



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO TECNICO STATALE "G. QUARENGHI"

VIA EUROPA, 27 - 24125 BERGAMO

Tel. 035/319444

E-mail: bgtl02000t@istruzione.it - bgtl02000t@pec.istruzione.it

www.istitutoquarenghi.edu.it - C.F. 80028560169

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

5V

A.S. 2021/2022

(redatto ai sensi dell'art. 17, comma 1, del D.lgs. n. 62 del 2017

e dell'art. 10 dell'O.M. n. 65 del 15/3/2022)

| |
|---|
| I.T.G.S. "G. QUARENGHI" BERGAMO |
| 14 MAG. 2022 |
| PROT. N. 9436 TIT. CL. FASC. |

INDICE

- **COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA**
- **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE:**
 - **COMPOSIZIONE E STORIA NEL TRIENNIO**
 - **PROFILO DELLA CLASSE**
 - **DISTRIBUZIONE DEGLI STUDENTI RISPETTO ALLA CARRIERA SCOLASTICA**
 - **ESITI SCOLASTICI CLASSI TERZA E QUARTA**
- **PECULIARITÀ DELL'INDIRIZZO - PECUP**
- **QUADRO ORARIO**
- **PERCORSO FORMATIVO**
 - a. **OBIETTIVI EDUCATIVI/COMPORAMENTALI/DIDATTICI**
 - b. **STRATEGIE, MODALITÀ E TEMPI DI VERIFICA**
 - c. **TIPOLOGIA DI VERIFICA**
 - d. **STRATEGIE PER IL RECUPERO E L'APPROFONDIMENTO**
 - e. **CRITERI DI VALUTAZIONE**
- **ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI**
 - a. **ATTIVITÀ INTEGRATIVE/ PROGETTUALI/ DI APPROFONDIMENTO/ DI POTENZIAMENTO**
 - b. **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO**
 - c. **CLIL**
 - d. **CURRICOLO EDUCAZIONE CIVICA**
- **PROGRAMMI SVOLTI E MACROTEMI**
- **SIMULAZIONE PROVE SCRITTE: DATE DI EFFETTUAZIONE, TIPOLOGIA, OBIETTIVI, STRUMENTI DI VALUTAZIONE**
- **TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO**
- **GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA**
- **GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE**

ALLEGATI

- **RELAZIONE DI PRESENTAZIONE DEL CANDIDATO DSA (MATERIALE TUTELATO DA PRIVACY)**
- **MATERIALE PCTO**
- **TESTI DELLE SIMULAZIONI DELLA I E II PROVA**
- **FORMULARI PER LA II PROVA**

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA

| MATERIA | DOCENTE | CONTINUITÀ NEL TRIENNIO | | | | | |
|--|--------------------|-------------------------|----|-----------|----|----------|----|
| | | Classe III | | Classe IV | | Classe V | |
| | | SÌ | NO | SÌ | NO | SÌ | NO |
| LINGUA E LETTERATURA ITALIANA | FOGLIARDI LAURA | X | | X | | X | |
| STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE | FOGLIARDI LAURA | X | | X | | X | |
| LINGUA INGLESE | CHIUMIENTO ROSANNA | X | | X | | X | |
| MATEMATICA E COMPLEMENTI | CASTELLI GIOVANNA | X | | X | | X | |
| DIRITTO ED ECONOMIA | PONTRELLI CARMELA | | X | | X | X | |
| ELETTRONICA, ELETTROTECNICA, AUTOMAZIONE | MERONI DAVIDE | | X | | X | X | |
| STRUTTURA, COSTRUZIONE, SISTEMI E IMPIANTI DEL MEZZO | FILONI ELIANA | | X | X | | X | |
| MECCANICA, MACCHINE E SISTEMI PROPULSIVI | TOGNI GABRIELE | | X | | X | X | |
| SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE | SALA RUGGERO | | X | | X | X | |
| RELIGIONE CATTOLICA | ARGENTINO CORRADO | | X | X | | X | |
| ITP - STRUTTURA, COSTRUZIONE, SISTEMI E IMPIANTI DEL MEZZO | MUNGARI ANTONIO | | X | | X | X | |
| ITP - ELETTRONICA, ELETTROTECNICA, AUTOMAZIONE | CAPRISTO SERAFINO | | X | | X | X | |
| ITP - MECCANICA, MACCHINE E SISTEMI PROPULSIVI | PAOLA BRUNO | | X | X | | X | |

Il Consiglio di Classe, durante l'anno scolastico e per tutti i 5 anni, è stato coordinato dalla Prof.ssa Rosanna Chiumiento

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Composizione e storia nel triennio

La classe 5 V è composta da 15 studenti tutti provenienti dalla classe 4 V dello scorso anno scolastico. Sono presenti 2 alunni con certificazione BES, per i quali, si è preso in considerazione quanto indicato nelle relative certificazioni e sviluppato le info nelle Relazioni di Presentazioni dei singoli studenti (allegati riservati).

La composizione minima dell'attuale classe, rispetto al gruppo classe del I biennio, venutasi a formare all'inizio del triennio, è da attribuire al fatto che, nel biennio, la classe era una classe articolata, corso di Logistica e corso Cat, alle valutazioni di fine anno e ai non ammessi.

La classe, nell'anno scolastico 2019-20 (classe 3 V), era composta da 17 alunni, 14 provenienti dalla 2 V, due provenienti da altra classe seconda dell'istituto e uno studente ripetente da una classe terza. Tutti gli studenti, ad eccezione di uno, che causa il numero elevato di assenze non è stato scrutinato, considerata la normativa legata all'emergenza Covid, sono stati promossi in classe quarta. Allo scrutinio di giugno alcuni studenti sono stati ammessi con il PAI in alcune discipline.

L'anno successivo, nel 2020-21 (classe 4 V), allo scrutinio di giugno abbiamo avuto 6 ragazzi con il giudizio sospeso a settembre; allo scrutinio non è stato ammesso uno studente formandosi così l'attuale classe 5 V di 15 alunni.

La continuità didattica dei docenti della classe è stata costante nei cinque anni solo per le discipline di italiano, inglese e matematica; le altre materie hanno visto l'avvicinarsi di vari docenti.

Profilo della classe

La classe 5 V è attualmente composta da 15 studenti. Gli studenti hanno vissuto appieno, nel corso del triennio, la situazione emergenziale con lezioni sia in presenza che a distanza.

Sotto il profilo comportamentale la classe, nel complesso, ha evidenziato un atteggiamento adeguato e corretto, sebbene alcuni di loro siano stati discontinui nel manifestare interesse, impegno e attenzione nei confronti dell'attività didattica; infatti, una parte degli alunni ha studiato con continuità ottenendo dei buoni risultati, altri, mostrando un atteggiamento poco maturo e responsabile, si sono impegnati in modo saltuario e solo in vista delle verifiche scritte o delle interrogazioni, non raggiungendo appieno gli obiettivi didattici prefissati dal docente. In conseguenza di tanto, il profitto e il livello di preparazione degli alunni risultano diversificati ed eterogenei sia per conoscenze che per competenze; un bel gruppo di studenti ha sviluppato un discreto senso critico, livello di autonomia e capacità nell'effettuare collegamenti interdisciplinari; un gruppo, invece, minoritario a causa o di frequenza non sempre costante alle lezioni o di metodo di studio inadeguato, ha raggiunto a stento gli obiettivi minimi. Nel corso del triennio la partecipazione alle lezioni ed alle varie attività è stata sin da subito costante ed attiva da parte di un primo gruppo di studenti, che si sono dimostrati disponibili a rielaborare e ad approfondire gli argomenti trattati a seconda delle materie interiorizzando i contenuti disciplinari; un secondo gruppo, invece, non ha sempre seguito in modo costruttivo e responsabile quanto proposto, dimostrando un impegno discontinuo nello studio, acquisendo solo abilità di base. Altri, che inizialmente hanno evidenziato lacune pregresse e un metodo di studio inefficace, si sono impegnati per colmare tali carenze, raggiungendo in modo abbastanza soddisfacente le conoscenze e competenze previste dalle diverse programmazioni di materia.

Per gli allievi che hanno mostrato carenze di base di un certo rilievo, sono sempre state poste in essere azioni di stimolo e previsti interventi di recupero personalizzato (ulteriori spiegazioni, recupero in itinere sia durante l'anno scolastico che durante la pausa didattica dopo il primo trimestre); la scuola ha attivato, altresì, sportelli help ma ben pochi hanno usufruito di tale opportunità. Qualche volta si è fatto uso di note disciplinari e annotazioni di richiamo personale, ma non è stato mai necessario ricorrere a provvedimenti disciplinari rilevanti.

Importante evidenziare che, nel corso del secondo biennio, l'attività scolastica è stata caratterizzata dall'alternarsi delle chiusure e riaperture conseguenti all'andamento pandemico e dalle difficoltà per diversi studenti nello svolgere le attività scolastiche a distanza, in particolare quelle di tipo progettuale, perché non disponevano di un PC con adeguate caratteristiche, una connessione adeguata o perché dovevano condividere il tutto con altri familiari.

Inoltre, durante il 5^o anno, sebbene si sia svolto in presenza, vi sono state assenze, sia di studenti che dei docenti, a causa del Covid.

Rapportarsi con le disposizioni dei decreti ministeriali ha portato a delle criticità nell'organizzazione delle attività didattiche.

Molti insegnanti hanno sopperito a questa criticità utilizzando i propri dispositivi informatici, dando massima disponibilità sia in orario di servizio che al di fuori, riuscendo, grazie all'applicazione Teams della piattaforma MS Office 365 Education, a sfruttare al meglio anche lunghi periodi di didattica a distanza.

Le lezioni on-line, lì dove necessario, sono state pianificate da ogni docente in funzione della specificità della propria materia, con lezioni dirette con gli alunni e/o con l'invio di materiale didattico da studiare autonomamente. Anche le valutazioni sono state programmate a seconda della materia e dell'argomento svolto, con verifiche scritte, test ed interrogazioni, alcune volte anche a distanza. Sono stati valutati anche progetti e relazioni, svolti in presenza e a distanza.

Complessivamente, data la situazione appena descritta, il bagaglio di conoscenze, competenze e abilità risulta adeguato.

In particolare, pochi alunni, si distinguono per il buon livello di preparazione e di abilità acquisite; un gruppo più numeroso ha raggiunto una preparazione discreta con qualche lacuna a livello espositivo e organizzativo. Pochi studenti, infine, evidenziano ancora carenze ed incertezze per quanto riguarda l'acquisizione dei contenuti e l'organizzazione di un metodo di studio autonomo.

Il profitto medio della classe risulta perciò più che sufficiente, solo in qualche caso molto buono.

Gli obiettivi cognitivi trasversali del Consiglio di classe nel complesso risultano raggiunti; lo sviluppo ed il potenziamento dei valori culturali e sociali di base sono stati perseguiti in relazione agli obiettivi corrispondenti definiti nella programmazione generale del Consiglio di Classe, ma, purtroppo, con esiti non sempre soddisfacenti; qualche alunno, sia per capacità personale che per interesse ed impegno, ha dimostrato di saper rielaborare con sicurezza i contenuti appresi, operando gli opportuni collegamenti e utilizzando la terminologia specifica delle varie discipline. Altri studenti invece non sono riusciti a sviluppare adeguatamente il proprio senso critico e hanno condotto lo studio con metodo fondamentalmente mnemonico.

I rapporti con le famiglie sono stati sempre, dal primo anno, adeguati con tutti i genitori; gli stessi hanno sempre partecipato ai colloqui collettivi, durante il ricevimento settimanale dei singoli docenti e seguito le attività del Consiglio di Classe in numero notevole.

Distribuzione degli studenti rispetto alla carriera scolastica

| N° STUDENTI CON PERCORSO REGOLARE | N° STUDENTI CON PERCORSO IRREGOLARE (UNA NON AMMISSIONE) | N° STUDENTI CON PERCORSO IRREGOLARE (PIÙ DI UNA NON AMMISSIONE) |
|-----------------------------------|--|---|
| 9 | 3 | 3 |

Flussi degli studenti della classe

| PROVENIENZA | N° ISCRITTI | N° AMMESSI CLASSE PRECEDENTE | N° NON AMMESSI | N° ALUNNI PROVENIENTI DA ALTRI ISTITUTI |
|-----------------------|-------------|------------------------------|----------------|---|
| CLASSE 3 [^] | 17 | 16 | 1 | |
| CLASSE 4 [^] | 16 | 15 | 1 | |

Esiti scolastici della classe terza

| | | | |
|-----------------------|----|-------------------------|---|
| AMMESSE/I A GIUGNO | 16 | NON AMMESSI A GIUGNO | 1 |
| AMMESSE/I A SETTEMBRE | | NON AMMESSI A SETTEMBRE | |
| TOTALE AMMESSE/I | 16 | TOTALE NON AMMESSI | 1 |

| N° STUDENTI SOSPESI DAL GIUDIZIO PER MATERIA | |
|--|-------------------------------|
| Causa Covid nessuno studente è stato sospeso | 5 studenti hanno avuto il PAI |

Esiti scolastici della classe quarta

| | | | |
|---------------------|----|-------------------------|---|
| AMMESSI A GIUGNO | 9 | NON AMMESSI A GIUGNO | |
| AMMESSI A SETTEMBRE | 6 | NON AMMESSI A SETTEMBRE | 1 |
| TOTALE AMMESSI | 15 | TOTALE NON AMMESSI | 1 |

| N° STUDENTI SOSPESI DAL GIUDIZIO PER MATERIA | |
|--|---|
| Italiano | 2 |
| Inglese | 4 |
| Matematica | 5 |

PECULIARITÀ DELL'INDIRIZZO - P.E.C.U.P. (Profilo Educativo Culturale e Professionale)

Allegato A al D.P.R. 15 marzo 2018, n. 88.

