

8. VERIFICA E VALUTAZIONI

La valutazione si è articolata in prove pratiche; ha tenuto presente della situazione di partenza dello studente e del miglioramento ottenuto nel corso dell'anno scolastico.

La valutazione motoria si è articolata in tre sottogruppi:

1. aspetto coordinativo generale, per mezzo di prove che hanno evidenziato soprattutto il possesso di determinate abilità e di controllo del movimento;
2. aspetto tecnico – sportivo;
3. capacità condizionali, per mezzo di prove standardizzate, test motori.

La valutazione è stata determinata dalle tabelle di trasformazione del valore della prestazione in voto decimale.

La valutazione, effettuata attraverso criteri oggettivi e soggettivi ha tenuto conto della situazione iniziale di partenza dell'allievo e di conseguenza dei progressi o regressi raggiunti nel percorso educativo.

Lo scopo della materia non è stata infatti l'exasperazione del gesto tecnico bensì quello di favorire l'acquisizione di competenze disciplinari al fine di una adeguata maturazione della sfera personale, fisica, motoria, affettiva e sociale.

Per il comportamento socio relazionale si è ricorsi alla osservazione sistematica dei singoli studenti sui seguenti aspetti: puntualità, frequenza, partecipazione alle attività proposte, interesse per le attività proposte rispetto delle regole, spirito di collaborazione con i compagni. Presenza del materiale richiesto.

9. INTERDISCIPLINARITÀ

Nel corso dell'anno sono stati affrontati argomenti che potessero essere ricollegati e approfonditi anche in altre materie.

10. ATTIVITÀ DI RINFORZO E RECUPERO

Per il rinforzo di alcune abilità motorie ci sono stati momenti dedicati a colmare lacune e a migliorare il processo di apprendimento; ci sono stati altresì momenti dedicati allo sviluppo delle capacità di osservazione, di analisi e di sintesi.

A seconda delle necessità è stata fornita assistenza al singolo e/o al gruppo mediante aiuto diretto dell'insegnante o con l'ausilio di attrezzature varie che hanno mirato ad una maggiore sensibilizzazione.

11. PROGRAMMAZIONE SVOLTA

- Giochi di conoscenza, socializzazione e collaborazione;
- Il riscaldamento: generalità e conduzione;
- Preatletica; Andature generali e specifiche;
- Lo stretching e la mobilità articolare: generalità e conduzione;
- La corsa di resistenza: corsa continua, interval training e circuit training;
- Pallacanestro: i fondamentali, costruzione del gioco e partite;
- Attività motoria presso palestra 268R di Vicenza: circuiti motori di coordinazione e di forza;
- Gli sport di racchetta: il tennis e il badminton (le regole del gioco, partita);
- Circuiti di forza; rielaborazione degli schemi motori di base attraverso circuiti di potenziamento muscolare per la parte superiore e inferiore del corpo;
- Pallavolo: ripresa e consolidamento dei fondamentali, partite;
- Tornei d'istituto di calcio a cinque e pallavolo;
- Tchoukball: regolamento e pratica sui fondamentali, partita;
- Giornate dello sport:
 - Mattinata formativa con l'intervento di "Performind" (il ruolo del mental coach: proposte didattiche);
 - Conferenza: "La chiave per il successo": incontro e dibattito con alcuni professionisti del mondo dello sport quali Ottavia Cestonaro (atletica leggera), Emanuele Padoan (calcio amputati), Marco Benfatto (ciclismo) e Riccardo Ditano (calcio a cinque);
 - Uscita didattica presso il centro sportivo polifunzionale "Hyperspace Trampoline Parks" di San Giovanni Lupatoto (Vr).

12. PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA SVOLTA

Attività di educazione ambientale svolta sui sentieri collinari di Creazzo avente l'obiettivo di sensibilizzare gli studenti sull'importanza di proteggere l'ambiente e di adottare comportamenti sostenibili.

Vicenza, 17 giugno '25
La/il docente
Prof./ssa Valentina Casarotto

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

**RELAZIONE FINALE DELLA PROF.SSA ELISABETTA MARCANTE
SULLA CLASSE: 4 TL
MATERIA: DIRITTO ED ECONOMIA – SETTORE AREONAUTICO**

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe, formata da nove alunni, si è distinta per collaborazione e rispetto tra compagni, meno nei confronti di insegnanti e collaboratori scolastici.

Parte della classe ha sempre seguito con interesse le lezioni, mentre altra parte si è sempre dimostrata poco attenta e concentrata su altro.

Nonostante ciò il livello di apprendimento in generale è stato discreto, in alcuni casi più che buono.

2. FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

Il corso di Diritto ed Economia ha l'obiettivo di far maturare nei giovani la consapevolezza di vivere in una società globale in continuo mutamento, offrendo agli studenti strumenti che favoriscano la riflessione, all'interno di un percorso curricolare, sui principi e l'attualità della Carta costituzionale, avvicinandoli ai suoi valori.

Si cercherà di stimolare nell'alunno la capacità di utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti (sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici), utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.

3. CONOSCENZE

- 1 Conoscere le norme che regolano l'attività di imprenditore e di impresa. Classificare le imprese e gli imprenditori
- 2 Conoscere il diritto societario e le fonti del diritto commerciale.
- 3 Conoscere il diritto dei lavoratori e le casistiche sindacali. Il diritto di sciopero e di serrata
- 4 Conoscere i processi produttivi

4. COMPETENZE

Le competenze sono la capacità di utilizzare l'insieme di conoscenze, abilità e attitudini per affrontare situazioni nuove e complesse. Sono il livello più elevato e integrano quanto appreso.

- Capacità di individuare le entità e i soggetti giuridici commerciali
- Saper individuare, nel complesso di norme riguardanti il diritto privato, le fonti del diritto commerciale.
- Conoscere il diritto del lavoro e sindacale.
- Descrivere le organizzazioni produttive e aziendali.

5. ABILITÀ

Le abilità si riferiscono alla capacità dello studente di applicare le conoscenze acquisite in contesti pratici e di sviluppare un approccio critico e metodologico allo studio del diritto.

- Descrivere il ruolo di imprenditore e dell'impresa. Riconoscere le tipologie di imprese.
- Capire la differenza tra impresa e azienda
- Capire le differenze tra società di persone e di capitali.
- Comprendere l'importanza del diritto del lavoro e del diritto sindacale.
- Comprendere il ruolo dell'organizzazione aziendale

6. METODOLOGIA DIDATTICA

Lezione frontale, *problem solving*, discussione guidata.

7. MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Testo adottato:

Michelangelo Flaccavento, Barbara Giannetti, **Diritto & economia Settore aeronautico**, Nuova Edizione Openschool, Per conduzione del mezzo aereo e Costruzioni aeronautiche, Casa editrice Hoepli.

Strumenti accessori adottati:

Appunti e mappe concettuali.

Piattaforme, strumenti e canali di comunicazione suggeriti dall'Istituto:

- Agenda del Registro elettronico (strumento obbligatorio);
- Assegnazione delle consegne attraverso il registro elettronico;
- E-mail

8. VERIFICA E VALUTAZIONI

Verifiche orali, verifiche scritte valide ai fini della valutazione orale con domande vero/falso, a risposta multipla e con domande aperte.

Per i criteri di valutazione si rimanda alle griglie di valutazione approvate per l'a.s. 2024-25.

9. INTERDISCIPLINARITÀ

Educazione civica e storia.

10. ATTIVITÀ DI RINFORZO E RECUPERO

Le attività di recupero degli apprendimenti si sono svolte secondo la modalità dello studio individuale. La verifica degli apprendimenti si è svolta entro i termini stabiliti o in *itinere*.

11. PROGRAMMAZIONE SVOLTA

- 1) L'IMPRESA E L'AZIENDA: diritto commerciale: L'impresa e l'azienda, il diritto d'autore e di invenzione.
- 2) LE SOCIETÀ': Diritto societario: la società, le varie tipologie di società e il contratto societario.
- 3) IL DIRITTO DEL LAVORO: diritto del lavoro e diritto sindacale: diritti dei lavoratori e statuto del lavoratore. Il contratto di lavoro subordinato e il lavoro autonomo.
- 4) ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE: L'organizzazione aziendale, l'evoluzione storica dei modelli organizzativi, i settori della produzione, l'organigramma aziendale.

Vicenza, 14 giugno 2025

Il docente

Prof.ssa Elisabetta Marcante

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

RELAZIONE FINALE DEL PROF.: Mauro Troncia

SULLA CLASSE: 4[^] TL

MATERIA: LOGISTICA

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE

Circa tre quarti degli allievi seguono con interesse e partecipazione costante. Il restante gruppo manifesta un andamento più incostante, sia in termini di attenzione che di impegno nelle attività proposte.

2. FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

Favorire l'acquisizione di conoscenze e competenze di base nell'ambito aeroportuale e del trasporto aereo, con particolare attenzione alla fonìa, alle procedure operative, alla sicurezza e all'organizzazione logistica del volo.

3. CONOSCENZE

L'ambito aeroportuale dal punto di vista logistico: air side safety, le tipologie di aeromobili e le tipologie di punti di atterraggio, gli orari aeronautici, la fonìa VFR e accenni di strip marking.

4. COMPETENZE

Durante l'anno gli studenti hanno sviluppato competenze di base nella comprensione delle dinamiche operative aeroportuali e nella comunicazione aeronautica. Hanno appreso l'uso corretto della fonìa VFR, anche attraverso l'ascolto di registrazioni reali, e hanno acquisito familiarità con procedure operative e documenti tipici del settore. Le attività svolte, inclusa la simulazione al computer, hanno contribuito a costruire competenze trasversali utili alla futura attività professionale nel comparto aeronautico.

5. ABILITÀ

Comprendere ed utilizzare fonìa aeronautica per il volo VFR, anche in lingua inglese. Conoscere le diverse tipologie di carburanti aeronautici.

6. METODOLOGIA DIDATTICA

Lezioni frontali, esercitazioni al simulatore, ascolto di registrazioni di comunicazioni aeronautiche, uscite didattiche

7. MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Testi adottati: LOGISTICA Massimiliano Colantoni

Strumenti accessori adottati: ascolto di registrazioni di comunicazioni aeronautiche, presentazioni in PowerPoint, simulatore di volo

Piattaforme, strumenti e canali di comunicazione suggeriti dall'Istituto:

- Agenda del Registro elettronico (strumento obbligatorio);
- E-mail.

8. VERIFICA E VALUTAZIONI

Verifiche scritte

9. INTERDISCIPLINARITÀ

Discipline di riferimento: Scienze della Navigazione Aerea, Meccanica, Diritto

Nuclei tematici individuati in sede d'incontri per materie e di Consiglio di Classe

Obiettivi raggiunti: Gli aspetti logistici del settore aeronautico sono stati affrontati anche attraverso il riferimento alla normativa, in particolare alle leggi n. 106 e n. 133 sul Volo da Diporto e Sportivo (VDS), in connessione con i contenuti della disciplina di Diritto Aeronautico. L'utilizzo del simulatore è risultato strettamente legato alle competenze di Scienze della Navigazione e di Meccanica.

