

**I.T.I. "E. Majorana" - Somma Vesuviana**

**ESAME DI STATO**

**Anno Scolastico 2021-2022**

**Classe V Sez. I**

Indirizzo "Trasporti e Logistica"  
Articolazione: "Costruzione del mezzo"

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**  
**(Art. 10 – O.M. n.65 – 14/03/2022)**

Prot. N. 3414 del 9/05/2022

DIRIGENTE SCOLASTICO: Prof.ssa Paola Improta

Materia	Ore sett.	Docente	Firma
Lingua e letteratura italiana	4	Di Gennaro Francesca	
Storia	2	Di Gennaro Francesca	
Lingua Inglese	3	De Ciccio Carmela Maria	
Matematica	3	Devastato Vincenza	
Meccanica, Macchine e Sistemi Propulsivi	4	Di Lillo Maria Rosaria	
Struttura, Costruzione, Sistemi e Impianti del mezzo	8	Russo Anna	
Elettrotecnica, Elettronica ed Applicazioni	3	Barone Bruno	
Diritto	2	Giamundo Rosa Aurora	
Scienze Motorie e Sportive	2	Carbone Antonio	
Religione	1	Romano Anna Maria	
Lab. Mecc. e Macchine	2	Sorrentino Felice	
Lab. S.C.S.I.	6	Renz Michele	
Lab. ELT-ELN	2	Esposito Giuseppe	
Educazione Civica	1	Giamundo Rosa Aurora	

Somma Vesuviana, lì 9/05/2022

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
Prof.ssa Paola Improta

## **INDICE**

<b>CAPITOLO</b>	<b>PAG.</b>
DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	<b>3</b>
INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	4
DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE	8
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	10
INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA	12
VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	14
CONSUNTIVI E PROGRAMMI DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI	26
ALLEGATI	55

# **1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE**

## **1.1 Breve descrizione del contesto**

L'I.T.I. "E. Majorana" è ubicato in località S. Sossio zona periferica del Comune di Somma Vesuviana (NA), raggiungibile con i mezzi di linea extraurbani.

La scuola opera in un contesto, il cui apparato produttivo, pur con un'incidenza ancora marginale sull'intero sistema economico provinciale, si colloca in una posizione di accelerato recupero, mostrando pronunciati segni di vitalità. Le trasformazioni in atto e le opportunità che esse sembrano delineare, non hanno compromesso l'insieme delle risorse territoriali disponibili ed, anzi, crescita urbana e sviluppo dell'economia si sono singolarmente accompagnate ad un processo di "emersione" sempre più marcato ed articolato di potenziali e di "significati" da recuperare, promuovere ed utilizzare.

Più in generale, il tessuto economico e produttivo presenta le seguenti peculiarità:

1. un sensibile sviluppo anche se disordinato, di attività manifatturiere che ha comportato un consistente incremento sia per l'apertura di nuove unità locali sia del numero degli addetti;
2. preminenza nella economia comunale dell'apparato della trasformazione industriale;
3. importanti progressi di crescita nel settore dei servizi privati e, in misura minore, per il commercio.

Il futuro delle attività economiche non può che essere legato a quelle che sono le singolarità dei luoghi, le risorse umane e naturali, le vocazioni del territorio, ed in particolare:

1. all'elevato valore naturalistico ed ambientale dell'intero sistema territoriale di area e, più nello specifico, delle località immediatamente prospicienti il Parco del Vesuvio, nelle quali, peraltro, ricadono anche beni storici e monumentali (come il santuario di Santa Maria a Castello, l'area del Castello d'Alagno o il Borgo del Casamale);
2. l'area archeologica del comune e, cioè, l'ampia porzione di territorio nella quale sono in corso da diverso tempo significative attività di scavo, finalizzate al recupero di testimonianze tanto importanti da far risaltare l'ipotesi di realizzazione, nel medio termine, di un vero e proprio ambiente attrezzato di iniziative e strutture espositive e di studio.

## **1.2 Presentazione dell'Istituto**

L'I.T.I. "E. Majorana" nasce nel 1963 come succursale dell'I.T.I. "A. Volta" di Napoli, con un unico indirizzo quello di Elettrotecnica. L'Istituto ha sede nel Seicentesco complesso monastico benedettino di San Sossio, riadattato ad edificio scolastico negli anni Sessanta, con significativi interventi di ristrutturazione relativi all'abbattimento di barriere architettoniche, completati con la dotazione di un ascensore.

Nel 1972 la scuola, divenuto autonomo dalla sede di Napoli, assume la denominazione di ITI "Ettore Majorana". Nel corso degli anni, l'offerta formativa è stata arricchita con nuovi indirizzi di studi.

Dall'a.s. 2010-2011, con l'entrata in vigore della Riforma della scuola secondaria di II grado prevista anche per gli Istituti Tecnici, l'offerta formativa si articola nel primo e nel secondo biennio ed un monoennio al quinto anno ed attualmente comprende:

- Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni con le Articolazioni di Informatica e di Telecomunicazioni
- Indirizzo Elettrotecnica ed Elettronica con le Articolazioni di Elettrotecnica e di Elettronica
- Indirizzo Trasporti e Logistica con l'Articolazione Costruzione del Mezzo Aereo opzione Costruzioni Aeronautiche
- Indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie con l'Articolazione Biotecnologie Ambientali
- Indirizzo Meccanica, Meccatronica ed Energia

## **2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO-PECUP**

### **2.1 Profilo in uscita dell'Indirizzo e dell'Articolazione**

#### **PROFILO**

Il Diplomato in Trasporti e Logistica –Articolazione Costruzione del Mezzo:

- ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi, nonché l'organizzazione di servizi logistici. Il diplomato tecnico, pertanto, deve essere in grado di interpretare, gestire e coordinare processi produttivi caratterizzati da innovazioni continue.

In particolare, l'articolazione "Costruzione del mezzo" riguarda la costruzione e la manutenzione del mezzo aereo e l'acquisizione delle professionalità nel campo delle certificazioni di idoneità all'impiego dei mezzi medesimi.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'articolazione consegue i risultati di apprendimento, di seguito specificati in termini di competenze.

1. Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto.
2. Gestire il funzionamento di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzioni e manutenzione dei suoi diversi componenti.
3. Mantenere in efficienza il mezzo di trasporto e gli impianti relativi.
4. 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.
5. Gestire la riparazione dei diversi apparati del mezzo pianificandone il controllo e la regolazione.
6. Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie.
7. Gestire le attività affidate seguendo le procedure del sistema qualità, nel rispetto delle normative di sicurezza.

Il profilo professionale dell'indirizzo consente l'inserimento nei processi aziendali, in precisi ruoli funzionali coerenti con gli obiettivi dell'impresa.

OBIETTIVI EDUCATIVI	
Obiettivi educativi in accordo con il PTOF	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Valutazione di fatti ed orientamento dei propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione</li> <li>◆ Rispetto della scuola quale luogo d'istruzione e cultura, del regolamento d'istituto e di tutte le normative ad esso collegate;</li> <li>◆ Rispetto dei docenti e di tutti gli operatori scolastici;</li> <li>◆ Rispetto delle suppellettili scolastiche e delle strutture;</li> <li>◆ Uso di un comportamento e di un linguaggio consoni alla dignità del luogo;</li> <li>◆ Interiorizzazione dei valori della tolleranza e della civile convivenza;</li> <li>◆ Partecipazione attiva e responsabile alle varie iniziative scolastiche</li> </ul>
Obiettivi educativi generali dell'indirizzo di studi	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Partecipazione al lavoro di gruppo</li> <li>◆ Propensione al continuo aggiornamento</li> <li>◆ Capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi</li> <li>◆ Documentazione e comunicazione degli aspetti tecnici del proprio lavoro</li> </ul>

OBIETTIVI DIDATTICI: AREA GENERALE
RISULTATI DEGLI APPRENDIMENTI
COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ agire in base un sistema di valori coerenti con la Costituzione</li> <li>➤ utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale e critico di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.</li> <li>➤ padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana e i linguaggi settoriali delle lingue straniere secondo le varie esigenze comunicative.</li> <li>➤ collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione etica e storico-culturale riconoscendo l'interdipendenza tra i fenomeni economici, sociali e istituzionali</li> <li>➤ padroneggiare il linguaggio ed i metodi propri della matematica e possedere gli strumenti necessari per la comprensione delle discipline scientifiche</li> <li>➤ riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali</li> </ul>

dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo.

CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Patrimonio lessicale, espressivo e letterario italiano;</li><li>➤ Linguaggio e metodi propri della matematica</li><li>➤ Elementi lessicali, sintattici ed espressivi della lingua inglese utili ad interagire in diversi ambiti e contesti professionali</li><li>➤ Fatti ed eventi storici</li><li>➤ Acquisizione della padronanza del proprio corpo sperimentando attività motorie e sportive sia in gruppo che individualmente per raggiungere un obiettivo comune seguendo regole condivise</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Utilizzare registri comunicativi in relazione a diversi ambiti</li><li>➤ Riconoscere i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, storico e tecnico.</li><li>➤ Produrre testi di diverse tipologie e complessità</li><li>➤ Orientarsi fra testi e autori fondamentali della letteratura italiana</li><li>➤ Orientarsi tra fatti, eventi e personaggi storici significativi operando opportuni collegamenti tra aspetti della storia locale e contesti nazionali e internazionali e individuandone le ricadute culturali, socio-economiche e politico-istituzionali</li><li>➤ Utilizzare la lingua inglese per interagire su argomenti inerenti la sfera personale, lo studio o il lavoro; comprendere le idee principali di vari messaggi e produrre testi per descrivere esperienze e processi</li><li>➤ Utilizzare gli strumenti matematici e riconoscere ed utilizzare i procedimenti dimostrativi della matematica</li><li>➤ Applicare metodiche di allenamento tali da poter affrontare attività motorie e sportive nel rispetto della propria e dell'altrui incolumità</li></ul>
<b>OBIETTIVI DIDATTICI: AREA DI INDIRIZZO ED ARTICOLAZIONE RISULTATI DEGLI APPRENDIMENTI</b>	
<b>COMPETENZE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto</li><li>➤ Gestire il funzionamento di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire nelle fasi di progettazione, costruzione e manutenzione dei suoi diversi componenti</li><li>➤ Mantenere in efficienza il mezzo di trasporto e gli impianti relativi</li><li>➤ 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 emer-</li></ul>	

genza

- Gestire la riparazione dei diversi apparati del mezzo pianificandone il controllo e la regolazione
- Valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie
- Gestire le attività affidate seguendo le procedure del sistema qualità, del rispetto delle normative di sicurezza

## CONOSCENZE

## ABILITA'

- Tipologie e prestazione dei mezzi di trasporto, strutture, processi produttivi e costruttivi, dinamica dei mezzi
- Configurazione del mezzo in funzione dell'utilizzo e del genere di trasporto
- Caratteristiche fisiche e chimiche dell'ambiente fluidodinamico nel quale si muove il mezzo di trasporto e relativi fenomeni che in essi avvengono
- Norme per il disegno tecnico. Software per la schematizzazione e il disegno progettuale
- Caratterizzazione meccanica, tecnologica e funzionale di materiali ingegneristici, componenti e parti del mezzo. Prove strutturali, test e collaudi
- Tecniche, processi, impianti e organizzazione della produzione industriale del mezzo di trasporto
- Procedure di lavorazione, costruzione, montaggio, smontaggio e regolazione di elementi strutturali, sistemi ed organi di collegamento, secondo le norme di settore
- Programmi di manutenzione – procedure di certificazione e riammissione in servizio – ispezione manutentiva/controllo di qualità / assicurazione- interfaccia con il funzionamento del mezzo – software per l'analisi e la simulazione

- Confrontare i mezzi di trasporto in rapporto all'impiego e al criterio qualitativo e quantitativo
- Riconoscere i modelli organizzativi della produzione del sistema di trasporto
- Effettuare semplici scelte progettuali, costruttive e di trasformazione per i materiali metallici e non da impiegare nella costruzione del mezzo di trasporto
- Analizzare i sistemi di produzione e trasformazione dell'energia relativi al mezzo di trasporto
- Identificare e descrivere i diversi tipi di ispezione e controllo usati nella manutenzione del mezzo
- Identificare e applicare le disposizioni normative tecniche specifiche per il mezzo di trasporto.
- Identificare e applicare tecnologie adeguate alle necessità di costruzione e manutenzione di componenti o semplici sistemi
- Utilizzare i 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 nelle attività di costruzione e manutenzione del mezzo

➤ Concetti fondamentali di sicurezza, lettura delle analisi rischi, sistemi di prevenzione e protezione, procedure applicative	

## 2.2 Quadro orario:

DISCIPLINE	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V	VALUTAZIONI
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	S.O.
Storia	2	2	2	O.
Lingua Inglese	3	3	3	S.O.
Matematica e Complementi (solo III e IV)	4	4	3	S.O.
Economia e Diritto	2	2	2	O.
Elettronica-Elettrotecnica e Automazione	3(2)	3(2)	3(2)	S.O.P.
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	O.
Scienze motorie e sportive	2	2	2	P.O.
Struttura, Costruzione, Sistemi e Impianti del Mezzo	5(4)	5(5)	8(6)	S.O.P.
Meccanica, Macchine e Sistemi Propulsivi	3(2)	3(2)	4(2)	O.P.
Logistica	3	3		O.
Educazione Civica	1	1	1	O.
Totale ore settimanali	33(8)	33(9)	32(10)	