“L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione Europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

Nel quadro orario proposto le discipline dell'area di istruzione generale hanno l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale; le discipline delle aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro, sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione”.

Linee guida– D.P.R. 15 marzo 2018, n. 88.ART. 8, COMMA 3. Indirizzo TRASPORTI E LOGISTICA, articolazione “Costruzione del mezzo” - opzione “Costruzioni aeronautiche”

Dall'anno scolastico 2017-2018 il nostro Istituto ha attivato un nuovo indirizzo del settore tecnologico, Trasporti e Logistica, che, nell'articolazione scelta - “Costruzione del mezzo” - si inserisce nel percorso identitario e tradizionale dell'Istituto Quarenghi e contemporaneamente risponde ai bisogni formativi e alle esigenze professionali, in rapida evoluzione, del territorio in cui si trova ad operare.

Profilo (desunto dalle Linee guida D.P.R. 15 marzo 2010, art.8, comma 3)

Il **Diplomato in Trasporti e Logistica - articolazione “Costruzione del mezzo” - opzione “Costruzioni aeronautiche”** ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi aerei e degli impianti relativi, nonché all'organizzazione di servizi logistici ed alle diversificate articolazioni del trasporto. A garantire il mantenimento delle condizioni di esercizio richieste dalle norme vigenti in materia di trasporto aereo integrando tra loro le conoscenze delle tipologie, strutture e componenti dei mezzi e ad altre mansioni.

Nell'ambito dell'area Logistica, opera nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto aereo, della conduzione del mezzo, della gestione dell'impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici.

In particolare è in grado di:

- Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo;
- Gestire il funzionamento di un mezzo di trasporto aereo e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti;
- Mantenere in efficienza il mezzo di trasporto aereo e gli impianti relativi;
- Gestire e mantenere in efficienza i sistemi, gli strumenti e le attrezzature per il carico e lo scarico dei passeggeri e delle merci, anche in situazioni di emergenza;
- Gestire la riparazione dei diversi apparati del mezzo aereo pianificandone il controllo e la regolazione;
- Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie;
- Gestire le attività affidate secondo le procedure del sistema qualità e nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

QUADRO ORARIO INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICA – COSTRUZIONE DEL MEZZO

| DISCIPLINE | ANNO | | | | |
|--|------|----|-----------|-----------|-----------|
| | 1° | 2° | 3° | 4° | 5° |
| ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI COMUNI | | | | | |
| Lingua e letteratura italiana | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Lingua inglese | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Matematica | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| Religione Cattolica o attività alternative | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Scienze motorie e sportive | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Storia | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Diritto ed economia | 2 | 2 | | | |
| Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia) | 2 | 2 | | | |
| Scienze integrate: Chimica * | 3 | 3 | | | |
| Scienze integrate: Fisica * | 3 | 3 | | | |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica * | 3 | 3 | | | |
| Geografia | 1 | | | | |
| Tecnologie informatiche * | 3 | | | | |
| Scienze e tecnologie applicate | | 3 | | | |
| INSEGNAMENTI SPECIFICI DELL'ARTICOLAZIONE LOGISTICA | | | | | |
| Complementi di matematica | | | 1 | 1 | |
| * Elettrotecnica, elettronica e automazione | | | 3 | 3 | 3 |
| Diritto ed economia | | | 2 | 2 | 2 |
| * Struttura, costruzione, sistemi e impianti del mezzo | | | 5 | 5 | 8 |
| * Meccanica, macchine e sistemi propulsivi | | | 3 | 3 | 4 |
| Logistica | | | 3 | 3 | |
| Totale ore di indirizzo | | | 17 | 17 | 17 |
| * Discipline che prevedono attività di laboratorio con la compresenza degli Insegnanti Tecnico-Pratici | | | | | |

PERCORSO FORMATIVO:

| OBIETTIVI EDUCATIVI | OBIETTIVI COMPORTAMENTALI | OBIETTIVI DIDATTICI |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">▪ potenziamento dei livelli di consapevolezza di sé, del significato delle proprie scelte, dei propri comportamenti;▪ promozione di una mentalità dello studio e dell'impegno scolastico come occasione di crescita personale e di arricchimento culturale;▪ promozione di un atteggiamento di ricerca;▪ sviluppo del senso di responsabilità e potenziamento dell'autonomia personale. | <ul style="list-style-type: none">▪ puntualità nell'adempimento di compiti e incarichi;▪ rispetto delle diversità;▪ rispetto dei luoghi e delle cose;▪ potenziamento della capacità di rispettare le regole;▪ potenziamento della capacità di autocontrollo;▪ sviluppo della capacità di dialogo. | <ul style="list-style-type: none">▪ acquisizione dei contenuti di ogni disciplina;▪ padronanza dei mezzi espressivi;▪ utilizzo e applicazione delle conoscenze acquisite;▪ collegamento e rielaborazione di quanto appreso;▪ sviluppo della capacità di autovalutazione;▪ progressivo arricchimento del bagaglio lessicale. |

L'insegnamento disciplinare mirerà innanzitutto al conseguimento delle seguenti competenze:

- acquisizione di un metodo di studio e dei requisiti necessari all'apprendimento (capacità di attenzione – concentrazione – osservazione – memorizzazione – precisione...)
- consolidamento di un metodo di studio e dei prerequisiti all'apprendimento sopra citati
- traduzione delle conoscenze in capacità di:
 - esporre un testo oralmente o per iscritto in modo chiaro e corretto nei concetti
 - utilizzare con padronanza i linguaggi specifici delle singole discipline
 - documentare e approfondire i propri lavori individuali
- traduzione delle conoscenze in capacità di:
 - analisi
 - sintesi
 - utilizzo di conoscenze e metodi già acquisiti in situazioni nuove
 - rielaborazione in modo personale di quanto appreso
- sviluppo della capacità di:
 - organizzare il proprio tempo
 - articolare il pensiero in modo logico
 - utilizzare in senso razionale le conoscenze, gli strumenti e le nuove tecnologie anche in ambiente non scolastico
 - partecipare alla vita scolastica e sociale in modo autonomo, creativo e costruttivo

STRATEGIE CONCORDATE, MODALITÀ E TEMPI DI VERIFICA

L'attività didattica, tenendo conto del particolare livello di partenza degli studenti, si avvarrà dei seguenti metodi:

- partire dal concreto e dal particolare;
- proporre contenuti culturali motivandoli e spiegandone finalità e significato;
- uso differenziato di lezione frontale, interattiva, dialogata, lavori di gruppi autonomi o guidati, studenti-tutor, attività di laboratorio;
- discutere le risposte sbagliate e trovare in esse il mezzo per sviluppare la correzione, intesa anche come autocorrezione;
- guidare lo studente a saper motivare le proprie prestazioni o risposte;
- ricorrere a strumenti multimediali o tradizionali come mappe concettuali, testi diversi da quelli in uso, riviste, esperienze sul territorio;
- guidare gli studenti a servirsi di strategie d'apprendimento specifiche per le varie discipline;
- insegnare agli studenti le modalità di utilizzo nello studio personale del libro di testo, dei dizionari, delle mappe concettuali, degli appunti o delle sintesi.

TIPOLOGIE DI VERIFICA

- prove grafiche
- prove pratiche
- testi di varia tipologia
- esercitazioni e traduzioni in lingua straniera
- problemi
- esperienze di laboratorio e relazioni
- test a risposta multipla
- trattazioni sintetiche
- quesiti a risposta aperta
- relazioni scritte successive a lavori svolti
- interrogazioni tradizionali, anche programmate
- relazioni tutor alternanza scuola-lavoro

SAPERI MINIMI

La conoscenza dei saperi minimi è stabilita nelle singole riunioni di settore.

Si ritiene comunque che l'alunno sia sufficiente se:

- 1) individua gli elementi essenziali dei singoli argomenti ed espone, seppure in modo essenziale, con semplicità e correttezza;
- 2) si avvale di capacità mnemoniche e procede nelle applicazioni con lievi errori o imprecisioni.

STRATEGIE PER IL RECUPERO E L'APPROFONDIMENTO

Per l'attività di recupero il Consiglio di Classe individua le seguenti modalità:

- recupero in itinere
- studio individuale
- pausa didattica
- corsi di riallineamento
- sportello help

Per l'approfondimento vengono indicate le seguenti modalità:

- lavori multidisciplinari
- approfondimenti indicati nei piani di lavoro e svolti dai docenti
- project works

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione è parte integrante della programmazione. Essendo la tappa finale di un percorso didattico, scandito da obiettivi, strumenti e contenuti, dovrà porsi prima di tutto come verifica degli obiettivi conseguiti, strettamente correlati all'efficacia del percorso stesso continuamente monitorato. In particolare, la valutazione finale terrà conto dei seguenti elementi:

- 1. Profitto**, inteso come espressione di un giudizio complessivo sugli apprendimenti conseguiti da ciascun allievo. Il giudizio finale deriva dalla media ponderata dei risultati ottenuti nelle diverse prove, ed esprime il livello di padronanza degli obiettivi raggiunto, quindi la capacità di impiegare, anche in forma originale, un complesso organico di abilità e conoscenze;
- 2. Impegno** riferito alla:
 - disponibilità ad impegnarsi con una quantità di lavoro adeguata;
 - capacità di organizzare il proprio lavoro, con riferimento anche ai compiti a casa, in modo continuativo, puntuale e preciso;
 - assiduità nella frequenza delle lezioni e rispetto dei tempi di verifica programmati.
- 3. Partecipazione** riferita al complesso degli atteggiamenti dello studente nel lavoro comune durante le lezioni, e in particolare:
 - all'attenzione dimostrata;
 - alla capacità di concentrazione mantenuta nel perseguire un dato obiettivo;
 - all'interesse verso il dialogo educativo, dimostrato attraverso interventi e domande.

In sintesi, la valutazione di fine anno scolastico ha tenuto conto di tutti i risultati del processo formativo sia del primo che del secondo periodo di osservazione (compresi i recuperi e gli approfondimenti), con riguardo per:

- le competenze acquisite, relative ai moduli svolti nell'anno;
- l'impegno, la partecipazione e l'assiduità nella frequenza;
- la progressione nell'apprendimento.

La valutazione è sorretta da criteri metodologici unitari all'interno del CdC.

Fra i fattori che hanno concorso alla valutazione periodica e finale sono da sottolineare i livelli di partenza, i ritmi di apprendimento, l'impegno e l'interesse dimostrati.

In particolare, nel momento valutativo finale si è tenuto conto del livello di preparazione globale raggiunto dallo studente e della sua progressiva acquisizione degli obiettivi trasversali (progressi ottenuti rispetto ai livelli di partenza).

ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

| | Titolo Attività | Breve descrizione |
|----------|--|--|
| 1 | Giornata della Memoria e il Giorno del Ricordo | Docufilm: Memoria Momenti di approfondimento |
| 2 | Cyberbullismo | Incontro (in) formativo con il Dott. Melchionna Benito, Procuratore Emerito della Repubblica, magistrato Corte di Cassazione sul tema del Bullismo e Cyberbullismo |
| 3 | Progetto CLIL | Insegnamento di una disciplina non linguistica in inglese per potenziare le conoscenze e abilità proprie della disciplina da veicolare in lingua inglese |
| 4 | Certificazioni PET e First | Corsi di approfondimento linguistico con esami finali per il conseguimento di certificazione internazionali |
| 5 | Il Talento non ha genere | Attività di in/formazione legate al 25 novembre e all'8 marzo |
| 6 | Volontariato | "Io vivo perché amo": il volontariato internazionale. Incontro con Gisella Aschedamini |

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

PROGETTI CLASSE III-IV-V A.S. 2019/22

DURATA DEL PERCORSO

Il percorso di alternanza scuola-lavoro ha avuto durata triennale. La durata complessiva iniziale del progetto era fissata a 400 ore. Conformemente a quanto previsto dalla Legge di Bilancio 2019 all'articolo 57, il monte ore complessivo minimo è stato ridotto a 150 ore.

ABSTRACT

Le attività previste dal progetto sono state individuate sulla base di esperienze che storicamente hanno contribuito a costruire un raccordo stretto e cooperativo con le realtà istituzionali, formative e produttive del territorio. Le attività si sono svolte all'interno dei percorsi curricolari, cercando di attuare un modello di alternanza come approccio metodologico capace di contribuire allo sviluppo delle competenze trasversali e professionali in uscita.

