



## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

*“Enzo Anselmo Ferrari”*

ITIS (SEZ. ASSOCIATA) – IPSIA (SEZ. ASSOCIATA) – IPSIA (CORSO SERALE)  
Via Monte Grappa n° 1 - 20900 MONZA (MB)  
C.F. 94631900159 Codice Univoco Ufficio: UFRNIF

# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

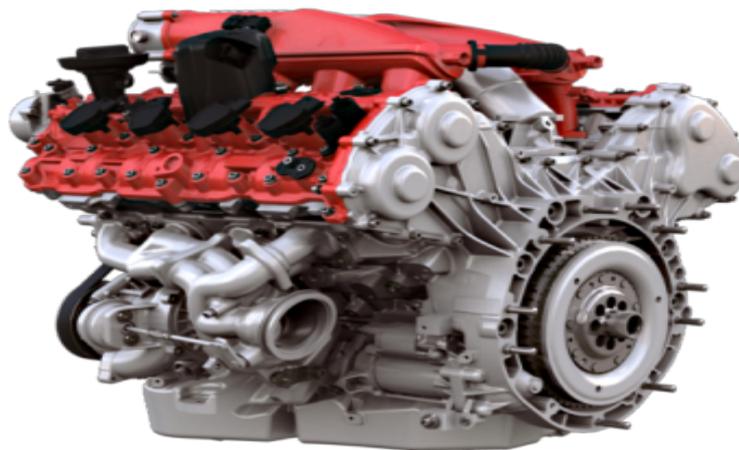
( ai sensi dell'art.10 dell'OM 55 del 22 marzo 2024 )

**5TS**

TECNICO DELLA MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

opzione MEZZI DI TRASPORTO

Coordinatore Prof. Nuccio Truncali



**DIRIGENTE**

Dott.ssa Valentina Soncini

## SOMMARIO

|  |    |
|--|----|
| PREMESSA   | 3  |
| PRIMA PARTE  | 3  |
| 1.1 BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO IIS ENZO FERRARI   | 3  |
| 1.3 CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO (Deliberati nel PTOF 2022-2025)  | 6  |
| 1 1.3 PROFILO EDUCATIVO CULTURALE PROFESSIONALE DELLO STUDENTE AL TERMINE DEL<br>PERCORSO DI STUDI   | 9  |
| 2 1.4 COMPETENZE COMUNI A TUTTI I PERCORSI D ISTRUZIONE TECNICA E PROFESSIONALE  | 9  |
| 3 IL PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE NEGLI INDIRIZZI PROFESSIONALI<br>SI DECLINA CON UNA PARTICOLARE ATTENZIONE AL MONDO DEL LAVORO E ALLA<br>PERSONALIZZAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI. | 10 |
| 4 1.5 COMPETENZE SPECIFICHE DI INDIRIZZO   | 10 |
| 5 1.6 RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI  | 11 |
| 6 SECONDA PARTE  | 12 |
| 2.1 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE   | 12 |
| 2.2 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE   | 13 |
| 2.3 INTERVENTI DI RECUPERO E SOSTEGNO ATTIVATE DURANTE L'A.S. 2023/2024  | 15 |
| 2.4 PROSPETTO DELLE COMPETENZE, ABILITA', CONOSCENZE SU CUI SI È INCENTRATO IL<br>LAVORO DIDATTICO DI CIASCUNA DISCIPLINA  | 15 |
| 2.5 ATTIVITÀ' INTERDISCIPLINARI DI EDUCAZIONE CIVICA   | 22 |
| 2.6 MODALITA' DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE  | 23 |
| 2.7 PROGRAMMAZIONE DIDATTICO DISCIPLINARE  | 25 |
| 2.8 RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE   | 25 |
| 2.9 OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI<br>COGNITIVI DI CARATTERE TRASVERSALE.   | 30 |
| 2.10 SIMULAZIONI PROVE D'ESAME   | 31 |
| 2.11 PROGRAMMI CONSUNTIVI PER MATERIA A.S. 2023-2024   | 42 |

## PREMESSA

Il presente documento intende offrire gli elementi significativi ed essenziali richiesti dall'Ordinanza Ministeriale 55 /2024 Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo dell'Istruzione per l'anno scolastico 2023/2024 per lo svolgimento dell'esame di Stato della presente classe. In specifico contiene due sezioni, la prima presenta **le scelte di istituto**, la seconda **il lavoro specifico svolto dal consiglio di classe**.

## PRIMA PARTE

### 1.1 BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO IIS ENZO FERRARI

L'Istituto nasce con l'obiettivo di avviare gli alunni al mondo del lavoro nei settori dell'industria e dell'artigianato (I.P.S.I.A). E' sul territorio monzese dal 1964 e fin da subito, con un'esplosione del numero di iscritti, si propone come simbolo della richiesta del mondo del lavoro e delle figure professionali che forma.

Nel 1990-'91 la nuova sede di Via Monte Grappa risponde alle cresciute esigenze dell'Istituto. E' il decennio del rinnovamento con la sperimentazione del Progetto '92, l'aggiornamento tecnologico dei laboratori, l'integrazione della scuola nel mondo produttivo del territorio. Negli anni seguenti, i corsi termico, elettrico, elettronico, meccanico contribuiscono, ognuno con le proprie specificità, a delineare la fisionomia dell'Istituto. Il corso T-TEP, in collaborazione con la Toyota Motor Italia, diventa il polo di attrazione per tantissimi studenti. Nel 2008 l'IPSA di Monza avvia il corso audiovisivo, evidenziando la sua capacità di prevedere sviluppi occupazionali in settori in piena espansione come quello cinematografico e televisivo. L'Istituto, nell'anno scolastico 2015/16, attiva l'indirizzo tecnico di Grafica e Comunicazione e diventa **Istituto di Istruzione Superiore di secondo grado "E. Ferrari"**. L'indirizzo di Grafica e Comunicazione arriva al completamento del suo primo ciclo intero nell'a.s.2020-2021. Oggi, con questo enorme bagaglio di esperienze pregresse e con la consueta voglia di sperimentare, l'Istituto offre i nuovi percorsi di studi previsti dal Decreto Legislativo n.61 del 13/04/2017: Diploma Professionale in Manutenzione e Assistenza Tecnica-Mezzi di trasporto, Diploma Professionale in Manutenzione e Assistenza Tecnica-Impianti Tecnici Industriali e Civili, Diploma Professionale in Industria e Artigianato per il Made in Italy, Diploma Professionale in Servizi Culturali e dello Spettacolo.