S. = scritto O.= orale P.=pratico - Le ore tra parentesi sono di laboratorio

## 3 DESCRIZIONE E SITUAZIONE DELLA CLASSE

### 3.1 Composizione del Consiglio di classe

DIRIGENTE SCOLASTICO: Prof.ssa Paola Improta

COGNOME E NOME	RUOLO	DISCIPLINA/E
Barone Bruno	Coordinatore	Elettrotecnica, Elettron. ed Automazione
Di Gennaro Francesca	Docente	Lingua e Letteratura



		italiana e Storia
De Cicco Carmela Maria	Docente	Lingua Inglese
Russo Anna	Docente	Struttura, Costruzione, Sistemi e Impianti del mezzo
Devastato Vincenza	Docente	Matematica
Giamundo Rosa Aurora	Docente	Diritto
Di Lillo Maria Rosaria	Docente	Meccanica, Macchine e Sistemi Propulsivi
Carbone Antonio	Docente	Scienze Motorie e Sportive
Romano Annamaria	Docente	Religione
Esposito Giuseppe	Docente	Lab. Elt. Eln. Ed Autom.
Sorrentino Felice	Docente	Lab. Mecc. E Macchine
Renz Michele	Docente	Lab. S.C.S.I.
Giamundo Rosa Aurora	Docente	Educazione Civica

### 3.2 Organigramma dei docenti nel triennio

<b>Disciplina</b>	<b>CLASSE III</b>	<b>CLASSE IV</b>	<b>CLASSE V</b>
Lingua e Letteratura Italiana	Di Gennaro Francesca	Di Gennaro Francesca	Di Gennaro Francesca
Storia	Di Gennaro Francesca	Di Gennaro Francesca	Di Gennaro Francesca
Educazione Civica	Giamundo Rosa Aurora	Giamundo Rosa Aurora	Giamundo Rosa Aurora
Lingua Inglese	De Cicco Carmela Maria	De Cicco Carmela Maria	De Cicco Carmela Maria
Matematica e Complementi	Buonaguro Rosetta (Celentano A.) Cimmini G.	Devastato Vincenza Esposito G.	Devastato Vincenza
Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	Barone Bruno	Barone Bruno	Barone Bruno

Struttura, Costruzione, Sistemi e Impianti del mezzo	Digesto Gaetano	Russo Anna	Russo Anna
Meccanica, Macchine e Sistemi Propulsivi	Bibò Bruno	Bibò Bruno	Di Lillo Maria Rosaria
Lab: Meccanica, Macchine e Sistemi Propulsivi	Sorrentino Felice	Sorrentino Felice	Sorrentino Felice
Lab: S.C.S.I.	Mosca Maria	Renz Michele	Renz Michele
Lab: Elt, Eln ed Automaz.	Esposito Giuseppe	Esposito Giuseppe	Esposito Giuseppe
Religione cattolica	Romano Annamaria	Romano Annamaria	Romano Annamaria
Scienze motorie e sportive	Nappo Tommaso	Nappo Tommaso	Carbone Antonio
Educazione Civica	-	Carillo Luigi	Giamundo Rosa Aurora

### 3.3 Composizione e storia classe

## PRESENTAZIONE E STORIA DELLA CLASSE

### Composizione della classe V Sezione I

Pr	Alunno	Data nascita
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		

## STORIA DELLA CLASSE V SEZ. I

La classe V sez. I dell'indirizzo Trasporto e Logistica, articolazione "Costruzione del mezzo" composta da 24 alunni, provenienti tutti dalla quarta dello scorso anno.

La classe 3 I era formata da 25 alunni il cui livello di partenza si attestava su valori mediocri fatta eccezione per alcuni allievi con una preparazione di base sufficiente. La classe, a partire dal 6 marzo 2020 è passata alla didattica a distanza, in questo periodo gli alunni hanno avuto un atteggiamento ed un comportamento maturo, partecipando assiduamente alle lezioni on line. Dal punto di vista didattico, nella loro specificità, hanno raggiunto in quasi tutte le discipline gli obiettivi rimodulati della programmazione. Questo ha comportato la promozione a giugno di tutti gli allievi.

Al quarto anno la situazione didattica è leggermente migliorata; infatti la classe, composta da 25 alunni si è mantenuta su livelli di preparazione più che sufficiente, per cui, negli scrutini finali di giugno 13 alunni risultarono promossi per meriti propri, 11 con sospensione del giudizio, tutti ammessi alla classe successiva agli scrutini di settembre e solo uno non promosso. Durante il corrente anno scolastico si è riscontrato un lieve miglioramento del livello medio di preparazione anche se l'impegno di alcuni alunni non è stato sempre assiduo e rispondente alle aspettative e al lavoro svolto dai docenti.

C'è, comunque da segnalare un gruppo di alunni che si sono distinti per impegno, responsabilità e preparazione ottenendo risultati soddisfacenti. Il consiglio di classe si è attivato costantemente, allo scopo di stimolare gli alunni meno volenterosi ad uno studio più fattivo e responsabile, così da far loro acquisire una preparazione quanto più possibile organica e completa.

Non ha destato particolare preoccupazione il comportamento degli allievi, i quali hanno avuto quasi sempre un atteggiamento corretto e rispettoso, manifestando un buon grado di socializzazione ed affiatamento. Bisogna tenere presente che i discenti in questione, nel percorso di studi degli ultimi tre anni, hanno avuto nella quasi totalità delle materie di indirizzo e per la matematica docenti che si sono alternati nell'insegnamento delle stesse, per cui hanno trovato qualche difficoltà ad adattarsi di volta in volta ad un diverso

approccio metodologico. Sotto il profilo strettamente formativo, è necessario evidenziare il percorso di crescita degli alunni in questione, i quali hanno maturato in modo sempre più responsabile il senso di appartenenza all'istituzione scolastica, grazie alle continue strategie operative, messe in atto nel corso del triennio, per l'acquisizione delle competenze trasversali di cittadinanza.

Va inoltre evidenziato che anche durante la circostanza imprevedibile ed inaspettata degli anni scolastici precedenti (sospensione dell'attività didattica a causa della pandemia da Coronavirus Covid-19) buona parte dei discenti ha risposto positivamente agli stimoli degli insegnanti.

Nonostante le molteplici difficoltà della situazione la maggior parte di essi, nel corso del triennio, ha mostrato la volontà di migliorare impegnandosi adeguatamente e conseguendo risultati pienamente positivi ad eccezione di alcuni le cui valutazioni restano non pienamente sufficienti.

La presentazione della classe è completata con l'allegato B.

#### RISULTATI DELLO SCRUTINIO FINALE DELLA CLASSE TERZA

Numero allievi	Numero Ammessi	Numero non ammessi
25	25	0

#### RISULTATI DELLO SCRUTINIO FINALE DELLA CLASSE QUARTA

Numero allievi	Numero Ammessi	Numero non ammessi
25	24	1

La classe V sez. I è composta da 24 alunni.

#### **4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE**

Vedere Allegato B.

#### **5. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA**

Dall'inizio dell'anno scolastico l'attività didattica si è svolta in presenza tranne che per un breve periodo dal 10-01-2022 al 20-01-2022, quando a causa dell'aumento dei contagi per il Covid-19, si è fatto ricorso alla D.D.I.

## **5.1 Metodologie e strategie didattiche:**

### **CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI**

- Validità: un contenuto deve essere valido ai fini della formazione intellettuale dell'allievo;
- Significatività: ogni docente ha operato una selezione dei contenuti essenziali della disciplina;
- Interesse: il contenuto deve essere motivante e quindi esposto in modo da suscitare la curiosità degli allievi;
- Possibilità di apprendimento: il contenuto deve essere adeguato alle reali possibilità degli alunni.

Per la strutturazione e l'organizzazione degli argomenti si rimanda ai consuntivi e ai programmi delle singole discipline.

### **METODI**

Per il conseguimento degli obiettivi prefissati, il Consiglio di classe ha adottato le seguenti metodologie:

- Lezioni frontali di tipo teorico e applicativo;
- Discussioni libere e guidate che sollecitassero il confronto tra idee diverse e l'acquisizione di un metodo di studio razionale e produttivo;
- Metodologia della ricerca ove è possibile;
- Lavoro di gruppo;
- Brevi performance sui contenuti studiati;
- Attività di recupero ed approfondimento.

## **5.2 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi – Tempi del percorso Formativo**

### **MEZZI E STRUMENTI**

Libri di testo, fotocopie, riviste, dispense dalle lezioni, LIM, attrezzature di laboratorio, pc, tablet; piattaforma Google Workspace con Classroom e Meet.

### **SPAZI**

Aule, laboratori, biblioteca e palestra.

### **TEMPI**

La scansione è riportata dettagliatamente nei piani di lavoro delle singole discipline.

### **ATTIVITA' DI RECUPERO E POTENZIAMENTO**

Per intervenire in maniera tempestiva sulle carenze degli studenti dovute a difficoltà nell'apprendimento, scarsa motivazione e/o inadeguato metodo di studio, i docenti hanno effettuato attività di recupero in itinere in orario curricolare, I docenti hanno, inoltre, svolto all'inizio dell'anno scolastico, un periodo di consolidamento delle competenze relative al precedente anno scolastico.

### **PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE**

Le famiglie sono state convocate per il ricevimento pomeridiano con i docenti in diversi incontri gestiti in modalità online. Inoltre ciascun docente ha dato la disponibilità per un'ora di ricevimento settimanale, in presenza. Il coordinatore di classe è stato in continuo contatto con i docenti e gli alunni e con la rappresentanza dei genitori, tramite mail, registro elettronico, fonogrammi.

## **6.VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**

### **6.1 Criteri di valutazione**

#### **TIPOLOGIE DI VERIFICA**

Il processo formativo degli allievi è stato verificato costantemente attraverso le varie forme di produzione quali:

- Esposizioni argomentate;
- Prove strutturate a risposta singola e multipla;
- Utilizzo dei modelli di scrittura previsti per l'Esame di Stato (analisi di un testo letterario, analisi e produzione di un testo argomentativo, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità);
- Questionari;
- Esercitazioni pratiche nei laboratori e relazioni;
- Test di verifica per le attitudini psicomotorie e di base.

#### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Criteri adottati:

- Considerazione della situazione di partenza e di quella di arrivo;
- Considerazione delle tappe intermedie evolutive e dei progressi compiuti;
- Considerazione dell'impegno profuso nello studio, dell'attenzione, della partecipazione, della padronanza degli argomenti e delle capacità di cogliere le relazioni;
- Considerazione di tutti gli elementi previsti dalla attuale normativa quali:
  - a. Assiduità nella presenza scolastica;
  - b. Andamento didattico;
  - c. Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo;
  - d. Partecipazione alle attività complementari ed integrative.

Per i livelli di valutazione viene formulata la seguente scala progressiva di indicatori e descrittori:

**Livello 1-3 scarso:** L'alunno mostra una preparazione quasi nulla nei contenuti ed un impegno del tutto insoddisfacente.

**Livello 4 insufficiente:** L'alunno mostra una preparazione del tutto inadeguata, evidenzia lacune nelle conoscenze, competenze ed abilità. S'impegna in modo limitato e non partecipa con continuità al dialogo educativo.

**Livello 5 mediocre:** L'alunno mostra una preparazione omogenea ma non approfondita, evidenzia un raggiungimento solo parziale delle conoscenze, competenze ed abilità. S'impegna con discontinuità e mostra pause nel dialogo educativo.

**Livello 6 sufficiente:** L'alunno mostra una preparazione omogenea ed evidenzia un conseguimento dei livelli essenziali di conoscenze, competenze ed abilità. S'impegna con accettabile continuità nel dialogo educativo. Si esprime con sufficiente correttezza.

**Livello 7 discreto:** L'alunno mostra una preparazione abbastanza approfondita ed evidenzia il raggiungimento dei livelli fondamentali di conoscenze, competenze ed abilità nelle situazioni più semplici. S'impegna con discreta continuità nel dialogo educativo e si esprime in forma corretta ed appropriata.

**Livello 8 buono:** L'alunno mostra una preparazione completa ed organica, evidenzia il raggiungimento di buoni livelli di conoscenze, competenze ed abilità nelle situazioni complesse. S'impegna attivamente nel dialogo educativo. Si esprime con apprezzabile disinvoltura ed in forma corretta, arricchita da spunti personali.

**Livello 9 ottimo:** L'alunno mostra una preparazione approfondita ed organica, evidenzia il raggiungimento di ottimi livelli di conoscenze, competenze ed abilità nelle situazioni più complesse. Partecipa attivamente al dialogo educativo e con validi contributi personali. Si esprime con disinvoltura ed in forma corretta, arricchita da spunti critici.

**Livello 10 eccellente:** L'alunno mostra una preparazione approfondita, organica ed ampliata anche con ricerche personali extracurricolari. Evidenzia il raggiungimento di eccellenti livelli di conoscenze, competenze ed abilità in situazioni con alto grado complessità. Partecipa attivamente al dialogo educativo e con validi interventi personali di approfondimento. Si esprime con eccellente disinvoltura ed in forma critica e personalizzata.

## **6.2 Risultati di apprendimento in relazione all'insegnamento trasversale di Educazione Civica.**

L' insegnamento trasversale dell'ed civica ha comportato il raggiungimento di diversi obiettivi ed in particolare modo quelli di seguito specificati

**1** Capacità di schematizzare e cogliere i nodi concettuali per uno studio meno mnemonico e più consapevole

## *2 Partecipazione attiva, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità*

3 Maggiore apertura ai valori interculturali di pace, di dialogo e di confronto

4 Propensione all'informazione e alla riflessione sui temi di attualità

### **6.3 Criteri dell'attribuzione credito e del voto di condotta**

#### **CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO**

Per quanto riguarda l'attribuzione del credito scolastico, il C.d.C. individuerà innanzitutto la fascia di valori attribuibili sulla base della votazione media dell'alunno in accordo a quanto stabilito dalla normativa vigente (Art.15 comma 2 del Decreto Legislativo n.62 del 13/04/2017-Allegato A).