FINALITA'

- collegare la formazione in aula con l'esperienza pratica in ambienti operativi reali;
- correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico nazionale e internazionale;
- potenziare la formazione degli allievi con l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro;
- motivare allo studio, arginando la dispersione scolastica, e valorizzare le eccellenze;
- attuare modalità di apprendimento flessibili ed equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo, rispetto agli esiti dei percorsi del secondo biennio, che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica;
- favorire l'orientamento dei giovani, valorizzandone le vocazioni personali;

RISULTATI ATTESI

- la conoscenza della realtà lavorativa nazionale e internazionale e del territorio;
- la collaborazione tra diverse realtà locali al fine di prevedere una futura programmazione di un progetto condiviso;
- la conoscenza delle tecniche operative e l'organizzazione del lavoro;
- l'approfondimento delle competenze professionali;
- la conoscenza delle strategie di comunicazione dell'azienda/ente;
- la conoscenza della normativa nazionale e comunitaria nel campo della sicurezza, della protezione dell'ambiente, della legislazione aeronautica;
- le competenze metodologiche ed organizzative della progettazione e gestione del processo produttivo anche con l'utilizzo di tecnologie informatiche avanzate;
- agevolare il rapido inserimento nel mondo del lavoro al termine del percorso scolastico.

STRUTTURA ORGANIZZATIVA, ORGANI E RISORSE UMANE COINVOLTI

Studenti:

Il progetto ha coinvolto tutti gli studenti della classe a partire dall'anno scolastico 2019/20. Il progetto formativo è stato diversificato per ogni studente, prevedendo attività comuni e altre individuali facoltative.

Consiglio di classe:

Il Consiglio di Classe, nell'ambito del programma di PCTO, ha definito gli obiettivi trasversali e cognitivi dell'attività, rielaborandoli in termini di competenze e azioni da realizzare per il loro raggiungimento. In particolare, è stato coinvolto nell'approfondimento del profilo degli allievi, mettendone in rilievo i bisogni specifici e le competenze da acquisire.

Tutor scolastici:

I docenti tutor interni individuati dai Consigli di Classe sono stati:

3 V a.s. 2019-20 prof. Damiano Lamera

4 V a.s. 2020-21 prof.ssa Eliana Filoni

5 V a.s. 2021-22 prof.ssa Eliana Filoni

METODOLOGIA E INNOVAZIONE

La progettazione triennale ha richiesto la stesura di un piano in cui indicare un percorso in una logica di continuità, seguendo un processo formativo graduale e la preparazione di una scheda organizzativa. Il progetto fa riferimento alle competenze specifiche disciplinari, prevedendo non solo quelle tecnico-professionali, ma anche quelle degli assi culturali e di cittadinanza, declinati nei saperi essenziali necessari all'espletamento dei compiti assegnati. Le attività d'integrazione con il mondo del lavoro sono state: visite aziendali, incontri con esperti, simulazioni d'impresa, project-work, tirocini.

Sulla base del progetto, l'inserimento degli studenti nei contesti operativi è stato organizzato sia durante l'orario curricolare sia nei periodi di sospensione delle attività scolastiche. L'orientamento è stato una priorità; il progetto ha accompagnato gli studenti a partire dalla terza classe per condurli gradualmente verso le scelte che faranno dopo il diploma.

MODALITA' DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

La valutazione finale degli apprendimenti, a conclusione del triennio, viene attuata dai docenti del Consiglio di classe, tenuto conto delle attività di valutazione in itinere tra cui quelle svolte dal tutor esterno, sulla base degli strumenti predisposti.

COMPETENZE ABILITA'

Competenze chiave di cittadinanza

- Comunicazione nella madrelingua
- Competenza digitale
- Imparare ad imparare
- Spirito di iniziativa e imprenditorialità

Abilità specifiche attivate dal percorso di PCTO

- selezione e gestione delle risorse per la manutenzione del mezzo aereo in rapporto al suo impiego;
- applicazione delle metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni;
- compiere operazioni di manutenzione in ambito privato e pubblico;
- utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti;
- prendere consapevolezza dell'importanza del rispetto delle normative sulla sicurezza.

Competenze trasversali

- Capacità di diagnosi
- Capacità di relazioni
- Capacità di problem solving
- Capacità decisionali
- Capacità di comunicazione
- Capacità di organizzare il proprio lavoro
- Capacità di gestione del tempo
- Capacità di adattamento a diversi ambienti di lavoro
- Attitudini al lavoro di gruppo
- Spirito di iniziativa
- Capacità nella flessibilità

Competenze europass

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

AZIONE FORMATIVA

Durante il triennio gli studenti hanno svolto attività secondo quanto programmato dai singoli Consigli di Classe, che possono essere classificate fra le seguenti:

1) corsi per l'acquisizione di competenze utili per il successivo inserimento nelle strutture ospitanti durante i tirocini e successivamente nel mondo del lavoro come:

- Corso di formazione sulla sicurezza nell'ambiente di lavoro, durante il terzo anno di studi con i contenuti e le modalità previste dagli atti del 21/12/2011 dalla Conferenza Stato Regioni: per gli alunni della classe 5° V il corso è stato svolto dai proff. Filoni e Zambelli.
- Lezioni di disegno con applicativi informatici e in particolare sulla modellazione tridimensionale con l'utilizzo di Inventor e modellazione 2D con Autocad.

2) visite didattiche presso impianti tecnologici specifici per permettere agli studenti di venire in contatto con le realtà produttive del territorio, conoscere la loro struttura, le caratteristiche e la relativa organizzazione;

La classe 5[^]V in terza ha svolto le seguenti visite didattiche:

- in data 10/12/2019 visita al simulatore di Volo;
- in data 20/11/2019 visita guidata, "Il Romanico in terra bergamasca", Almenno San Bartolomeo.

3) tirocini curricolari: periodi di apprendimento mediante esperienze lavorative presso aziende, imprese, studi professionali o enti pubblici svolti sia in periodi di svolgimento dell'attività didattica che in periodi di sospensione dell'attività didattica (es. tirocini estivi).

Gli studenti hanno partecipato al tirocinio curricolare obbligatorio durante il quinto anno di corso dal 18 ottobre al 29 ottobre 2021 presso il Terzo Reggimento Aves dell'Esercito.

4) project work: attività didattiche ispirate al principio generale del learning by doing (imparare facendo) che, svolte in collaborazione con un ente esterno, costituiscono lo sviluppo di un progetto relativo a contesti reali, indicando obiettivi e possibili soluzioni.

La classe 5 V, in quarta, nel periodo gennaio-maggio 2021, ha svolto un project work – Magazzino aeronautico.

Il progetto prevedeva:

1. Definire le specifiche costruttive di un magazzino (tipo aeronautico) sulla base delle necessità di stoccaggio
2. Definire l'organizzazione delle procedure interne di stoccaggio
3. Definire l'organizzazione delle risorse umane con le skill necessarie
4. Stoccaggio materiali pericolosi
5. Definire le necessità relative al decreto sicurezza
6. Gestire i rifiuti e lo smaltimento.

Gli studenti, suddivisi in gruppi, svilupperanno la progettazione richiesta. Nella fase finale i vari gruppi illustreranno il loro progetto e verranno date delle valutazioni sulla corretta esecuzione degli stessi.

Le varie attività nell'ambito dei P.C.T.O. nel corso del secondo biennio e nel quinto anno possono essere sintetizzate nella seguente tabella:

| SINTESI ORE PROGETTO P.C.T.O. | |
|---|--------------|
| CLASSE III – A.S. 2019/2020 | |
| VISITE DIDATTICHE Hanno permesso agli studenti di venire in contatto con le realtà produttive del territorio, conoscere la loro struttura, le caratteristiche e la relativa organizzazione; | 5 |
| TIROCINIO ESTIVO (su base volontaria) Le attività di tirocinio presso aziende, imprese, enti pubblici nel corso dell'estate 2020 non si sono potute svolgere a causa dell'emergenza sanitaria | -- |
| TOT. | 5 |
| CLASSE IV – A.S. 2020/2021 | |
| FORMAZIONE SICUREZZA - 4 ore, formazione generale (corso online) - 12 ore, formazione specifica (corso in classe) - 1 ore, verifica delle competenze | 17 |
| PROJECT WORK Attività pratica e/o laboratoriale con riferimento a contesti reali, allo scopo di adoperare le conoscenze acquisite in aula. Le attività sono finalizzate alla realizzazione di un progetto "commissionato" da una o più imprese ovvero enti pubblici o privati. | 30 |
| ORIENTAMENTO Serie di incontri con i referenti delle università e con rappresentanti del mondo del lavoro utili alle scelte post-diploma degli alunni. Le varie attività verranno svolte in forma di webinar secondo il piano dell'orientamento provinciale | 10 |
| TIROCINIO ESTIVO (su base volontaria) Le attività di tirocinio presso aziende, imprese, enti pubblici nel corso dell'estate 2021 non si sono potute svolgere a causa dell'emergenza sanitaria | -- |
| TOT. | 57 |
| CLASSE V – A.S. 2021/2022 | |
| TIROCINIO CURRICOLARE DAL 18/10/2021 AL 29/10/2021 <i>Attività di tirocinio presso Aziende, Imprese, Studi tecnici, e enti pubblici.</i> | 80 |
| ORIENTAMENTO CCIAA <i>Corsi PCTO organizzati da CCIAA di Bergamo in modalità Webinar</i> | 9,5 |
| ORIENTAMENTO <i>Corso RANDSTAD ITALIA</i> | 30 |
| ORIENTAMENTO IN USCITA UST BG <i>Incontro organizzato da UST BG in modalità webinar per la presentazione dell'offerta formativa provinciale dei corsi ITS/IFTS.</i> | 2 |
| ORIENTAMENTO IN USCITA Incontro con professionisti del settore | 8 |
| TOT. | 129,5 |
| TOTALE TRIENNIO | 191,5 |

Ad integrazione del presente percorso, si comunica che alla commissione d'esame verrà consegnata una scheda consuntiva delle attività svolte nel triennio da ogni singolo studente.

Attività di orientamento in uscita

Partecipazione ad incontri con rappresentanti di Università, UST Bergamo ed esperti del mondo del lavoro sulla conoscenza delle professioni legate al loro corso di studi e di orientamento post-diploma per favorire una scelta consapevole degli studenti sul loro futuro una volta diplomati.

ORIENTAMENTO RANDSTAD ITALIA

- Corso: "SUSTAINABLE GOAL"

Incontro informativo realizzato in modalità webinar

- o Durata: 2 ore ciascuno tot. 28 ore
- o Periodo: 10-11-12-17-19-24-25-26 novembre 2021
1-3-10-15-16-17 dicembre 2021

- Corso: INCONTRO DI DEBRIEFING CON RANDSTAD

Incontro cognitivo realizzato in modalità webinar con una scuola tecnica che forma i manutentori aeronautici in part.147 con l'Accademia SEAS

- o Durata: 2 ore
- o Periodo: 23 novembre 2021 dalle ore 11,00 alle ore 13,00

ORIENTAMENTO CCIAA - Bergamo Sviluppo – Azienda Speciale della CCIAA di BG

- Corso: "I SERVIZI DIGITALI PER L'IMPRESA"

Incontro informativo realizzato in modalità webinar, per presentare agli studenti i servizi digitali utilizzati nelle imprese (pec, spid ecc.).

- o Durata: 1,5 ora
- o Periodo: 25 novembre 2021 dalle ore 10:00 alle 11:30

- Corso: "LE FORME CONTRATTUALI DI LAVORO PER L'INSERIMENTO DEI GIOVANI"

Incontro informativo realizzato in modalità webinar, per presentare agli studenti le diverse tipologie di contratto per l'inserimento lavorativo, al fine di facilitare un ingresso consapevole nel mondo del lavoro.

- o Durata: 2 ore
- o Periodo: 20 gennaio 2022 dalle ore 10:00 alle ore 12:00

- Corso: "LA CASA DELLE IMPRESE"

Incontro informativo realizzato in modalità webinar, per presentare agli studenti le attività e la mission della Camera di Commercio

- o Durata: 2 ore
- o Periodo: 27 gennaio 2022 dalle ore 10:00 alle 12:00

- Corso: "COMPETENZE DIGITALI E NUOVI PROFILI PROFESSIONALI: CONOSCERLI PER ORIENTARE LE PROPRIE SCELTE"

Incontro informativo realizzato in modalità webinar, per presentare agli studenti le nuove competenze digitali richieste e i relativi profili professionali, al fine di facilitare un ingresso consapevole nel mondo del lavoro.

- o Durata: 4 ore
- o Periodo: 29 aprile 2022 dalle ore 9:30 alle ore 11:30
12 maggio 2022 dalle ore 9:30 alle ore 11:30

ORIENTAMENTO IN USCITA UST BG

- Incontro, in modalità webinar, di presentazione dell'offerta formativa della Fondazione ITS Biotecnologie per le nuove tecnologie della vita.
 - o Durata: 1 ore
 - o Periodo: 21 gennaio 2022 dalle ore 11.00 alle ore 12.00
- Incontro, in modalità webinar, di presentazione dell'offerta formativa della Fondazione ITS Energia Ambiente ed Edilizia Sostenibile.
 - o Durata: 1 ore
 - o Periodo: 11 febbraio 2022 dalle ore 11.00 alle ore 12.00

ORIENTAMENTO IN USCITA - Incontro con professionisti del settore

- Incontro, in modalità webinar, con Accademia SEAS per formazione manutentori aeronautici
 - o Durata: 1 ore
 - o Periodo: 23 novembre 2021 dalle ore 12.00 alle ore 13.00
- Incontro, in modalità webinar, con Pilota commerciale A380 Emirates
 - o Durata: 1 ore
 - o Periodo: 25 gennaio 2022 dalle ore 14.00 alle ore 15.00
- Incontro, in modalità webinar, con ITS Malignani manutentori aeronautici
 - o Durata: 2 ore
 - o Periodo: 10 febbraio 2022 dalle ore 10.00 alle ore 12.00
- Incontro, in modalità webinar, con manutentori aeronautici Linate
 - o Durata: 2 ore
 - o Periodo: 16 febbraio 2022 dalle ore 11.00 alle ore 13.00
- Incontro, in modalità webinar, con Generale di Squadra Aerea Lodovisi
 - o Durata: 2 ore
 - o Periodo: 17 febbraio 2022 dalle ore 12.00 alle ore 14.00

INSEGNAMENTO DI DISCIPLINE NON LINGUISTICHE (DNL) IN LINGUA STRANIERA SECONDO LA METODOLOGIA CLIL

Il DPR del 15 marzo 2010, n.88, all'art. 8. illustra le indicazioni sulle modalità di introduzione di una DNL secondo la metodologia CLIL nei curricula degli Istituti Tecnici.