10. ATTIVITÀ DI RINFORZO E RECUPERO

Sono stati effettuati momenti di ripasso degli argomenti trattati per favorire la comprensione e il consolidamento delle conoscenze. In particolare, per l'apprendimento della fonia aeronautica, sono state utilizzate registrazioni autentiche di comunicazioni reali.

11. PROGRAMMAZIONE SVOLTA

Sono stati trattati i seguenti argomenti:

- Sicurezza aeroportuale: dispositivi di sicurezza e Air Side Safety
- Sistemi di trasporto: trasporto su gomma, trasporto aereo
- Il gestore aeroportuale e le società di gestione
- Le società di handling
- Il VDS e riferimenti normativi (legge 106/1985)
- Tipologie e classificazione degli aeromobili
- Aviosuperfici
- Aviazione generale ed elicotteri
- Struttura e funzioni degli aeroporti
- I controlli doganali e aeroportuali
- Il servizio doganale
- Baggage Handling System
- Comunicazioni aeronautiche e fonia VFR (in italiano e inglese)
- Le radio aeronautiche
- Strip marking
- Carburanti aeronautici (AVGAS e MOGAS)

12. PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA SVOLTA

La promozione digitale di un evento aeronautico

Vicenza, 25 giugno 2025

Il docente

Prof. Mauro Troncia

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

RELAZIONE FINALE DEL PROF.: Roberto Manfre'

SULLA CLASSE: 4[^] TL

MATERIA: Religione Cattolica

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe difficile da gestire, servono tutte le capacità di animazione in mio possesso per attirare l'attenzione, presentando casi reali. Il rapporto con i singoli è comunque positivo e con alcuni particolarmente costruttivo.

2. FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

Favorire un clima di collaborazione e rispetto reciproco, con attenzione soprattutto ai compagni più in difficoltà. Comprendere il bisogno di felicità di ogni anima attraverso la testimonianza della mia felicità compresa e sperimentata; favorire il riconoscimento valoriale interno per essere nel mondo come testimoni di luce e virtù, riconoscere le vie errate della dipendenza alcool, gioco, droga e più in generale la dipendenza dalle passioni

3. CONOSCENZE

Conoscenza di se stessi per migliorare la qualità della vita e delle relazioni; conoscenza delle dinamiche interpersonali tra ragazzi, partendo dalle vicende che succedono in aula; elaborare una visione di vita positiva che possa far affrontare situazioni complesse

4. COMPETENZE

Riconoscere le vie di felicità personali

5. ABILITÀ

Sa rispettare compagni e docenti, sa riconoscere la felicità vera nelle persone, Sa riconoscere vie di pace e di conoscenza in tutti i credi religiosi. Coglie i valori della spiritualità e la religiosità insita nelle persone. Sa riconoscere nell'altro una unicità infinità a cui dare il massimo rispetto; si riconosce la propria via interiore di serenità e pace

6. METODOLOGIA DIDATTICA

Proposte di riflessione attraverso film, video, PowerPoint, dinamiche sostenute dai commenti che il docente presentava. Confronto dibattito quando la classe ha opinioni diverse

7. MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Mezzi audiovisivi e proposte di alcune dinamiche per interiorizzare i contenuti.

8. VERIFICA E VALUTAZIONI

Poi valutazioni dettate dall'osservazione sulla partecipazione degli studenti alle lezioni e la loro conseguente risposta agli interrogativi che gli argomenti manifestavano.

9. INTERDISCIPLINARITÀ

Non particolarmente accentuata, sviluppata soprattutto con le proposte di Educazione Civica.

10. ATTIVITÀ DI RINFORZO E RECUPERO

Non si è presentata la necessità.

11. PROGRAMMAZIONE SVOLTA

Presentazione libretto creato quest'anno dagli studenti di tre scuole: i 21 segreti della felicità (ultimi segreti).

Presentazione sintetica di figure storiche che hanno cercato l'essenza della vita: don Bosco (il sogno, la visione), don Ottorino Zanon, don Orione, san Francesco collegato con la enciclica "Laudato sii" di papa Francesco sull'ecologia integrale,

Approfondimento sulla FIL felicità interna lorda, trasportandola nella nostra vita

Presentazione del film "Men of Honor" in inglese sul valore della dignità

Presentazione dell'elezione del papa, conclave... papa Leone XIV

Presentazione di temi di attualità: confronto con gli studenti.

12. PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA SVOLTA

nessuna attività

Vicenza, 10 giugno 2025

La/il docente

Prof./ssa

RELAZIONE FINALE DEL PROF.: Lorenzo Ruzza

SULLA CLASSE: 4TL

MATERIA: Elettronica, elettrotecnica ed automazione

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe si è dimostrata interessata alla materia e partecipativa. Tutti gli alunni hanno mantenuto un buon rendimento per tutto l'anno e lievi lacune sono state recuperate in modo rapido e senza complicazioni con interrogazioni orali. Gli allievi hanno raggiunto una buona preparazione.

2. FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

Gli alunni hanno sempre seguito con attenzione le lezioni. Non sono mai stati necessari richiami orali.

3. CONOSCENZE

Le leggi dell'induzione elettromagnetica. L'autoinduttanza, l'induttanza e la mutua induttanza. Le leggi dei circuiti magnetici. Le differenze tra i materiali diamagnetici paramagnetici e ferromagnetici.

La rappresentazione vettoriale e complessa delle grandezze sinusoidali. Il concetto di impedenza. Le potenze in alternata. Le relazioni tra correnti e tensioni nei sistemi trifasi simmetrici ed equilibrati.

Conoscere i diodi ed il loro uso e i principali circuiti realizzabili con essi. Conoscere i BJT e l'amplificatore a BJT.

Conoscere il concetto di amplificatore operazionale.

Conoscere i parametri ed i tipi di filtri.

Conoscere la classificazione delle macchine elettriche.

Conoscere i principi di funzionamento delle macchine elettriche.

Conoscere i materiali isolanti conduttori e ferromagnetici usati nelle macchine elettriche.

Conoscere i concetti di perdita rendimento e raffreddamento.

Conoscere i modelli funzionali del trasformatore.

Conoscere il modello del trasformatore ideale ed il trasformatore reale.

Conoscere il funzionamento a vuoto ed in cortocircuito di trasformatore.

4. COMPETENZE

Risolvere esercizi semplici sul magnetismo ed elettromagnetismo.

Saper risolvere esercizi semplici e abbastanza complessi in corrente alternata monofase.

Saper risolvere circuiti trifasi equilibrati.

Saper usare i circuiti raddrizzatori.

Saper dimensionare un filtro.

Conoscere i principi di funzionamento delle macchine statiche e rotanti.

Aver chiaro la funzione del pacco magnetico e degli avvolgimenti nelle macchine rotanti.

5. ABILITÀ

Ricavare le leggi dell'induzione elettromagnetica approfondendo il concetto di flusso. Calcolare l'induttanza.

Saper passare da rappresentazione simbolica a vettoriale di impedenze, saper interpretare grafici di tensioni e correnti nella risoluzione dei circuiti. Saper risolvere circuiti trifase usando il metodo delle potenze.

Saper calcolare i parametri principali delle correnti raddrizzate.

Analizzare i circuiti in frequenza, saper distinguere i diversi circuiti dei filtri sia passivi che attivi.

Saper classificare le macchine rotanti distinguendo le macchine in corrente continua da quelle in corrente alternata sincrone e asincrone.

Saper calcolare le perdite ed il rendimento di macchine rotanti.

6. METODOLOGIA DIDATTICA

Lezioni frontali. Utilizzo delle immagini del libro. Simulazioni tramite LTSpice. Dimostrazioni pratiche con circuiti realizzati tramite Arduino.

7. MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Testi adottati:

“Corso di elettrotecnica ed elettronica” volume 2. Di Stefano Mirandola. ISBN 9788808214515.

Strumenti accessori adottati:

Piattaforme, strumenti e canali di comunicazione suggeriti dall'Istituto:

- Agenda del Registro elettronico (strumento obbligatorio);
- Assegnazione delle consegne attraverso il registro elettronico;
- E-mail.

8. VERIFICA E VALUTAZIONI

Una verifica scritta ed un orale nel trimestre. Nel pentamestre 3 verifiche scritte ed orali per i recuperi.

9. INTERDISCIPLINARITÀ

////

10. ATTIVITÀ DI RINFORZO E RECUPERO

Interrogazioni di recupero per i casi dove sono state riscontrate lievi mancanze.

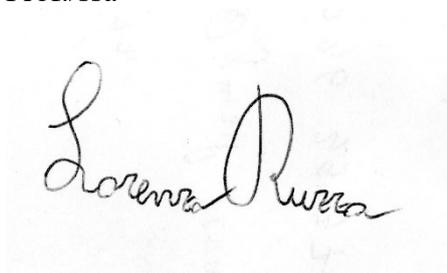
11. PROGRAMMAZIONE SVOLTA

Elettromagnetismo: leggi dei circuiti magnetici, classificazione dei materiali magnetici
Corrente alternata monofase e trifase: Impedenze, risoluzioni di circuiti con i fasori; circuiti a stella e a triangolo, potenze in monofase e in trifase
Elettronica: diodi e BJT principio di funzionamento e loro uso per rettificatori ed amplificatori ai piccoli segnali (CE)
Amplificatori operazionali: configurazioni fondamentali
Oscillatori sinusoidali; schemi fondamentali di filtri passivi e loro uso
Macchine elettriche: cenni costruttivi e principi fondamentali di funzionamento delle macchine rotanti in c.c. ed in c.a.
Trasformatori: cenni costruttivi e principi fondamentali di funzionamento delle macchine statiche; modello del trasformatore monofase.

Vicenza, 8 maggio 2024

La/il docente

Prof./ssa

A handwritten signature in black ink on a light-colored background. The signature is written in a cursive style and reads "Lorenza Russo". The first name "Lorenza" is written in a larger, more prominent script, and the last name "Russo" is written in a smaller, more compact script to its right.