Dal PTOF si ricavano alcune linee guida caratterizzanti la vita dell'IIS FERRARI:

*“La scuola vuole offrire agli studenti l’opportunità di un inserimento nel mondo che li circonda in qualità di cittadini attivi e consapevoli. E’ fondamentale che lo studente rifletta sul proprio processo di pensiero e si attivi per la risoluzione dei problemi, diventando creatore e protagonista attivo della propria vita, responsabile e autonomo, consapevole di diritti e doveri. Pertanto, i percorsi formativi dell’Istituto valorizzano la legalità e il rispetto delle norme, la qualità della vita scolastica e l’inclusione delle situazioni più fragili. Il processo formativo privilegia, quindi, un apprendimento attivo “per immersione nel mondo delle discipline”, puntando su una didattica per competenze. L’adesione all’innovazione si coniuga con la tradizionale vocazione all’inclusione dell’Istituto, inclusione che si realizza nella particolare cura per i soggetti con bisogni educativi speciali (situazioni familiari, sociali, culturali) e per i tanti studenti diversamente abili o con disturbi di apprendimento. Queste dimensioni trovano una loro sintesi nell’offerta formativa intesa come sistema di orientamento volto a far conseguire a ciascuno il successo scolastico”.*

Gli indirizzi dell’Istituto Professionale riformati con il Decr. Legislativo 61/2017, giungono per la prima volta all’esame di Stato nell’a.s. 2022-2023. Negli indirizzi di manutenzione l’offerta formativa comprende il corso diurno e serale. I corsi serali permettono a una utenza più adulta di giungere al diploma e soprattutto a un’utenza non italiana di consolidare competenze di cittadinanza oltre a quelle professionali. I corsi serali non seguono per ora la riforma del 2017 ma sono organizzati secondo le linee del D.P.R. 87/2010.

Tutte le classi quinte sono state preparate alle prove nazionali INVALSI. Anche le classi del serale devono sostenere le prove INVALSI. Le simulazioni svolte in preparazione sono state considerate parte dell’azione didattica del secondo quadrimestre e sono state attribuite valutazioni.

**1.2 CRITERI DI VALUTAZIONE di conoscenze, abilità, competenze CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE, DEI COMPORTAMENTI E DI ATTRIBUZIONE DEI CREDITI SCOLASTICI (estratto dal PTOF di Istituto)**

**CRITERI DI VALUTAZIONE**

| <b>Voto</b>  | <b>Competenze</b>   | <b>Abilità</b>  | <b>Conoscenze</b>   |
|--------------|---|---|---|
| <b>1 / 2</b> | Non opera   | Non interpreta le consegne  | Nessuna conoscenza dell'argomento in oggetto  |
| <b>3</b>     | E' incapace di aderire alle consegne, nonostante qualche conoscenza degli argomenti   | Interpreta le consegne in modo inadeguato rispetto alle attese  | Gravi lacune nelle conoscenze di base   |
| <b>4</b>     | Applica le conoscenze in modo precario e frammentato  | Interpreta le consegne in modo solo parzialmente corretto   | Conoscenze lacunose e superficiali  |
| <b>5</b>     | Applica le conoscenze solo se guidato e in modo non organico e parziale   | Non elabora i concetti che ha appreso in modo mnemonico   | Conoscenze superficiali   |
| <b>6</b>     | Applica con sufficiente autonomia i saperi essenziali   | Utilizza in modo sufficiente i saperi essenziali, pur in presenza di fragilità  | Conoscenze di base  |
| <b>7</b>     | Applica le conoscenze con un soddisfacente livello di autonomia   | Utilizza con discreta autonomia i saperi oggetto di verifica  | Conoscenza degli argomenti che risultano discretamente approfonditi   |
| <b>8</b>     | Applica in modo sicuro le conoscenze con autonoma capacità di rielaborazione personale  | Utilizza con sicurezza le conoscenze acquisite, sottoposte a un processo di analisi e di sintesi                                | Conoscenza sicura e approfondita degli argomenti, con soddisfacente livello di analisi e di sintesi   |
| <b>9</b>     | Applica le conoscenze in totale autonomia, con evidenti capacità di rielaborazione autonoma e con un'ottima padronanza dei saperi   | Rielabora e contestualizza in modo approfondito e personale   | Conoscenze disciplinari sicure e approfondite, con un ottimo livello di analisi e di sintesi  |
| <b>10</b>    | Applica le conoscenze anche in situazioni complesse e in contesti non noti, con eccellente capacità deduttiva e di rielaborazione personale, segno di una autonomia matura. | Collega in modo autonomo conoscenze afferenti ai diversi ambiti disciplinari, utilizzando il lessico specifico delle discipline | Conoscenze precise, complete e approfondite, con un ottimo livello di rielaborazione personale e di collegamenti in tutti gli ambiti disciplinari |

### 1.3 CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO (Deliberati nel PTOF 2022-2025)

In sede di scrutinio finale il Consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito scolastico maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino ad un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno (art.15 del d.lgs. 62/2017).

L'Istituto ha stabilito i criteri per l'attribuzione del punto più alto o più basso all'interno della banda definita dalla media scolastica dei voti:

| <b>Attribuzione del punto più alto della banda</b>  | <b>Attribuzione del punto più basso della banda</b>  |
|---|--|
| <p>Classe 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● studenti promossi a giugno con votazioni totalmente positive e con almeno 7/10 nel voto di comportamento</li><li>● studenti con giudizio sospeso, e risultati a settembre totalmente positivi e con un credito scolastico che il consiglio classe intende valorizzare e con almeno</li><li>● 7/10 nel voto di comportamento</li></ul> | <p>Classe 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● studenti che hanno avuto il giudizio sospeso a giugno, quindi promossi dopo le prove, risolto con promozione a maggioranza</li><li>● studenti che hanno avuto il giudizio sospeso a giugno, risolto con promozione all'unanimità e senza altri crediti che il consiglio possa valorizzare</li><li>● studenti con 6/10 come voto di comportamento</li></ul> |
| <p>Classe 5<sup>a</sup></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● studenti ammessi all'esame di Stato con votazione di 6/10 in tutte le discipline</li><li>● studenti ammessi all'esame di Stato con una disciplina non sufficiente ma con un credito scolastico che il consiglio classe intende valorizzare</li><li>● studenti che abbiano almeno 7/10 nel voto di comportamento</li></ul>                             | <p>Classe 5<sup>a</sup></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● studenti ammessi all'esame di Stato con una disciplina con votazione inferiore a 6/10 senza altri crediti che il consiglio possa valorizzare</li><li>● studenti con 6/10 come voto di comportamento</li></ul>  |

### Criteria per riconoscere il Credito scolastico

Per la definizione del peso dei crediti scolastici (relativi a particolare attività proposte nell'offerta formativa e considerate meritevoli), si ritiene valga la soddisfazione di almeno uno di questi criteri:

- media uguale o superiore a 0,5
- comportamento pari almeno a 9/10
- partecipazione a competizioni e particolari proposte scolastiche con esiti apprezzabili (partecipazioni a bandi con esito positivo, partecipazioni a gare/campionati studenteschi con esito positivo, cioè con premi o riconoscimenti pubblici T-TEP, PON ecc.) – questa voce deve essere stata acquisita dal consiglio di classe prime dello scrutinio (entro il 15 maggio)
- partecipazione con esito con giudizio “distinto” o “ottimo” in IRC o nelle attività alternative proposte dalla scuola

### **Specificità del Criteri di attribuzione del credito a candidati esterni provenienti da CFP, da scuole in convenzione e da altre valutazioni**

- il punteggio in 100/100 (punteggio delle qualifiche e dei diplomi tecnici) o il punteggio tratto da documenti di valutazione dati da altri enti viene riportato alla scala in decimi (ex 72= 7,2) e viene assegnato il punto più basso della banda nel caso di 6,0 e di 01-0,5 (ex 60 e 61-65) e il punto più alto della banda per punteggio da 0,6 a 1 (ex 66/100- 70/100).