La scelta del valore da attribuire al credito scolastico tra i due estremi della banda di oscillazione verrà effettuata, secondo quanto stabilito dal Collegio dei Docenti, nel seguente modo:

- a) punti 0,25 a coloro la cui media aritmetica dei voti ha la parte decimale uguale o uguale a 0,50;
- b) punti 0,25 per coloro che non superano il 15% dei giorni di assenza calcolati sui giorni effettivi di lezione;
- c) punti 0,25 per coloro che hanno mostrato interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo;
- d) punti 0,25 per coloro che hanno partecipato a progetti ed attività complementari extra-curricolari organizzati dalla scuola.

-Per attribuirgli il punteggio massimo all'interno della banda di oscillazione l'alunno deve possedere almeno 2 parametri.

-Per conseguire il parametro "frequenza delle lezioni" la percentuale di assenze deve essere minore o uguale al 15%

-Per conseguire il parametro "incidenza della media" la parte decimale della media dei voti deve essere almeno di 0,50

#### **CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA**

Nella valutazione della condotta si terrà conto degli indicatori riportati nei vari profili corrispondenti al voto all'interno della seguente griglia approvata riportata nel Regolamento d'Istituto:

VOTO	INDICATORI
<b>10 (DIECI)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rispetto scrupoloso del regolamento d'Istituto e della puntualità alle lezioni</li><li>• Comportamento irreprensibile per responsabilità e collaborazione nel rapporto con tutti coloro che operano nella scuola,</li></ul>



	<p>in ogni ambito ed ogni circostanza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequenza assidua alle lezioni (un numero minimo di assenze non superiore al 5% del numero di giorni di lezioni, escluse quelle certificate per malattia)</li> <li>• Impegno serio e regolare svolgimento delle lezioni</li> </ul>
<b>9 (NOVE)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetto scrupoloso del regolamento d'Istituto e della puntualità alle lezioni</li> <li>• Comportamento responsabile e collaborativo nel rapporto con tutti coloro che operano nella scuola, in ogni ambito e circostanza</li> <li>• Frequenza assidua alle lezioni (un numero minimo di assenze non superiore al 10% del numero di giorni di lezioni, escluse quelle certificate per malattia)</li> <li>• Impegno serio e regolare svolgimento delle lezioni</li> </ul>
<b>8 (OTTO)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetto del regolamento d'Istituto e un limitato numero di ritardi</li> <li>• Comportamento corretto per responsabilità e collaborazione</li> <li>• Frequenza regolare alle lezioni (un numero minimo di assenze non superiore al 15% del numero di giorni di lezioni, escluse quelle certificate per malattia)</li> <li>• Proficuo svolgimento nel complesso delle consegne scolastiche</li> </ul>
<b>7 (SETTE)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Episodiche inadempienze nel rispetto del Regolamento d'Istituto e alcuni ritardi alle lezioni</li> <li>• Comportamento complessivamente accettabile per responsabilità e collaborazione</li> <li>• Frequenza abbastanza regolare alle lezioni (un numero minimo di assenze non superiore al 20% del numero di giorni di lezioni, escluse quelle certificate per malattia)</li> <li>• Sufficiente svolgimento nel complesso delle consegne scolastiche</li> </ul>
<b>6 (SEI)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltuarie inadempienze nel rispetto del Regolamento d'Istituto e ripetuti ritardi alle lezioni</li> <li>• Comportamento poco costante per responsabilità e collaborazione</li> <li>• Frequenza poco regolare alle lezioni (un numero minimo di assenze non superiore al 25% del numero di giorni di lezioni, escluse quelle certificate per malattia)</li> <li>• Impegno scolastico non sempre continuo.</li> </ul>
<b>5 (CINQUE)*</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grave inosservanza del Regolamento di Istituto con conse-</li> </ul>

	<p>guente allontanamento dalla comunità scolastica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Recidiva dei comportamenti che hanno determinato un primo allontanamento dalla comunità scolastica</li> <li>● Reati connotati da disvalore sociale, che violano il rispetto della persona umana</li> <li>● Comportamenti pericolosi per l'incolumità propria e degli altri</li> <li>● Atti di violenza grave tali da ingenerare un elevato allarme sociale</li> <li>● Frequenza alle lezioni sporadica (assenze in numero superiore a 50 giorni, fatta esclusione quelle per motivi di salute)</li> <li>● Disinteresse e occasionale partecipazione alle lezioni</li> <li>● Mancato svolgimento delle consegne</li> </ul>
--	---

\* Questa valutazione comporta la non ammissione alla classe successiva e/o agli Esami di Stato. L'alunno che, al termine dell'anno scolastico, presenta un profilo sul piano della condotta così gravemente deficitario, rende difficili efficaci azioni di recupero ed è nell'impossibilità di affrontare in maniera produttiva gli impegni della classe successiva e quindi nello scrutinio finale di giugno è dichiarato non ammesso alla classe successiva. Si fa presente che per ciascun alunno le ragioni dell'assegnazione delle valutazioni negative verranno adeguatamente motivate e saranno oggetto di annotazione nel verbale del Consiglio di Classe. In tutti gli altri casi si rimanderà alla presente griglia.

## **7 GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE DELL'ESAME DI STATO**

### **7.1 Griglia di valutazione colloquio (Allegato-A O.M. 65 del 14-03-2022)**

<b>Indicatori</b>	<b>Livelli</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punti</b>	<b>Punteggio</b>
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 correttezza	4 -	

		ta rielaborazione dei contenuti acquisiti	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
<b>Punteggio totale della prova</b>			

## 7.2 Griglie di valutazione della prima prova scritta

### TIPOLOGIA A – ANALISI TESTUALE

<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI</b>			
<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>Punti</b>	<b>Punteggio attribuito</b>
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Ideazione e pianificazione inesatta del testo	<b>0-4</b>	
	Pianificazione poco articolata ma piuttosto corretta	<b>5-6</b>	
	Buona articolazione del testo	<b>7-8</b>	
	Testo ideato e organizzato in maniera completa e dettagliata	<b>9-10</b>	
Coesione e coerenza testuale	Coerenza e coesione non adeguata del testo	<b>0-4</b>	
	Testo coerente e coeso con evidenti schematismi	<b>5-6</b>	
	Buona coerenza e coesione testuale	<b>7-8</b>	
	Ottima coerenza e coesione testuale	<b>9-10</b>	
Ricchezza e padronanza lessicale.	Frequenti e gravi imprecisioni lessicali	<b>0-4</b>	
	Sufficiente padronanza lessicale con qualche imprecisione nel registro comunicativo	<b>5-6</b>	
	Buona padronanza lessicale	<b>7-8</b>	
	Lessico ricco e adeguato al registro comunicativo	<b>9-10</b>	
Correttezza grammaticale (or-	Forma grammaticale diffusamente non corretta con uso inadeguato della punteggiatura	<b>0-4</b>	
	Forma grammaticale abbastanza corretta con lievi imprecisione nell'uso punteggiatura	<b>5-6</b>	

tografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Buona forma grammaticale corretta con uso adeguato della punteggiatura	<b>7-8</b>	
	Forma grammaticale corretta con uso preciso della punteggiatura	<b>9-10</b>	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze inadeguate con citazioni non corrette	<b>0-4</b>	
	Conoscenze essenziali ma corrette	<b>5-6</b>	
	Conoscenze buone con diverse citazioni corrette e documentate	<b>7-8</b>	
	Conoscenze ampie, precise e supportate da numerose citazioni corrette e documentate	<b>9-10</b>	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Valutazioni personali pressoché assenti o	<b>0-4</b>	
	Valutazioni e giudizi critici	<b>5-6</b>	
	Buona valutazione personale con pertinenti giudizi critici	<b>7-8</b>	
	Valutazione personale approfondita e originale con giudizi critici appropriati e riflessivi	<b>9-10</b>	
		<b>Totale MAX 60 PUNTI</b>	

<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A</b>			
<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>Punti</b>	<b>Punteggio attribuito</b>
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	Vincoli sostanzialmente non rispettati	<b>0-4</b>	
	Vincoli parzialmente rispettati	<b>5-8</b>	
	Buono il livello di rispetto dei vincoli della consegna	<b>9-12</b>	
	Preciso rispetto dei vincoli	<b>13-15</b>	
Capacità di comprendere il testo nel suo complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Scarsa o insufficiente comprensione del testo nel suo complessivo	<b>0-4</b>	
	Comprensione parziale delle tematiche trattate dall'autore	<b>5-8</b>	
	Temi e snodi tematici in buona parte compresi	<b>9-12</b>	
	Temi e snodi tematici pienamente compresi	<b>13-15</b>	
Puntualità dell'analisi lessicale, sintattica, stilistica, retorica	Analisi lessicale, sintattica stilista superficiale o assente	<b>0-4</b>	
	Analisi lessicale, sintattica stilista non sempre approfondita e con qualche imprecisione	<b>5-6</b>	
	Analisi lessicale, sintattica stilista adeguata e corretta	<b>7-8</b>	
	Analisi lessicale, sintattica stilista approfondita e dettagliata	<b>9-10</b>	
		<b>TOTALE MAX 40 PUNTI</b>	

### Calcolo del punteggio Totale

<b>PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI</b>	<b>PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A</b>	<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>

Tabella di conversione dal punteggio specifico in centesimi in voto espresso in ventesimi

<i>Punti</i>	<23	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100
<i>Voto</i>	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

**TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI</b>			
<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>Punti</b>	<b>Punteggio attribuito</b>
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Ideazione e pianificazione inesatta del testo	<b>0-4</b>	
	Pianificazione poco articolata ma piuttosto corretta	<b>5-6</b>	
	Buona articolazione del testo	<b>7-8</b>	
	Testo ideato e organizzato in maniera completa e dettagliata	<b>9-10</b>	
Coesione e coerenza testuale	Coerenza e coesione non adeguata del testo	<b>0-4</b>	
	Testo coerente e coeso con evidenti schematismi	<b>5-6</b>	
	Buona coerenza e coesione testuale	<b>7-8</b>	
	Ottima coerenza e coesione testuale	<b>9-10</b>	
Ricchezza e padronanza lessicale.	Frequenti e gravi imprecisioni lessicali	<b>0-4</b>	
	Sufficiente padronanza lessicale con qualche imprecisione nel registro comunicativo	<b>5-6</b>	
	Buona padronanza lessicale	<b>7-8</b>	
	Lessico ricco e adeguato al registro comunicativo	<b>9-10</b>	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Forma grammaticale diffusamente non corretta con uso inadeguato della punteggiatura	<b>0-4</b>	
	Forma grammaticale abbastanza corretta con lievi imprecisione nell'uso punteggiatura	<b>5-6</b>	
	Buona forma grammaticale corretta con uso adeguato della punteggiatura	<b>7-8</b>	
	Forma grammaticale corretta con uso preciso della punteggiatura	<b>9-10</b>	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze inadeguate con citazioni non corrette	<b>0-4</b>	
	Conoscenze essenziali ma corrette	<b>5-6</b>	
	Conoscenze buone con diverse citazioni corrette e documentate	<b>7-8</b>	
	Conoscenze ampie, precise e supportate da numerose citazioni corrette e documentate	<b>9-10</b>	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Valutazioni personali pressoché assenti o	<b>0-4</b>	
	Valutazioni e giudizi critici	<b>5-6</b>	
	Buona valutazione personale con pertinenti giudizi critici	<b>7-8</b>	
	Valutazione personale approfondita e originale con giudizi critici appropriati e riflessivi	<b>9-10</b>	
		<b>Totale MAX 60 PUNTI</b>	

<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B</b>			
<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>Punti</b>	<b>Punteggio attribuito</b>
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Individuazione confusa e/o approssimativa di tesi e argomentazioni	<b>0-4</b>	
	Individuazione semplice e parziale di, tesi e argomentazioni	<b>5-8</b>	
	Individuazione e comprensione corretta e precisa di tesi e argomentazioni	<b>9-12</b>	
	Individuazione e comprensione articolata, esauriente e approfondita di tesi e argomentazioni	<b>13-15</b>	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Elaborato sviluppato in modo confuso, a volte disorganico sul piano logico	<b>0-4</b>	
	Elaborato sviluppato in modo lineare e con collegamenti semplici dal punto di vista logico	<b>5-8</b>	
	Elaborato sviluppato in modo coerente e con apprezzabile organicità espositiva	<b>9-12</b>	
	Elaborato del tutto coerente e organico; corretta e completa la parte espositiva, con buoni apporti personali	<b>13-15</b>	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Parziale, incompleta e con imprecisioni; riferimenti culturali frammentari e a volte lacunosi	<b>0-4</b>	
	Essenziale e limitata ad aspetti semplici; sufficienti i riferimenti culturali	<b>5-6</b>	
	Completa; adeguati e pertinenti i riferimenti culturali	<b>7-8</b>	
	Completa e documentata; ottimi i riferimenti culturali	<b>9-10</b>	
		<b>TOTALE MAX 40 PUNTI</b>	

### Calcolo del punteggio Totale

<b>PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI</b>	<b>PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B</b>	<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>

### Tabella di conversione dal punteggio specifico in centesimi in voto espresso in ventesimi

<i>Punti</i>	<23	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100
<i>Voto</i>	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

**TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU  
TEMATICHE DI ATTUALITA'**

<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI</b>			
<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>Punti</b>	<b>Punteggio attribuito</b>
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Ideazione e pianificazione inesatta del testo	<b>0-4</b>	
	Pianificazione poco articolata ma piuttosto corretta	<b>5-6</b>	
	Buona articolazione del testo	<b>7-8</b>	
	Testo ideato e organizzato in maniera completa e dettagliata	<b>9-10</b>	
Coesione e coerenza testuale	Coerenza e coesione non adeguata del testo	<b>0-4</b>	
	Testo coerente e coeso con evidenti schematismi	<b>5-6</b>	
	Buona coerenza e coesione testuale	<b>7-8</b>	
	Ottima coerenza e coesione testuale	<b>9-10</b>	
Ricchezza e padronanza lessicale.	Frequenti e gravi imprecisioni lessicali	<b>0-4</b>	
	Sufficiente padronanza lessicale con qualche imprecisione nel registro comunicativo	<b>5-6</b>	
	Buona padronanza lessicale	<b>7-8</b>	
	Lessico ricco e adeguato al registro comunicativo	<b>9-10</b>	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Forma grammaticale diffusamente non corretta con uso inadeguato della punteggiatura	<b>0-4</b>	
	Forma grammaticale abbastanza corretta con lievi imprecisione nell'uso punteggiatura	<b>5-6</b>	
	Buona forma grammaticale corretta con uso adeguato della punteggiatura	<b>7-8</b>	
	Forma grammaticale corretta con uso preciso della punteggiatura	<b>9-10</b>	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze inadeguate con citazioni non corrette	<b>0-4</b>	
	Conoscenze essenziali ma corrette	<b>5-6</b>	
	Conoscenze buone con diverse citazioni corrette e documentate	<b>7-8</b>	
	Conoscenze ampie, precise e supportate da numerose citazioni corrette e documentate	<b>9-10</b>	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Valutazioni personali pressoché assenti o	<b>0-4</b>	
	Valutazioni e giudizi critici	<b>5-6</b>	
	Buona valutazione personale con pertinenti giudizi critici	<b>7-8</b>	
	Valutazione personale approfondita e originale con giudizi critici appropriati e riflessivi	<b>9-10</b>	
		<b>Totale MAX 60 PUNTI</b>	



<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C</b>			
<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>Punti</b>	<b>Punteggio attribuito</b>
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Testo non pertinente rispetto alla traccia titolo e parafrasi non adeguati	<b>0-4</b>	
	Testo pertinente rispetto alla traccia titolo e parafrasi abbastanza adeguati	<b>5-8</b>	
	Testo pienamente pertinente rispetto alla traccia titolo e parafrasi appropriati	<b>9-12</b>	
	Testo esauriente, puntuale e completo rispetto alla traccia; titolo e parafrasi efficaci ed originali	<b>13-15</b>	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Elaborato sviluppato in modo confuso, a volte disorganico	<b>0-4</b>	
	Elaborato sviluppato in modo lineare e con collegamenti semplici dal punto di vista logico	<b>5-8</b>	
	Elaborato sviluppato in modo coerente, organico e sicuro	<b>9-12</b>	
	Elaborato sviluppato in modo pienamente coerente e organico; equilibrato, chiaro ed efficace	<b>13-15</b>	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Parziale, con imprecisioni; riferimenti culturali frammentari	<b>0-4</b>	
	Essenziale e limitata ad aspetti semplici; sufficienti i riferimenti culturali	<b>5-6</b>	
	Completa; adeguati e pertinenti i riferimenti culturali	<b>7-8</b>	
	Completa e documentata; ottimi i riferimenti culturali	<b>9-10</b>	
		<b>TOTALE MAX 40 PUNTI</b>	

### Calcolo del punteggio Totale

<b>PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI</b>	<b>PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C</b>	<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>

### Tabella di conversione dal punteggio specifico in centesimi in voto espresso in ventesimi

<b>Punti</b>	<23	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100
<b>Voto</b>	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

### 7.3 Griglia di valutazione della seconda prova scritta

ALUNNO \_\_\_\_\_

CLASSE \_\_\_\_\_

#### A - RISOLUZIONE ANALITICA

OTTIMA	Conosce e sa applicare con precisione e sicurezza principi e regole	<b>6 PUNTI</b>
BUONA	Applica le conoscenze e risolve con precisione accettabile	<b>5 PUNTI</b>
SUFFICIENTE	Qualche imprecisione nell'uso delle tecniche risolutive, gestite in modo adeguato	<b>4 PUNTI</b>
INADEGUATA	Difficoltà nella gestione delle tecniche risolutive e nell'applicare le conoscenze	<b>3 PUNTI</b>
INSUFFICIENTE	Non riesce a risolvere i problemi, non individua i nessi logici	<b>2 PUNTI</b>

#### B - ESPOSIZIONE

BUONA	Chiara, ordinata, forma scorrevole. Linguaggio specifico appropriato.	<b>2 PUNTI</b>
ACCETTABILE	Non sempre scorrevole ma sufficientemente chiara. Linguaggio comprensibile	<b>1,5 PUNTI</b>
INADEGUATA	Disordinata e povera di contenuti. Linguaggio specifico inappropriato.	<b>1 PUNTO</b>

QUESITO	INDICATORE		PUNTEGGIO
	A	B	
1			
2			
3			
VALUTAZIONE TOTALE			

...

## **8. CONSUNTIVI E PROGRAMMI DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI:**

**8.1 Materia:** ITALIANO e STORIA

**Docente:** Prof. Di Gennaro Francesca

### **Consuntivo**

#### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe V I composta da 24 alunni, di cui uno non frequentante dal 4 novembre, ha avuto complessivamente un comportamento corretto e rispettoso con l'insegnante. La preparazione iniziale della classe si attestava, su livelli sufficienti, fatta eccezione di un piccolo gruppo particolarmente motivato, interessato e impegnato. Durante l'anno scolastico, la classe ha fatto registrare una maggiore attenzione ai contenuti scelti, che sono stati approfonditi attraverso dibattiti in classe e visione di film che hanno arricchito il materiale didattico e sono stati importanti strumenti di conoscenza.

#### **Obiettivi**

Gli obiettivi prefissati in sede di programmazione iniziale sono stati raggiunti. Un gruppo di allievi che si è distinto per le doti di attenzione, partecipazione e impegno ha acquisito una buona conoscenza dei contenuti culturali. I restanti invece, si sono attestati su un livello di rendimento sufficiente.

## **CONTENUTI ITALIANO-STORIA**

E' stata sottoposta all'attenzione degli allievi, la storia della letteratura italiana dalla seconda metà dell'Ottocento, al primo Novecento, effettuando una selezione delle espressioni letterarie e degli autori più significativi. Si è cercato di far acquisire, comunque, alla classe la conoscenza il più possibile organica e articolata del fenomeno letterario, attraverso l'analisi guidata di passi scelti di prosa e di poesia, di cui si sono privilegiati gli aspetti contenutistici e di contestualizzazione, piuttosto che gli elementi retorici e stilistici.

Le difficoltà riscontrate da alcuni alunni sono state determinate, principalmente, dalla modesta padronanza della lingua italiana, che, semplificata nel lessico e nelle strutture, non consente loro una comunicazione e/o argomentazione sempre adeguata ed efficace.

Per quanto concerne la storia, sono stati affrontati gli avvenimenti fondamentali che hanno caratterizzato l'arco cronologico che va dal 1860, fino al 1948, fornendo agli allievi quadri di sintesi abbastanza ampi dei principali avvenimenti che hanno caratterizzato il Ventesimo secolo, fino alla nascita della Repubblica e al varo della Costituzione. I contenuti sono esplicitati nei piani di lavoro allegati

## **MATERIALI DI STUDIO**

Per facilitare il percorso di apprendimento sono stati forniti agli alunni i seguenti materiali di studio: schemi, mappe concettuali, audio lezioni filmati.

## **STRUMENTI METODOLOGICI**

Si è fatto uso principalmente della comunicazione nella molteplicità delle sue forme, quali: lezioni espositive, conversazioni libere e guidate che sollecitassero il confronto tra idee diverse.

Gli argomenti sono stati presentati utilizzando anche mappe concettuali e schemi guida per favorire l'apprendimento.

Molta importanza è stata data al lavoro individuale in classe sotto la guida dell'insegnante e a casa. L'analisi testuale e il dibattito in classe hanno favorito l'approfondimento e l'interiorizzazione dei contenuti.

## **VERIFICA E VALUTAZIONE**

Il processo formativo degli allievi è stato verificato, attraverso esposizioni argomentate, analisi di testi poetici e narrativi, testi argomentativi, verifiche orali, che hanno dato periodicamente, la misura del livello di preparazione della classe.

Complessivamente in italiano sono state effettuate, durante l'anno scolastico, 4 verifiche scritte e 5/6 verifiche orali per ciascun alunno, mentre in storia 4/5 verifiche orali.

Circa i rapporti con le famiglie, si è sempre cercato di favorirli, al fine di poter acquisire una maggiore conoscenza di ogni allievo, nell'interesse reciproco, della scuola e della famiglia. Nel complesso tutti i discenti si sono aperti alla società civile, raggiungendo un adeguato grado di maturazione e di sviluppo della personalità.

## **TEMPI**

Italiano previste 132 ore di lezione, sono state realizzate 84 ore al 15 maggio.

Storia previste 66 ore di lezione, sono state realizzate 60 ore al 15 maggio

**STRUMENTI**: “LA VITA IMMAGINATA voll. 3a e 3b. (letteratura); “ La STORIA” vol. 3

## **PROGRAMMA DI ITALIANO**

### **Il Naturalismo francese**

#### **Il Verismo italiano**

- **Giovanni Verga**
  - La Biografia
  - I romanzi preveristi
  - La svolta verista
  - L'ideologia
  - Da Vita dei campi
    - Rosso Malpelo*
    - Fantasticheria*
  - Il ciclo dei Vinti
    - I Malavoglia*
    - Mastro-Don Gesualdo*
  - Dalle Novelle rusticane*
    - La roba*
    - *Libertà*

#### **Il Decadentismo**

- Il romanzo decadente
- **Gabriele d'Annunzio**
  - La Biografia
  - L'estetismo
  - Il superuomo
  - I romanzi del Superuomo
  - Le opere drammatiche
  - Le laudi
    - da Alcyone    -*La pioggia nel pineto*

- **Giovanni Pascoli**

- La Biografia
- La visione del mondo
- La poetica
- L'ideologia politica
- Myricae
  - Lavandare - X Agosto*

- **Crepuscolari e Futuristi** ( caratteri generali)

- **La narrativa del primo novecento**

  - Italo Svevo** - La Biografia - I tre Grandi Romanzi

  - Luigi Pirandello**

    - La Biografia

    - il Pensiero

  - la poetica dell'umorismo

  - il teatro

  - Le novelle

    - Il treno ha fischiato*

    - *La Patente*

    - *La Carriola*

## **L'ERMETISMO**

- **Salvatore Quasimodo**

  - La Biografia

  - Il pensiero

  - La poesia

  - Da Giorno dopo giorno

    - Alle fronde dei salici*

    - Uomo del mio tempo*

## **I GRANDI LIRICI DEL NOVECENTO**

- **Giuseppe Ungaretti**

  - La Biografia

  - La poetica

  - Da Allegria di naufragi

    - In memoria*

    - S. Martino del Carso*

    - Fratelli*

    - *Mattina*

    - *Veglia*

- **Eugenio Montale**

  - La Biografia*

  - La poetica*

    - Da Ossi di seppia

    - Non chiederci la parola*

    - Spesso il male di vivere ho incontrato*

  - Da Le occasioni*

    - *Non recidere forbice*

- **Il Neorealismo (cenni)**

- **Primo Levi**
  - *Se questo è un uomo*

## **PROGRAMMA DI STORIA**

- **IL MONDO IN GUERRA**
- **La prima guerra mondiale**
  - L'Italia dalla neutralità all'intervento
  - I fronti di guerra dal 1914 al 1916
  - La svolta del 1917
  - 1918: la fine della guerra e le trattative di pace
- **Dalla rivoluzione bolscevica al regime staliniano**
  - La rivoluzione di Febbraio
  - La rivoluzione d'ottobre: i bolscevichi al potere
  - La guerra civile
  - Il regime staliniano
- **L'Italia dalla fine dello Stato liberale al delitto Matteotti**
  - Dissesto economico e tensione sociale
  - Il "biennio rosso"
  - Il rafforzamento del fascismo
  - 1921-1922: il fascismo alla conquista del potere
- **Il regime fascista**
  - L'Italia fascista negli anni trenta
  - L'espansionismo imperialista e l'avvicinamento con la Germania
  - L'accentuazione del totalitarismo
- **La Germania dalla repubblica di Weimar al regime nazista**
  - Dall'armistizio alla fragile repubblica di Weimar
  - Crisi del '29 e ascesa al nazismo
  - Hitler da cancelliere a dittatore
  - Il regime nazista
  - Il progetto nazista
- **Il primo dopoguerra in Europa**
  1. Dittature in Spagna e Portogallo
- **Il resto del mondo tra le due guerre**
  2. Gli Stati Uniti negli "anni ruggenti"

### 3. Dalla crisi del 1929 al new deal

#### □ **La seconda guerra mondiale**

- Le origini
- Dalla spartizione della Polonia all'occupazione nazista della Francia
- Dalla “battaglia d’Inghilterra” all’ingresso in guerra Stati Uniti
- L’Italia dal crollo del fascismo alla Resistenza
- La fine della guerra

#### □ **L’Italia nel dopoguerra**

#### □ **La guerra fredda**

**MATERIA:** Struttura, Costruzione, Sistemi e Impianti del Mezzo Aereo  
**Docenti Prof.ssa Ing. Anna Russo      Prof. Michele Renz (I.T.P.)**

### *Relazione Finale*

#### **Livello di partecipazione e grado di preparazione raggiunto**

La classe 5I dell’indirizzo Costruzioni Aeronautiche del I.T. “E. Majorana” di Somma Vesuviana (NA), composta da 24 alunni, di cui un BES, tutti frequentanti, si è rivelata alla fine del percorso scolastico, un gruppo eterogeneo e diversificato dal punto di vista dell’impegno, delle capacità personali e della partecipazione al dialogo educativo. Un gruppo di alunni, inoltre, si è distinto per interesse, impegno e costanza nello studio della disciplina, a fronte di alcuni alunni che hanno mostrato un’attenzione discontinua e che pertanto sono stati continuamente sollecitati nello studio nel corso dell’a.s. Durante l’intero percorso scolastico, il sottoscritto docente, ha cercato continuamente di motivare i ragazzi allo studio della disciplina presentandola in un modo chiaro ed il più possibile comprensibile, fornendo ulteriori dispense e materiale didattico, ciò nonostante, la situazione è quella seguente: pochi elementi, attraverso un partecipazione attiva al dialogo educativo ed un impegno costante, hanno raggiunto un buon grado di conoscenza della materia; una buona parte evidenzia una conoscenza essenziale di concetti e leggi, una sufficiente competenza nell’applicare i concetti e le formule risolutive nelle diverse problematiche oggetto dello studio della meccanica del volo e della scienza delle costruzioni , e una sufficiente capacità di argomentare coerentemente anche se spesso con un lessico settoriale poco fluido; un piccolo gruppetto rasenta la sufficienza .