**RELAZIONE FINALE DELLA PROF. MAURO TRONCIA
SULLA CLASSE 4[^] TRASPORTI E LOGISTICA (TL)**

Materia: SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE AEREA

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE

(sviluppi/miglioramenti ottenuti rispetto alla situazione di partenza):

La classe si è dimostrata particolarmente impegnata durante tutto il corso dell'anno

2. FINALITA' e OBIETTIVI DISCIPLINARI:

L'obiettivo è di far acquisire agli studenti le competenze della navigazione aerea tattica e radiogoniometrica. In particolare:

- Saper riconoscere e valutare le condizioni meteo
- Saper pianificare un volo a vista
- Saper calcolare i parametri del volo in base alle prestazioni dell'aeromobile
- Saper interpretare la lettura dei radiofari
- Saper pianificare voli tattici
- Saper pianificare voli di ricerca e soccorso

3. CONOSCENZE:

- Conoscere i parametri standard dell'atmosfera
- Conoscere i regolaggi altimetrici
- Conoscere la differenza fra percorso ortodromico e percorso lossodromico
- Conoscere gli elementi di un triangolo del vento

4. COMPETENZE:

- Saper prendere in considerazione tutti gli elementi necessari alla pianificazione di un volo tattico: meteo, spazi aerei, aree proibite o limitate, quote, distanza dalla destinazione o dell'aeromobile da intercettare, radiofari VOR ed NDB

5. **ABILITA'**:

- Saper utilizzare il regolo
- Saper leggere ed utilizzare la carta aeronautica
- Saper utilizzare un plotter aeronautico
- Saper calcolare un triangolo del vento
- Saper pianificare una intercettazione
- Saper pianificare un volo ROA (Radius of action)
- Saper pianificare un volo di ricerca e soccorso

6. **METODOLOGIA DIDATTICA**

- Lezione frontale con coinvolgimento degli alunni
- Attività in laboratorio, pianificazione ed esecuzione di un volo al simulatore

7. **MEZZI E MATERIALI DIDATTICI:**

- Utilizzo di appunti
- Libro di testo
- Regolo, plotter, carta aeronautica
- Video e presentazioni multimediali

8. **VERIFICA E VALUTAZIONI:**

La valutazione è l'espressione di un giudizio globale nel quale si fa riferimento non solo alle competenze acquisite, ma anche dal punto di arrivo dello sviluppo dell'alunno, tenendo conto dei vari aspetti della persona. La valutazione avviene con cadenze periodiche (o ogni qual volta il docente lo ritenga opportuno) per valutare il percorso di apprendimento effettuato, i progressi relativi all'autonomia, al saper fare ed al saper essere di ogni singolo alunno.

Tipologia test di verifica:

- Prove scritte con esercizi e domande aperte

9. **INTERDISCIPLINARIETA'**:

Logistica (strutture aeroportuali e spazi aerei), Meccanica e Macchine (prestazioni), Inglese, Diritto Aeronautico

10. PROGRAMMAZIONE SVOLTA:

- L'atmosfera standard
- La lossodromia
- I regolaggi altimetrici (TA, PA)
- Le velocità (IAS, BAS, CAS, EAS, TAS)
- Il triangolo del vento
- Il circuito di traffico
- Gli spazi aerei
- Pianificazione di un volo VFR
- Esecuzione di un volo VFR al simulatore
- Il PTV (Piano tecnico di volo)
- Il VOR
- L'ADF e l'NDB
- Le intercettazioni
- Il ROA
- La ricerca a spirale

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

**RELAZIONE FINALE DEL PROF.: Russo Vincenzo
SULLA CLASSE: IV^A TL**

MATERIA: Meccanica e Macchine

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe è sempre stata composta ed educata nei confronti dei docenti manifestando interesse nella materia. Tutta la classe ha avuto sviluppi di apprendimento pienamente lineari e costanti con gli obiettivi disciplinari di apprendimento pienamente lineari e costanti con gli obiettivi d'Istituto. Verso la fine dell'anno scolastico la classe ha ottenuto dei miglioramenti individuali nella comprensione, analisi, interpretazione e metodi da impiegare per poter acquisire tutti i concetti fondamentali della materia.

2. FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

Le finalità e gli obiettivi disciplinari sono stati principalmente mirati verso una decisa tecnica per approfondire le conoscenze base dell'aerodinamica di base e dei motori aeronautici.

Difatti gli obiettivi sono stati quelli di:

- Migliorare il linguaggio tecnico posseduto;
- Approfondire le conoscenze base dell'aerodinamica dell'ala;
- Conoscere i dispositivi di alta portanza e dei freni aerodinamici;
- Conoscere gli organi principali e del principio di funzionamento del motore a scoppio di uso aeronautico;
- Conoscere gli organi principali e del principio di funzionamento del motore a getto di uso aeronautico;
- Calcolare le prestazioni dei tipici motori ad impiego aeronautico anche al variare della quota di volo.
- Calcolare il valore della resistenza totale e dell'angolo di incidenza effettiva;
- Descrivere i sistemi di ipersostentazione principali illustrando le differenze costruttive e gli effetti prodotti sull'aeroplano quando vengono usati avvalendosi di grafici e/o disegni esplicativi;
- Illustrare la genesi dell'elica aerea e di saperla classificare in relazione alla costruzione, alle caratteristiche geometriche e di funzionamento possedute;
- Conoscere le formule di Renard mediante le quali calcolare la Trazione, la Coppia resistente e la Potenza dell'elica;
- Riconoscere quali sono le azioni che si sviluppano sull'aeroplano durante il funzionamento dell'elica e conoscere gli accorgimenti costruttivi adottati per limitare e/o annullare tali effetti;
- Illustrare il ciclo di funzionamento ideale e reale del motore a scoppio e accensione comandata;
- Conoscere e descrivere in modo esauriente le parti ed i sistemi principali ed ausiliari del motore;
- Conoscere le temperature, le pressioni ed i volumi di un motore in tutte le fasi di funzionamento;
- Riconoscere e classificare i motori in base alla forma ed alla sigla identificativa;
- Conoscere i tipi di carburanti e di lubrificanti che si possono usare;
- Calcolare la coppia motrice e la potenza;
- Conoscere il rapporto di dosatura della miscela e di sapere quali sono gli effetti del titolo sulle prestazioni del motore;
- Riconoscere i problemi relativi alla combustione (preaccensione, autoaccensione, detonazione, velocità della fiamma, ecc.) e gli accorgimenti che devono essere applicati per evitarli;
- Riconoscere le parti principali che costituiscono il motore a getto;
- Riconoscere le caratteristiche fisiche dell'aria e dei gas combusti in tutte le sezioni del turbogetto;
- Conoscere ed illustrare con competenza lo scopo ed il funzionamento degli impianti ausiliari del motore;
- Conoscere i criteri di impiego dei turboelica e le differenze esistenti con i turbogetti ed i turbomotori.

3. CONOSCENZE

Il contenuto degli argomenti è stato trasmesso rappresentando sempre la finalità a cui tende e quindi il motivo degli stessi. Gli argomenti sono stati trattati collegandoli tra di loro per consentire agli alunni di memorizzare meglio l'argomento e di riscontrare analogie e differenze tra un caso e l'altro.

Tale procedura ha permesso agli alunni di effettuare la scelta ritenuta più opportuna per la soluzione delle problematiche presentate.

Gli alunni sono stati 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.

4. COMPETENZE

Tutti gli alunni hanno raggiunto una preparazione adeguata alle competenze necessarie da acquisire per la propedeuticità degli studi. Le competenze cognitive raggiunte sono state di analisi e sintesi, creatività, Problem Solving e Decision Making.

5. ABILITÀ

Tutti gli alunni hanno acquisito una decisa abilità nel capire e nel risolvere problematiche relative alla materia d'insegnamento utilizzando i fondamenti di fisica e matematica acquisiti in precedenza e nel corso dell'anno scolastico in essere. Inoltre, hanno dimostrato di possedere la capacità di applicare in modo coerente e logico le conoscenze e le competenze acquisite utilizzando con profitto le formule e le nozioni di fisica acquisite.

6. METODOLOGIA DIDATTICA

I metodi ed i criteri di trasmissione delle conoscenze inerenti alla disciplina adottati sono stati i seguenti:

- le lezioni sono state svolte con presentazioni Power Point, disegni, grafici e formule matematiche integrando il tutto con spiegazioni alla lavagna;
- Gli argomenti sono stati 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:

- durante la spiegazione, effettuata con metodo frontale ed alla lavagna, è stato sempre enfatizzato e messo in risalto il continuo coinvolgimento degli studenti.

Le lezioni sono state completate con esercitazioni in classe.

7. MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Testi adottati:

Nuovo Tecnica Aeronautica - Principi del Volo - Propulsori Aeronautici – Vol. 1
Michelangelo Flaccavento – Ed. HOEPLI ISBN 978-88—360-1345-6

Strumenti accessori adottati:

Materiale sussidiario:

- Power Point, tabelle, disegni e grafici tratti da libri di testo o da pubblicazioni tecniche esplicative preparate ad hoc.

Biblioteca:

- N.A.

Laboratori:

- N.A.

Piattaforme, strumenti e canali di comunicazione suggeriti dall'Istituto:

- Agenda del Registro elettronico (strumento obbligatorio);
- Assegnazione delle consegne attraverso il registro elettronico;
- E-mail.

8. INTERDISCIPLINARITÀ

Discipline di riferimento:

- N.A.

Nuclei tematici individuati in sede d'incontri per materie e di Consiglio di Classe

- N.A.

Obiettivi raggiunti:

- N.A.

9. VERIFICA E VALUTAZIONI

Durante l'anno scolastico sono state somministrate verifiche scritte su concetti salienti della programmazione svolta. Verifiche orali integrative di recupero solo in rari casi. Il compito in classe consisteva di problemi relativi agli argomenti trattati associati al periodo di didattica e una serie di domande aperte. Le valutazioni hanno rispecchiato i valori indicati dalle rispettive griglie di valutazione.

10. ATTIVITA' DI RINFORZO E RECUPERO:

- Alcune attività svolte perché non necessaria

11. PROGRAMMAZIONE SVOLTA:

Unità Tematiche	Contenuti
Portanza delle ali di apertura finita; sistemi di ipersostentazione; freni aerodinamici, sistemi che ritardano l'insorgere dello stallo	Resistenza indotta, velocità indotta, angolo di induzione di un'ala di apertura finita; influenza dell'allungamento alare e della forma in pianta dell'ala sullo sviluppo della portanza; polare di Prandtl; teorema di Kutta e Joukowski; influenza del downwash sull'impennaggio orizzontale, calcolo della resistenza indotta; effetto suolo; svergolamento geometrico ed aerodinamico dell'ala. Ipersostentatori che modificano il profilo dell'ala e sistemi che controllano lo strato limite; freni aerodinamici di volo e di atterraggio
Caratteristiche geometriche delle eliche; funzionamento delle eliche; adattamento dell'elica all'aeroplano	Generalità, nomenclatura, genesi, avanzo, regresso, passo geometrico e aerodinamico; rappresentazione geometrica delle eliche; rapporto di funzionamento; formule di Renard; rendimento; eliche a passo variabile; eliche a giri costanti. Mutuo influsso fra elica e velivolo, coppia di reazione, effetto giroscopico. Riduttore di giri
Generalità, organi principali, distribuzione, alimentazione, accensione, raffreddamento e lubrificazione	Il ciclo termico, i requisiti dei motori aeronautici, la disposizione dei cilindri; descrizione e cenni sui materiali impiegati nella costruzione delle parti principali; gli anticipi ed i ritardi di apertura e di chiusura delle valvole della candela; gli organi della

	<p>distribuzione, il circuito di alimentazione, il carburatore, il sistema iniezione, la sovralimentazione. Le candele. Il raffreddamento, la lubrificazione</p>
<p>Criteria di classificazione, potenze e rendimenti, consumi, combustione, carburanti, oli e liquidi di raffreddamento</p>	<p>La classificazione in base al numero identificativo, la cilindrata punto i tipi di olio di carburante usati nei motori di aviazione. Il significato del numero di ottano. I liquidi usati per il raffreddamento. Il lavoro, la potenza indicata, la potenza al freno, la pressione media effettiva, i rendimenti, le curve caratteristiche della potenza del consumo specifico, della coppia e della PME. Il consumo orario ed il consumo specifico. Il titolo della miscela, i problemi della combustione</p>
<p>Generalità, organi principali, impianti essenziali, impianti ausiliari; caratteristiche di alcuni motori</p>	<p>Le leggi della fisica che consentono di generare la spinta; l'aria come fluido operativo; il ciclo termico del motore a turbina; le prese d'aria, i compressori, le camere di combustione, le turbine, il complesso di scarico, le prese di moto degli accessori. Gli impianti di: alimentazione, lubrificazione, raffreddamento, di avviamento, impianti antighiaccio, antincendio, inversione della spinta</p>
<p>Generalità, differenze costruttive di funzionamento con un turboreattore</p>	<p>Motivazioni sulle scelte costruttive del turboelica e caratteristiche generali di funzionamento.</p>

Griglia di valutazione dell'orale

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

Griglia di valutazione delle prove scritte

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

12. PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA SVOLTA

- Le polveri sottili;
- Pm 10;
- Pm 2,5;
- Polveri Ultrafini (Ufp);
- conseguenze sanitarie delle polveri sottili;
- Come ridurre le polveri fini e come difendersi;
- Emissione del Monossido di Carbonio;
- Effetti negativi sulla popolazione.