### **Calcolo del credito scolastico per i corsi serali**

Nei percorsi di istruzione degli adulti di secondo livello, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito scolastico maturato nel secondo e nel terzo periodo didattico fino a un massimo di quaranta punti. In particolare, per quanto riguarda il credito maturato nel secondo periodo didattico, il consiglio di classe attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al quarto anno di cui alla tabella all'allegato A del d. lgs. 62/2017, moltiplicando per due il punteggio ivi previsto, in misura comunque non superiore a venticinque punti; per quanto riguarda, invece, il credito maturato nel terzo periodo didattico, il consiglio di classe attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al quinto anno di cui alla citata tabella. Tabella A e B ( conversione dei crediti. )

**Tabella A Conversione del credito assegnato al termine della classe terza**

| Media dei voti  | Fasce di credito ai sensi Allegato A al D. Lgs 62/2017 | Nuovo credito assegnato per la classe terza |
|-----------------|--|---|
| $M = 6$         | 7-8  | 11-12                                       |
| $6 < M \leq 7$  | 8-9  | 13-14                                       |
| $7 < M \leq 8$  | 9-10   | 15-16                                       |
| $8 < M \leq 9$  | 10-11  | 16-17                                       |
| $9 < M \leq 10$ | 11-12  | 17-18                                       |

*La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito)*

**Tabella B Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta**

| Media dei voti  | Fasce di credito ai sensi dell'Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020 | Nuovo credito assegnato per la classe quarta |
|-----------------|--|--|
| $M < 6 *$       | 6-7  | 10-11  |
| $M = 6$         | 8-9  | 12-13  |
| $6 < M \leq 7$  | 9-10   | 14-15  |
| $7 < M \leq 8$  | 10-11  | 16-17  |
| $8 < M \leq 9$  | 11-12  | 18-19  |
| $9 < M \leq 10$ | 12-13  | 19-20  |

### **1 1.3 PROFILO EDUCATIVO CULTURALE PROFESSIONALE DELLO STUDENTE AL TERMINE DEL PERCORSO DI STUDI**

L'identità degli istituti professionali è connotata dall'integrazione tra una solida base di istruzione generale e la cultura professionale che consente agli studenti di sviluppare i saperi e le competenze necessarie ad assumere ruoli tecnici operativi.

Questo profilo si rifà alle linee tracciate dal D Legislativo 226 del 2005 che è il riferimento di tutti i percorsi di istruzione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione, finalizzato:

- ad una crescita educativa, culturale e professionale;
- allo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- all'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Le linee comuni si declinano poi per gli indirizzi professionali e per il corso ITIS.

### **2 1.4 COMPETENZE COMUNI A TUTTI I PERCORSI D ISTRUZIONE TECNICA E PROFESSIONALE**

- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

### **3 IL PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE NEGLI INDIRIZZI PROFESSIONALI SI DECLINA CON UNA PARTICOLARE ATTENZIONE AL MONDO DEL LAVORO E ALLA PERSONALIZZAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI.**

La professionalità che gli studenti acquisiscono progressivamente nel corso del quinquennio tende a valorizzare la cultura del lavoro, intesa nella sua accezione più ampia, come l'insieme di operazioni, procedure, simboli, linguaggi e valori, ma anche l'identità e il senso di appartenenza ad una comunità professionale, che riflettono una visione etica della realtà, un modo di agire per scopi positivi in relazione ad esigenze non solo personali, ma collettive.

Per corrispondere alle dinamiche evolutive degli assetti economici e produttivi e contribuire ad anticiparne i relativi sviluppi e fabbisogni è richiesta una preparazione caratterizzata da una fluida integrazione tra competenze culturali generali e competenze tecnico professionali specifiche. I risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente prevedono, quindi, una stretta integrazione tra la dimensione culturale-comunicativa e quella tecnico-operativa, tipica delle vocazioni dell'istruzione professionale.

I risultati di apprendimento, attesi a conclusione del quinquennio, consentono agli studenti di inserirsi rapidamente nel mondo del lavoro, di proseguire nel sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nei percorsi universitari, nonché nei percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia. Nel corso del quinquennio va assicurato, quindi, un orientamento permanente che favorisca scelte fondate e consapevoli da parte degli studenti.

Nei singoli indirizzi le competenze/risultati di apprendimento indicate per tutti i diplomati si specificano ulteriormente.

#### **4 1.5 COMPETENZE SPECIFICHE DI INDIRIZZO**

Il diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e Assistenza Tecnica" opzione "Manutenzione Mezzi di Trasporto" specializza e integra le conoscenze e competenze in uscita dall'indirizzo, coerentemente con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio, con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti inerenti i mezzi di trasporto.

Il diplomato in questo indirizzo può operare, come collaboratore di livello intermedio, tra esecutivo e progettazione, e agisce in staff in piccole e medie aziende per la manutenzione di apparati e impianti di mezzi di trasporto, nei ruoli di:

- Addetto alla manutenzione di mezzi di trasporto
- Addetto al controllo qualità del settore mezzi di trasporto
- Meccanico collaudatore

Nella declinazione dei risultati di apprendimento del secondo biennio e del quinto anno si è tenuto conto dei differenti campi operativi e della pluralità di competenze tecniche previste nel

profilo generale. Tale profilo, pur avendo una struttura culturale e professionale unitaria, è caratterizzato, allo stesso tempo, da una molteplicità di proposte formative, in modo da poter essere facilmente adattato alle esigenze del territorio e delle istituzioni scolastiche, alle vocazioni degli studenti e ai fabbisogni di professionalità espressi dalle imprese che operano nei diversi settori della filiera produttiva.

Il quinto anno è dedicato ad approfondire tematiche ed esperienze finalizzate a favorire l'orientamento dei giovani rispetto alle scelte successive: inserimento nel mondo del lavoro, conseguimento di una specializzazione tecnica superiore oppure prosecuzione degli studi a livello universitario o in altri percorsi formativi specialistici.

## **5 1.6 RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI**

- Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti.
- Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.
- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.
- Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
- Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.
- Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione.
- Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste.

## 6 SECONDA PARTE

### 2.1 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 22 alunni di cui 9 alunni provenienti da classi interne all'istituto, 10 alunni provenienti da altri istituti e 3 studenti provenienti dal corso diurno di questo istituto. Gli alunni interni, nel corso del precedente anno scolastico hanno frequentato la classe 4TS.

Nella classe è presente n. 1 alunno con DSA.