#### **Condotta degli alunni**



Dal punto di vista disciplinare, durante l'intero a.s. non si sono mai verificati episodi di comportamento scorretto, vi è un gruppo di alunni vivace e chiassoso che, però resta sempre sufficientemente corretto ed educato.

### **Svolgimento del programma e materiale didattico utilizzato**

La programmazione didattica preventivata ad inizio anno è stata sufficientemente rispettata. Alcuni argomenti programmati, tuttavia, sono stati trattati solo come “cenni” e non si è potuto approfondire come da programmazione iniziale. Per quanto riguarda il materiale didattico si è utilizzato il libro di testo corredato da una serie di dispense e di appunti redatti dal sottoscritto docente nonché diversi supporti audiovisivi. Le attività grafico-pratiche si sono svolte nel laboratorio di Aerotecnica/Costruzioni Aeronautiche che ha consentito a tutti di svolgere le attività previste. Nel seguito si elenca la programmazione seguita in virtù di quanto sin ora esposto:

- richiami di tecnologia aeronautica;
- analisi e risoluzione di strutture meccaniche;
- sollecitazioni strutturali sul velivolo;
- struttura dell'ala;
- dimensionamento profilo alare: trave incastrata e asta controventata;
- volo librato e veleggiato;
- polare della velocità;
- potenza e spinta necessaria e disponibile;
- manovre: virata piatta e corretta, richiamata, decollo e atterraggio;
- cenni di autonomia chilometrica e oraria;
- impianti di bordo

### **➔ Metodo di lavoro, criteri didattici utilizzati e valutazione**

Per meglio interagire con gli alunni e per favorire il raggiungimento degli obiettivi preposti, il sottoscritto docente si è servito di lezioni frontali dialogate, esercitazioni scritte alla lavagna, risoluzione guidata di problemi pratici e supporti audiovisivi. Per quanto concerne il primo quadrimestre gli obiettivi prefissati in chiave di competenze – abilità e conoscenze, sono stati raggiunti grazie, anche e soprattutto, ad un rinforzo dei prerequisiti posto in essere ad inizio anno scolastico. Per verificare il grado di preparazione raggiunto dagli allievi ed il loro grado di apprendimento generale sono state effettuate verifiche periodiche sugli argomenti trattati, in numero sufficiente ad evitare sia errori di valutazione sia il rilassamento degli allievi, problemi ed esercizi

da svolgere a casa o in classe, valutazione delle relazioni e degli elaborati realizzati durante le ore destinate all'attività di laboratorio. Si è favorita la riflessione mediante strategie di tipo induttivo, deduttivo. Mentre per il secondo quadrimestre si è speso soprattutto nella preparazione agli esami sia scritti che orali. La valutazione si è basata su: una verifica iniziale incentrata su esercitazioni scritte e test volti ad accertare le conoscenze possedute dagli alunni; verifiche intermedie effettuate in itinere, tese ad accertare le capacità di progresso degli alunni; verifica finale, effettuata a fine ciclo, per definire il grado di competenze e conoscenze raggiunto dagli alunni. Sono state adottate le seguenti modalità di verifica: interrogazioni individuali con la partecipazione attiva di tutta la classe. Nella valutazione si è tenuto conto non solo delle conoscenze acquisite e delle abilità raggiunte, ma anche del metodo di studio adottato, della partecipazione, dell'impegno mostrato a scuola e a casa, del livello di partenza e del livello medio della classe. Gli interventi di recupero e potenziamento sono stati programmati in itinere a seconda delle esigenze del gruppo classe. Per quanto riguarda l'alunno BES la didattica realizzata è per obiettivi minimi come previsto nella redazione del PDP a cui si rimanda per maggiori dettagli .

### **Programma svolto**

- richiami di tecnologia aeronautica;
- analisi e risoluzione di strutture meccaniche;
- diagrammi di taglio e momento;
- sollecitazioni strutturali sul velivolo;
- struttura dell'ala;
- dimensionamento profilo alare: trave incastrata e asta controventata;
- resistenza a fatica;
- volo librato e veleggiato;
- polare della velocità;
- potenza e spinta necessaria e disponibile;
- Manovre: virata piatta e corretta, richiamata, decollo e atterraggio;
- autonomia chilometrica;
- cenni su sperimentazione del volo;

**MATERIA: INGLESE**

**DOCENTE: CARMELA MARIA DE CICCO**

**CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DELL'INSEGNAMENTO DELLA  
LINGUA INGLESE**

Il programma svolto ha rispettato, nelle linee generali, la programmazione didattica pianificata per la classe all'inizio dell'anno scolastico.

Gli studenti hanno mostrato, un miglioramento rispetto alla situazione di partenza, gli obiettivi proposti sono stati raggiunti dalla maggior parte di essi, solo qualcuno che ha mostrato scarso impegno e poca partecipazione al dialogo didattico rivela lacune sia per quanto concerne gli aspetti fonetici, grammaticali e sintattici che per l'acquisizione della parte tecnica.

Non ha destato preoccupazione il comportamento di quasi tutti i ragazzi sia durante l'attività di didattica in presenza che nelle poche lezioni a distanza a causa della pandemia da Coronavirus Covid-19, quasi tutti, hanno partecipato con interesse mostrandosi responsabili e maturi.

## **INTERVENTI INTEGRATIVI DIDATTICI**

La prima parte dell'anno scolastico è stata dedicata al riepilogo e all'approfondimento delle principali strutture e funzioni linguistiche studiate negli anni precedenti per offrire agli studenti opportunità di recupero e consolidamento. Il "ritorno" al già noto è proseguito in un processo a spirale, ogni volta che si sono riscontrate incertezze in riferimento ai contenuti del programma.

## **OBIETTIVI DELL'INSEGNAMENTO**

(in termini di conoscenze, competenze e capacità)

### **Conoscenze**

- Conoscenza della lingua inglese a livello intermedio
- Conoscenza delle strutture grammaticali e sintattiche più comuni
- Conoscenza di un linguaggio tecnico-specialistico di base
- Conoscenza della cultura e della civiltà del paese straniero

### **Competenze**

- Competenza comunicativa per sostenere una semplice conversazione in lingua inglese
- Competenza grammaticale e sintattica che permetta un'agevole comprensione di un testo scritto
- Competenza fonetica che permetta di esprimersi con una pronuncia accettabile

## **Capacità**

- Capacità di impiegare le quattro abilità “parlare”, “ascoltare”, “leggere” e “scrivere” nel processo comunicativo in forma adeguata alla situazione utilizzando anche conoscenze acquisite in altre materie
- Capacità di comprendere in maniera globale o analitica testi orali e/o scritti anche relativi al settore specifico dell’indirizzo
- Capacità di redigere una breve relazione in lingua inglese su un argomento tecnico
- Capacità di sostenere una conversazione in modo autonomo esprimendo anche opinioni e riflessioni personali.

Nel corso del quinto anno si sono privilegiati l’insegnamento dell’inglese tecnico e la conoscenza della civiltà e della cultura della Gran Bretagna.

## **METODOLOGIA**

L'attività didattica è stata sviluppata in armonia con le altre discipline ogni qual volta se ne è presentata l'occasione. In particolare c'è stata grande collaborazione con la collega di Italiano, per le evidenti affinità tra le materie di insegnamento e con i docenti delle materie di indirizzo per la scelta dei contenuti delle letture tecniche da proporre agli studenti.

Nel corso dell’anno, come già detto, si è privilegiato l’insegnamento della *E.S.P.* (English for Specific Purposes) cercando da un lato di consolidare le fondamentali competenze comunicative e dall’altro di sviluppare un graduale lavoro sulla microlingua per fare acquisire ai ragazzi il linguaggio specialistico. La scelta delle letture tecniche è stata effettuata con riferimento alla trattazione di argomenti già assimilati dagli studenti nell’ambito disciplinare specifico, in modo che alle difficoltà linguistiche non si sommassero le difficoltà concettuali. Per la DAD è stato utilizzato *Google meet*.

## **VERIFICA E VALUTAZIONE**

In merito agli strumenti per l’accertamento della preparazione orale, la tradizionale interrogazione è stata quasi del tutto sostituita da verifiche pressoché quotidiane durante le quali gli studenti sono stati coinvolti e valutati al di fuori della situazione di tensione e apprensione tipica delle interrogazioni. Oltre al vantaggio di una prestazione rilassata e tranquilla da parte dei ragazzi, tale approccio ha garantito, nella maggior parte dei casi un impegno costante e un’applicazione non limitata unicamente ai giorni precedenti l’interrogazione.

## LIVELLI DI VALUTAZIONE

Per i livelli di valutazione è stata formulata la seguente scala progressiva di indicatori e descrittori per la lingua inglese:

**Livello 1-3:** Lo studente evidenzia gravi carenze di base sia nell'utilizzo delle strutture grammaticali e sintattiche semplici (costruzione della frase interrogativa e/o negativa con i verbi ordinari e/o ausiliari, formazione ed uso dei tempi verbali, ecc.), sia nella conoscenza del programma svolto. Non è in grado di comprendere il significato globale di un testo. Commette gravi errori di pronuncia e di ortografia.

**Livello 4:** Evidenzia una conoscenza frammentaria del programma sia per quanto riguarda l'aspetto grammaticale e sintattico (il corretto uso dei tempi verbali, costruzione della frase, ecc.), sia per quanto riguarda l'utilizzo della terminologia del linguaggio tecnico. Incontra notevoli difficoltà nel comprendere il significato di un testo, anche se solo globalmente. Commette errori di pronuncia e di ortografia.

**Livello 5:** Si esprime in lingua inglese in modo insicuro e mostra una conoscenza superficiale delle strutture grammaticali che utilizza. Comprende con difficoltà il significato globale di un testo e risponde ai relativi questionari in modo molto sintetico. Ha una pronuncia accettabile.

**Livello 6:** Ha competenze linguistiche che gli permettono di esprimersi in lingua inglese in modo chiaro utilizzando un linguaggio semplice ma sostanzialmente corretto. È in grado di comprendere testi scritti di interesse generale e specifici.

**Livello 7-8:** Possiede una competenza linguistica tale che gli permette di impiegare le quattro abilità nel processo comunicativo in forma adeguata alla situazione.

È in grado di redigere relazioni di carattere tecnico utilizzando una terminologia adeguata con correttezza grammaticale e sintattica. Ha una pronuncia corretta.

**Livello 9-10:** È in possesso di un'ottima competenza comunicativa che gli consente di articolare una conversazione in lingua inglese a seconda della situazione con proprietà di linguaggio e correttezza lessicale, esprimendo in forma autonoma opinioni e riflessioni personali utilizzando anche conoscenze acquisite nelle altre materie. È in grado di leggere e commentare senza difficoltà un testo scritto.



## Programma di Lingua Inglese

Testo adottato: **PERFORMER B1 with PET Tutor, multimediale (two).**

Autori: Marina Spiazzi, Marina Tavella e Margaret Layton

Casa Editrice: Zanichelli

Grammar: revisione delle strutture grammaticali studiate negli anni precedenti: Simple present, present continuous, simple past, past continuous, present perfect, present perfect continuous, past perfect, conditional, zero-first-second conditional, future, comparisons of majority and minority, superlatives, comparisons of equality, indefinite pronouns.

<b>Unit 9: The natural world</b>	<b>Grammar:</b> <i>Say and tell</i> , Reported speech.	<b>Vocabulary:</b> Animals, Landscapes.	<b>Communication:</b> Defending, contradicting and persuading.
<b>Unit 10: Crime</b>	<b>Grammar:</b> Modal verbs for the past: <i>must have, may have, might have, could have, can't have, should have, ought to have.</i> Reported questions.	<b>Vocabulary:</b> Crime and punishment. Crime and social problems.	<b>Communication:</b> At the lost property office.
<b>Unit 11: Fame</b>	<b>Grammar:</b> The passive (II): all tenses. Reflexive and reciprocal pronouns. The verb <i>get</i> .	<b>Vocabulary:</b> Media. Show business.	<b>Communication:</b> Talking about privacy.
<b>Unit 12: Interactions</b>	<b>Grammar:</b> Third conditional. <i>I wish and If only</i>	<b>Vocabulary:</b> Phrasal verbs: relationships interactions.	<b>Communication:</b> Talking about regrets and apologizing.

### INGLESE TECNICO:

Argomenti scelti e concordati con i docenti d'indirizzo del Consiglio di Classe.