Vicenza, 8 maggio 2024

Il docente

Prof. Russo Vincenzo

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

RELAZIONE FINALE DELLA PROF.SSA VALENTINA CASAROTTO SULLA CLASSE IV LSS

Materia: SCIENZE MOTORIE

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe, progressivamente, ha sviluppato e consolidato complessivamente qualità e abilità motorie tali da raggiungere un livello buono. In generale il gruppo ha raggiunto una crescita motoria buona.

Gli studenti hanno dimostrato, nelle attività proposte, discreto impegno e interesse; la partecipazione è stata sempre costante. Mediamente buono il comportamento e il rispetto dimostrato da ognuno sia nei confronti dei compagni che dell'insegnante.

2. FINALITA' e OBIETTIVI DISCIPLINARI:

L'obiettivo è stato quello di stimolare e sviluppare qualità motorie, coordinative e condizionali, tali da supportare diverse abilità motorie. Un'altra finalità è stata quella di trasmettere conoscenze teoriche e pratiche di discipline sportive individuali e di squadra mediante giochi sportivi. È stato perseguito lo sviluppo e il consolidamento dell'autocontrollo, della collaborazione, della socializzazione e del rispetto puntando ad una positiva crescita psico-motoria dell'alunno. Si è inoltre cercato di rendere ognuno cosciente delle proprie capacità facilitando una corretta cultura delle attività motorie e sportive.

3. CONOSCENZE:

Il livello delle conoscenze raggiunto è buono. Le attività inserite nel piano di lavoro annuale sono state sviluppate in forma teorica e in forma pratica. Il programma è stato attuato con un processo didattico ordinato e progressivo in modo che le esperienze potessero essere gradualmente inserite su esperienze già stabili e sicure.

4. COMPETENZE:

Il livello di competenze raggiunto è buono. Le attività proposte hanno cercato di migliorare le conoscenze teoriche degli studenti e le esercitazioni hanno stimolato le capacità motorie, presupposti fondamentali delle competenze motorie. È stato incoraggiato il corretto uso della terminologia specifica della materia.

5. **ABILITA'**:

Le attività e gli argomenti proposti hanno cercato di promuovere la cultura sportiva del benessere e della prevenzione, oltre che la consapevolezza del proprio corpo e del movimento. Le attività hanno coinvolto le aree affettive, cognitive e sociali.

6. **METODOLOGIA DIDATTICA**

Le proposte educative hanno tenuto conto del processo di apprendimento di ogni singolo alunno; le unità didattiche e le esercitazioni hanno rispettato 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 pratiche, nei vari argomenti trattati, sono state di tipo analitico e globale, idonee al grado di apprendimento degli alunni. La trasmissione delle conoscenze è stata effettuata mediante spiegazione verbale e pratica (da parte di insegnante e alunno), in modo diretto o indiretto. Tutto ciò è stato supportato dall'uso di filmati e da contenuti informativi trovati in rete. Le correzioni sono state applicate al singolo o al gruppo e sono state considerate situazioni di apprendimento/consolidamento di capacità e conoscenze.

7. **MEZZI E MATERIALI DIDATTICI:**

- Palestra dell'Istituto scolastico, aree esterne alla palestra;
- Attrezzatura sportiva;
- Appunti, schede didattiche e slides dell'insegnante.

8. **VERIFICA E VALUTAZIONI:**

La valutazione si è articolata in prove pratiche; ha tenuto presente della situazione di partenza dello studente e del miglioramento ottenuto nel corso dell'anno scolastico.

La valutazione motoria si è articolata in tre sottogruppi:

1. aspetto coordinativo generale, per mezzo di prove che hanno evidenziato soprattutto il possesso di determinate abilità e di controllo del movimento;
2. aspetto tecnico – sportivo;
3. capacità condizionali, per mezzo di prove standardizzate, test motori.

La valutazione è stata determinata dalle tabelle di trasformazione del valore della prestazione in voto decimale.

La valutazione, effettuata attraverso criteri oggettivi e soggettivi ha tenuto conto della situazione iniziale di partenza dell'allievo e di conseguenza dei progressi o regressi raggiunti nel percorso educativo.

Lo scopo della materia non è stata infatti l'exasperazione del gesto tecnico bensì quello di favorire l'acquisizione di competenze disciplinari al fine di una adeguata maturazione della sfera personale, fisica, motoria, affettiva e sociale.

Per il comportamento socio relazionale si è ricorsi alla osservazione sistematica dei singoli studenti sui seguenti aspetti: puntualità, frequenza, partecipazione alle attività proposte, interesse per le attività proposte rispetto delle regole, spirito di collaborazione con i compagni. Presenza del materiale richiesto.

9. **INTERDISCIPLINARIETA'**:

Nel corso dell'anno sono stati affrontati argomenti che potessero essere ricollegati e approfonditi anche in altre materie quali alimentazione, wellness, bullismo, body shaming, disabilità, sport e legalità.

10. **ATTIVITA' DI RINFORZO E RECUPERO:**

Per il rinforzo di alcune abilità motorie ci sono stati momenti dedicati a colmare lacune e a migliorare il processo di apprendimento; ci sono stati altresì momenti dedicati allo sviluppo delle capacità di osservazione, di analisi e di sintesi.

A seconda delle necessità è stata fornita assistenza al singolo e/o al gruppo mediante aiuto diretto dell'insegnante o con l'ausilio di attrezzature varie che hanno mirato ad una maggiore sensibilizzazione.

11. **PROGRAMMAZIONE SVOLTA:**

- Il riscaldamento: generalità e conduzione;
- Preatletica; Andature generali e specifiche;
- Percorsi di rapidità e agilità a corpo libero e con attrezzi;
- Lo stretching e la mobilità articolare: generalità e conduzione;
- La corsa di resistenza: corsa continua, interval training e circuit training;
- Corso di rugby con atleta professionista Agustin Galliano della società sportiva Vicenza Rangers: i fondamentali, attacco e difesa, placcaggio, partite;
- Il badminton: le regole del gioco, partita;
- Miglioramento della forza e della mobilità articolare;
- Circuiti di forza; rielaborazione degli schemi motori di base attraverso circuiti di potenziamento muscolare per la parte superiore e inferiore del corpo;
- Spikeball (Roundnet): i fondamentali e partite.
- Powerlifting: teoria e pratica con istruttore qualificato della palestra 268R Marco Borgo;
- Giochi sportivi: partite e tornei di calcio a cinque, pallavolo e dodgeball;
- Pallavolo: ripresa e consolidamento dei fondamentali, partite;
- Spikeball (volley): tornei di classe;
- Atletica leggera: la corsa ad ostacoli; il lancio del disco; ripresa e consolidamento delle specialità di corsa, staffette;

- Uni hockey: partita;
- Tornei d'istituto di calcio a cinque, pallavolo e padel.
- Giornate dello sport: giornata formativa con l'intervento di Rudy Pigato (mental coach), Elena Marangon (dietista) e professionisti del mondo dello sport quali Luca Rigoldi, Luca Rigoni e Massimo Maculan (massaggiatore sportivo); uscita didattica presso il centro sportivo polifunzionale "Hyperspace Trampoline Parks" di San Giovanni Lupatoto (Vr)
- Partecipazione ai campionati studenteschi: "Corsa campestre provinciale";

PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA: "Educazione ambientale: Spirit of community Terra – Associazione Moana 60": un'attività di educazione ambientale svolta sui sentieri collinari di Creazzo, in collaborazione con una guida dell'Associazione Moana60 Spirit of Community Terra. Questa associazione si impegna da tempo nel valorizzare il patrimonio storico, artistico, architettonico e ambientale ponendo particolare attenzione allo sviluppo di un turismo sostenibile.

Vicenza, 26 giugno 2024

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

RELAZIONE FINALE DELLA PROF.SSA: Melissa Uva
SULLA CLASSE: 4[^]TL (Istituto Tecnico Trasporti e Logistica)
MATERIA: Lingua e letteratura italiana

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE

La docente segue la classe dallo scorso anno scolastico e conferma il comportamento nel complesso corretto e responsabile da parte delle alunne e degli alunni. Tutti gli studenti hanno raggiunto gli obiettivi formativi del quarto anno e la continuità didattica ha permesso non solo di lavorare in modo mirato sulle lacune dei singoli, ma anche di valorizzare i talenti e le propensioni di ciascuno, in un'ottica di personalizzazione didattica.

Le lezioni si sono svolte in modo regolare e tutti gli alunni hanno profuso un impegno adeguato sia nella partecipazione alle spiegazioni sia nello studio a casa. A fine anno, si ritiene che alcuni alunni abbiano raggiunto un livello buono di conoscenze e di competenze sulla storia della letteratura italiana dal Seicento alla prima metà dell'Ottocento, valendosi di un metodo di studio efficace e di una discreta capacità di rielaborazione critica e personale; e che altri, invece, abbiano acquisito una preparazione sufficiente o discreta. La classe, inoltre, ha dimostrato un apprezzabile interesse nella progettazione di approfondimenti di argomento letterario nella modalità del *cooperative learning* e della *flipped classroom*, cimentandosi anche in compiti autentici, quali un laboratorio di improvvisazione teatrale per lo studio della commedia dell'arte e la ricostruzione storiografica di alcuni documenti.

Si ritiene, infine, che tutte le alunne e gli alunni abbiano realizzato un soddisfacente percorso di crescita, conseguendo progressi e miglioramenti.

2. FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

Il profitto raggiunto è complessivamente più che discreto e riguarda:

- la partecipazione attiva alle lezioni e la gestione autonoma e responsabile dello studio individuale;
- la padronanza scritta e orale della lingua italiana;
- la capacità di cogliere lo sviluppo della lingua italiana nel tempo;
- la capacità di collocare correttamente nel tempo gli autori più importanti della letteratura italiana, individuando la peculiare temperie culturale che ne ha influenzato la produzione letteraria;
- la capacità di associare a ciascun autore i tratti salienti della poetica e i moduli espressivi impiegati;
- la capacità di riconoscere nel testo letterario sia i temi sia le peculiarità formali;
- la capacità di applicare le conoscenze pregresse di metrica, retorica e critica tematica ad autori nuovi;
- la capacità di instaurare collegamenti formali e tematici tra i testi studiati e quelli nuovi;
- la capacità di illustrare la storia della letteratura italiana all'interno del panorama storico-culturale europeo;
- la capacità di cogliere elementi di continuità o di discontinuità tra la letteratura italiana e quella europea.

3. CONOSCENZE:

Le conoscenze apprese durante l'anno riguardano:

- Gli strumenti per l'analisi del testo letterario (metrica, retorica, parafrasi, commento, critica tematica);
- la storia della letteratura italiana dal Seicento alla prima metà dell'Ottocento;
- lo sviluppo della lingua italiana nel tempo;
- la temperie culturale del passaggio dall'età moderna a quella contemporanea e la sua influenza sulla produzione letteraria;
- il rapporto tra la letteratura italiana e quella europea;
- il rapporto tra la letteratura italiana e le altre forme artistico-culturali del periodo;
- le diverse tipologie testuali (commento al testo letterario, testo argomentativo, testo espositivo).

4. COMPETENZE

Le alunne e gli alunni sono in grado di padroneggiare la lingua italiana nella forma sia scritta sia orale, esprimendosi in modo chiaro ed efficace, con lessico corretto e adeguato. La classe ha inoltre la capacità di produrre testi di diversa tipologia, essendosi esercitata nel commento al testo letterario e nella creazione del testo argomentativo ed espositivo. In particolare, gli esercizi di scrittura si sono concentrati sul testo argomentativo e la classe si dimostra sicura nella progettazione di tale tipologia testuale. Gli studenti, inoltre, hanno acquisito la capacità di illustrare la storia letteraria italiana dal Seicento alla prima metà dell'Ottocento e di applicare gli strumenti di metrica, retorica e commento ai testi studiati. In modo sempre più autonomo, infine, gli alunni danno prova di saper rielaborare in modo personale e critico gli argomenti affrontati e di saper riconoscere in testi nuovi le costanti formali e tematiche della nostra letteratura.

5. ABILITA':

La classe si è esercitata nel commento ai testi letterari e nella produzione di diverse tipologie testuali, dimostrando di aver acquisito il metodo di lavoro specifico della disciplina. Gli alunni hanno dato prova di saper analizzare autonomamente il testo letterario – nella forma e nei temi – e di coglierne la dimensione storica. Sono altresì in grado di illustrare gli argomenti studiati in forma sia scritta sia orale in modo sicuro e pertinente, ricorrendo al lessico specifico della disciplina. Infine, la classe è in grado di instaurare collegamenti tra le temperie storico-culturali e gli autori studiati.

6. METODOLOGIA DIDATTICA

Le lezioni frontali partecipative si sono concentrate 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 stato dedicato all'analisi dei testi e all'approfondimento degli strumenti utili per l'interpretazione del testo (metrica, retorica, parafrasi, commento e critica tematica). Inoltre, durante le lezioni sono state spesso proposte attività di schematizzazione e di sintesi dei concetti più complessi. Infine, la classe ha svolto lavori di approfondimento in modo cooperativo e si è cimentata in un'attività di improvvisazione teatrale correlata allo studio della commedia dell'arte.

7. MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Testi adottati:

Jacomuzzi V., Jacomuzzi S., Pagliero G., *Letteratura. Istruzioni per l'uso - con Divina Commedia*, vol. 2, *Dal Seicento al primo Ottocento*, Sei Editore.

Strumenti accessori adottati:

- Ulteriori brani antologici forniti in fotocopia, come integrazione di quelli presenti nel testo in adozione.
- Schede di approfondimento di alcuni argomenti fornite in fotocopia.
- Mappe concettuali e schematizzazioni proposte dalla docente.
- Ricerche di approfondimento svolte dagli studenti.
- Strumenti audiovisivi e digitali.

Piattaforme, strumenti e canali di comunicazione suggeriti dall'Istituto:

- Agenda del Registro Elettronico (strumento obbligatorio);
- Assegnazione delle consegne attraverso il registro elettronico;
- E-mail.

8. VERIFICA E VALUTAZIONI

Le prove di verifica sono state proposte in forma sia scritta sia orale e ne sono state somministrate almeno tre nel trimestre e almeno quattro nel pentamestre.

Le verifiche scritte di storia della letteratura sono state strutturate con modalità differenti: domande aperte e chiuse, definizioni, svolgimento di ricerche e di tracce. Gli elaborati scritti (tema in classe) sono stati proposti in linea con le tipologie previste per l'Esame di Stato.

Ai fini della valutazione, sono stati 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 è fatto riferimento alla programmazione dipartimentale e del Consiglio di Classe.

9. INTERDISCIPLINARITÀ

Discipline di riferimento:

Sono stati proposti dei collegamenti interdisciplinari con altri ambiti di studio, quali Storia, Storia dell'arte (cenni in quanto disciplina non trattata nell'indirizzo), Letteratura straniera e storia delle idee. Si è cercato inoltre di collegare i testi della letteratura italiana agli argomenti previsti dalla programmazione di Educazione civica.

Obiettivi raggiunti:

Tutti gli alunni, se guidati, sanno cogliere le relazioni esistenti tra le diverse discipline per quanto riguarda i collegamenti su cui si è lavorato in classe.

10. ATTIVITÀ DI RINFORZO E RECUPERO

Sono state proposte attività di rinforzo *in itinere*, proponendo alla classe una schematizzazione di riepilogo a conclusione di ogni argomento affrontato, prassi utile al consolidamento del metodo di studio. Le attività di recupero si sono svolte secondo la modalità dello studio individuale.

11. PROGRAMMAZIONE SVOLTA

1. IL RINASCIMENTO INQUIETO

- **Niccolò Machiavelli** tra riflessione politica e antropologia negativa (vicende biografiche, opere in prosa e in versi, pensiero politico, temi, lingua e stile).

Testi: *Il principe* (brani: *Dedica*; cap. 1 – *I diversi tipi di principato* -; cap. 18 – *La volpe e il leone*).

- **Torquato Tasso**: l'autunno del Rinascimento e il peso della Controriforma (ripasso della vita e delle opere, poetica, temi, lingua e stile).

Testi: *Rime* (brano: *Rime DXXIII - Canzone al Metauro*).

- Confronto tra l'epica di Ludovico Ariosto e quella di Torquato Tasso.

2. IL SECOLO DEL BAROCCO E DELLA RIVOLUZIONE SCIENTIFICA

- **L'Europa nel Seicento**: contesto storico-culturale, la rivoluzione scientifica e la nuova rappresentazione del mondo, la poesia barocca e il mutamento del gusto.

- **Giambattista Marino** tra meraviglia e virtuosismo linguistico (vicende biografiche, produzione lirica ed epica, temi, lingua e stile).

Testi: *La lira* (brano: *Onde dorate*), *Adone* (canto I ottave 1-6 – *Proemio*; canto VII ottave 124-128 - *Gli amori di Venere e Adone*).

- **Galileo Galilei**: conoscenza e libertà (vicende biografiche, prosa scientifica, pensiero, temi, lingua e stile).

Testi: *Sidereus nuncius* (brano: *Le macchie della luna*), *Lettere copernicane* (brano: *Epistola a Cristina di Lorena*), *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* (brano: Seconda giornata – *Crisi del principio di autorità*).

3. L'ETÀ DEI LUMI

- **Il risveglio della ragione nel Settecento**: contesto storico-culturale, principi dell'Illuminismo, i nuovi saperi e forme della comunicazione, i nuovi luoghi della cultura.

- **La saggistica in Francia e in Italia**: Voltaire (vita, opere e pensiero), Jean-Jacques Rousseau (vita, opere e pensiero) e Cesare Beccaria (vita, opere, pensiero).

Testi: *Dei delitti e delle pene* di Beccaria (brano: *Contro la pena di morte*).

- **La stampa periodica in Italia di matrice illuministica**: «La frusta letteraria» di Giuseppe Baretti e «Il caffè» dei fratelli Verri.

Testi: «Il caffè» dei fratelli Verri (brano: *Che cos'è questo "Caffè"?*).

- **Giuseppe Parini**: un illuminista moderato (vicende biografiche, opere in prosa e in versi, poetica, temi, lingua e stile).

Testi: *Il giorno* (brani: *Il risveglio* e *La vergine cuccia*) e *Odi* (brano: *Il bisogno*).

- **Carlo Goldoni** e il teatro: storia di una vocazione (vicende biografiche, scrittura autobiografica, opere teatrali, rapporto con l'Illuminismo, poetica, temi, lingua e stile).

Testi: *Memorie* (brani: Prefazione, cap. 1 -*La mia nascita e i miei parenti*; capp. IV-V -*Fuga da Rimini*; cap. XIII -*Terzo anno di collegio. Mia prima e ultima satira. Mia espulsione dal collegio*), *La locandiera* (brani: *Il monologo di Mirandolina*, *Schermaglie seduttive*, *L'annuncio del matrimonio*). Oltre ai brani analizzati in classe, l'opera è stata assegnata come lettura integrale a casa), *Le smanie per la villeggiatura* (brani: *In nome dell'apparenza* e *Un microcosmo di ipocrisia*).

4. IL PASSAGGIO ALL'OTTOCENTO: PREROMANTICISMO E NEOCLASSICISMO

- **Il Settecento inquieto**: la nuova sensibilità europea, Preromanticismo e Neoclassicismo. In particolare, *I dolori del giovane Werther* di Wolfgang Goethe.

- **Vittorio Alfieri**: una grande figura di transizione (vicende biografiche, opere in versi e in prosa, poetica, temi, lingua e stile).

Testi: *Vita* (brani: *Introduzione*, *Il pellegrinaggio poetico*, *La fuga da Parigi*) e *Mirra* (brano *Mortale angoscia la travaglia*).

- **Ugo Foscolo** tra sensibilità romantica e forme classiche (vicende biografiche, opere in versi e in prosa, poetica, temi, lingua e stile).

Testi: *Le ultime lettere di Jacopo Ortis* (brani: *Il sacrificio della patria* e *Le illusioni*), *Sonetti* (brani: *A Zacinto*, *Alla sera*, *In morte del fratello Giovanni*), *Dei sepolcri*.

5. IL ROMANZO STORICO DELL'OTTOCENTO ITALIANO

- **Ippolito Nievo** (vicende biografiche, opere in versi e in prosa, poetica, temi, lingua e stile) e *Le confessioni di un italiano* (sistema dei personaggi e temi).