La figura professionale dell'anno conclusivo del corso di studi è quella di:

**TECNICO DELLA MANUTENZIONE opzione MEZZI DI TRASPORTO.**

La situazione della classe risulta differenziata sotto il profilo culturale e motivazionale. Quanto all'aspetto disciplinare, la classe ha mantenuto nel corso dell'anno un comportamento improntato sulla correttezza e sul rispetto reciproco dei ruoli.

Dal punto di vista dell'interesse e dell'impegno, gli alunni, pur con ritmi e preparazione di base diverse, sono riusciti faticosamente a migliorare il loro livello di partenza.

In particolare alcuni alunni, anche a causa di lacune pregresse, non sempre hanno risposto in modo adeguato alle sollecitazioni dei docenti e hanno faticato a partecipare in modo produttivo al dialogo educativo e al lavoro di classe.

La maggior parte della classe dotata di sufficiente volontà e impegno, ha saputo affrontare le problematiche del quinto anno, frequentando assiduamente e conseguendo risultati complessivamente più che sufficienti.

In base ai progressi registrati rispetto alla situazione di partenza e alle attitudini naturali di ciascun alunno, la classe può essere suddivisa in due fasce di livello: un piccolo gruppo di alunni è in possesso di discrete capacità di rielaborazione personale dei contenuti studiati con consapevolezza e proprietà linguistica; la maggioranza della classe possiede invece un precario metodo di studio, a causa di una lacunosa preparazione di base. Alcune di queste lacune, nonostante l'impegno, permangono in alcune discipline.

Il profilo complessivo della classe può dirsi, comunque, positivo in quanto, pur nella inevitabile differenziazione di qualità individuali e di impegno scolastico, quasi tutti hanno cercato di contribuire alla riuscita del dialogo educativo, dando una risposta adeguata alle varie sollecitazioni culturali e formative offerte dai docenti.

Naturalmente, nell'organizzare i programmi e nella scelta dei percorsi didattici, tutti i docenti hanno avuto cura di fornire un insegnamento non esclusivamente nozionistico, ma finalizzato alla comprensione critica degli argomenti oggetto di studio e per questo, tutte le volte che si è presentata la necessità, hanno richiamato quanto era stato trattato negli anni precedenti ed hanno operato collegamenti interdisciplinari. Gli alunni, inoltre, sono stati

incoraggiati ad esporre il loro pensiero e le loro opinioni su quanto studiato ed esortati ad approfondire gli argomenti più interessanti.

Dall'ultima riunione del consiglio di classe tenutasi in data 13/05/2024, è emerso quanto segue: tutto il C.d.C. concorda che in merito al raggiungimento delle competenze la maggior parte degli alunni, nei confronti delle singole discipline, ha mostrato un atteggiamento abbastanza positivo, partecipando allo svolgimento delle lezioni. Emerge inoltre che due alunni hanno abbandonato il corso di studio.

La programmazione didattica di alcune discipline non è stata svolta in modo approfondito a causa della presenza di lacune pregresse nelle materie, mentre per le restanti materie lo svolgimento del programma si è svolto regolarmente seppur non in maniera approfondita. Le competenze delle singole discipline, indicate nella programmazione, nonché le competenze di Educazione Civica sono state perseguite ad un livello sufficiente per la maggior parte degli alunni, mentre in alcuni sporadici casi il livello raggiunto risulta essere stato più che soddisfacente.

Sono state svolte attività di recupero in itinere.

Le verifiche sono state sistematiche, collocate al termine di ogni unità di lavoro e adeguate a quanto proposto. Le prove di verifica sono state precedute da attività di preparazione. La valutazione è stata espressa in modo chiaro, utilizzando le griglie dell'istituto (stabilita collegialmente).

Per la valutazione intesa in senso formativo, si è tenuto conto dei risultati delle verifiche, dei progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza, dell'impegno, del comportamento, del senso di responsabilità e dell'autonomia.

Nella classe è presente un alunno DSA, per il quale è stato opportunamente predisposto un PDP. Si segnala che l'alunno DSA ha usufruito delle misure dispensative e compensative previste dal relativo PDP; pertanto si chiede al Presidente della commissione e ai commissari, che il candidato, durante lo svolgimento delle prove scritte e della prova orale dell'Esame di Stato, possa avvalersi di tutte le misure previste dalla normativa vigente (Vedi allegati riservati alla commissione).

Le simulazioni di prima e seconda prova sono state svolte:

- simulazione prima prova il 08-04-2024.
- simulazione seconda prova il 15-04-2024.

## 2.2 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

| Area disciplinare<br>ai sensi del<br>D.M. 391/98 | Materia  | Ore settimanali | presenti                     |                                 |
|--|----------|-----------------|------------------------------|---------------------------------|
|  |          |                 | Anno scolastico<br>2021/2022 | Anno<br>scolastico<br>2022/2023 |
| 1  | Italiano | 3               | SI                           | SI                              |

|   |                                      |        |    |    |
|---|--------------------------------------|--------|----|----|
| 1 | Storia                               | 2      | SI | SI |
| 1 | Inglese                              | 2      | NO | NO |
| 2 | Matematica                           | 3      | NO | NO |
| 2 | T.M.A.                               | 2      | SI | SI |
| 2 | T.T.D.M.                             | 5<br>2 | SI | SI |
| 2 | T.E.E.A.                             | 2      | NO | SI |
| 2 | Laboratorio tech<br>ed esercitazioni | 3      | SI | SI |
| 1 | Religione                            | 1      | NO | SI |

Legenda: 1 area umanistico linguistica  
2 area tecnico scientifica

### 2.3 INTERVENTI DI RECUPERO E SOSTEGNO ATTIVATE DURANTE L'A.S. 2023/2024

| Materia                            | Incontri di approfondimento | Recupero in itinere |
|------------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| Italiano Storia                    |                             | X                   |
| Inglese                            |                             | X                   |
| Matematica                         |                             | X                   |
| Tec. Meccanica e Applicazioni      |                             | X                   |
| T.T.D.M                            |                             | X                   |
| Tecnol. Elettr. ed Elettro. e Appl |                             | X                   |
| Lab. Tecnologici                   |                             | X                   |