**Lecture tecniche dal libro "English in Aeronautics" ed. Loescher**

(Revisione dei moduli studiati nell'anno scolastico precedente)

### THE WORLD OF FLIGHT

- ♦ **Air**
  - *Extension: International standard atmosphere (ISA)*
- ♦ **Flight**
  - *Extension: How an insect flies*
  -
- ♦ **History of flight (from mythology to 1900)**

- *Extension: ARCHIMEDES'S PRINCIPLE*

♦ **History of flight (from 1900 to today)**

- *Extension: The Voyagers*

♦ **Types of aircraft**

- *Extension: S/VTOL aircraft*

♦ **A military aircraft** (text sent on whatsapp)

**THE PRINCIPLES OF FLIGHT**

♦ **The four forces**

*Extension A: Three kinds of straight-and-level flight*

♦ **The airfoil**

- *Extension: Airfoil sections numbering system*

♦ **Bernoulli's Principle**

♦ **Applications of Bernoulli's principle**

♦ **Factors affecting lift and drag (1)**

**THE PARTS OF THE AIRPLANE**

♦ **Aircraft design and structure**

♦ **Lifting and stability surfaces: the wing**

♦ **The tail unit**

♦ **The fuselage**

♦ **The landing gear**

- *Extension: Retractable landing gear*

♦ **Control surfaces**

- Axes of an airplane in flight

- Function of the control surfaces

♦ **The propulsion systems: general considerations**

- *Extension: From piston engines to turbine engines*

♦ **Reciprocating engines**

♦ **Gas-Turbine engines**

**NAVIGATION**

♦ **The Chicago Convention and ICAO**

♦ **The five freedoms of the air**

♦ **Airports**

♦ **MATERIA: Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione**

♦ **DOCENTE: Bruno Barone, Giuseppe Esposito**

**CONSUNTIVO**

Obiettivi formativi

La disciplina “Elettrotecnica, elettronica e automazione” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;

riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;

utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; padroneggiare l’uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio;

utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l’importanza dell’orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell’etica e della deontologia professionale.

### Competenze secondo biennio e quinto anno

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono

il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell’ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all’indirizzo, espressi in termini di competenza:

- *gestire il funzionamento dei vari insiemi di uno specifico mezzo di trasporto;*
- *utilizzare i sistemi di assistenza monitoraggio e comunicazione nei vari tipi di trasporto;*
- *operare nel sistema di qualità, nel rispetto delle normative di sicurezza;*
- *redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.*

L’articolazione dell’insegnamento di “Elettrotecnica, elettronica e automazione” in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell’ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

### Abilità Conoscenze . Secondo biennio

— Valutare quantitativamente un circuito sia in corrente continua che in corrente alternata.

— Analizzare le prestazioni delle macchine elettriche.

— Leggere ed interpretare schemi d’impianto.



- Riconoscere i sistemi di protezione degli impianti.
- Utilizzare semplici apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo.
- Effettuare test e collaudi sui componenti elettrici ed elettronici destinati al mezzo di trasporto.
- Utilizzare i vari sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto.
- Impiegare in modo appropriato la documentazione per la registrazione delle diverse procedure operative attuate.
- Applicare la normativa relativa alla sicurezza.
- Fondamenti di elettrologia ed elettromagnetismo. Fisica dei materiali conduttori, metodi e strumenti di misura.
- Metodi per l'analisi circuitale in continua e alternata.
- Impianti elettrici e loro manutenzione.
- Protezione e sicurezza negli impianti elettrici.
- Principi di elettronica, componenti, amplificatori operazionali, circuiti integrati.
- Elementi di tecniche digitali – dispositivi e strutture bus e loro problematiche.
- Rischi nei luoghi di lavoro, sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili, nel rispetto delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali.

#### Nota metodologica

Le competenze si sviluppano lungo l'intero percorso quinquennale raccordando le discipline del biennio e del triennio secondo una prospettiva sistemica e unitaria dei risultati di apprendimento. Di seguito si propongono alcuni esempi di compiti per la realizzazione di unità di apprendimento disciplinari o interdisciplinari, secondo logiche di progettazione e programmazione che ciascun consiglio di classe potrà adottare: Gestire e condurre un mezzo di trasporto adottando in modo appropriato le procedure di qualità e sicurezza e la documentazione tecnica previste dalla normativa di riferimento per la salvaguardia degli operatori e dell'ambiente. Sulla base di istruzioni date, individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell'energia elettrica. Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti. Sulla base di istruzioni date descrivere e analizzare le prestazioni di specifiche

## 8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### 8.1 Criteri di valutazione

La valutazione di tutti i percorsi educativo-didattici, intesa come momento formativo e conclusivo dell'azione didattica ed educativa, in base alla specificità della disciplina e/o alle varie attività poste in essere, viene strutturata secondo i criteri individuati dal Consiglio di Classe e i criteri elaborati all'interno dei dipartimenti.

La scuola, pertanto indica le seguenti finalità e caratteristiche generali comuni ad ogni forma di valutazione.

La valutazione presenta:

- un aspetto formativo come mezzo per sostenere, stimolare, guidare lo studente durante il percorso di apprendimento;
- un aspetto sommativo come presa di conoscenza della situazione di apprendimento;
- un'indicazione dei livelli raggiunti all'interno di ogni materia dal singolo alunno.

I singoli docenti, per la valutazione, fanno riferimento agli obiettivi e ai criteri individuati all'interno dei vari Dipartimenti, nell'ambito dei quali sono state strutturate apposite griglie di valutazione (di seguito allegate) per le prove scritte e per il colloquio orale.

## Programma

### Elettrotecnica - Elettronica

#### Principi di elettrotecnica

Corrente elettrica, la legge di Ohm;

Primo e secondo principio di Kirchhoff;

Resistenze in serie, partitore di tensione;

Resistenze in parallelo, partitore di corrente;

#### Elettronica analogica

Grandezze sinusoidali, periodo, frequenza, ampiezza;

Circuiti filtranti. Classificazione

Filtri passivi: passa-basso e passa-alto;

## **Elettronica Digitale**

Introduzione all'elettronica digitale

Codifica dell'informazione

Codifica dei testi-Il codice ASCII

Codifica delle immagini

Codifica dei suoni (cenni)

Algebra di Boole

Porte logiche elementari: OR, AND, NOT;

Simbolo elettrico, tabella di verità e circuito ad interruttore delle tre porte elementari;

Porte NOR e NAND;

Porte XOR e XNOR;

Circuiti logici Integrati

Le memorie

Componenti elettronici- I semiconduttori

La conduzione elettronica

Drogaggio

Drogaggio con elementi pentavalente

Drogaggio con elementi trivalente

La giunzione polarizzazione diretta ed inversa

Caratteristica volt-amperometrica del diodo ideale, reale e linearizzata;

Introduzione all'elettronica analogica

Raddrizzamento di una tensione alternata

Raddrizzatore a una semionda

Raddrizzatore a doppia semionda

Raddrizzatore a ponte di diodi (ponte di Graetz)

Il transistor BJT npn e pnp

Schematizzazione di un transistor

Linearità ed instabilità del transistor;

Caratteristiche di uscita del transistor npn;

Amplificatore ad Emettore Comune per piccoli segnali;

Amplificatori operazionali

Amplificatore operazionale in configurazione Invertente

Amplificatore operazionale in configurazione non Invertente

L'impianto elettrico del velivolo

Tipi di impianto elettrico. I carichi elettrici di bordo

Struttura della rete. Valori standard di tensione

Requisiti dell'impianto elettrico

Due soluzioni possibili di impianto (schema a blocchi)

La distribuzione elettrica a bordo dei velivoli

Sistemi di distribuzione

I trasduttori (cenni)

### **Attività di laboratorio svolta**

Misure di tensioni e correnti in un circuito resistivo

Utilizzo dell'oscilloscopio: visualizzazione del segnale sinusoidale, misurazione del periodo (frequenza) e dell'Ampiezza del segnale;

Costruzione e collaudo di un filtro passa basso passivo

Costruzione e collaudo di un filtro passa alto passivo

Rilievo voltamperometrico della caratteristica del diodo;

Costruzione di un amplificatore ad emettitore comune per piccoli segnali.

### **MATERIA: RELIGIONE**

**Prof.ssa:** Anna Maria Romano

### **OBIETTIVI CONSEGUITI:**

Saper cogliere la dimensione religiosa attraverso le domande di senso e le manifestazioni della cultura

religiosa nel proprio ambiente e nel mondo.

Saper confrontarsi con la visione cristiana dell'uomo.

Saper confrontarsi con la visione cristiana dell'uomo e della società apprezzandone i valori.

### **METODI DI 'INSEGNAMENTO:**

Il metodo privilegiato è stato quello induttivo-correlazionale: brevi lezioni frontali; lettura a voce alta di un

brano o di un lavoro personale con valutazione della classe . Visione di film con relative schede di

comprensioni, schede di riflessione. Preciso che nel periodo della didattica a distanza ho preferito far

visionare film, ascoltare brani musicali inerenti alle tematiche oggetto di studio.

### **STRUMENTI DI VERIFICA:**

Interventi spontanei di chiarimento degli studenti; ricerche interdisciplinari; raccolte di riflessioni personali.

### **CONTENUTI:**

L'uomo bisognoso dell'assoluto: le grandi religioni Induismo, Buddismo, Islamismo.

L'etica delle religioni:

- Il rapporto con se stessi: assumere responsabilmente la propria corporeità
- Il rapporto con gli altri: l'altro come valore.

### **La Docente**

Prof.ssa Romano Anna Maria

**MATERIA:** Scienze motorie

**DOCENTE:** Antonio Carbone

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI SCIENZE MOTORIE E  
SPORTIVE

ORE PREVISTE: N° 66            ORE EFFETTUATE: N° 32 (al 4/03/ 20) CON IL BLOCCO DELLE LEZIONI, PRIMA DELL'USO DELLA PIATTAFORMA GSUITE, IL COLLEGAMENTO CON LA CLASSE E' AVVENUTO TRAMITE ARGO, TELEFONO, WATSAPP. AD OGGI CI SONO STATE 6 VIDELEZIONI E NE SONO PREVISTE ALTRE 2 FINO AL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO.

LA CLASSE HA FREQUENTATO LE LEZIONI CON REGOLARITA' FINO AL 4 DI MARZO. TUTTI GLI ALUNNI HANNO PARTECIPATO CON CONTINUITA' ED IMPEGNO ALLE LEZIONI. QUESTO HA FATTO SI CHE LA SOCIALIZZAZIONE RAGGIUNGESSE BUONI LIVELLI DI COLLABORAZIONE, RISPETTO DELLE REGOLE, DI SE', DEGLI ALTRI. ATTRAVERSO QUESTE ATTIVITA' GLI ALUNNI HANNO RAGGIUNTO UN BUON POTENZIAMENTO FISILOGICO, UNA MIGLIORE MOBILITA' ARTICOLARE E UN TONO MUSCOLARE SODDISFACENTE. IL GRADO DI PREPARAZIONE E' RISULTATO BUONO E GLI OBIETTIVI PROGRAMMATI SONO STATI PIENAMENTE RAGGIUNTI. DELLE ATTIVITA' SPORTIVE SI E' CURATO OLTRE ALL'ASPETTO TECNICO ANCHE QUELLO REGOLAMENTARE E DIDATTICO PER UNA CONOSCENZA PIU' AMPIA E COMPLETA.

LE VERIFICHE SONO STATE PERIODICHE E PER UNITA' DIDATTICHE. IL METODO DI LAVORO E' STATO VARIO E HA CERCATO DI RENDERE GLI ALUNNI SEMPRE PROTAGONISTI IN OGNI SITUAZIONE MOTORIA INOLTRE SI SONO APPROFONDITI ALCUNI ARGOMENTI DI NATURA TEORICA RIGUARDANTI:

-NORME SUL PRONTO SOCCORSO, TRAUMI NELLE ATTIVITA' SPORTIVE

-REGOLAMENTO DI PALLAVOLO E PALLACANESTRO;

-LE OLIMPIADI;

-IL DOPING;

-L'ALIMENTAZIONE.

IL LIVELLO DI MATURITA' RAGGIUNTO E' MOLTO BUONO.

#### PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

-PALLAVOLO: REGOLAMENTO

FONDAMENTALI INDIVIDUALI E DI SQUADRA  
TECNICA E TATTICA

-PALLACANESTRO: REGOLAMENTO

FONDAMENTALI INDIVIDUALI E DI SQUADRA  
TECNICA E TATTICA

-TENNIS TAVOLO: REGOLAMENTO

FONDAMENTALI INDIVIDUALI E DI SQUADRA  
TECNICA E TATTICA

-TRAUMI NELLE ATTIVITA' SPORTIVE

-LE OLIMPIADI

-IL DOPING

-L'ALIMENTAZIONE

**Relazione sullo svolgimento del programma  
e sui risultati dell'insegnamento di  
Meccanica e Macchine e Sistemi propulsivi**

**Classe 5°I**

**Docenti: Prof.ssa Ing. Di Lillo Maria Rosaria - Prof. Sorrentino Felice (I.t.p.)**

## **1.Descrizione sintetica della situazione in uscita della classe rispetto alla situazione di partenza**

Tutti gli alunni hanno mostrato, relativamente alle competenze e alle capacità maturate, un profilo abbastanza eterogeneo. In certi casi alle buone competenze raggiunte non si accompagnano efficaci capacità di rielaborazione autonoma. In altri casi permangono alcune difficoltà nell'organizzazione metodologica critica dei contenuti, anche in relazione a carenze di ordine linguistico ed espositivo in ambito tecnico non ancora adeguatamente superate. Un esiguo gruppo rasenta la sufficienza.