- **Introduzione ad Alessandro Manzoni** (vicende biografiche, opere in versi e in prosa, poetica, temi, lingua e stile) e *I promessi sposi* (temi, sistema dei personaggi, lettura di alcuni estratti dai capp. I, VIII e IX).

6. IL PURGATORIO DI DANTE

Lettura e commento dei canti I, II, VI, XI e XXX.

12. PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA SVOLTA

Interdisciplinare con Storia e Letteratura italiana: "Rivoluzioni industriali e ambiente", con particolare riferimento all'Obiettivo 11 dell'Agenda 2030 (Città e comunità sostenibili) - 4 ore nel pentamestre.

Vicenza, 18 giugno 2024

La docente Melissa Uva

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

RELAZIONE FINALE DELLA PROF.SSA: Melissa Uva
SULLA CLASSE: 4[^]TL (Istituto Tecnico Trasporti e Logistica)
MATERIA: Storia

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE

La docente segue la classe dallo scorso anno scolastico per l'insegnamento di Lingua e letteratura italiana e dal corrente anno scolastico per l'insegnamento di Storia. Il comportamento da parte delle alunne e degli alunni si conferma nel complesso corretto e responsabile. Circa l'insegnamento di Storia, non sono state riscontrate lacune pregresse, poiché tutto il gruppo classe si è presentato preparato sugli argomenti del terzo anno (dal Medioevo all'età moderna) e possiede un metodo di studio efficace, nonché un discreto interesse e un'apprezzabile curiosità per la disciplina.

Tutti gli studenti hanno raggiunto gli obiettivi formativi del quarto anno e si è cercato di valorizzare i talenti e le propensioni di ciascuno, in un'ottica di personalizzazione didattica.

Le lezioni si sono svolte in modo regolare e tutti gli alunni hanno profuso un impegno adeguato sia nella partecipazione alle spiegazioni sia nello studio a casa. A fine anno, si ritiene che alcuni alunni abbiano raggiunto un livello molto buono di conoscenze e di competenze sulla storia europea, in ottica globale, dal Seicento alla seconda metà dell'Ottocento, valendosi di un metodo di studio efficace e di una discreta capacità di rielaborazione critica e personale; e che altri, invece, abbiano acquisito una preparazione più che discreta.

Si ritiene, infine, che tutte le alunne e gli alunni abbiano realizzato un soddisfacente percorso di crescita, conseguendo progressi e miglioramenti.

2. FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

Il profitto raggiunto è complessivamente buono e riguarda:

- la partecipazione attiva alle lezioni e la gestione autonoma e responsabile dello studio individuale;
- la padronanza scritta e orale della lingua italiana e la capacità di esposizione argomentativa degli argomenti di storia;
- la capacità di presentare il periodo storico sotto il profilo politico, economico, sociale e culturale;
- la capacità di collocare gli eventi nella loro dimensione spaziale e temporale;
- la capacità di utilizzare in modo appropriato le categorie storiche e storiografiche in relazione al periodo storico-culturale;
- la capacità di analizzare e interpretare correttamente diverse fonti storiche;
- la capacità di cogliere cause, implicazioni e interrelazioni tra eventi e processi storici;
- la capacità di cogliere le problematiche specifiche dei fatti più significativi dell'Età moderna e contemporanea;
- la capacità di cogliere le connessioni tra i processi storici del passato e il presente.

3. CONOSCENZE:

Le alunne e gli alunni conoscono i principali eventi che hanno caratterizzato la seconda metà del Seicento, il Settecento e l'Ottocento della storia d'Europa all'interno di una prospettiva di storia globale in un'ottica sia sincronica sia diacronica. Hanno acquisito inoltre consapevolezza su quali sono state le trasformazioni di lungo corso nella storia europea e globale e su quali sono gli strumenti principali che permettono l'indagine storiografica (documenti scritti, fonti artistiche e letterarie, ricerca sociologico-antropologica).

4. COMPETENZE

La classe è in grado di organizzare ed esporre i contenuti specifici di un periodo storico in modo organico e coerente, nonché di fornire un semplice giudizio critico su fenomeni e processi storici. Gli alunni, poi, hanno dato prova di saper interpretare la complessità del presente grazie agli strumenti dello studio del passato e della ricerca storica e di cogliere le peculiarità socio-culturali che caratterizzano fatti, fenomeni, processi e vita quotidiana dei diversi periodi storici.

5. ABILITA':

La classe, impiegando il lessico specifico della disciplina, sa presentare il periodo storico studiato sotto il profilo politico, economico, sociale e culturale, collocando gli eventi nella loro corretta dimensione spaziale e temporale. Inoltre, tutti gli studenti hanno acquisito la capacità di cogliere cause, implicazioni e interrelazioni tra eventi e processi storici, utilizzando le categorie storiografiche e della storia delle idee anche per interpretare il presente.

6. METODOLOGIA DIDATTICA

Le lezioni frontali partecipative si sono concentrate sulla presentazione degli eventi, dei fenomeni storici e del loro contesto socio-culturale, soffermandosi su fatti, processi e figure di rilievo del periodo. Si è cercato di allenare il pensiero critico e la capacità di utilizzare sia gli strumenti dell'indagine storiografica sia le conoscenze derivate dallo studio del passato per l'interpretazione del presente. Ciò è avvenuto attraverso la problematizzazione e la discussione dei concetti chiave, delle fonti storiche e degli approfondimenti antologizzati. Infine, si sono realizzate attività di apprendimento cooperativo e di *flipped-classroom*, sia per approfondire gli argomenti trattati in classe sia per ripassare le conoscenze già acquisite.

-MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Testi adottati:

Giardina A., Sabbatucci G., Vidotto V., *Profili storici. Le ragioni della storia*. Vol. 2 (1650-1900), Editori Laterza, Bari-Roma, 2021.

Strumenti accessori adottati:

- Schede di approfondimento di alcuni argomenti fornite in fotocopia.
- Mappe concettuali e schematizzazioni proposte dalla docente.
- Ricerche di approfondimento svolte dagli studenti.
- Strumenti audiovisivi e digitali.

Piattaforme, strumenti e canali di comunicazione suggeriti dall'Istituto:

- Agenda del Registro Elettronico (strumento obbligatorio);
- Assegnazione delle consegne attraverso il registro elettronico;
- E-mail.

7. VERIFICA E VALUTAZIONI

Le prove di verifica sono state almeno due per il trimestre e almeno tre per il pentamestre. Si sono privilegiati i colloqui orali e le verifiche scritte sono state strutturate con modalità differenti: domande aperte e chiuse, v/f, definizioni, svolgimento di ricerche e di tracce.

8. INTERDISCIPLINARITÀ

Discipline di riferimento:

Sono stati proposti dei collegamenti interdisciplinari con altri ambiti di studio, quali Letteratura italiana e straniera, Storia dell'arte (cenni in quanto disciplina non trattata nell'indirizzo) e storia delle idee. Si è cercato inoltre di collegare gli argomenti di storia a quelli previsti dalla programmazione di Educazione civica.

Obiettivi raggiunti:

Tutti gli alunni, se guidati, sanno cogliere le relazioni esistenti tra le diverse discipline per quanto riguarda i collegamenti su cui si è lavorato in classe.

9. ATTIVITÀ DI RINFORZO E RECUPERO

Sono state proposte attività di rinforzo *in itinere*, proponendo alla classe una schematizzazione di riepilogo a conclusione di ogni argomento affrontato, prassi utile al consolidamento del metodo di studio. Le attività di recupero si sono svolte secondo la modalità dello studio individuale.

10. PROGRAMMAZIONE SVOLTA

1. La società di antico regime

La crescita demografica nel Settecento; la famiglia; le innovazioni tecnologiche per l'agricoltura; la gerarchia sociale e i ceti; differenza tra ceto e classe sociale.

2. Assolutismo di Luigi XIV

La monarchia assoluta, politica interna (amministrazione, economia, religione, politica culturale) ed estera del Re Sole (in particolare, la guerra di successione spagnola).

3. La rivoluzione inglese del 1688-89

La rivoluzione "gloriosa"; la nascita della monarchia costituzionale; il Parlamento inglese (Whigs e Tories). Differenze tra la monarchia assoluta francese e quella costituzionale inglese.

4. Lo scacchiere politico dell'Europa del Settecento

Il regno di Prussia di Federico II e la Russia di Pietro I.

5. L'Illuminismo

I principi dell'Illuminismo; il pensiero dei *philosophes* (in particolare, *Lo spirito delle leggi* di Montesquieu, *Il contratto sociale* di Rousseau e *Il dizionario filosofico* di Voltaire); l'*Encyclopédie* di Diderot e D'Alembert; la nascita dell'economia politica (Smith, Ricardo); le nuove scienze dell'uomo e i progressi delle scienze naturali.

6. Il riformismo dei sovrani illuminati

L'assolutismo illuminato e la sua contraddizione strutturale; il processo di modernizzazione dello stato (giurisdizionalismo, razionalizzazione dell'amministrazione e della fiscalità); riforme di Maria Teresa d'Austria nell'Impero asburgico, di Federico II in Prussia, di Caterina II in Russia e di Pietro Leopoldo I nel Granducato di Toscana.

7. L'espansione coloniale europea nel Settecento

Commerci e colonie europee in Asia e in America, la tratta degli schiavi e il commercio triangolare atlantico.

8. La Rivoluzione americana

Le tredici colonie; il contrasto con l'Inghilterra; la guerra e la Costituzione degli Stati Uniti.

9. La Rivoluzione francese

Cause socio-economiche, politiche e storiche (crisi dell'assolutismo e mobilitazione politica); l'Assemblea nazionale costituente e la presa della Bastiglia; la rivoluzione liberale e borghese (1789-91); la rivoluzione popolare e democratica (1789-91); la dittatura giacobina (1793-94); il Direttorio (1794-97). Napoleone Bonaparte e le campagne d'Italia, la spedizione in Egitto e la fine della Rivoluzione. Bilancio della Rivoluzione.

10. Napoleone

Il Consolato, la costruzione dello Stato napoleonico e le riforme. L'impero napoleonico e l'Europa, il crollo dell'impero.

11. La prima Rivoluzione industriale e politica e cultura nel passaggio dal Settecento all'Ottocento

I fattori della trasformazione, il caso inglese, innovazioni e sviluppo tecnologico. L'industria del cotone e quella del ferro, la nascita della fabbrica e la condizione dei lavoratori. Romanticismo; Liberalismo e democrazia; l'idea di Nazione e nazionalismi.

12. Dalla Restaurazione alle rivoluzioni in Europa

Il Congresso di Vienna e il nuovo assetto europeo; i moti rivoluzionari del 1820-21; i moti rivoluzionari del 1830-31; l'Europa tra liberalismo e autoritarismo; le rivoluzioni del 1848-49; la Francia dalla Seconda Repubblica al Secondo Impero.

13. Il Risorgimento italiano e l'Unità d'Italia

L'Italia e la questione nazionale, Stato e Nazione, i moti del 1820-21 e del 1831. Il progetto mazziniano e le correnti politiche alternative (moderati, cattolici e federalisti). Il 1848 e la prima guerra d'indipendenza. L'esperienza liberale del Piemonte, pensiero e operato di Cavour. La sconfitta dei repubblicani, l'alleanza franco-piemontese e la seconda guerra d'indipendenza. La spedizione dei mille e l'Unità d'Italia.