### 2.4 PROSPETTO DELLE COMPETENZE, ABILITA', CONOSCENZE SU CUI SI È INCENTRATO IL LAVORO DIDATTICO DI CIASCUNA DISCIPLINA

| Conoscenze   | Competenze   | Abilità   |
|--|--|---|
| <b>Italiano</b>  |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>I movimenti culturali che caratterizzano la seconda metà del secolo XIX e i primi decenni del secolo XX</li> <li>Gli autori di maggior rilievo del medesimo periodo e la loro poetica.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Analizzare e interpretare un testo.</li> <li>Esporre oralmente le conoscenze acquisite.</li> <li>Elaborare uno scritto che abbia le caratteristiche della consequenzialità logica e di una certa correttezza.</li> <li>sa collegare contenuti appartenenti ad ambiti disciplinari diversi.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sottopone i contenuti di studio ad un processo di rielaborazione personale, attraverso le facoltà di analisi e di sintesi.</li> <li>Risale, dall'analisi di un testo letterario, alle tematiche fondamentali che caratterizzano la poetica di un autore.</li> <li>istituisce connessioni tra un'opera letteraria ed il contesto</li> </ul> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | storico-culturale da cui è scaturita.   |
| <b>Storia</b>  |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• I principali eventi storici che costituiscono gli argomenti dei moduli</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporre, anche in modo sintetico, relativamente a problematiche fondamentali della storia contemporanea.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizza gli avvenimenti</li> <li>• Comprende le connessioni tra l'ambito storico e quello economico, sociale e culturale</li> <li>• consolida la capacità di analisi degli avvenimenti</li> <li>• consolida la capacità di sintesi</li> <li>• consolida l'acquisizione di un metodo di studio flessibile</li> </ul> |

| <b>Inglese</b>  |  |   |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le principali innovazioni della rivoluzione industriale.</li> <li>● I principali eventi storici del XX secolo.</li> <li>● La catena di montaggio.</li> <li>● I veicoli a motore</li> <li>● Il motore elettrico e il motore ibrido</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Rielaborare, in modo semplice, i contenuti dei brani di microlingua e storia.</li> <li>● Sostenere sintetiche prove orali strutturate di contenuto e comprensione.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Elaborare brevi composizioni orali e scritte di carattere descrittivo</li> </ul> |
|   |  |   |

| <b>Matematica</b>   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ripasso lettura di un grafico;</li> <li>● Conoscere il concetto e il significato geometrico di limite e continuità di una funzione.</li> <li>● Ricerca e riconoscimento di asintoti orizzontali e verticali di una funzione. ● Utilizzare i</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati, riferiti a situazioni applicative relative alla filiera di riferimento, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.</li> <li>- Sa analizzare un grafico, riconoscendo le</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi</li> <li>● Analizzare, descrivere e interpretare il</li> <li>● comportamento di una funzione al variare di uno o più parametri, anche con l'uso di strumenti informatici</li> </ul> |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere il concetto di derivata. Calcolo di derivate elementari ed operazioni. Applicazioni.</li> <li>● Conoscere il concetto di Integrale indefinito e definito. Calcolo di integrali elementari. Accenno alle applicazioni degli integrali definiti: calcolo area e volumi.</li> </ul> | <p>principali caratteristiche della funzione rappresentata.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica, grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali</li> </ul> |
|---|---|---|

| <b>Tecnologie e Tecniche di Diagnostica e Manutenzione</b>   |   |  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sistemi di accensione di iniezione, di alimentazione, sistemi di sicurezza attivi e passivi sistemi ADAS.</li> <li>● e sistemi ibridi dei motori endotermici</li> <li>● Schema degli impianti e funzionalità dei relativi componenti dell'autoveicolo</li> <li>● Procedure di sicurezza e DPI adottati sul posto di lavoro</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Analizzare gli impianti e i loro sottosistemi</li> <li>● Prevedere i possibili guasti</li> <li>● Analizzare le conseguenze dei guasti</li> <li>● Redigere una relazione tecnica sul funzionamento dei sistemi.</li> <li>● Prevedere i possibili rischi e pericoli in merito alle lavorazioni eseguite sul posto di lavoro</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Analizza e descrive il funzionamento di ogni impianto</li> <li>● Individua i componenti a rischio</li> <li>● analizza gli schemi relativi ai sistemi</li> <li>● Analizza e conosce la documentazione relativa alla sicurezza</li> </ul> |

## Tecnologie Elettriche, Elettroniche ed Applicazioni

- Componenti base di un circuito elettrico
- Elettrostatica
- Elettromagnetismo
- Corrente alternata
- Componenti elettronici di maggior uso
- Alimentatore
- Alternatore
- Schema a blocchi di un generatore di ricarica
- Motore asincrono ad induzione
- Inverter
- Proprietà delle batterie di accumulo
- Funzionamento di un'auto elettrica

- Conoscere le nozioni base dell'elettrotecnica ed elettromagnetismo
- Comprendere il funzionamento di semplici circuiti in corrente continua
- Comprendere il funzionamento di semplici circuiti in corrente alternata sia in bassa che alta frequenza
- Riconoscere i componenti elettronici di maggior uso e loro caratteristiche di funzionamento
- Comprendere il funzionamento dell'impianto di ricarica
- Conoscere il funzionamento dell'impianto di una autovettura elettrica

- Riconosce i componenti di un circuito elettrico e comprende il loro funzionamento Sa
- come operare per identificare un eventuale guasto dell'impianto elettrico di un mezzo di trasporto
- Analizza il funzionamento di semplici circuiti in corrente alternata e continua
- Analizza il funzionamento di semplici circuiti con componenti elettronici
- Analizza il funzionamento di un impianto di ricarica nel suo complesso e dei singoli blocchi che lo compongono
- Analizza il funzionamento dell'impianto di un'auto elettrica

## Tecnologia meccanica ed applicazioni

- Conosce i metodi di raccolta ed elaborazione dati.

- Le tecniche di Project Management

- I metodi di pianificazione

- I metodi di rappresentazione grafica di un progetto.

- Sa Utilizzare strumenti, metodi e tecnologie adeguate al mantenimento delle condizioni di esercizio.

- Integra le proprie conoscenze con quanto rinvenuto su Internet.

- Sa analizzare i dati e sa effettuare previsioni con l'uso di strumenti statistici.

- Sa programmare le attività.

- Sa valutare un ciclo di vita.

- Essere in grado di utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;

- Essere in grado di individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di individuare i guasti;

- Essere in grado di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro.

### Laboratori Tecnologici Ed Esercitazioni

|  |  |   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Diagnosi e ricerca guasti dei Sistemi di accensione di iniezione, di alimentazione, sistemi di sicurezza attivi e passivi sistemi ADAS.</li> <li>● Diagnosi e ricerca guasti sui sistemi ibridi e motori endotermici             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Schema degli impianti e funzionalità dei relativi componenti dell'autoveicolo</li> </ul> </li> <li>● Procedure di sicurezza e DPI adottati sul posto di lavoro</li> <li>● Dispositivi diagnostici dedicati</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconosce gli organi e gli impianti soggetti ad avarie e i sintomi di tali avarie</li> <li>● Elabora, integra e generalizza gli esiti diagnostici</li> <li>● Prevedere i possibili rischi e pericoli in merito alle lavorazioni eseguite sul posto di lavoro</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Attuare le procedure tecnicamente idonee al ripristino funzionale del veicolo</li> <li>● Applicare i criteri manutentivi corretti</li> <li>● Comprendere dai sintomi e dalla diagnostica le probabili cause di avaria</li> <li>● Conduzione delle prove, verifica dei risultati</li> <li>● Compilare la documentazione tecnica idonea all'intervento effettuato</li> </ul> |
|--|--|---|

### IRC - Religione Cattolica

|   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sviluppare un maturo senso critico ed un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● E' in grado di motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere il ruolo della Religione nella società contemporanea: secolarizzazione, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione.</li> </ul> |
|---|---|---|

## 2.5 ATTIVITÀ' INTERDISCIPLINARI DI EDUCAZIONE CIVICA

In osservanza della legge 92/2019 che ha istituito nel primo e secondo ciclo di istruzione l'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica, la nostra istituzione scolastica ha introdotto un curricolo di Istituto con nuove tematiche che presentano il carattere della trasversalità e della multidisciplinarietà, a cui i singoli consigli di classe possono attingere per predisporre il proprio percorso didattico nel rispetto dei principi dell'autonomia delle scelte metodologiche, tenendo conto della specificità del contesto educativo.