"Nel quinto anno è previsto l'insegnamento di una disciplina non linguistica in inglese. L'insegnamento è finalizzato, in particolare, a potenziare le conoscenze e abilità proprie della disciplina da veicolare in lingua inglese attraverso la contemporanea acquisizione di diversi codici linguistici. L'integrazione tra la lingua inglese e altra disciplina non linguistica, secondo il modello Content and Language Integrated Learning (CLIL), viene realizzata con una didattica di tipo laboratoriale, attraverso lo sviluppo di attività inerenti le conoscenze e le abilità delle discipline interessate, in rapporto all'indirizzo di studio".

Nel nostro istituto in assenza di docenti di DNL in possesso di competenze linguistiche e metodologiche all'interno dell'organico, ci si è avvalsi della collaborazione di un docente madrelingua (prof. Caen Crofoot), la quale ha collaborato e cooperato con i docenti tecnici e i docenti di lingua straniera.

In particolare, nella classe 5[^] V si è attivato un modulo di 6 ore realizzato all'interno della disciplina Costruzioni Aeronautiche in sinergia con la docente di classe di lingua inglese ROSANNA CHIUMIENTO. Il modulo didattico, riguardante Struttura, costruzione, sistemi e impianti del mezzo è stato sviluppato perseguendo gli obiettivi, sviluppando i contenuti e seguendo le modalità riportati nella scheda seguente didattica.

SCHEDA DIDATTICA CLIL

| | |
|---|--|
| obiettivi | <ul style="list-style-type: none">• Incrementare la padronanza del vocabolario tecnico in lingua inglese• Accrescere la capacità di comprensione della lingua inglese sia orale che scritta, in ambito tecnico.• Stimolare la produzione orale in lingua inglese attraverso l'interazione durante le lezioni |
| contenuti disciplinari | <ul style="list-style-type: none">• Visual Flight navigation;• Radio Navigation – IFR Instrumental Flight navigation;• RADAR: Primary and Secondary and the Stealth bomber;• Navigation Aids;• Control Panel Instruments. |
| modello operativo | Insegnamento gestito dal docente madrelingua in collaborazione con la docente di classe di lingua inglese e con la docente di Struttura, costruzione, sistemi e impianti del mezzo |
| tempi | 6 incontri di 1h ciascuno |
| Metodologia/ modalità di lavoro | Esposizione dei contenuti con interazione con gli alunni |
| risorse (materiali, sussidi) | Fotocopie, libro di testo, materiale di ricerca |
| modalità e strumenti di verifica | Verifiche in itinere attraverso esposizioni orali di gruppi di studenti |
| modalità e strumenti di valutazione | Test finale |
| modalità di recupero | Non sono previste modalità di recupero |

Curricolo educazione civica

| PROPONENTI | DOCENTE della classe | Area del curriculum (1-2-3) | Tempi 1° trimestre/ 2° pentamestre | Titolo dell'attività |
|--|--|------------------------------------|---|--|
| DIPARTIMENTO di RELIGIONE | Prof. Corrado Argentino | 1-2 | 1° trimestre | "Io vivo perché amo": il volontariato internaz quale mezzo di promozione della dignità umana. Incontro con Gisella Aschedamini |
| DIPARTIMENTO ITALIANO | Prof.ssa Laura Fogliardi | 1 | 2° pentamestre tutto l'anno | Giornata della Memoria; Giorno del Ricordo. |
| DIPARTIMENTO INGLESE | Prof.ssa Rosanna Chiumiento | 2 | 2° pentamestre | Agenda 2030 |
| DIPARTIMENTO DIRITTO | Prof.ssa Carmela Pontrelli | 1 | 1° trimestre 2° pentamestre | Diritto alla Salute- Eutanasia Sostenibilità dell'attività d'impresa |
| DIPARTIMENTO MATEMATICA | Prof.ssa Giovanna Castelli | 3 | 2° pentamestre | Giocare con la testa |
| DIPARTIMENTO TECNICO | Prof. GUARNACCIA | 2 | 1° trimestre o 2° pentamestre | Protezione Civile |
| DIPARTIMENTO SCIENZE MOTORIE | Prof. Ruggero Sala | 1-2 | 2° pentamestre | Educazione Alimentare |
| PTOF: IL TALENTO NON HA GENERE | Proff. Assunta Esposito, Laura Fogliardi, Rosanna Chiumiento | 1 | 1° trimestre 2° pentamestre | Il talento non ha genere |
| PTOF: IL BULLISMO 2.0 CYBERBULLISMO | Prof.ssa Rosanna Chiumiento | 1-2 | 2° pentamestre | DOTT MELCHIONNA BENITO - Procuratore emerito della Repubblica |

Area Curricolo di Educazione Civica:

1) Costituzione 2) Sviluppo Sostenibile 3) Cittadinanza Digitale

PROGRAMMI SVOLTI e MACROTEMI

PROGRAMMA SVOLTO E MACROTEMI - MATERIA: ITALIANO

DOCENTE : PROF.SSA FOGLIARDI LAURA

Testo in adozione: B. Panebianco – M. Gineprini – S. Seminara, *Vivere la letteratura – dal secondo Ottocento a oggi*, ed. Zanichelli

Macro-temi disciplinari stabiliti dal dipartimento di Lettere

1. L'intellettuale nella prima metà dell'800
2. Società e realtà tra XIX e XX secolo
3. La figura del poeta tra tradizione e modernità nel XIX e XX secolo
4. La poesia di guerra
5. L'io diviso

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO al 15 maggio

La seconda metà dell'Ottocento: dal liberalismo all'imperialismo (1861-1903).

Il contesto storico-culturale

Il Positivismo. Darwinismo, evoluzionismo, darwinismo sociale.

Il ruolo degli intellettuali di fronte all'affermazione della società borghese. La Scapigliatura
L'estraneità sociale dell'artista e la mercificazione dell'arte. I poeti maledetti francesi:

Baudelaire, Verlaine, Rimbaud

Il Decadentismo in Europa e in Italia.

Le poetiche del realismo: Naturalismo e Verismo

Le poetiche decadenti: il Simbolismo e l'Estetismo

Letture di riferimento

Emile Zola, *La rabbia della folla* da *Germinale*

Iginio Ugo Tarchetti, *Il fascino della bruttezza* da *Fosca*

Charles Baudelaire, *L'albatro; A una passante*

Paul Verlaine, *Languore*

Arthur Rimbaud, *Vocali*

Giovanni Verga e il verismo

Il profilo biografico

La formazione e la concezione della vita: dal patriottismo risorgimentale al pessimismo degli ultimi anni.

La produzione letteraria e l'evoluzione poetica:

- gli scritti giovanili e i romanzi mondano scapigliati;
- *Nedda* e la svolta del '78;
- il verismo delle novelle e dei romanzi: temi e soluzioni stilistiche nella raccolta *Vita dei campi* e nei *Malavoglia*, nella raccolta *Novelle rusticane* e in *Mastro-don Gesualdo*.

Testi da *Vita dei campi* Lettera a Salvatore Farina - Prefazione a *L'amante di Gramigna*
Rosso Malpelo, La lupa, Fantasticheria

da *I Malavoglia* Prefazione ai *Malavoglia* - *La fiumana del progresso,*

La presentazione dei Malavoglia, Il distacco dalla casa del nespolo, L'addio di 'Ntoni

da *Novelle rusticane* *La roba, Libertà*

da *Mastro-don Gesualdo* *L'addio alla roba e la morte*

Giovanni Pascoli

Il profilo biografico. La formazione culturale e le idee politiche

La poetica del Fanciullino

Le raccolte poetiche: *Myricae*, i *Canti di Castelvecchio*, i *Poemetti*. I temi, le forme e lo stile.

Testi da *Il Fanciullino* *È dentro noi un fanciullino*

da *Myricae* *Il lampo, Il tuono, Temporale, Lavandare, Novembre, X Agosto, L'assiuolo*

da *Canti di Castelvecchio* *Il gelsomino notturno*

Gabriele d'Annunzio

Il profilo biografico. "Il vivere inimitabile": il personaggio e i suoi atteggiamenti divistici; il ruolo ideologico-politico.

Caratteri generali della produzione letteraria: generi, modelli, temi e stile

Le opere fondamentali e la poetica:

- la prima produzione in versi e in prosa; il primo panismo e il
- il periodo romano e la fase dell'estetismo: il romanzo *Il piacere*;
- la fase del superomismo: i romanzi *Il Trionfo della morte*, *Le vergini delle rocce*, *Il fuoco*
- *Le Laudi del cielo, del mare, della terra e degli eroi*: la raccolta *Alcyone* e il tema del panismo;
- la fase "notturna".

Testi da *Il Piacere* *Il ritratto di Andrea Sperelli*
da *Canto Novo* *O falce di luna calante*
da *Alcyone* *La sera fiesolana, La pioggia nel pineto*

Il primo Novecento: l'età dell'imperialismo e delle avanguardie (1903-1925)

Il contesto storico-culturale

La crisi delle certezze positivistiche

I nuovi orientamenti nella scienza e nella filosofia: Einstein e la teoria della relatività, Planck e la fisica quantistica, Freud e la scoperta dell'inconscio, Bergson e l'intuizionismo.

Le avanguardie del Novecento: Futurismo, Espressionismo, Dadaismo, Surrealismo.

Marinetti e il futurismo in Italia

Il nuovo romanzo: temi, strutture, autori (cenni)

Letture di riferimento

Federico Tommaso Marinetti, *Manifesto del Futurismo*

Guillaume Apollinaire, *Paesaggio*

Luigi Pirandello.

Il profilo biografico e le influenze culturali.

La concezione della vita: il relativismo, la frantumazione dell'io, il contrasto tra "vita" e "forma".

La poetica e il saggio *L'Umorismo*.

La narrativa: i romanzi e le novelle. I temi, le tecniche narrative e lo stile.

Il teatro: dal "teatro del grottesco" al "teatro nel teatro".

Testi da *L'Umorismo* *Avvertimento e sentimento del contrario, Vita e forma*
da *Novelle per un anno* *Il treno ha fischiato*
da *Il Fu Mattia Pascal* *Premessa, Premessa seconda (filosofica) a mo' di scusa, La "lanterninosofia"*
, Uno strappo nel cielo, La scissione tra il corpo e l'ombra, Mattia Pascal dinnanzi alla sua tomba

Italo Svevo

Il profilo biografico. La scissione tra marginalità ed europeismo, vita borghese e "il vizio della letteratura"

La poetica: influenze culturali, il binomio vita-letteratura, il tema dell'inettitudine.

I primi romanzi: *Una vita* e *Senilità*.

La novità della *Coscienza di Zeno*: il narratore inattendibile, la dissoluzione del personaggio, l'originalità delle tecniche narrative.

Testi da *Senilità* *Emilio e Angiolina*
da *La Coscienza di Zeno* *Il dottor S, Il vizio del fumo, La vita è inquinata alle radici*

La poesia tra le due guerre: Ungaretti e Montale

Giuseppe Ungaretti: biografia, ideologia e poetica

Testi da *L'Allegria* *Veglia, San Martino del Carso, Fratelli, Soldati*

Eugenio Montale: biografia, ideologia e poetica

Testi da *Ossi di seppia* *Non chiederci la parola, Meriggiare pallido e assorto*

Argomenti da svolgere dopo il 15 maggio 2022

La poesia tra le due guerre: Ungaretti e Montale

Giuseppe Ungaretti: biografia, ideologia e poetica

Testi da *L'Allegria* *Veglia, San Martino del Carso, Fratelli, Soldati I fiumi*

Eugenio Montale: biografia, ideologia e poetica

Testi da *Ossi di seppia* *Non chiederci la parola, Meriggiare pallido e assorto*

**PROGRAMMA SVOLTO E MACROTEMI - MATERIA: STORIA
CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

DOCENTE : PROF.SSA FOGLIARDI LAURA

Docente: prof.ssa Laura Fogliardi

Libro di testo in adozione: M. Fossati – G. Luppi – E. Zanette, *L'esperienza della storia*, vol.2 e vol.3, Ed.sc. B.Mondadori - Pearson

Macro-temi disciplinari stabiliti dal dipartimento di Lettere

- 1- Nazioni e nazionalismi
- 2- Imperialismo e colonialismo
- 3- Ideologia e guerra
- 4- L'età dei totalitarismi
- 5- L'economia mondiale tra crisi e welfare
- 6- La Seconda Guerra mondiale e la Shoah
- 7- La stagione dei diritti e della democrazia

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO al 15 maggio

Stato e società nell'Italia unita

La Sinistra al governo

Crisi agraria e sviluppo industriale

La politica estera: la Triplice Alleanza e l'espansione coloniale

Il movimento operaio e le organizzazioni cattoliche

L'età di Crispi

La società di massa e la seconda rivoluzione industriale

Società di massa e sviluppo industriale

La seconda rivoluzione industriale

Nazionalismo, revanscismo, antisemitismo

Lo scenario di inizio secolo

L'Europa della belle époque tra ottimismo e tensioni.