14. L'età del Positivismo e della seconda Rivoluzione industriale

I caratteri della borghesia; la rivoluzione dei trasporti e delle comunicazioni; la seconda Rivoluzione industriale; le innovazioni scientifiche e tecnologiche, le nuove industrie.

15. Le grandi potenze in Europa e nel mondo

La Francia del Secondo impero; le guerre di Bismarck e l'unità tedesca; la Russia; lo sviluppo degli Stati Uniti e la guerra di secessione; la modernizzazione del Giappone.

16. Introduzione a politica e società dell'Italia Unita

Demografia, economia e società; Destra e Sinistra.

11. PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA SVOLTA

Interdisciplinare con Storia e Letteratura italiana: “Rivoluzioni industriali e ambiente”, con particolare riferimento all’Obiettivo 11 dell’Agenda 2030 (Città e comunità sostenibili) - 4 ore nel pentamestre.

Vicenza, 18 giugno 2024

La docente Melissa Uva

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

**RELAZIONE FINALE DEL PROF.: NICOLÒ GOBBI
SULLA CLASSE: 4^{TL}**

MATERIA: *Lingua Inglese*

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe è impegnata e partecipe, e le/gli alunne/i svolgono con attenzione e regolarità le attività assegnate. La preparazione non è omogenea e alcuni alunni hanno faticato con le attività in preparazione alla certificazione mentre è stato più semplice perseguire gli obiettivi legati alla microlingua.

2. FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

Si è ampliato il percorso di microlingua iniziato nell'anno scolastico precedente e, nello specifico, si sono affrontati argomenti inerenti la costruzione e il funzionamento dei diversi tipi di motore, la meteorologia e gli eventi emergenziali. Gli argomenti trattati dovrebbero essere di aiuto alla/o studente per muoversi non solo sul territorio nazionale ma anche all'estero essendo intrinseca in alcune professioni legate al volo la necessità di comunicare in inglese, la lingua franca del mondo dell'aeronautica.

Si è inoltre svolto un percorso per lo sviluppo delle competenze di livello B2 in preparazione dell'esame per la certificazione Cambridge.

3. CONOSCENZE

La classe conosce il lessico base e la grammatica necessari per le comunicazioni aeree e per muoversi nel mondo aeronautico. Il grado di conoscenza della materia differisce in modo significativo tra le/gli alunne/i; tuttavia, nel complesso il risultato è discreto.

4. COMPETENZE

Le/gli alunne/i, sia pure con livelli differenti di competenza, hanno dimostrato di essere in grado di:

- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi al livello B1/B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Le competenze sono state acquisite tramite l'esercitazione prima scritta e successivamente orale, usandole per la formulazione di risposte scritte per la formulazione, in un secondo momento, di frasi orali.

5. ABILITÀ

Le conoscenze e le competenze conseguite nella materia hanno consentito alle/gli alunne/i di interagire in brevi conversazioni su argomenti inerenti la sfera personale, lo studio o l'ambito di microlingua in esame.

In particolare, le/gli alunne/i hanno dimostrato di:

- Interagire con relativa spontaneità in brevi conversazioni su argomenti inerenti la sfera personale, lo studio o l'ambito di microlingua in esame;
- Saper utilizzare strategie di supporto nell'interazione orale (uso di mappe o diagrammi di flusso);
- Saper comprendere un testo orale riguardante inerente il settore di indirizzo e saperne riportare in sintesi il contenuto;

- Produrre testi per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze e processi;
- Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti il settore di indirizzo;
- Produrre brevi relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato;
- Utilizzare in autonomia i dizionari ai fini di una scelta lessicale adeguata al contesto.

6. METODOLOGIA DIDATTICA

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

Si è fatto uso quindi di:

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

7. MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Testo adottato:

"English in Aeronautics", Raffaele Polichetti, Raffaella Beolè, Loescher Editore, 2019.

Strumenti accessori adottati:

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

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

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

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

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

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

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

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

8. VERIFICA E VALUTAZIONI

Compiti scritti in classe comprendenti: cloze tests, domande a risposta multipla, domande a risposta aperta, listening, esercizi di completamento e di collegamento per apprendere il lessico, listening, reading and writing. I compiti scritti sono stati per lo più volti all'accertamento delle conoscenze apprese.

Interrogazioni per la valutazione delle competenze e delle abilità acquisite.

9. INTERDISCIPLINARITÀ

Discipline di riferimento:

Scienze della navigazione aerea, Meccanica e Macchine, Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione.

Tematiche o nuclei tematici individuati in sede d’incontri per materie e di consiglio di classe svolti:
Terminologia tecnica riguardante la costruzione e il funzionamento delle diverse tipologie di motori, la meteorologia e gli eventi emergenziali.

Obiettivi raggiunti:

Gli obiettivi raggiunti possono essere desunti dalle sezioni “CONOSCENZE”, “COMPETENZE” e “ABILITÀ” di questa relazione.

10. ATTIVITÀ DI RINFORZO E RECUPERO

Non sono stati svolti corsi di recupero che si è svolto per lo più in itinere.

11. PROGRAMMAZIONE SVOLTA

N.	MODULO	CONTENUTI
1	The parts of an airplane (revision)	Aircraft design and structure
		Lifting and stability surfaces
		Control surfaces
		Fuselage
		Landing gear
2	Propulsion Systems	General considerations
		Reciprocating engines
		Gas-turbine engines
3	Weather	Meteorology
		METARs
		Turbulence
4	Non-routine events	Fire
		Pressure
		Fuel
		Health
5	Skills development	Reading, use of English, writing, listening and speaking in order to be ready for the Cambridge Exam, level B2

Vicenza, 12/06/2024

Il docente
Nicolò Gobbi

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

**RELAZIONE FINALE DELLA PROF.SSA ELISABETTA MARCANTE
SULLA CLASSE: 4 TL
MATERIA: DIRITTO ED ECONOMIA – SETTORE AREONAUTICO**

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe, formata da un ridotto numero di alunni, è stata una delle migliori dal punto di vista dell'educazione, del rispetto reciproco e della collaborazione con i compagni e con il corpo docenti. Ciò ha consentito lo svolgimento delle lezioni in maniera serena e proficua, come allo stesso modo si sono svolte le interrogazioni per la verifica dell'apprendimento.

Il livello di apprendimento è stato buono, in alcuni casi addirittura ottimo.

Tutti gli alunni hanno profuso un impegno costante sia nella partecipazione alle spiegazioni sia nello studio a casa.

2. FINALITÀ E OBIETTIVI DISCIPLINARI

Il corso di Diritto ed Economia ha l'obiettivo di far maturare nei giovani la consapevolezza di vivere in una società globale in continuo mutamento, offrendo agli studenti strumenti che favoriscano la riflessione, all'interno di un percorso curricolare, sui principi e l'attualità della Carta costituzionale, avvicinandoli ai suoi valori.

Si cercherà di stimolare nell'alunno la capacità di utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici, utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi, gestire le attività affidate secondo le procedure del sistema di qualità, nel rispetto delle normative di sicurezza, identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto.

3. CONOSCENZE

- 1 Conoscere le norme che regolano l'attività di imprenditore e di impresa. Classificare le imprese e gli imprenditori
- 2 Conoscere il diritto societario e le fonti del diritto commerciale.
- 3 Il diritto dei lavoratori e le casistiche sindacali. Il diritto di sciopero e di serrata
- 4 Conoscere i processi produttivi

4. COMPETENZE

- Capacità di individuare le entità e i soggetti giuridici commerciali
- Saper individuare, nel complesso di norme riguardanti il diritto privato, le fonti del diritto commerciale.
- Conoscere il diritto del lavoro e sindacale.
- Descrivere le organizzazioni produttive e aziendali.

5. ABILITÀ

- Descrivere il ruolo di imprenditore e dell'impresa.
Riconoscere le tipologie di aziende.
- Capire le differenze tra la normazione del diritto societario (differenze tra società di persone e di capitali).
- Comprendere l'importanza del diritto del lavoro e del diritto sindacale.
- Comprendere il ruolo dell'organizzazione aziendale

6. METODOLOGIA DIDATTICA

Lezione frontale, *problem solving*, discussione guidata.

7. MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Testo adottato:

Michelangelo Flaccavento, Barbara Giannetti, **Diritto & economia Settore aeronautico**, Nuova Edizione Openschool, Per conduzione del mezzo aereo e Costruzioni aeronautiche, Casa editrice Hoepli.

Strumenti accessori adottati:

Appunti e mappe concettuali.

Piattaforme, strumenti e canali di comunicazione suggeriti dall'Istituto:

- Agenda del Registro elettronico (strumento obbligatorio);
- Assegnazione delle consegne attraverso il registro elettronico;
- E-mail

8. VERIFICA E VALUTAZIONI

Verifiche orali e questionari semistrutturati.

Per i criteri di valutazione si rimanda alle griglie di valutazione approvate per l'a.s. 2023-24.

9. INTERDISCIPLINARITÀ

Educazione civica

10. ATTIVITÀ DI RINFORZO E RECUPERO

Le attività di recupero degli apprendimenti si sono svolte secondo la modalità dello studio individuale. La verifica degli apprendimenti si è svolta entro i termini stabiliti o *in itinere*.

11. PROGRAMMAZIONE SVOLTA

- 1) L'IMPRESA E L'AZIENDA: diritto commerciale: L'impresa e l'azienda
- 2) LE SOCIETÀ': Diritto societario: le varie tipologie di società e il contratto societario.
- 3) IL DIRITTO DEL LAVORO: diritto del lavoro e diritto sindacale: diritti dei lavoratori e statuto del lavoratore
- 4) ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE: Organizzazione aziendale, la struttura funzionale (a matrice – orizzontale) l'organigramma aziendale

Vicenza, 14 giugno 2024

Il docente

Prof.ssa Elisabetta Marcante

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

***RELAZIONE FINALE DEL PROF. Flavio DANIELIS
SULLA CLASSE IV[^] TL***

Materia: LOGISTICA

1. SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe si è generalmente presentata unita dimostrando spiccato interesse nella materia quando alle spiegazioni teoriche sono stati tratti degli spunti di approfondimento presi dalle diverse realtà in essere anche con visioni e commenti di filmati anche in lingua inglese. Molto attiva e partecipativa durante le lezioni, la classe ha dimostrato un generale buon livello di preparazione con dei picchi di eccellenza e altri casi con qualche problema di capacità elaborativa ed analisi. Molto positivo è stato l'inserimento di un nuovo studente avvenuto all'inizio del 2024. Ottimo il suo inserimento nel gruppo scolastico. Veloce la sua integrazione con il colleghi e l'apprendimento delle specificità della materia.