## **2.Comportamento degli alunni in classe**

Il comportamento degli alunni durante l'anno scolastico è stato abbastanza corretto vi è un gruppo di alunni vivace e chiassoso che, però resta sempre sufficientemente corretto ed educato. La maggior parte degli allievi ha seguito le lezioni, mostrando un comportamento idoneo ad un gruppo classe.

## **3.Profitto degli allievi.**

La classe è composta da 23 alunni frequentanti. La maggior parte si è dimostrata partecipe e ben disposta all'ascolto, applicandosi con impegno costante, migliorando comunque la qualità del proprio apprendimento e consolidando le proprie capacità, pur conseguendo profitti diversificati da considerarsi mediamente sufficienti/discreti.

## **3.Il programma**

Le unità di apprendimento previste in sede di programmazione sono state svolte tenendo conto che alcuni argomenti avrebbero meritato maggiore attenzione ed approfondimento.

## **4.Metodologie didattiche**

Sono state utilizzati il lavoro di gruppo, le ricerche individuali e risorse digitali.

## **5.Strumenti didattici utilizzati**

Il materiale didattico utilizzato il libro di testo corredato da una serie di dispense e di appunti redatti dal docente nonché diversi supporti audiovisivi, LIM. Le piattaforme ed applicazioni digitali utilizzate sono state quelle di "classroom". Le attività pratiche

si sono svolte, per quanto riguarda il secondo quadrimestre nel laboratorio di meccanica.

## **6.Criteri di valutazione**

La valutazione ha tenuto conto della situazione di partenza, dell'interesse, partecipazione, e assiduità, obiettivi raggiunti e competenze acquisite, partecipazione attiva e responsabile a tutte le attività scolastiche. Al termine di ogni modulo (verifica in itinere), sono effettuate pause didattiche mirate ad approfondimenti e/o recupero, nonché verifiche orali e prove scritte, strutturate o semi strutturate.

## **7.Rapporti con le famiglie**

Scarso, comunque limitato agli incontri istituzionali previsti.

Somma Vesuviana, Maggio 2022



•  
  
• **ITIS “E. MAJORANA”  
SOMMA VESUVIANA  
ANNO SCOLASTICO 2019/2020  
Indirizzo scolastico: “trasporto e logistica”  
opzione “costruzioni aeronautiche”**

**PROGRAMMA CONSUNTIVO DI  
Meccanica e Macchine e Sistemi propulsivi**

**Classe 5° I**

**Docenti: Prof.ssa Ing. Di Lillo Maria Rosaria - Prof. Sorrentino Felice (I.t.p.)**



## **Resistenza dei materiali (recupero).**

### **Geometria delle masse**

- Momenti statici e baricentri di figure piane.
- Baricentri di corpi solidi.
- 

### **Sollecitazioni dei materiali e criteri di resistenza**

- Determinazione delle caratteristiche della sollecitazione di strutture isostatiche e relativi diagrammi.
- Sollecitazione a fatica
- Verifica e progetto a sforzo normale, taglio, flessione, torsione (cenni)

## **Termodinamica**

- Leggi dei gas perfetti;
- Primo principio della termodinamica;
- Secondo principio della termodinamica;
- Trasformazioni reversibili ed irreversibili,
- Energia interna, entalpia, entropia;
- Trasformazioni calore in lavoro;
- Il diagramma  $p - v$ ;
- Il diagramma  $T - S$
- Ciclo termodinamico di Carnot

## **Classificazione motori aeromobili**

### **Motoelica**

- Architettura del velivolo
- Il motore a pistoni, parti costituenti (motori a combustione interna due e quattro tempi),
- Ciclo Otto- BEAU DE ROCHAS
- Ciclo Diesel teorico.
- Ciclo teorico a due tempi, il diagramma della distribuzione
- Ciclo termodinamico reale/indicato, consumo specifico
- Accessori: sistema di alimentazione, di accensione, di raffreddamento di lubrificazione, di avviamento e di riduttore di numero di giri.
- Sistema di variazione della potenza in quota
- Consumi e rendimenti Le prestazioni di un motore a combustione interna, Potenza indicata, potenza effettiva, potenza perduta, la coppia motrice, rendimento meccanico, rendimento totale, rendimento volumetrico, le curve caratteristiche, influenza della quota ed altri fattori. Il consumo specifico e il consumo orario.
- La sovralimentazione

## **Propulsione aeronautica**

- storia della propulsione aeronautica. I propulsori aerospaziali: motoelica, turboelica, turbogetto/turboreattore, turbofan, statoreattori, endoreattori e pulso-reattori
- Principio di funzionamento: elementi di fluidodinamica, principi di conservazione della massa e dell'energia, le grandezze di ristagno, flusso in un condotto, ugelli convergenti divergenti, gli urti
- Parti e sezioni
- prese d'aria subsoniche e supersoniche, il compressore centrifugo.
- Compressore assiale, camera di combustione, la turbina e relativi materiali costruttivi; ugelli di scarico (cenni).
- Impianti essenziali: alimentazione combustibile, gli iniettori, la carburazione, i combustibili aeronautici, potere calorifico lubrificazione, raffreddamento, accensione ed avviamento(cenni).
- Impianti ausiliari: antighiaccio, antincendio, postbruciatore e inversori di spinta. (cenni).

## **Controlli non distruttivi**

- Tecniche controlli non distruttivi per il rilevamento dei difetti superficiali e interni: controlli con liquidi penetranti, radiografici, ultrasuoni, correnti indotte. Controlli visivi

**Materia:** MATEMATICA

**Docente:** Prof. Devastato Vincenza

Ore effettuate: 75 ore previste: 99

CONSUNTIVO SULL'INSEGNAMENTO DELLA MATEMATICA

Libri di testo adottati:

Matematica. verde vol. IV e V

Autori: Bergamini, Trifone, Barozzi.

La classe, a me affidata lo scorso anno scolastico, ha mostrato da subito poca attitudine verso lo studio in genere. Già lo scorso anno scolastico, che si è svolto quasi tutto in DAD, avendo notato gravi lacune nella preparazione degli allievi, ho

ripreso tutti quegli argomenti di fondamentale importanza che sono alla base di un percorso di studio accettabile. Si richiedeva un impegno notevole, costante, sistematico da parte degli allievi affinché questi ultimi potessero migliorare ma ciò non è avvenuto.

Quest'anno poi, gli allievi hanno continuato a non impegnarsi adeguatamente, nonostante facessi continuamente esercitazioni e richiamassi di continuo gli argomenti sviluppati negli anni precedenti. A nulla è servito il coinvolgimento delle famiglie che varie volte sono state allertate da me. Non tutti gli argomenti programmati sono stati trattati. Le lezioni sono state tutte basate su esercitazioni a difficoltà graduata, cercando ogni volta di coinvolgere tutti. Sono stati, spesso, attivati interventi di recupero, per consentire ai ragazzi l'assimilazione degli elementi essenziali per proseguire nello studio della disciplina, ma ciò è stato molto faticoso perché quasi tutti non hanno dedicato uno studio adeguato e sistematico alla disciplina. Solo un gruppetto di ragazzi, si è impegnato con una certa regolarità, per cui ha una accettabile conoscenza dei contenuti, sa applicare i procedimenti in modo corretto se opportunamente guidato, un altro gruppo, che è partito da una situazione carente, ha realizzato progressi apprezzabili rispetto alla situazione di partenza migliorando di poco la preparazione di base, un terzo gruppetto, insensibile ai continui richiami, ha una conoscenza degli argomenti molto frammentaria dovuta anche alle continue assenze.

Per quanto riguarda la metodologia, sono partita da una rapida ripetizione di concetti di base per poi approdare agli argomenti oggetto di studio di quest'anno. Le lezioni di teoria sono state ampiamente corredate dagli esercizi perché soltanto così l'alunno riesce non solo a comprendere meglio la teoria ma anche a riflettere, intuire, ragionare.

Per la valutazione, si è tenuto conto non solo dei risultati conseguiti nelle prove di verifiche formative e sommative ma anche dei progressi in relazione alla situazione di partenza, della partecipazione, dell'interesse, dell'impegno mostrato verso la

disciplina.

**COMPETENZE**  Comprendere un testo scritto di matematica

- Esprimere in forma scritta ed orale concetti matematici mediante un uso corretto del linguaggio specifico
- Applicare in modo consapevole gli strumenti di calcolo

22

in contesti vecchie/o nuovi

- Applicare in modo consapevole metodi e procedure per la risoluzione di un problema

**CONTENUTI**

**TRATTATI:**

- La derivata di una funzione e i teoremi sul calcolo delle derivate
- Calcolo dei minimi, dei massimi, della concavità e convessità di una funzione
- Schema generale per lo studio di una funzione
- Integrali indefiniti e loro proprietà, calcolo di integrali immediati e di funzioni razionali fratte- Integrali per sostituzione- Integrali per parti
- Integrali definiti, calcolo dell'area di un trapezoide

**ABILITA':**  Collegare le conoscenze acquisite

- Saper trovare la strategia risolutiva ottimale
- Applicare le conoscenze acquisite per risolvere problemi più complesse
- Valutare la bontà delle soluzioni di un problema

## PROGRAMMA Matematica

Riepilogo dei limiti nelle forme determinate e indeterminate.

Derivate delle funzioni di una variabile. Derivate di funzioni elementari. Derivate delle funzioni composte e inverse. Derivate di ordine superiore. Massimi e minimi relativi di una funzione. Concavità e convessità. Studio di funzione. Equazione retta tangente alla curva. Calcolo del limite con la regola di L’Ospital

Integrale indefinito. Integrazioni immediate. Integrazione delle funzioni razionali fratte. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti.

Integrali definiti. Introduzione intuitiva al concetto di integrale definito. Proprietà degli integrali definiti. Formula fondamentale del calcolo integrali.

### 8.3 Materia: DIRITTO ED EDUCAZIONE CIVICA

**Docente:** Prof. Giamundo Rosa

### CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA’ DISCIPLINARI

*Ore effettuat..54... Ore previste 66*

*1 Materia:* DIRITTO

*2 Docente:* Prof. Giamundo Rosa Aurora

*3 Libro di testo adottato: Diritto &Economia -Settore aeronautico Flaccavento /Giannetti- Hoepli*

*4 Obiettivi conseguiti*

#### 4.1 ABILITA’

	ABILITA’
1	Consapevolezza dell’importanza delle norme del diritto del lavoro per un consapevole e utile inserimento nel mondo del lavoro

2	Capacità di descrivere i differenti organismi giuridici che regolano i sistemi di trasporto.
3	Capacità di aggiornamento e di riflessione sui temi trattati

## 4.2 Conoscenze

	<b>CONOSCENZE</b>	
1	Conosce la disciplina del lavoro e le varie tipologie di contratto	
2	Conosce ed individua la disciplina a tutela del lavoro	
3	Conosce le fonti del diritto internazionale del sistema trasporti e navigazione	
4	Conosce l'organizzazione giuridica della navigazione	

## 4.3 Competenze

	<b>COMPETENZE</b>
1	Uso di un linguaggio semplice ma corretto, secondo le esigenze comunicative nei vari contesti
2	Comprende la regolamentazione giuridica della navigazione

## 5 *Obiettivi programmati e non conseguiti con relativa motivazione*

L' inizio di quest'anno scolastico è stato dedicato al recupero dei contenuti svolti nell' anno precedente, che sebbene trattati, non erano stati approfonditi nella giusta misura a causa del ricorso alla D.D.I. per la maggior parte dell'a.s. A causa di ciò sono stati semplificati gli obiettivi di apprendimento delle abilità e di contenuto, fermo restando stabili i traguardi delle competenze previste. Comunque quasi tutti gli obiettivi didattici sono stati raggiunti con una preparazione globalmente sufficiente per alcuni, discreta per altri e buona per un piccolo numero di allievi.

## 6 *Contenuti*

Vedi programma svolto.

## 7 *Metodi di insegnamento*

Gli argomenti sono stati proposti alternando la lezione frontale alla conversazione guidata per stimolare l'interesse di tutti. Gli argomenti più importanti sono stati approfonditi con la cura e l'impegno necessario; per gli argomenti minori ci si è limitati alle linee essenziali.

L'attività si è svolta in presenza

### **8 Mezzi e strumenti di lavoro**

Libro di testo, codice civile, riviste e altri testi giuridici ed economici., appunti, giornali, materiali multimediali utilizzati in classe attraverso la Lim, nonché video tutorial inviati attraverso classroom

### **9 Strumenti di verifica**

L'evoluzione del processo educativo formativo è stato accertato in termini di conoscenza, competenza e abilità mediante verifiche orali, relazioni, test inviati e riconsegnati attraverso le piattaforme.

La valutazione è stata effettuata secondo i criteri e l'uso di descrittori già indicati nella programmazione ma si è tenuto conto anche del graduale miglioramento del livello di partenza, del grado di maturazione acquisito da ciascun allievo nonché la sua partecipazione alle attività proposte.

## **CONSUNTIVO ATTIVITA' DI EDUCAZIONE CIVICA**

*Docente:* Prof. ssa Giamundo Rosa Aurora

**1 OBIETTIVI CONSEGUITI** *Partecipazione attiva, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità*  
*Propensione all'informazione e alla riflessione sui temi di attualità*

### **1.1 ABILITA'**

	<b>ABILITA'</b>
1	Consapevolezza dell'importanza delle norme e delle regole come base del vivere civile e democratico. Rispetto della legalità
2	Capacità di cogliere la dimensione globale della società odierna e le dinamiche per un'integrazione attiva
3	Capacità di aggiornamento e di riflessione sui temi di attualità

1.