Le tematiche per le quinte sono ispirate a due linee, senza escludere altri temi, cioè "Cittadini partecipi della vita culturale e politica del proprio tempo" e "Principi costituzionali e diritto del lavoro". Per gli obiettivi specifici e le tematiche si rimanda al PTOF.

Si è cercato, nello stesso tempo, di affrontare temi di attualità più vicini alle esigenze degli allievi nel rispetto delle peculiarità dei diversi indirizzi, non trascurando l'obiettivo di sviluppare una coscienza critica verso i problemi del mondo e favorire una partecipazione consapevole degli studenti all'organizzazione politica, economica e sociale del paese plasmata -in primis- sui principi di responsabilità, legalità e solidarietà.

La verifica degli apprendimenti è avvenuta attraverso osservazioni sistematiche volte a rilevare il comportamento degli alunni nei confronti delle attività proposte in termini di impegno e partecipazione, nonché attraverso verifiche formali di diversa tipologia: dibattiti, prove orali o scritte, compiti di realtà, lavori individuali o in team.

Per la valutazione è stata adottata la griglia di valutazione di Educazione civica allegata al PTOF. Il percorso di Educazione Civica svolto da ogni singolo consiglio di classe secondo la specificità dell'indirizzo verrà riportato nella sezione successiva con l'indicazione dei nuclei tematici collegati al traguardo e delle discipline coinvolte.

Le finalità del progetto sono state così delineate:

1. formare cittadini responsabili e attivi
2. promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri
3. sostanziare la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere della persona;
4. stimolare gli alunni verso un pensiero critico che esca dall'ottica dell' "Io" e si diriga verso il pensiero del "Noi".

## Argomenti

Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti dalla quasi totalità della classe, in misura diversa a seconda delle capacità attitudinali e alle differenti modalità di approccio con la disciplina.

| TEMATICHE   | MATERIE COINVOLTE                  | DURATA | CONTENUTI   |
|---|------------------------------------|--------|---|
| COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà  | italiano, Storia, TEEA, religione, | 16     | Diritto di voto, Diritti delle donne e integralismo religioso, Morale sociale e diritti del lavoro  |
| Sicurezza sul lavoro, sicurezza stradale, responsabilità nella circolazione | TTDM , Laboratori tech, matematica | 13     | Sistemi di sicurezza attiva e passiva nell'autovettura.<br><br>Visualizzazione e interpretazione di grafici riguardanti le tematiche in oggetto |
| Tutela della salute   | Italiano, Lab. Tec., TTDM          | 4      | Abuso di sostanze stupefacenti  |

### 2.6 MODALITA' DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

| Modalità         | I<br>T<br>A<br>L<br>I<br>A<br>N<br>O | S<br>T<br>O<br>R<br>I<br>A | I<br>N<br>G<br>L<br>E<br>S<br>E | M<br>A<br>T<br>E<br>M<br>A<br>T<br>I<br>C<br>A | T<br>M<br>A | T<br>T<br>D<br>M | T<br>E<br>E<br>A | I<br>R<br>C | L<br>A<br>B<br><br>T<br>E<br>C<br>H |
|------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--|-------------|------------------|------------------|-------------|-------------------------------------|
| Lezione frontale | X                                    | X                          | X                               | X  | X           | X                | X                | X           | X                                   |

|                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lezione partecipata | X | X | X | X |   | X | X | X | X |
| Metodo induttivo    | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Lavoro di gruppo    | X | X | X |   |   | X |   |   | X |

|                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Discussione guidata   | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Attività dimostrativa |   |   |   |   |   |   |   |   | X |

## STRUMENTI DI VERIFICA UTILIZZATI

| Modalità   | I<br>T<br>A<br>L<br>I<br>A<br>N<br>O | S<br>T<br>O<br>R<br>I<br>A | I<br>N<br>G<br>L<br>E<br>S<br>E | M<br>A<br>T<br>E<br>M<br>A<br>T<br>I<br>C<br>A | T<br>M<br>A | T<br>T<br>D<br>M | T<br>E<br>E<br>A | I<br>R<br>C | L<br>A<br>B<br><br>T<br>E<br>C<br>H |
|--|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--|-------------|------------------|------------------|-------------|-------------------------------------|
| Interrogazione lunga                               | X                                    | X                          | X                               |  | X           | X                |                  |             | X                                   |
| Interrogazione breve                               | X                                    | X                          | X                               | X  |             | X                |                  | X           | X                                   |
| Questionario                                       |                                      |                            | X                               |  |             |                  |                  |             |                                     |
| Verifiche scritte                                  | X                                    | X                          | X                               | X  | X           |                  | X                | X           | X                                   |
| Esercizi / problemi                                |                                      |                            |                                 | X  | X           | X                | X                |             |                                     |
| Relazione/osservazioni sul lavoro svolto in classe |                                      |                            |                                 |  |             | X                |                  |             | X                                   |
| Tipologie previste dalla prima prova               | X                                    | X                          |                                 |  |             |                  |                  |             |                                     |

### 2.7 PROGRAMMAZIONE DIDATTICO DISCIPLINARE

Si rimanda agli allegati relativi ai programmi svolti per ogni disciplina.

Per gli alunni con Bisogni Educativi Speciali è predisposta la documentazione di rito consultabile presso la Segreteria Didattica nel fascicolo personale.

### 2.8 RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

**Obiettivo 2.1:** Lettura e interpretazione di testi e manuali tecnici, schemi e grafici

| Disciplina | Attività  |
|------------|---|
| Italiano   | Letture di classici della letteratura italiana in prosa e in versi            |
| Storia     | Letture di testi contenenti linguaggio specifico                              |
| Inglese    | Letture di testi specialistici contenenti linguaggio di settore               |
| Matematica | Letture ed utilizzo degli schemi per la derivazione delle funzioni analitiche |

|   |   |
|---|---|
| TMA                                     | Interpretazione degli schemi e blocchi grafici  |
| Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni | Database diagnostico Bosch,<br>Usò della piattaforma E – Learning Toyota Motor Italia   |
| TTDM                                    | Scelta e interpretazione di grafici e dati necessari, dai manuali tecnici dagli schemi consegnati e mappe concettuali.                                  |
| IRC                                     | Lettura e comprensione di testi biblici e di documenti del magistero della Chiesa inerenti al rispetto della vita, del creato; uso consapevole dei beni |
| TEEA                                    | Lettura di schemi elettrici, elettronici, datasheets e grafici.   |