Il sistema bismarkiano delle alleanze

L'imperialismo: la spartizione dell'Africa

L'Italia di Giolitti

La prima guerra mondiale e la rivoluzione russa

Dall'attentato di Sarajevo alla guerra europea

Dalla guerra di movimento alla guerra d'usura

L'Italia dalla neutralità all'intervento

La guerra di trincea e la svolta del 1917

La vittoria dell'Intesa e i trattati di pace

La Russia: le rivoluzioni e la guerra civile (1917-1919)

Le tensioni del dopoguerra e gli anni Venti, la Grande Crisi

Il nuovo quadro geopolitico e i problemi irrisolti

Gli anni dell'euforia: gli Stati Uniti prima della crisi

L'economia europea negli Anni '20

Il crollo di Wall Street e la crisi in Europa

Roosevelt e il New Deal

L'età dei totalitarismi: fascismo, nazismo, stalinismo

La crisi del dopoguerra in Italia

La nascita del fascismo e l'agonia dello stato liberale

La fase legalitaria del fascismo: dalla marcia su Roma all'assassinio Matteotti

Il regime fascista: ideologia e propaganda, i rapporti Chiesa-Stato, la politica economica, la politica estera.

La Germania di Weimar e l'ascesa del nazismo

Il regime nazista

La creazione dell'URSS e l'industrializzazione forzata

L'ascesa di Stalin e il regime staliniano

La guerra civile spagnola

La seconda guerra mondiale e la Shoa

La tragedia della guerra: origini e responsabilità

La "liquidazione del trattato di Versailles" e la politica dell'appeasement

Lo scoppio del conflitto e le prime operazioni militari. La guerra-lampo e la disfatta francese.

L'entrata in guerra dell'Italia e la "guerra parallela"; l'operazione "leone marino" e la battaglia d'Inghilterra

L'attacco all'URSS e il coinvolgimento degli Stati Uniti

La svolta di Stalingrado e la crisi delle forze dell'asse

La fase finale del conflitto, la sconfitta del nazismo

La Shoa

La stagione dei diritti e della democrazia

La caduta del Fascismo e l'8 settembre '43

L'Italia: guerra civile, Resistenza, liberazione

La nascita della Repubblica italiana

La Costituzione italiana

Argomenti da svolgere dopo il 15 maggio

La stagione dei diritti e della democrazia

L'Italia: guerra civile, Resistenza, liberazione

La nascita della Repubblica italiana

La Costituzione italiana

PROGRAMMA SVOLTO E MACROTEMI - MATERIA: INGLESE

DOCENTE : PROF.SSA CHIUMIENTO ROSANNA

Libro di testo: **English in Aeronautics**-Aircraft Construction and Air Navigation
Polichetti – Beolè; Loescher Editore

Ore svolte al 15 maggio 2022: 72 ore Ore da svolgere: 10 ore

MACROTEMI tratti dal testo in adozione

The World of Aviation - In Flight - Weather

Unità di Apprendimento 1: The world of aviation

- History of flight (1800-1900-2000)
- The Chicago Convention and ICAO
- Airspace
- Classes of service
- Safety in aviation communication

Unità di Apprendimento 2: On the ground

- Airports
- Runways and taxiways
- The control tower
- Runway incursion

Unità di Apprendimento 3: CLIL

- Visual Flight navigation;
- Radio Navigation – IFR Instrumental Flight navigation;
- RADAR: Primary and Secondary and the Stealth bomber;
- Navigation Aids;
- Control Panel Instruments.

Unità di Apprendimento 4: Weather –

- Meteorology (I-II)
- METARs
- Turbulance

Fotocopie fornite dalla docente:

Agenda 2030: Climate Change

British War Poets

The Role Of War Experience in World War I Poetry

Da fare dopo il 15 maggio

Non-Routine events

- Fire
- Pressure
- Fuel
- Health

Verifica degli Apprendimenti: le tipologie di prove utilizzate sono state: prove scritte e scritto per orale; prove orali.

PROGRAMMA SVOLTO E MACROTEMI - MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE : PROF.SSA CASTELLI GIOVANNA

TESTO IN USO: Sasso, Leonardo – Matematica a colori. Arancione – Vol. 4 e Vol. 5 – Ed. Petrini

| Ore effettuate | Ore da effettuare | Totali previste: |
|--|-------------------|-----------------------|
| 85 | 11 | 99 |
| | QUANTITÀ | TIPOLOGIA |
| PROVE <u>SCRITTE</u> EFFETTUATE NEL CORSO DELL'ANNO: | 9 | VERIFICA SCRITTA |
| PROVE <u>ORALI</u> EFFETTUATE NEL CORSO DELL'ANNO: | 2 | VERIFICA ORALE E TEST |

CRITERI DIDATTICI UTILIZZATI

Per il raggiungimento degli obiettivi, la metodologia adottata si è basata principalmente sul coinvolgimento attivo degli alunni. Considerando il corso di studi ho privilegiato gli aspetti applicativi della materia sacrificando la trattazione puramente teorica. E' stato affrontato un congruo numero di esercitazioni aventi diversi gradi di difficoltà a seconda degli obiettivi di volta in volta raggiunti dalla classe e dai singoli allievi. Inoltre la trattazione teorica dei contenuti è sempre stata accompagnata da numerosi esercizi volti a rafforzare l'acquisizione della padronanza e di speditezza nei calcoli, la capacità di scegliere i procedimenti più adatti. Come supporto alla didattica, associate le numerose difficoltà degli allievi sono state fornite agli allievi schemi e formulari esemplificativi che li guidassero nell'apprendimento della disciplina. Si è cercato laddove possibile effettuare un'impostazione didattica che rendesse possibili agganci interdisciplinari. Inoltre si è cercato di supportare lo studio fornendo schemi, appunti e formulari ed esercizi guidati svolti. Per quanto riguarda l'aspetto valutativo sono state somministrate verifiche intermedie e non solo finali dei moduli programmati e sono state proposte diverse attività di recupero.

RELAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE con particolare riguardo agli obiettivi raggiunti

La classe quinta che si presenta all'Esame di Stato evidenzia una composizione non molto omogenea. Questa situazione è determinata dalla presenza di un discreto numero di alunni che si presentava all'inizio dell'anno scolastico con lacune pregresse anche gravi delle competenze matematiche di base. Alcuni allievi sono stati poco motivati nell'affrontare l'attività didattica, di conseguenza la frequenza non è stata regolare, alcuni hanno accumulato diverse assenze, anche localizzate durante le attività di verifica. Lo studio e l'applicazione sono risultati discontinui o si concentrano in concomitanza delle prove valutative. Comunque la maggior parte allievi, in vista delle verifiche, hanno dimostrato un certo impegno anche se per alcuni di essi le lacune pregresse non hanno consentito il raggiungimento della valutazione sufficiente. Diversi allievi hanno raggiunto pienamente gli obiettivi prefissati all'inizio del corso attraverso un impegno discontinuo ma efficace e una partecipazione attiva. Alcune parti del programma non sono state svolte o sono state affrontate in modo poco approfondito a causa delle lacune pregresse di diversi allievi ed all'assenza per malattia della docente.

Metodi e strumenti adoperati nell'insegnamento curricolare.

Obiettivi generali raggiunti

- Un primo gruppo di alunni ha raggiunto un buon livello di conoscenza e competenze nella materia, comprendendo e distinguendo i contenuti più importanti. Ha saputo analizzare le informazioni in modo corretto, esponendo i contenuti in modo consapevole e utilizzando un lessico specifico ed appropriato.
- Un secondo gruppo di alunni ha raggiunto un livello medio di conoscenze e competenze nella materia, ha saputo analizzare le informazioni fondamentali e ha esposto i contenuti in modo comprensibile con lessico corretto ma con l'aiuto dell'insegnante.
- Un terzo gruppo di alunni ha raggiunto un livello di conoscenze e competenze nella materia non del tutto consolidate con molte carenze evidenti nello studio.

Metodologi e didattiche utilizzate sono state le seguenti:

- 1) lezione frontale
- 2) dialogo costruttivo e cooperativo con gli alunni
- 3) esercizi applicativi guidati
- 4) esercizi applicativi individuali
- 5) Videolezioni sincrone;
- 6) Assegnazione di esercizi guidati;
- 7) Correzione di esercitazioni individuali.

Supporti didattici:

Libri di testo, fotocopie per l'esercitazione e schemi e formulari redatti dall'insegnante.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Tutte le verifiche sono state classificate utilizzando le griglie approvate nei dipartimenti disciplinari. Le tipologie di prova utilizzate sono: prove scritte; prove orali.

Le valutazioni hanno comportato prove di verifica del tipo orale, scritto. In particolare le prove orali hanno richiesto anche capacità espositive e proprietà di linguaggio. Le prove scritte hanno evidenziato capacità di calcolo o rielaborazione concetti teorici.

Le valutazioni del profitto scolastico rispondono ai requisiti generali stabiliti a livello di istituto e per la specifica materia nelle riunioni disciplinari e tramutate in voto mediante la griglia di corrispondenza decisa a livello di istituto dal corpo docente.

MACROARGOMENTI MATEMATICA (con eventuali argomenti di interdisciplinarietà):

- STUDIO COMPLETO FUNZIONE REALE A VARIABILE REALE
- LA GEOMETRIA SOLIDA
- INTEGRALI
- PROBABILITÀ e STATISTICA

OBIETTIVI DISCIPLINARI: CONTENUTI SVOLTI**PROGRAMMA SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO 2022****MODULO 1 – STUDIO COMPLETO FUNZIONE REALE A VARIABILE REALE (ripasso)**

Dominio della funzione. Codominio di una funzione (determinazione grafica). Classificare le funzioni. Intersezioni della funzione con gli assi cartesiani. Determinazione degli intervalli di positività e negatività della funzione. Calcolare limiti con opportune operazioni. Riconoscere le forme d'indecisione. Individuare la strategia per risolvere le forme indeterminate. Analisi del comportamento della funzione agli estremi del dominio e di eventuali asintoti (verticali, orizzontali e obliqui). Le derivate fondamentali e regole di derivazione. Crescenza e decrescenza della funzione e suoi massimi e minimi. Concavità e flessi della funzione.

MODULO 2: INTEGRALI

L'integrale indefinito, gli integrali indefiniti immediati e funzioni composte, metodo di integrazione per parti e per sostituzione e funzioni razionali fratte, l'integrale definito di funzioni elementari o riconducibili ad esse, applicare il calcolo integrale al calcolo di aree e volumi ed a problemi tratti da altre discipline

MODULO 3 GEOMETRIA SOLIDA EUCLIDEA

Introduzione alla geometria solida, piani nello spazio, posizione reciproche tra piani e di una retta e di un piano, piani perpendicolari e paralleli, prismi e solidi notevoli e principio di Cavalieri. Calcolo delle aree e volumi dei prismi.

Modulo 4: STATISTICA

L'indagine statistica e relativi dati, i valori medi e gli indici di variabilità, cenni distribuzioni doppie di frequenza, cenni indipendenza, cenni connessione, cenni correlazione e regressione.

PROGRAMMA DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO 2022: Modulo 4: Probabilità

Calcolare la probabilità di un evento secondo la definizione classica, calcolare la probabilità dell'evento contrario e dell'evento unione e intersezione di due eventi, utilizzare la formula di Bayes nei problemi di probabilità condizionata.

Ed Civica: Giocare con la testa.

PROGRAMMA SVOLTO E MACROTEMI - MATERIA: DIRITTO

DOCENTE : PROF.SSA PONTRELLI CARMELA

TESTO IN ADOZIONE:

TASPORTI LOGISTICA LEGGI E MERCATI- Diritto ed economia per il secondo biennio ed il quinto anno degli Istituti Tecnici settore Tecnologico, indirizzo Trasporti e Logistica, Articolazione Logistica

-Editore Simone per la scuola.