	<b>CONOSCENZE</b>	
1	Conosce i principi su cui si fonda la convivenza civile.	
2	Conosce e individua i principi generali della Costituzione e Diritti e Doveri	
3	Conosce l'organizzazione e il ruolo delle Istituzioni italiane	
4	Conosce l'organizzazione e l'importanza dell'Istituzioni Europee ed Internazionali	

### 1.3 Competenze

	<b>COMPETENZE</b>
1	Individua e sa riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza attiva degli argomenti studiati nelle varie discipline
2	Partecipazione attiva e consapevole

### **6 Contenuti**

Vedi programma svolto.

### **7 Metodi di insegnamento**

Il percorso, che si è sviluppato nell'arco delle 33 ore annuali previste, è stato di tipo induttivo, si è preso spunto dall'esperienza degli allievi, da avvenimenti o notizie di carattere sociale, politico che hanno permesso un aggancio ai temi di Educazione Civica. Ci si è avvalso di testi, di iniziative, eventi, celebrazioni che hanno consentito di mettere in atto comportamenti confacenti alle regole della convivenza civile e alla legalità.

In particolare sono state organizzate lezioni di gruppo con altre classi in occasioni di giornate dedicate a temi di attualità, come la giornata contro la violenza sulle donne, la giornata della legalità, la giornata della memoria della shoa, la giornata della memoria delle vittime della mafia, la giornata di commemorazione della strage di Capaci, la giornata di commemorazione della morte del maresciallo Cerciello.

Si è, altresì, preso spunto dalle vicende politiche-sociali che hanno consentito di discutere ed approfondire tematiche legate in particolare alla formazione del Governo, al ruolo delle Istituzioni politiche nazionali ed internazionali, agli atti normativi di livello centrale e locale, al referendum abrogativo, alla guerra in Ucraina.



Ampio spazio è stato dedicato all'analisi delle problematiche scolastiche, con particolare riguardo all'applicazione del principio democratico nell'ambito della scuola.

Le lezioni si sono svolte in presenza.

### **8 Mezzi e strumenti di lavoro**

Gli strumenti adottati nello svolgimento delle lezioni sono stati: lezioni in presenza con l'ausilio della LIM, mappe concettuali, link, classroom e messaggistica whatsapp.

### **9 Strumenti di verifica**

L'evoluzione del processo educativo formativo è stato accertato in termini di conoscenza, competenza e abilità mediante conversazioni, dibattiti, verifiche in presenza, relazioni, test ed elaborati inviati e riconsegnati attraverso le piattaforme. La valutazione è stata effettuata secondo i criteri e l'uso di descrittori già indicati nella programmazione ma si è tenuto conto, soprattutto, del graduale miglioramento di atteggiamenti consapevoli, responsabili, del grado di maturazione acquisito da ciascun allievo di una cultura di cittadinanza attiva, nonché la sua partecipazione alle attività proposte

Il Docente

Rosa Aurora Giamundo

## **Programma di Diritto e Educazione Civica**

### **Il diritto del lavoro**

- Il contratto di lavoro e le sue fonti
- Il contratto di lavoro subordinato
- Il diritto sindacale
- Il lavoro autonomo
- Il lavoro parasubordinato
- La legislazione sociale

### **Organizzazione della produzione**

- Organizzazioni produttive
- Evoluzione storica dei modelli produttivi
- I settori della produzione

### **Il diritto della navigazione aerea e le sue fonti**

- Definizione. Le fonti
- Il codice della navigazione
- Le leggi e i regolamenti
- Usi e consuetudini. Il diritto comune
- La normativa Europea.
- Le Convenzioni Internazionali

### **Il regime giuridico dello spazio aereo**

- Lo spazio aereo
- La legge imperante a bordo degli aeromobili
- Le libertà dell'aria
- Divieti di transito e di sorvolo
- Il Diritto spaziale

### **Enti Nazionali ed internazionali della navigazione aerea**

- L' amministrazione della navigazione aerea
- Gli enti nazionali: ENAC, ENAV, ANSV
- Le organizzazioni internazionali l'ICAO, EUROCONTROL, EASA, IATA

### **L'aeromobile**

- Definizione di aeromobile. Bene mobile registrato
- Le parti dell'aeromobile classificazioni
- Classificazione giuridica, tecnica, secondo l'impiego
- La proprietà dell'aeromobile
- Modi di acquisto a titolo originario e a titolo derivativo

### **L'ammissione dell'aeromobile alla navigazione**

Aeronavigabilità

Certificato di navigabilità. Rilascio

Immatricolazione dell'aeromobile

## **EDUCAZIONE CIVICA**

- Lo Stato e le sue funzioni
- Gli organi dello Stato: Parlamento
- Governo
- Il Presidente della Repubblica

- Gli organi giudiziari. La giustizia
- La Costituzione italiana
- I Principi fondamentali
- Diritti e Doveri dei cittadini

### **L'Italia nel mondo**

- L'Unione Europea: dal trattato di Roma alla Brexit.
- Le Istituzioni europee
- Organismi internazionali ONU- NATO. Consiglio d'Europa- Corte Europea

### **Cittadinanza attiva**

- Il fenomeno della mafia e lotta alle mafie
- La guerra in Ucraina

Lì, Somma vesuviana

DOCENTE  
**Rosa Aurora Giamundo**

## **ALLEGATO A-1**

### **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO ATTIVITA' NEL TRIENNIO 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022**

Nel corso del triennio di attività di PCTO gli allievi hanno acquisito maggiore consapevolezza delle proprie capacità nell'affrontare problemi adottando le strategie più adeguate, gestendo tempi e ruoli. E' migliorata la capacità di assumersi la responsabilità di azioni e comportamenti, di lavorare in gruppo, ascoltando l'opinione degli altri, comunicando le proprie idee e negoziando.

*A.S. 2019/2020      0 ore) causa covid*

---

**“ TITOLO “**

Le attività prevedevano.....

Al termine del percorso formativo gli allievi hanno acquisito le seguenti conoscenze e competenze:

**CONOSCENZE E COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI:**

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

**COMPETENZE TRASVERSALI:**

- Competenze sociali: gestire rapporti con i diversi ruoli o le diverse aree aziendali, capacità di integrarsi e lavorare in gruppo;
- Competenze linguistiche: utilizzare una terminologia appropriata e funzionale nello scambio di informazioni sia verbali che scritte;
- Competenze organizzative e operative: utilizzare in modo appropriato le risorse aziendali, rispettare gli orari e adottare comportamenti conformi alle esigenze del lavoro da svolgere.

Il tutto è stato dettagliato, per singolo allievo, nelle certificazione delle competenze.

*A.S. 2020/2021 (0 ore)*

---

**“ TITOLO “**

Al termine del percorso formativo gli allievi hanno acquisito le seguenti conoscenze e competenze:

**CONOSCENZE E COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI:**

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

**COMPETENZE TRASVERSALI:**

- Competenze sociali: gestire rapporti con i diversi ruoli o le diverse aree aziendali, capacità di integrarsi e lavorare in gruppo;
- Competenze linguistiche: utilizzare una terminologia appropriata e funzionale nello scambio di informazioni sia verbali che scritte;
- Competenze organizzative e operative: utilizzare in modo appropriato le risorse aziendali, rispettare gli orari e adottare comportamenti conformi alle esigenze del lavoro da svolgere.

- Il tutto è stato dettagliato, per singolo allievo, nelle certificazioni delle competenze.

A.S. 2021/2022 (80 ore)

---

### **“Industrializzazione dei processi di produzione dei componenti aeronautici“**

Al termine del percorso formativo gli allievi hanno acquisito le seguenti conoscenze e competenze:

#### **CONOSCENZE E COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI:**

- Conosce i processi tecnologici e produttivi di un'azienda aeronautica;
- Conosce il funzionamento generale di macchine utensili;
- Ha competenze di anagrafica aziendale;
- Sa eseguire una lavorazione meccanica;

#### **COMPETENZE TRASVERSALI:**

- Competenze sociali: gestire rapporti con i diversi ruoli o le diverse aree aziendali, capacità di integrarsi e lavorare in gruppo;
  - Competenze linguistiche: utilizzare una terminologia appropriata e funzionale nello scambio di informazioni sia verbali che scritte;
  - Competenze organizzative e operative: organizza lo spazio di lavoro e le attività pianificando il proprio lavoro (priorità, tempi) in base alle disposizioni ricevute; utilizza in modo appropriato le risorse aziendali (materiali, attrezzature e strumenti, documenti, spazi, strutture), controllandone la disponibilità, mantenendola in ordine e in efficienza ed evitando gli sprechi; rispetta gli orari e adotta comportamenti conformi alle esigenze del lavoro da svolgere.
- Il tutto è stato dettagliato, per singolo allievo, nelle certificazioni delle competenze.

## **ALLEGATO A-2**

### **ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO**

Gli allievi hanno partecipato alle seguenti attività di orientamento scolastico e professionale:

- Orientamento universitario:

- |                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| • Orientasud            | novembre 2021       |
| • Maestri del lavoro    | aprile 2022         |
| • Federico II vari temi | gennaio/maggio 2022 |

**ALLEGATO A-3**  
**ATTIVITA' E PROGETTI**

**Alcuni allievi hanno partecipato nel corso del triennio al corso di Catia.**

## ALLEGATO A-4

### PROGETTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE (terzo anno) ED EDUCAZIONE CIVICA (quarto e quinto anno)

Il percorso di Cittadinanza e Costituzione, iniziato nella seconda parte del terzo anno scolastico, 2019/2020 è stato giocoforza bruscamente e improvvisamente interrotto a causa del sopraggiungere della situazione epidemiologica che ha portato alla chiusura delle scuole sull'intero territorio nazionale.

Nel quarto anno scolastico 2020/2021 è stato dato inizio al nuovo percorso di Educazione Civica che ha trattato la tematica *“Sviluppo del patrimonio culturale e valorizzazione delle risorse territoriali”*. Durante tale percorso, sono state coinvolte nel rispetto della trasversalità tutte le discipline ed, in particolar modo, Italiano e Storia per l'affinità degli argomenti trattati. Le lezioni si sono svolte in modalità online

Nel corso del quinto anno scolastico 2021/2022 è stata sviluppata la tematica *“Costituzione; Istituzioni nazionali, Europee e Organizzazioni Internazionali”*. L'attività di “Educazione Civica”, articolata in non meno di 33 ore annuali, è stata condotta dal docente di Diritto in compresenza con i docenti del C.d.C attraverso lezioni frontali, nonché incontri di gruppo in occasione di eventi organizzati su tematiche specifiche che hanno coinvolto anche altre classi e si è sviluppata sul modello organizzativo di un'ora a settimana, sulla base di uno schema trasversale coinvolgendo quasi tutte le discipline curriculari ed, in particolar modo, Italiano e Storia per l'affinità degli argomenti trattati, perseguendo i seguenti obiettivi, finalità e modalità organizzative.

#### Obiettivi

- 1) Individuare i principi e i valori che sono alla base della convivenza civile per consentire agli alunni di sviluppare una coscienza sociale e politica in modo da poter partecipare responsabilmente alla vita dello Stato.

- 2)Cogliere la dimensione globale della società odierna e le problematiche nel rispetto dei diritti umani per favorire l'integrazione sociale.

### **Finalità**

- 1) Educare ai valori interculturali di pace, di dialogo e di confronto tra le diversità di genere, di razza e di religione.
- 2) Acquisire il concetto di comunità (scolastica, familiare, sociale, nazionale e di appartenenza) per la diffusione della cultura di cittadinanza.
- 3) Stimolare l'alunno all'aggiornamento e alla riflessione sui temi di attualità.

### **Modalità organizzative**

I contenuti, come meglio specificati nel programma allegato, sono stati sviluppati in tre moduli. Tali moduli sono stati suddivisi nella seguente modalità.

- 1) Le basi e i principi della convivenza**
- 2) L'Italia nel mondo**
- 3) Cittadinanza attiva**

La classe ha inoltre partecipato a diverse manifestazioni rientranti in progetti che hanno esaltato ed affermato principi di carattere etico – sociali legati alla tematica trattata.

Tra questi, in particolare, vanno sottolineati:

- 1) Giornata di commemorazione della morte del maresciallo Cerciello, organizzata dalla Lega Nazionale Dilettanti di calcio, nella quale, oltre al ricordo della figura del maresciallo Cerciello, è stata discussa l'importanza dei valori legati al connubio "Sport – Giustizia – Legalità";
- 2) Giornata di commemorazione delle vittime della mafia, organizzata dall'associazione Libera, nella quale i ragazzi hanno sfilato per le strade principali di Napoli fino al momento finale in cui sono stati letti i nomi di tutte le vittime della mafia e si è esibito dal palco in un pubblico discorso il presidente dell'associazione Don Luigi Ciotti;
- 3) Giornata in memoria di tutte le vittime di femminicidio, in cui i ragazzi hanno partecipato al dibattito sul deprecabile fenomeno della violenza sulle donne;
- 4) Giornata di commemorazione delle vittime della Shoa, ricordata attraverso la visione di video e documentari vari;



5) Giornata di commemorazione della strage di Capaci in cui hanno perso la vita il giudice Falcone e la sua scorta, nella quale sono stati discussi i temi legati al funzionamento ed organizzazione della Giustizia.

## **ALLEGATO A-5**

### **PROVE EFFETTUATE ED INIZIATIVE EFFETTUATE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO**

Nell'ultima parte dell'anno (fine aprile – maggio) sono state effettuate delle prove di simulazione della II prova scritta (Struttura, Costruzione, Sistemi e Impianti del mezzo) e una prova di simulazione riguardante il colloquio.

## **ALLEGATO B**

**TUTTA LA DOCUMENTAZIONE RELATIVA AGLI ALUNNI D.A., DSA, DEV ETC. COME DA INDICAZIONI DEL GRUPPO DI SOSTEGNO ED INCLUSIONE**