**Obiettivo 2.2:** Capacità di svolgere una relazione orale della durata di alcuni minuti, anche sulla base di appunti, su un argomento culturale o professionale preparato.

| Disciplina                              | Attività   |
|---|--|
| Italiano e Storia                       | Sanno presentare oralmente argomenti culturali e storici affrontati in classe.   |
| Matematica                              | Sanno presentare oralmente argomenti specifici, utilizzando un linguaggio semplice, non sempre con termini appropriati.                                  |
| Inglese                                 | Si esprimono in modo molto semplice e sintetico evidenziando difficoltà ad usare un linguaggio semplice appropriato.                                     |
| TTDM                                    | Sono capaci di relazionare su argomenti preparati, anche se affiorano difficoltà nell'utilizzo di un linguaggio appropriato.                             |
| Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni | Sanno presentare, se guidati, un argomento tecnico   |
| TMA                                     | Sanno presentare oralmente argomenti tecnico- professionali preparati, anche se talvolta evidenziano difficoltà ad utilizzare un linguaggio appropriato. |
| IRC                                     | Sanno presentare oralmente le principali tematiche e questioni religiose ed etiche, attualizzando ed argomentando con spirito critico.                   |

**Obiettivo 2.3:** Capacità di utilizzare software applicativi

| Disciplina | Attività |
|------------|----------|
|------------|----------|

|   |  |
|---|--|
| Laboratori Tecnologici Ed Esercitazioni | Software diagnostico, piattaforma tech-doc Toyota, pacchetto Office  |
| IRC                                     | Utilizzo del motore di ricerca "laparola.net" per la ricerca di testi sacri; documenti magisteriali nel sito Vatican.va; articoli su Avvenire.it |
| TMA                                     | Utilizzo di Software per presentazioni multimediali  |
| TTDM                                    | Utilizzo di Software diagnostici per l'analisi dei guasti del veicolo  |

**Obiettivo 2.4:** Utilizzo di manuali, dizionari e materiale di studio

| Disciplina                              | Attività   |
|---|--|
| Italiano                                | Utilizzo dei materiali di studio come strumento di elaborazione personale  |
| Storia                                  | Utilizzo dei materiali di studio, anche digitali, come strumento di elaborazione personale                                     |
| Inglese                                 | Utilizzo del vocabolario di inglese anche online Trasversale a tutti i moduli  |
| Matematica                              | Utilizzo dei materiali di studio come appunti, tabelle, grafici e mappe concettuali  |
| TMA                                     | Utilizzo di manuali tecnici e appunti  |
| IRC                                     | Utilizzo di appunti, immagini di dipinti rappresentanti episodi biblici, video/articoli da "Avvenire online"                   |
| TTDM                                    | Utilizzo di manuali digitali di studio e schemi appropriati.   |
| Laboratori Tecnologici Ed Esercitazioni | Utilizzo di manuali digitali: TechDoc TOYOTA.  |
| TEEA                                    | Utilizzo dei materiali di studio - libro di testo, Video, dispense fornite dal docente, siti specializzati – Google Classroom. |

**Obiettivo 2.5:** Uso di un linguaggio appropriato alla situazione comunicativa. I docenti segnalano come tale obiettivo sia stato perseguito tramite verifiche orali viste come momento non solo sommativo, ma anche formativo.

| Disciplina | Attività |
|------------|----------|
|------------|----------|

|   |   |
|---|---|
| Italiano e Storia                       | Si sono impegnati a controllare l'espressione sia scritta che orale nei diversi contesti comunicativi |
| Inglese                                 | Esprimono con difficoltà i concetti appresi, utilizzando un linguaggio non sempre corretto            |
| Matematica                              | Esprimono con difficoltà i concetti appresi, utilizzando un linguaggio non sempre corretto            |
| TTDM                                    | Utilizzano mediamente una terminologia adeguata   |
| Laboratori Tecnologici Ed Esercitazioni | Utilizzano, se guidati, una terminologia tecnica adeguata   |
| TMA                                     | Utilizzano mediamente una terminologia adeguata   |
| IRC                                     | Utilizzano mediamente una terminologia adeguata   |
| TEEA                                    | Utilizzano, se guidati, una terminologia tecnica adeguata   |

**Obiettivo 2.6:** Capacità di collegare le conoscenze acquisite

| Disciplina                              | Attività   |
|---|--|
| Italiano                                | Verifiche orali e analisi di testi letterari   |
| Storia                                  | Verifiche orali e analisi di documenti   |
| Inglese                                 | <i>Reading comprehension, questions, summaries</i><br>Trasversale a varie discipline |
| Matematica                              | Trasversale a varie discipline   |
| TMA                                     | Trasversale a varie discipline   |
| Laboratori Tecnologici Ed Esercitazioni | Trasversale alle discipline di indirizzo   |
| TTDM                                    | Trasversale a tutte le discipline  |
| IRC                                     | Trasversale a varie discipline   |
| TEEA                                    | Trasversali a varie discipline   |

**Obiettivo 2.7:** Capacità di analisi del proprio lavoro I docenti segnalano come tale obiettivo sia stato perseguito in tutte le discipline con attività di correzione e di autovalutazione.

| Disciplina | Attività |
|------------|----------|
|------------|----------|

|   |  |
|---|--|
| Matematica                              | Riescono, se guidati, ad utilizzare un metodo analitico nella risoluzione dei problemi.                          |
| TTDM                                    | Riescono, se guidati, ad utilizzare un metodo analitico nella risoluzione dei problemi.                          |
| TEEA                                    | Riescono, se guidati, ad utilizzare un metodo analitico nella risoluzione dei problemi.                          |
| Laboratori Tecnologici Ed Esercitazioni | Riescono, se guidati, ad analizzare i risultati ottenuti in merito a specifiche esercitazioni proposte e svolte. |
| TMA                                     | Riescono, se guidati, ad analizzare l'applicazione realizzata.   |

## 2.9 OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI COGNITIVI DI CARATTERE TRASVERSALE

Sulla base delle indicazioni del P.T.O.F il Consiglio ha fissato i seguenti obiettivi:

### Obiettivi formativi - comportamentali

- **Sviluppo della personalità dello studente**, valorizzandone le attitudini e promuovendone la crescita autonoma.
- **Proposta e valorizzazione di esperienze** relative alla convivenza, alla tolleranza, alla solidarietà, al dialogo
  - **Promozione dell'interesse per la cultura**
- **Risolvere problemi**: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.
- **Collaborare e partecipare**: Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie ed altrui capacità, gestendo la propria conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.
- **Agire in modo autonomo e responsabile**: Inserirsi in modo attivo e consapevole nella vita sociale facendo valere i propri diritti e bisogni e riconoscendo, al contempo, quelli degli altri.  
Rispettare le regole e assumersi le proprie responsabilità.