Ore svolte al 15 maggio 2022: 44 ore Ore da svolgere: 7 ore

| MACROTEMI TRATTATI | PROGRAMMA SVOLTO |
|--|---|
| I CONTRATTI DEL TRASPORTO E IL REGIME DI RESPONSABILITA' | I contratti di acquisizione della proprietà del mezzo di trasporto e la costruzione della nave; la costruzione dell'aeromobile e i contratti di acquisto del godimento del mezzo; il contratto di trasporto marittimo il contratto di trasporto di persone e cose; contratto di trasporto aereo il contratto di trasporto di persone, bagaglio e cose; la responsabilità del vettore nel trasporto la responsabilità del vettore nel trasporto marittimo di passeggeri; la gestione delle emergenze a bordo; Ism code, sms e doc per la sicurezza della navigazione; responsabilità del vettore marittimo nel trasporto di cose; la responsabilità del vettore nel trasporto aereo di persone e di cose; il contratto di noleggio di nave ed aeromobile; il contratto di viaggio e il contratto di logistica; Il trasporto multimodale |
| IL PERSONALE DEI TRASPORTI E I CONTRATTI DI LAVORO | Esercizio della nave e dell'aeromobile La figura dell'armatore e dell'esercente responsabilità dell'armatore responsabilità dell'esercente Gli ausiliari di armatore ed esercente il raccomandatario marittimo il caposcalo il comandante della nave il comandante dell'aeromobile L'equipaggio di nave ed aeromobile Cenni generali su titoli e qualifiche dell'equipaggio le licenze e le abilitazioni aereonautiche i contratti di lavoro a bordo il contratto di arruolamento il contratto di tirocinio il contratto di ingaggio il contratto di comandata il contratto del personale addetto alla navigazione interna il personale di volo obblighi, retribuzione, diritti e doveri di lavoratore e datore di lavoro le vicende del rapporto |

| | |
|--|--|
| <p>SICUREZZA, ASSICURAZIONI E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DELLA NAVIGAZIONE E DEI TRASPORTI</p> | <p>La sicurezza della navigazione dei trasporti la sicurezza in campo marittimo la sicurezza in campo aeronautico la sicurezza stradale la sicurezza del trasporto ferroviario</p> |
| <p>ARGOMENTI NON ANCORA SVOLTI ALLA DATA DEL 15/05/2022 CHE SI RITIENE DI COMPLETARE ENTRO FINE ANNO SCOLASTICO</p> | <p>Le assicurazioni dei rischi della navigazione e dei trasporti L'assicurazione di cose Le assicurazioni di responsabilità le assicurazioni aeronautiche Le assicurazioni in ambito ferroviario</p> <p>La sostenibilità ambientale prevenzione dell'inquinamento Marino la convenzione MARPOL l'inquinamento Marino nella convenzione di Montego Bay i doveri del comandante il registro degli idrocarburi le attrezzature portuali la normativa italiana problemi ambientali della navigazione aerea</p> <p>Il diporto le navigazioni speciali la navigazione da diporto per acqua veicoli destinati alla navigazione da diporto destinazione commerciale dell'unità da diporto abilitazione alla navigazione delle unità da diporto locazione e noleggio delle unità del porto la navigazione temporanea</p> |

PROVE DI VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI

Interrogazioni orali o/e test scritti.

PROGRAMMA SVOLTO E MACROTEMI - MATERIA: RELIGIONE CATTOLICA

DOCENTE : PROF. ARGENTINO CORRADO

1. I miti della società odierna

- 1.1 La cultura post-moderna
- 1.2 Vivere per consumare (*consumismo*)
- 1.3 Vagare come nomadi (*globalizzazione*)
- 1.4 L'inutilità di Dio (*secolarizzazione*)
- 1.5 Dio a modo mio (*nuovi movimenti religiosi; settarismo*)
- 1.6 La rivincita della magia (*fede e magia*)

2. Una Chiesa fraterna e in dialogo

- 2.1 La Restaurazione della Chiesa
- 2.2 Pio IX
- 2.3 Il Concilio Vaticano I
- 2.4 La Chiesa di fronte al Nazismo: Pio XI; Pio XII
- 2.5 Il Concilio Vaticano II: rinnovamento, apertura, ritorno alle origini
- 2.6 Dossier mariano: le apparizioni; la storia e i segni di Lourdes

3. La Shoah

- 3.1 Com'è possibile parlare di Dio dopo Auschwitz? La risposta della filosofia e della teologia

4. La vita come dono di Dio: temi di Bioetica

- 4.1 La dignità della persona umana
- 4.2 "Non ucciderai": *l'omicidio*
- 4.3 "Nessuno tocchi Caino!": *la legittima difesa e la pena di morte*
- 4.4 Bambini mai nati: *l'aborto*; Legge n. 194 del 22/5/1978
- 4.5 Ippocrate, "Il giuramento dei medici"

Sono state sviluppate queste tematiche al fine di maturare, al termine del corso di studi, le seguenti competenze specifiche:

- *sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;*
- *cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;*
- *utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.*

La metodologia didattica è stata variegata e adattata all'indole della classe e alla particolarità degli argomenti trattati:

- ❖ lezione visiva,
- ❖ lezione frontale,
- ❖ lezione dialogata,
- ❖ debate,
- ❖ visione di sequenze filmiche e di videodocumentari,
- ❖ sintesi con schemi e mappe concettuali,
- ❖ presentazioni "Keynote",
- ❖ attività "La storia del giorno" (lettura di storie tratte dal testo di B. FERRERO, *365 piccole storie per l'anima*, voll. 1-2 Elledici) per riflettere su valori etici e religiosi,
- ❖ uso della piattaforma digitale Microsoft Teams,
- ❖ uso delle seguenti tecnologie: "mentimeter.com" e "Kahoot",
- ❖ ascolto di canzoni per l'arricchimento della riflessione sui temi trattati.

La valutazione è stata effettuata attraverso: verifica degli elaborati scritti (testo riflessivo); verifica della partecipazione, dell'interesse e dell'impegno degli alunni (attraverso l'osservazione e la valutazione degli interventi, domande, osservazioni, commenti e proposte degli alunni).

PROGRAMMA SVOLTO E MACROTEMI - MATERIA: Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione

DOCENTE : PROF. MERONI DAVIDE – ITP CAPRISTO SERAFINO

Programma svolto al 15 maggio:

- 1) Richiami sulle funzioni d'onda sinusoidale e sul calcolo con i numeri complessi; Forme d'onda a gradini; grandezze elettriche continue e alternate
- 2) Richiami sui fondamenti dell'elettrostatica e magnetostatica: resistenza, condensatore ed induttore; i parametri resistenza, capacità e induttanza; materiali conduttori ed isolanti; materiali ferromagnetici
- 3) Richiami sulla risoluzione di un circuito in corrente continua: legge di Ohm, leggi di Kirchhoff alle maglie e ai nodi, resistenze in serie ed in parallelo; teorema di Thevenin
- 4) Richiami sui fenomeni transitori dei condensatori e degli induttori (cenni)
- 5) Richiami sulle strumentazioni per le misure elettriche
- 6) Richiami sui diodi: materiali semiconduttori, giunzione p-n, polarizzazione diretta ed inversa
- 7) INDUZIONE ELETTROMAGNETICA: la legge di Faraday, legge di Lenz, l'alternatore, l'autoinduzione, circuiti in corrente alternata con il metodo dei fasori (cenni), i componenti elettrici in corrente alternata, la reattanza capacitiva ed induttiva, impedenza

Da fare dopo il 15 maggio:

- 8) ELETTRONICA ANALOGICA: i trasduttori, trasformatore, raddrizzatori, inverter, filtri, circuiti oscillanti e risonanti
- 9) ONDE ELETTROMAGNETICHE: teoria delle onde elettromagnetiche, classificazione delle O.E., caratteristiche dell'antenna (in forse)

MACROTEMI

- INDUZIONE ELETTROMAGNETICA
- UN APPLICAZIONE DELL'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA: IL TRASFORMATORE
- LE DIVERSE TIPOLOGIE DI RADDRIZZATORI
- I FILTRI SEMPLICI E COMPOSTI
- IL CIRCUITO OSCILLANTE LC E RLC, IL FENOMENO DELLA RISONANZA
- ONDE ELETTROMAGNETICHE E CLASSIFICAZIONE

PARTE PRATICA

- 1) Misure elettriche
- 2) Montaggio circuito semplice su breadboard
- 3) Simulazione di circuiti online "tinkercad"
- 4) Sicurezza elettrica

**PROGRAMMA SVOLTO E MACROTEMI - MATERIA: STRUTTURA, COSTRUZIONE,
SISTEMI E IMPIANTI DEL MEZZO**

DOCENTE : PROF.SSA FILONI ELIANA – ITP MUNGARI ANTONIO

UNITA' 1

MECCANICA del VOLO

- 1.1 Il volo su traiettoria rettilinea
- 1.2 Moti curvi,
- 1.3 La virata, virata ad assetto costante e a velocità costante; la virata corretta. Virata piatta.
- 1.4 La richiamata
- 1.5 Volo Salita e discesa
- 1.6 Il decollo e l'atterraggio (la DH)
- 1.7 Potenza necessaria e potenza disponibile, quote di tangenza
- 1.8 Consumi e autonomie
 - 1.8.1 AUTONOMIA ORARIA E CHILOMETRICA ELICA
 - 1.8.2 AUTONOMIA ORARIA E CHILOMETRICA GETTO
- 1.9 IL VOLO LIBRATO, ODOGRAFA DELLE VELOCITA'
- 1.10 Diagramma polare ed efficienza
- 1.11 Esercizi: le manovre, inviluppo di volo e diagramma di raffica. Raffiche verticali. Influenza della raffica sul fattore di carico.

UNITA' 2

COSTRUZIONI AERONAUTICHE

- 2.1 Diagrammi delle sollecitazioni lungo un'ala: schema di massima per un progetto. trave a incastro. strutture isostatiche, calcolo delle reazioni vincolari. carichi concentrati e distribuiti, sforzi di taglio, flessione e torsione.
- 2.2 Dimensionamento delle strutture alari (LONGHERONE- teoria) dimensionamento solette e anima di un longherone simmetrico, nella sezione di incastro con la fusoliera, di un'ala monolongherone a pianta rettangolare
- 2.3 Struttura della fusoliera: dettagli costruttivi della fusoliera, parabrezza, finestrini, porte pax, porte cargo. Carichi sulla fusoliera. sollecitazioni locali. taglio e flessione. travature reticolari, mensole. Taglio e momento flettente dovuto ai carichi in coda. devianza dovuta al timone, taglio, momento flettente e momento torcente La fusoliera: elementi strutturali, caratteristiche, resistenza, impennaggi. la sezione di fusoliera. elementi strutturali, ordinate, correntini, pavimenti. Tipi di fusoliera. strutture per gli ultraleggeri, vantaggi e svantaggi

UNITA' 3

Impiantistica di bordo

Motori aeronautici

Imp. Elettrico, idraulico, antighiaccio, olio, aria cond. pressurizzazione, impianto carburante. ALIMENTAZIONE, CROSSFEED, PUMPS, CHEROSENE, JETTISON. GESTIONE DELLE EMERGENZE MOTORE. RIFORNIMENTO

UNITA' 4

CONTROLLO E STABILITÀ DEL VELIVOLO

Stabilità statica e dinamica
Beccheggio e stabilità longitudinale
Rollio e stabilità laterale
Imbardata e stabilità direzionale

Centraggio del velivolo MOTW, ZFW, MTW, MLW, FOB, OEW. GRAFICO DI CARICO E CENTRAGGIO

UNITA' 5

Le normative europee: autorità aeronautiche, ICAO, EASA, ENAC e loro funzioni. Normativa part 145, part m, part 147 e part 66. FTS, CDCCL, EWISS nella manutenzione aeromobile. Documenti del velivolo. Licenza di Stazione radio, COA, Certificato di navigabilità, Certificato di Rumore, Assicurazione PBM, Certificato di Immatricolazione. Laboratorio: alfabeto aeronautico e glossario

UNITA' 6

GLI ELICOTTERI

PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO, COMANDI DI VOLO, GENERAZIONE DELLA PORTANZA

Laboratorio: principi di conduzione dell'elicottero e comandi di volo

UNITA' 7

IL PROGRAMMA DI MANUTENZIONE AEROMOBILI, MOTORI E COMPONENTI

Procedure di manutenzione, criteri di progetto fail safe e safe life.

Manutenzione preventiva e correttiva. Manutenzione linea e base. Ispezioni speciali.

Danneggiamenti per corrosione, per incidenti e a fatica. Riparazione danni e cricche. I NDT.

CLIL: FLIGHT INSTRUMENTS

Macrotemi

1. MECCANICA DEL VOLO: MOTI CURVI, CALCOLO DELLE PRESTAZIONI
2. COSTRUZIONI AERONAUTICHE: STRUTTURE DI FUSOLIERA E ALA
3. IMPIANTISTICA DI BORDO
4. CONTROLLO E STABILITÀ DEL VELIVOLO
5. LE NORMATIVE EUROPEE E INTERNAZIONALI: LE AUTORITÀ AERONAUTICHE, ICAO, EASA, FAA, ENAC E LORO FUNZIONI. NORMATIVA PART 145, PART M, PART 147 E PART 66.
6. GLI ELICOTTERI
7. PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO, COMANDI DI VOLO, GENERAZIONE DELLA PORTANZA
8. IL PROGRAMMA DI MANUTENZIONE AEROMOBILI, MOTORI E COMPONENTI; Procedure di manutenzione, criteri di progetto fail safe e safe life. Manutenzione preventiva e correttiva.

**PROGRAMMA SVOLTO E MACROTEMI - MATERIA: MECCANICA,
MACCHINE E SISTEMI PROPULSIVI**

DOCENTE : PROF. TOGNI GABRIELE – ITP BRUNO PAOLA

MACROTEMI

- Analisi statica delle strutture.
- Dimensionamento statico dei componenti soggetti a sollecitazioni semplici.
- Dimensionamento statico dei componenti soggetti a sollecitazioni complesse.
- La fatica.
- Le trasmissioni e le curve caratteristiche dei motori.
- Sistema biella-manovella.
- Termodinamica applicata ai gas.
- Motori a combustione interna.
- Inventor CAD 3D (Pratica).