2. FINALITA' e OBIETTIVI DISCIPLINARI:

Finalità ed obiettivi disciplinari sono stati quelli di favorire la conoscenza aggiornata e quanto più possibile approfondita della realtà aeroportuale sia esso di tipo Regionale, Internazionale e Intercontinentale con particolare riferimento agli enti Nazionali/Internazionali e alle figure aeroportuali designate al controllo e alla sicurezza.

3. CONOSCENZE:

Conoscenze della logistica aeroportuale in particolare la suddivisione tra comparto passeggeri e comparto merci. Conoscenza della specificità delle figure apicali che operano nei vari settori con particolare riferimento alle pubblicazioni aeroportuali di loro responsabilità. Individuare la regolamentazione internazionale e le procedure dei servizi ad essi attinenti.

4. COMPETENZE:

Le competenze sono orientate alla individuazione delle varie categorie di aerodromi, la loro classificazione e i parametri identificativi degli stessi incluse le principali documentazioni aeroportuali di riferimento. Sono state illustrate le caratteristiche fisiche principali comprensive delle segnaletiche orizzontali e verticali.

5. ABILITA':

- Individuare gli elementi caratteristici di un aeroporto e descriverne le caratteristiche
- Conoscere le figure aeroportuali di riferimento e le responsabilità associate alla loro funzione
- Conoscere gli enti Nazionali/Internazionali preposti al controllo della applicazione delle normative in materia
- Conoscere gli elementi caratteristici delle piste di volo e delle aree di manovra

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

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

Numero REA VI - 383220 Codice fiscale 04153800240

- Conoscere la segnaletica orizzontale e verticale

6. METODOLOGIA DIDATTICA

Le lezioni sono state svolte con presentazioni Power Point trasmesse al Monitor TV, spiegazioni alla lavagna con particolare riferimento agli elementi di sintesi. Alcuni argomenti sono stati sviluppati traendo spunto da filmati selezionati dal WEB.

Durante la spiegazione, effettuata con metodo frontale è stato ricercato continuamente il coinvolgimento degli studenti.

E' stato dato spazio alla ricerca individuale e alla esposizione in aula con l'ausilio di presentazioni informatiche, del lavoro svolto.

7. MEZZI E MATERIALI DIDATTICI:

Le lezioni hanno preso spunto dal libro di testo adottato integrato con presentazioni di approfondimento in formato elettronico nonché filmati generalmente in lingua inglese tratti dal Web

8. VERIFICA E VALUTAZIONI:

Sono state effettuate cinque verifiche scritte e due orali sui concetti fondamentali della materia sia con domande aperte che con domande chiuse.

Le interrogazioni orali, tutte in modalità programmata, sono state integrate delle presentazioni su argomenti specifici sviluppati dagli studenti

9. INTERDISCIPLINARIETA':

Numerosi sono stati i collegamenti con i Diritto della Circolazione Aerea, Meccanica del Volo, Navigazione Aerea e Inglese: e' stato svolto un ciclo di 5 ore lezione in Educazione Civica affrontando le problematiche dell'atmosfera e dell'inquinamento

10. ATTIVITA' DI RINFORZO E RECUPERO:

Attività di recupero in itinere con programmi di ripasso per colmare le lacune di apprendimento

11. PROGRAMMAZIONE SVOLTA:

a. Le autorità pubbliche aeroportuali

DCA, organi di pubblica sicurezza di controllo doganale e controlli fitosanitari

b. Le infrastrutture aeroportuali

Il terminal aeroportuale per passeggeri con una analisi delle fasi che portano il viaggiatore dall'arrivo al terminal sino all'imbarco sul velivolo. L'organizzazione del terminal merci sia in arrivo che in partenza, il gestore aeroportuale e i sistemi informativi dello scalo

c. Gli impianti tecnologici nelle infrastrutture per il trasporto aereo

Gli impianti all'interno degli edifici destinati ai passeggeri con particolare riferimento ai sistemi antincendio e alle vie di fuga. Gli impianti all'interno delle strutture che assicurano il controllo dello spazio aereo con riferimento agli impianti radar, di comunicazione a quelli elettrici in generale

d. Procedure per la gestione del traffico aereo

L'organizzazione mondiale per la gestione del traffico aereo a livello dell'ONU attraverso l'ICAO, a livello Europeo attraverso EASA EUROCONTROL a livello Nazionale con ENAV, ENAC fino al gestore aeroportuale.

- Tutti i servizi per la gestione del traffico aereo, le procedure e la sicurezza dei servizi
- e. Principi fondamentali che regolano la struttura aeroportuale**
La classificazione dell'aerodromo, i dati di riferimento aeroportuale, le caratteristiche fisiche e le distanze dichiarate, la segnalazione dagli ostacoli, gli aiuti visivi e la segnaletica.

Materia: **MATEMATICA e COMPLEMENTI di MATEMATICA**
Docente: *Carlo Slaviero*
Libro di testo: *Metodi e Modelli della Matematica – Linea Verde – Volume 4 (Mondadori scuola – Minerva Italiana)*

MATEMATICA e COMPLEMENTI di MATEMATICA

Relazione Finale – Classe IV T.L.

1 – Situazione della classe

La classe, dal rendimento mediamente buono, ha partecipato con apprezzabile interesse alle attività didattiche, interagendo, sia pure in maniera diversa, nel dialogo educativo e dimostrando un comportamento corretto e apprezzabile nel corso dell'anno scolastico. Non sono mancati alunni che si sono distinti per impegno costante, partecipazione attiva e metodo di studio organico e costruttivo, che li ha portati ad una acquisizione dei contenuti ampia e approfondita e ad una maturazione di buone competenze nell'applicazione di abilità e conoscenze.

Un altro gruppo, continuamente stimolato e guidato, si è impegnato in modo più che sufficiente pervenendo ad una preparazione che pur non dominando completamente il complesso dei contenuti, ha permesso comunque di padroneggiare i nuclei essenziali della disciplina, dimostrando di aver maturato discrete competenze di base.

2 - Finalità

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 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. È 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.

2 – Obiettivi

- *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 scientifico-matematico in modo chiaro e coerente.*

3 – Conoscenze e abilità

Alla fine del presente anno scolastico, gli alunni sanno:

- ✓ *Trattare la funzione "ellisse".*
- ✓ *Trattare la funzione "iperbole".*
- ✓ *seguire problemi complessi di trigonometria e goniometria.*
- ✓ *seguire operazioni e conoscere le regole dei numeri complessi.*
- ✓ *Accennare le fasi dello studio di funzione.*

Nel complesso si può affermare che i risultati raggiunti in termini sia di conoscenze, di competenze e capacità sono coerenti con gli obiettivi programmati e possono ritenersi globalmente accettabili.

4 – Metodologia e strumenti

□ **Laborazione teorica**, utilizzando il libro di testo, mediato e integrato dal docente, che pur abituando ad un uso costante del linguaggio matematico ha favorito inizialmente un approccio intuitivo degli argomenti trattati, partendo, quando possibile, dall'analisi di un esercizio svolto, per tendere poi progressivamente ad una sistemazione più rigorosa della teoria. Si è cercato, inoltre, di evidenziare le connessioni, concettuali e formali, tra le varie parti della materia.

Applicazione dei contenuti acquisiti attraverso esercizi e problemi, presi dal testo o forniti dall'insegnante, non limitati ad un'automatica applicazione di formule, ma orientati alla giustificazione logica delle varie fasi del processo di risoluzione.

5 – Modalità di Verifica e Valutazione

Si sono svolti compiti scritti ed interrogazioni alla lavagna.

~

Programma di MATEMATICA e COMPLEMENTI - classe IV T.L. - A.S. - 2023-2024

- L'ELLISSE

- Descrizione e condizione di esistenza dell'ellisse;
- Equazione canonica dell'ellisse avente i fuochi sull'asse delle ascisse;
- Equazione dell'ellisse riferita ai propri assi passante per due punti di coordinate note;
- Equazione delle rette tangenti ad un'ellisse passanti per un punto assegnato esterno all'ellisse.

- L'IPERBOLE

- Descrizione e condizione di esistenza dell'iperbole;
- Assi e centro di simmetria dell'iperbole;
- L'iperbole come conica;
- Equazione canonica dell'iperbole con fuochi sull'asse delle ascisse;
- Delimitazione delle zone di sviluppo dell'iperbole; rami e asintoti dell'iperbole;
- Equazione canonica dell'iperbole con fuochi sull'asse delle ordinate;
- Problemi relativi all'iperbole;
- Equazione dell'iperbole equilatera riferita ai propri assi.

- LA TRIGONOMETRIA E LE SUE APPLICAZIONI GEOMETRICHE

- Determinazione degli elementi di un triangolo rettangolo (raccordo classe III);
- Risoluzione di un triangolo rettangolo (raccordo classe III);
- Il teorema della corda e il teorema dei seni;
- Il teorema delle proiezioni
- Il teorema del coseno o di Carnot;
- Risoluzione di un triangolo qualunque;
- Altre applicazioni geometriche della trigonometria:
 - calcolo dell'area di un triangolo;
 - calcolo dell'area di un quadrilatero;
 - determinazione del raggio del cerchio circoscritto ad un triangolo;
 - mediane e bisettrici di un triangolo;
 - lunghezza della bisettrice.
- Applicazioni alla geometria analitica. Coordinate polari ed equazione polare della retta.

- LE ISOMETRIE

- Traslazione;
- Rotazione;
- Simmetria centrale ed assiale;
- Glissosimmetria.

- VETTORI E NUMERI COMPLESSI

- Vettori e versori;
- Operazioni con i vettori;
- Prodotto scalare e prodotto vettoriale;

- Scomposizione cartesiana di un vettore;
- Operazioni tra i vettori in forma cartesiana;
- I numeri complessi;
- Operazioni tra numeri complessi espressi in forma algebrica;
- Rappresentazione geometrica dei numeri complessi;
- Rappresentazione mediante vettori;
- Modulo ed argomento di un numero complesso;
- Forma trigonometrica di un numero complesso;
- Operazioni tra numeri complessi in forma trigonometrica;
- Operazioni con i vettori.

- SISTEMI DI RIFERIMENTO ED EQUAZIONI DI SUPERFICI NOTEVOLI NELLO SPAZIO

- Le coordinate cartesiane ortogonali nello spazio tridimensionale;
- Distanza assoluta tra due punti nello spazio;
- Coordinate del punto medio di un segmento nello spazio;
- Scomposizione cartesiana di un vettore nello spazio;
- Equazione di un Piano:
 - piani paralleli ai piani coordinati;
 - piani paralleli agli assi coordinati;
 - piani passanti per l'Origine;
 - piani generici;
 - fascio di piani.
- Distanza di un punto da un piano;
- Equazione di una retta nello spazio cartesiano;
- Superficie sferica e sfera.

- INTRODUZIONE ALLO STUDIO DI FUNZIONE – SCHEMA GENERALE DI APPROCCIO

- Determinazione del dominio della funzione;
- Presenza di eventuali simmetrie – funzione pari –funzione dispari;
- Eventuali punti di intersezione con l'asse delle ordinate e l'asse delle ascisse;
- Presenza di eventuali periodicità.

Vicenza, 07 giugno 2024

Il docente: Prof. Carlo Slaviero