Motori aeronautici (*modulo da completare dopo il 15 maggio*).

1. Analisi statica delle strutture:

Vincoli e modello 2D con aste rigide per le strutture;
Analisi Cinematica (gradi di vincolo, gradi di libertà e gradi di labilità);
Classificazione delle strutture: isostatica, iperstatica e ipostatica;
Reazioni vincolari (strutture isostatiche);
Diagrammi delle azioni interne (assiale, taglio e momento).

2. Dimensionamento statico dei componenti soggetti a sollecitazioni semplici:

Prova di trazione e curva sforzo-deformazione;
Carico di rottura, carico di snervamento, modulo di Young e legge di Hooke;
Criterio di Von Mises, tensione ideale, tensione ammissibile statica e grado di sicurezza;
Dimensionamento a trazione/compressione e calcolo dell'allungamento lineare elastico;
Dimensionamento a flessione, diagramma a farfalla degli sforzi assiali;
Dimensionamento a taglio e scorrimento relativo;
Dimensionamento a torsione.

3. Dimensionamento statico dei componenti soggetti a sollecitazioni complesse

Dimensionamento a trazione e flessione;
Dimensionamento a taglio e flessione;
Dimensionamento a torso-flessione;
Dimensionamento degli alberi a torso-flessione.

4. La fatica

Fasi di propagazione della cricca;
Prova a flessione rotante;
Diagramma di Wöhler;
Limite di fatica.

5. Le trasmissioni e le curve caratteristiche dei motori

La potenza (definizione di potenza, coppia e velocità angolare);
Classificazione delle macchine;
La curva caratteristica dei motori (coppia-velocità angolare);

Trasmissioni, rapporto di trasmissione e di riduzione;
Riduttori e moltiplicatori di velocità;
Flusso di potenza diretto a regime in un sistema motore, trasmissione e utilizzatore.

6. Sistema biella-manovella

Schema del sistema biella-manovella e nomenclatura;
Il sistema biella-manovella nelle macchine motrici e operatrici;
Analisi cinematica del piede di biella;
Forze di inerzia e principio di D'Alembert;
Equilibratura delle forze di inerzia di primo ordine;
Albero a gomiti.

7. Termodinamica applicata ai gas

Calore, temperatura e calore specifico;
Definizione di gas perfetto;
Calori specifici dei gas;
Equazione di stato dei gas perfetti;
Lavoro di un gas;
Primo principio della termodinamica;
Trasformazioni dei gas perfetti: isocora, isobara, isoterma e adiabatica;
Secondo principio della termodinamica.

8. Motori a combustione interna

Generalità sui cicli termodinamici;
Macchine termiche e frigorifere;
Rendimenti e ciclo di Carnot (analisi e rappresentazione sul grafico p-v);
Ciclo Otto ideale (analisi e rappresentazione sul grafico p-v);
Rendimento del ciclo Otto ideale;
Ciclo operativo a 2 tempi e 4 tempi;
Ciclo Diesel ideale (analisi e rappresentazione sul grafico p-v);
Confronto tra i cicli Otto e Diesel ideali.

9. Motori aeronautici (modulo da completare dopo il 15 maggio)

Ciclo Joule-Brayton ideale (analisi e rappresentazione sul grafico p-v);
Componenti di una turbina a gas e principio di funzionamento;
Turbine per cogenerazione e per aeromobili (differenze).

10. Inventor CAD 3D (Pratica)

Comandi di base per la modellazione 3D;
Comandi di base per la messa in tavola;
Conoscenze di base del disegno tecnico meccanico.

PROGRAMMA SVOLTO E MACROTEMI - MATERIA: SMS

DOCENTE : PROF. SALA RUGGERO

LIBRO DI TESTO: Fiorini, Bocchi, Coretti, Chiesa; "Più movimento slim+ebook";
Ed. Marietti Scuola

Attività pratica

1. *Softball*: tecnica dei fondamentali individuali e approfondimento tecnico sulla battuta; esercitazioni di gioco con analisi di semplici situazioni tattiche, partite con ruoli.
2. *Pallavolo*: tecnica esecutiva della schiacciata, evoluzione qualitativa del livello di pratica sportiva di squadra mediante la conoscenza di uno schema difensivo (il "3-1-2") e i movimenti specifici della copertura dell'attaccante.
3. *Pallacanestro*: tecnica esecutiva del tiro in corsa (terzo tempo), gioco 3c3.
4. *L'allenamento dell'endurance*. La corsa prolungata, capacità di resistere alla fatica ed efficienza del gesto. Mezzi di allenamento dell'endurance.
4. *Arrampicata sportiva*: conoscenza e sviluppo della motricità specifica in arrampicata mediante lo studio, la ricerca della massima efficienza e dei limiti delle proprie capacità fisiche/coordinative nell'affrontare un percorso in traversata.
5. *Arrampicata sportiva*: conoscenza e corretto utilizzo delle attrezzature; apprendimento procedura di assicurazione "con corda dall'alto", nodo a "otto" di legatura all'imbrago; salite sui vari tracciati con approccio motorio in forma globale.

Attività teorica

1. *Softball*: regolamento completo di gioco.
2. *Educazione Alimentare*: Macronutrienti e Micronutrienti. Apporto giornaliero e regole alimentari. Metabolismo delle varie componenti alimentari. Problematiche e patologie legate alla scorretta alimentazione.
3. *L'energetica muscolare e allenamento della resistenza*: ripasso della contrazione muscolare, le vie di produzione di energia e l'economia dei sistemi energetici. Allenamento delle discipline di endurance.
4. *Lo Sport e il '900*. Eventi e personaggi dello Sport che hanno segnato la storia contemporanea

Macrotemi

1. Softball
2. Pallavolo
3. Pallacanestro
4. L'allenamento dell'endurance
5. Arrampicata sportiva
6. Softball: regolamento completo di gioco.
7. Ultimate Frisbee
8. Educazione Alimentare
9. L'energetica muscolare e allenamento della resistenza
10. Lo Sport e il '900. Eventi e personaggi dello Sport che hanno segnato la storia contemporanea

SIMULAZIONE PROVE SCRITTE: DATE DI EFFETTUAZIONE, TIPOLOGIA, OBIETTIVI, STRUMENTI DI VALUTAZIONE

I PROVA

DATA DI EFFETTUAZIONE: 17 maggio 2022

Miur, Quadro di riferimento Prima prova

STRUMENTI DI VALUTAZIONE

TIPOLOGIE DI PROVA

A Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

B Analisi e produzione di un testo argomentativo

C Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Con riferimento agli ambiti artistico, letterario, storico, filosofico, scientifico, tecnologico, economico, sociale di cui all'art. 17 del D. lgs. 62/17 e per dar modo ai candidati di esprimersi su un ventaglio sufficientemente ampio di argomenti, saranno fornite sette tracce: due per la tipologia A, tre per la tipologia B e due per la tipologia C.

OBIETTIVI DELLA PROVA

Gli obiettivi dell'insegnamento dell'italiano riflettono una duplice esigenza, espressa sia dalle *Linee guida* per l'istruzione tecnica e professionale, sia dalle *Indicazioni nazionali* per i licei.

Per la lingua, si tratta di "padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti"; per la letteratura, di raggiungere un'adeguata competenza sulla "evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità ad oggi".

Quanto alla lingua occorrerà distinguere tra le competenze di base, da presupporre per qualsiasi tipo di prova e per qualsiasi tipo di indirizzo, e quelle specifiche.

Tra le prime figurano la padronanza grammaticale, la capacità di costruire un testo coerente e coeso, una sufficiente capacità nell'uso dell'interpunzione e un dominio lessicale adeguato (da saggiare anche attraverso la competenza passiva, a partire da un testo dato).

Per quanto concerne le seconde, più che dell'astratta classificazione della tipologia testuale, con la distinzione tra testi espositivi, argomentativi ecc. (che può valere solo in linea di massima, dal momento che i testi reali presentano abitualmente caratteri in certa misura "misti"), occorre tener conto di caratteristiche inerenti all'argomento trattato e al taglio del discorso con cui esso viene presentato.

Nell'analisi di un testo letterario, sono in primo piano la comprensione degli snoditestuali e dei significati e la capacità di interpretare e far "parlare il testo" oltre il suo significato letterale; il testo andrà messo in relazione con l'esperienza formativa e personale dello studente e collocato in un orizzonte storico e culturale più ampio; nell'analisi e nel commento si dovrà utilizzare un lessico puntuale ed efficace, che vada oltre quello abitualmente adoperato in un discorso orale. Per la tipologia B, lo studente in primo luogo deve mostrare le capacità: di comprensione del testo dato; di riconoscimento degli snodi argomentativi presenti; di individuazione della tesi sostenuta e degli argomenti a favore o contrari; di riconoscimento della struttura del testo. Deve successivamente produrre un testo di tipo argomentativo anche basandosi sulle conoscenze acquisite nel suo corso di studio.

Nello sviluppo di un elaborato di tipologia C, lo studente deve essere in grado di affrontare con sicurezza un tema dato, di svilupparlo gradualmente mettendo in campo conoscenze acquisite nel corso di studi seguito o giudizi e idee personali. Allo studente si chiede di organizzare le proprie conoscenze e di esporle con proprietà e chiarezza.

MIUR: GRIGLIA VALUTAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO 2021-22

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

| INDICATORI GENERALI | DESCRITTORI (MAX 60 pt) | | | | |
|--|-------------------------|--|---|--|---------------------------------|
| | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo | efficaci e puntuali | nel complesso efficaci e puntuali | parzialmente efficaci e poco puntuali | confuse ed impuntuali | del tutto confuse ed impuntuali |
| Coesione e coerenza testuale | complete | adeguate | parziali | scarse | assenti |
| Ricchezza e padronanza lessicale | presente e completa | adeguate | poco presente e parziale | scarse | assenti |
| Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura | completa; presente | adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente | parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale | scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso | assente; assente |
| Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | presenti | adeguate | parzialmente presenti | scarse | assenti |
| Espressione di giudizi critici e valutazione personale | presenti e corrette | nel complesso presenti e corrette | parzialmente presenti e/o parzialmente corrette | scarse e/o scorrette | assenti |
| PUNTEGGIO PARTE GENERALE | | | | | |
| INDICATORI SPECIFICI | DESCRITTORI (MAX 40 pt) | | | | |
| | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |
| Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti– o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) | completo | adeguato | parziale/incompleto | scarso | assente |
| Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici | completa | adeguata | parziale | scarsa | assente |
| Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) | completa | adeguata | parziale | scarsa | assente |
| Interpretazione corretta e articolata del testo | presente | nel complesso presente | parziale | scarsa | assente |
| PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA | | | | | |
| PUNTEGGIO TOTALE | | | | | |

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

| INDICATORI GENERALI | DESCRITTORI (MAX 60 pt) | | | | |
|---|-------------------------|--|---|--|---------------------------------|
| | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo | efficaci e puntuali | nel complesso efficaci e puntuali | parzialmente efficaci e poco puntuali | confuse ed impuntuali | del tutto confuse ed impuntuali |
| | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |
| Coesione e coerenza testuale | complete | adeguate | parziali | scarse | assenti |
| | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |
| Ricchezza e padronanza lessicale | presente e completa | adeguate | poco presente e parziale | scarse | assenti |
| | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |
| Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura | completa; presente | adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente | parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale | scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso | assente; assente |
| | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |
| Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | presenti | adeguate | parzialmente presenti | scarse | assenti |
| | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |
| Espressione di giudizi critici e valutazione personale | presenti e corrette | nel complesso presenti e corrette | parzialmente presenti e/o parzialmente corrette | scarse e/o scorrette | assenti |
| PUNTEGGIO PARTE GENERALE | | | | | |
| INDICATORI SPECIFICI | DESCRITTORI (MAX 40 pt) | | | | |
| | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |
| Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto | presente | nel complesso presente | parzialmente presente | scarsa e/o nel complesso scorretta | scorretta |
| | 15 | 12 | 9 | 6 | 3 |
| Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti | soddisfacente | adeguata | parziale | scarsa | assente |
| | 15 | 12 | 9 | 6 | 3 |
| Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione | presenti | nel complesso presenti | parzialmente presenti | scarse | assenti |
| PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA | | | | | |
| PUNTEGGIO TOTALE | | | | | |

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C

(Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

| INDICATORI GENERALI | DESCRITTORI (MAX 60 pt) | | | | |
|--|-------------------------|--|---|--|---------------------------------|
| | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo | efficaci e puntuali | nel complesso efficaci e puntuali | parzialmente efficaci e poco puntuali | confuse ed impuntuali | del tutto confuse ed impuntuali |
| | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |
| Coesione e coerenza testuale | complete | adeguate | parziali | scarse | assenti |
| Ricchezza e padronanza lessicale | presente e completa | adeguate | poco presente e parziale | scarse | assenti |
| | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |
| Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura | completa; presente | adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente | parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale | scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso | assente; assente |
| | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |
| Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | presenti | adeguate | parzialmente presenti | scarse | assenti |
| | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |
| Espressione di giudizi critici e valutazione personale | presenti e corrette | nel complesso presenti e corrette | parzialmente presenti e/o parzialmente corrette | scarse e/o scorrette | assenti |
| PUNTEGGIO PARTE GENERALE | | | | | |
| INDICATORI SPECIFICI | DESCRITTORI (MAX 40 pt) | | | | |
| | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |
| Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi | completa | adeguata | parziale | scarsa | assente |
| | 15 | 12 | 9 | 6 | 3 |
| Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione | presente | nel complesso presente | parziale | scarso | assente |
| | 15 | 12 | 9 | 6 | 3 |
| Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | presenti | nel complesso presenti | parzialmente presenti | scarse | assenti |
| PUNTEGGIO PARTESPECIFICA | | | | | |
| PUNTEGGIO TOTALE | | | | | |

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Tabella di conversione punteggio/voto

| PUNTEGGIO | VOTO |
|-----------|------|
| 20 | 10 |
| 18 | 9 |
| 16 | 8 |
| 14 | 7 |
| 12 | 6 |
| 10 | 5 |
| 8 | 4 |
| 6 | 3 |
| 4 | 2 |
| 2 | 1 |
| 0 | 0 |

II PROVA (Struttura, costruzione, sistemi impianti del mezzo)

DATA DI EFFETTUAZIONE: 18 maggio 2022

Caratteristiche della prova d'esame

La prova fa riferimento a situazioni operative tipiche di un contesto produttivo aziendale e richiede al candidato attività di analisi tecnologico-tecniche, decisione su processi produttivi, ideazione, progettazione e realizzazione di prodotti, individuazione di soluzioni e problematiche organizzative e gestionali.

La prova consiste in una delle seguenti tipologie:

- a) ideazione e progettazione di componenti e prodotti delle diverse filiere;
- b) analisi di processi tecnologici di produzione, gestione e controllo di qualità dei processi produttivi;
- c) sviluppo di strumenti per l'implementazione di soluzioni a problemi organizzativi e gestionali dei processi produttivi;
- d) calcolo delle prestazioni in volo;
- e) sviluppo dei diagrammi tecnici relativi al volo
- f) esposizione e discussione di concetti teorico/tecnici relativi ad aerotecnica, meccanica del volo e normative e manutenzione aeromobile.

La struttura della prova prevede una prima parte che tutti i candidati sono tenuti a svolgere, seguita da una seconda parte costituita da quesiti tra i quali il candidato sceglierà sulla base del numero indicato in calce al testo.

Durata della prova: da sei a otto ore.

Durante la prova è consentito l'uso di Formulari/Manuale tecnico/Calcolatrice

STRUTTURA, COSTRUZIONE, SISTEMI E IMPIANTI DEL MEZZO AEREO

Nuclei tematici fondamentali

- Impianti di bordo e loro vita operativa.
- Manutenzione velivoli metodi programmi, norme e procedure.
- Progettazione, costruzione, manutenzione e regolazione di elementi strutturali, sistemi, ed organi di collegamento, secondo le norme di settore.
- Tipologie e prestazioni degli aeromobili, strutture, processi produttivi e costruttivi, dinamica dei mezzi subsonici.
- Collaudi e prove, distruttive e non distruttive, su materiali e manufatti, apparati ed impianti.
- Sistemi propulsivi, principi di funzionamento e controllo.
- Materiali per impieghi aeronautici.
- Resistenza a fatica (Organizzazione della produzione aeronautica).
- Automazione dei sistemi di bordo.
- Disegno e rappresentazione di elementi costruttivi.
- Norme di sicurezza e sostenibilità ambientale.

Obiettivi della prova

- Analizzare le problematiche connesse alla manutenzione programmata dell'aeromobile.
- Effettuare scelte progettuali relative ai materiali da impiegare nella costruzione e ai processi di fabbricazione di componenti strutturali dell'aeromobile.
- Effettuare semplici test e collaudi su strutture, materiali e componenti destinati all'aeromobile.
- Utilizzare *software* dedicati per la schematizzazione, il disegno progettuale, l'analisi e la simulazione.
- Riconoscere e applicare la normativa sulla sicurezza e la tutela dell'ambiente nell'attività di costruzione e manutenzione dell'aeromobile.
- Effettuare semplici comparazioni tra impianti, elementi, costruttivi e sistemi propulsivi in relazione all'uso, e all'ambiente in cui si muove il mezzo aereo.
- Individuare i costi nel processo aziendale di produzione di beni o servizi in funzione del risultato atteso.
- Riconoscere i modelli organizzativi della produzione dei sistemi di trasporto.
- Riconoscere le diverse tipologie di controlli di processo realizzati con i sistemi di automazione.

TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO DURANTE IL QUINTO ANNO

Il Secondo Ottocento: il quadro storico-culturale (Naturalismo, Scapigliatura, Simbolismo)

Emile Zola, *La rabbia della folla*

Iginio Ugo Tarchetti, *Il fascino della bruttezza*

Charles Baudelaire, *L'albatro; A una passante*

Paul Verlaine, *Languore*

Arthur Rimbaud, *Vocali*

Giovanni Verga e il Verismo

Prefazione a L'amante di Gramigna (Lettera a Salvatore Farina), Rosso Malpelo, La lupa, Fantasticherie, La roba, Libertà.

Prefazione ai Malavoglia (La fiumana del progresso), La presentazione dei Malavoglia, Il distacco dalla casa del Nespolo, L'addio di 'Ntoni.

L'addio alla roba e la morte di mastro-don Gesualdo

Giovanni Pascoli

Il Fanciullino (è dentro di noi un fanciullino)

Il lampo, Il tuono, Temporale, Lavandare, Novembre, X Agosto, L'assiuolo, Il gelsomino notturno

Gabriele d'Annunzio

Il ritratto di Andrea Sperelli

O falce di luna calante, La sera fiesolana, La pioggia nel pineto

Le avanguardie

Federico Tommaso Marinetti, *Manifesto del Futurismo*

Guillaume Apollinaire, *Paesaggio*

Luigi Pirandello

Avvertimento e sentimento del contrario, Vita e forma (da L'Umorismo), Il treno ha fischiato, Premessa I, Premessa filosofica, La "lanterninosofia", Uno strappo nel cielo, La scissione tra il corpo e l'ombra, Mattia Pascal dinnanzi alla sua tomba (da Il fu Mattia Pascal)

Italo Svevo

Emilio e Angiolina, Il dottor S, Il vizio del fumo, La vita è inquinata alle radici

La poesia tra le due guerre

Ungaretti, *Veglia, San Martino del Carso, Fratelli, Soldati*

Montale, *Non chiederci la parola, Merigiare pallido e assorto*

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Candidato/a _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI _____

| INDICATORE | DESCRITTORE | PUNTI | PUNTEGGIO OTTENUTO DAL CANDIDATO |
|---|--|-------|----------------------------------|
| Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici (principi, regole, procedure e metodi) oggetto della prova e caratterizzante l'indirizzo di studi | Dall'elaborato si rileva una conoscenza totale e puntuale degli argomenti oggetto della prova | 3 | |
| | Dall'elaborato si rileva una conoscenza d'insieme degli argomenti oggetto della prova | 2 | |
| | Dall'elaborato si rileva una conoscenza molto lacunosa o nulla degli argomenti oggetto della prova | 1 | |
| Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione | Le situazioni problematiche proposte risultano pienamente comprese e le metodologie utilizzate sono strutturate in modo organico, ordinato e completo | 7 | |
| | Le situazioni problematiche proposte risultano comprese e le metodologie utilizzate sono strutturate in modo completo, ma non sempre in modo ordinato ed organico | 6 | |
| | Le situazioni problematiche proposte risultano globalmente comprese , ma le metodologie utilizzate non sono sempre strutturate in modo completo ed ordinato | 5 | |
| | Le situazioni problematiche proposte risultano sufficientemente comprese , ma le metodologie utilizzate presentano imprecisioni ed incertezze | 4 | |
| | Le situazioni problematiche proposte non risultano pienamente comprese e le metodologie utilizzate presentano svariate imprecisioni | 3 | |
| | Le situazioni problematiche proposte risultano scarsamente comprese e le metodologie utilizzate presentano molte e diffuse imprecisioni | 2 | |
| | Le situazioni problematiche proposte non risultano comprese e le metodologie utilizzate presentano gravi imprecisioni | 1 | |
| Scelta corretta ed autonoma delle procedure di lavorazione e progettazione di elementi strutturali, sistemi, ed organi di collegamento, secondo le norme di settore nonché degli aspetti relativi alla progettazione e realizzazione dei prodotti stessi | La scelta delle procedure è completa e totalmente corretta | 4 | |
| | La scelta delle procedure è complessivamente corretta, con sporadici errori | 3 | |
| | La scelta delle procedure presenta alcuni errori rilevanti | 2 | |
| | La scelta delle procedure presenta gravi errori | 1 | |
| Corretta scelta e idonea valutazione degli aspetti legati agli apparati propulsivi e di bordo, all'uso dei materiali, sistemi di gestione della produzione e automazione dei processi | Le scelte presenti nell'elaborato in merito a quanto richiesto dall'indicatore sono totalmente corrette | 4 | |
| | Le scelte presenti nell'elaborato in merito a quanto richiesto dall'indicatore sono complessivamente corrette , con sporadici errori | 3 | |
| | Le scelte presenti nell'elaborato in merito a quanto richiesto dall'indicatore presentano alcuni errori rilevanti | 2 | |
| | Le scelte presenti nell'elaborato in merito a quanto richiesto dall'indicatore presentano numerosi errori rilevanti | 1 | |
| Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore | Capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo completo e organico | 2 | |
| | Capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo non sufficientemente chiaro | 1 | |

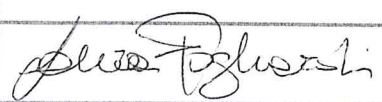
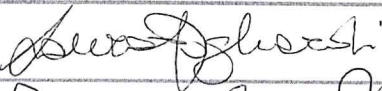
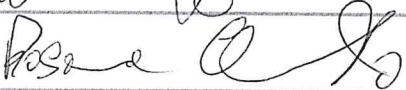
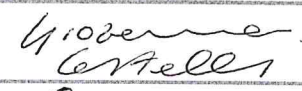



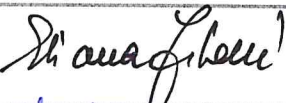
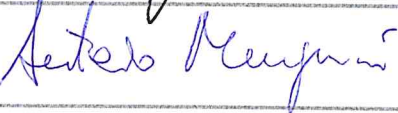

Commissari

Il Presidente

Griglia di valutazione della prova orale

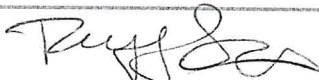
| Indicatori | Livelli | Descrittori | Punti | Punteggio |
|---|---------|--|-------------|-----------|
| Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo | I | Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso. | 0.50 - 1 | |
| | II | Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato. | 1.50 - 3.50 | |
| | III | Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato. | 4 - 4.50 | |
| | IV | Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi. | 5 - 6 | |
| | V | Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi. | 6.50 - 7 | |
| Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro | I | Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato | 0.50 - 1 | |
| | II | È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato | 1.50 - 3.50 | |
| | III | È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline | 4 - 4.50 | |
| | IV | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata | 5 - 5.50 | |
| | V | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita | 6 | |
| Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti | I | Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico | 0.50 - 1 | |
| | II | È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti | 1.50 - 3.50 | |
| | III | È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti | 4 - 4.50 | |
| | IV | È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti | 5 - 5.50 | |
| | V | È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti | 6 | |
| Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera | I | Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato | 0.50 | |
| | II | Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato | 1 | |
| | III | Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore | 1.50 | |
| | IV | Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato | 2 - 2.50 | |
| | V | Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore | 3 | |
| Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali | I | Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato | 0.50 | |
| | II | È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato | 1 | |
| | III | È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali | 1.50 | |
| | IV | È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali | 2 - 2.50 | |
| | V | È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali | 3 | |
| punteggio totale della prova | | | | |

Il Consiglio di Classe

| Disciplina | Docente | Firma |
|--|---|---|
| LINGUA E LETTERATURA ITALIANA | FOGLIARDI LAURA |  |
| STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE | FOGLIARDI LAURA |  |
| LINGUA INGLESE | CHIUMIENTO ROSANNA CASTELLI GIOVANNA |  |
| MATEMATICA E COMPLEMENTI | CASTELLI GIOVANNA |  |
| DIRITTO ED ECONOMIA | PONTRELLI CARTEA |  |
| RELIGIONE CATTOLICA | | |
| ELETTRONICA, ELETTROTECNICA, AUTOMAZIONE | MERONI DAVIDE |  |
| ITP - ELETTRONICA, ELETTROTECNICA, AUTOMAZIONE | CAPRISTO SERAFINO |  |
| STRUTTURA, COSTRUZIONE, SISTEMI E IMPIANTI DEL MEZZO | ELIANA FILONI |  |
| ITP - STRUTTURA, COSTRUZIONE, SISTEMI E IMPIANTI DEL MEZZO | MUNGARI ANTONIO |  |
| MECCANICA, MACCHINE E SISTEMI PROPULSIVI | GABRIELE TOGNI |  |
| ITP - MECCANICA, MACCHINE E SISTEMI PROPULSIVI | | |

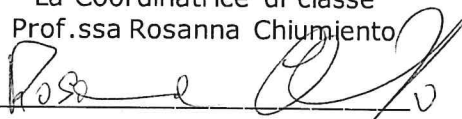
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

RUGGERO SALA



Bergamo, 15 maggio 2022

La Coordinatrice di classe
Prof.ssa Rosanna Chiumiento



Visto

Il Dirigente Scolastico