### Obiettivi cognitivi

- Capacità di svolgere una relazione orale della durata di alcuni minuti, anche sulla base di appunti, su un argomento culturale o professionale preparato;
- Capacità di utilizzare pacchetti software applicativi;
- Capacità di utilizzare manuali, vocabolari, materiale di studio (fotocopie, fascicoli, ecc.);
- Capacità di usare un linguaggio appropriato alla situazione comunicativa
- Capacità di collegare le conoscenze acquisite; ● Capacità di analisi del proprio lavoro.

## **2.10 SIMULAZIONI PROVE D'ESAME**

### **SIMULAZIONE PRIMA PROVA**

La prova è stata effettuata giovedì 18/04/24 dalle 18 alle 22, previo avviso agli studenti mediante circolare su registro Nettuno Risultavano presenti tutti gli studenti iscritti a registro della classe tranne due studenti che non hanno più frequentato il corso.

Il consiglio di classe ha sperimentato per la correzione della simulazione la griglia ministeriale di cui ha definito i descrittori per ogni voce. Il punteggio per ogni descrittore può essere dato sulla base della valutazione della commissione.



*Ministero dell'istruzione e del merito*

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

**PROVA DI ITALIANO**

**Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.**

**TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

**PROPOSTA A1**

**Salvatore Quasimodo, *Alla nuova luna*, in *Tutte le poesie*, a cura di Gilberto Finzi, Mondadori, Milano, 1995.**

In principio Dio creò il cielo  
e la terra, poi nel suo giorno  
esatto mise i luminari in cielo  
e al settimo giorno si riposò.

Dopo miliardi di anni l'uomo,  
fatto a sua immagine e somiglianza,  
senza mai riposare, con la sua  
intelligenza laica,  
senza timore, nel cielo sereno  
d'una notte d'ottobre,  
mise altri luminari uguali  
a quelli che giravano  
dalla creazione del mondo. Amen.

*Alla nuova luna* fa parte della raccolta *La terra impareggiabile*, pubblicata nel 1958, che testimonia l'attenzione di Quasimodo (1901 - 1968) per il mondo a lui contemporaneo e la sua riflessione sul progresso scientifico e sulla responsabilità degli scienziati in un'epoca di importanti innovazioni tecnologiche. La poesia è ispirata al lancio in orbita del primo satellite artificiale *Sputnik I*, avvenuto nel 1957.

**Comprensione e analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le formate proposte.

1. Presenta il contenuto della poesia e descrivine sinteticamente la struttura metrica.
2. Le due strofe individuano i due tempi del discorso poetico che presenta uno sviluppo narrativo sottolineato dalla ripresa di concetti e vocaboli chiave. Individua le parole che vengono ripetute in entrambe le parti del componimento e illustra il significato di questa ripetizione.
3. L'azione dell'uomo 'creatore' viene caratterizzata da due notazioni che ne affermano la perseveranza e il coraggio; individua e commentane il significato.
4. Al verso 8 Quasimodo isola l'espressione '*intelligenza laica*': quale rapporto istituisce, a tuo avviso, questa espressione tra la creazione divina e la scienza?
5. A conclusione del componimento il poeta utilizza un vocabolo che conferisce al testo un andamento quasi liturgico; commenta questa scelta espressiva.

**Interpretazione**

Facendo riferimento alla produzione poetica di Quasimodo e/o ad altri autori o forme d'arte a te noti, elabora una tua riflessione sulle modalità con cui la letteratura e/o altre arti affrontano i temi del progresso scientifico-tecnologico e delle responsabilità della scienza nella costruzione del futuro dell'umanità.



*Ministero dell'istruzione e del merito*

**PROPOSTA A2**

**Alberto Moravia**, *Gli indifferenti*, edizioni Alpes, Milano, 1929, pp. 27-28.

*Gli indifferenti* (1929) è il romanzo d'esordio di Alberto Pincherle, in arte Alberto Moravia (1907 – 1990). I protagonisti sono i fratelli Carla e Michele Ardengo, incapaci di opporsi ai propositi di Leo Merumeci, amante della loro madre Mariagrazia, che in modo subdolo tenta di impossessarsi dei beni e della villa di loro proprietà.

«Tutti lo guardarono.

- Ma vediamo, Merumeci, - supplicò la madre giungendo le mani, - non vorrà mica mandarci via così su due piedi?... ci conceda una proroga...

- Ne ho già concesse due, - disse Leo, - basta... tanto più che non servirebbe ad evitare la vendita...

- Come a non evitare? - domandò la madre.

Leo alzò finalmente gli occhi e la guardò:

- Mi spiego: a meno che non riusciate a mettere insieme ottocentomila lire, non vedo come potreste pagare se non vendendo la villa...

La madre capì, una paura vasta le si aprì davanti agli occhi come una voragine; impallidì, guardò l'amante; ma Leo tutto assorto nella contemplazione del suo sigaro non la rassicurò:

- Questo significa - disse Carla - che dovremo lasciare la villa e andare ad abitare in un appartamento di poche stanze?

- Già, - rispose Michele, - proprio così.

Silenzio. La paura della madre ingigantiva; non aveva mai voluto ammettere l'esistenza di gente dal lavoro faticoso e dalla vita squallida. «Vivono meglio di noi» aveva sempre detto; «noi abbiamo maggiore sensibilità e più grande intelligenza e perciò soffriamo più di loro...»; ed ora, ecco, improvvisamente ella era costretta a mescolarsi, a ingrossare la turba dei miserabili; quello stesso senso di ripugnanza, di umiliazione, di paura che aveva provato passando un giorno in un'automobile assai bassa attraverso una folla minacciosa e lurida di scioperanti, l'opprimeva; non l'atterrivano i disagi e le privazioni a cui andava incontro, ma invece il bruciore, il pensiero di come l'avrebbero trattata, di quel che avrebbero detto le persone di sua conoscenza, tutta gente ricca, stimata ed elegante; ella si vedeva, ecco... povera, sola, con quei due figli, senza amicizie che tutti l'avrebbero abbandonata, senza divertimenti, balli, lumi, feste, conversazioni; oscurità completa, ignuda oscurità.

Il suo pallore aumentava: «Bisognerebbe che gli parlassi da sola a solo», pensava attaccandosi all'idea della seduzione; «senza Michele e senza Carla... allora capirebbe».

Guardò l'amante.

- Lei, Merumeci, - propose vagamente - ci conceda ancora una proroga, e noi il denaro lo si troverà in qualche modo.»

**Comprensione e analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano evitando di ricorrere al discorso diretto.
2. Per quale motivo *'la paura della madre ingigantiva'*?
3. Pensando al proprio futuro, la madre si vede *'povera, sola, con quei due figli, senza amicizie'*: l'immagine rivela quale sia lo spessore delle relazioni familiari e sociali della famiglia Ardengo. Illustra questa osservazione.
4. In che modo la madre pensa di poter ancora intervenire per evitare di cadere in miseria?

**Interpretazione**

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sulla rappresentazione del mondo borghese come delineato criticamente da Moravia. Puoi mettere questo testo in relazione con altri suoi scritti o far riferimento anche ad autori italiani e stranieri che hanno affrontato il tema della rappresentazione dei caratteri della borghesia.



*Ministero dell'istruzione e del merito*

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

**PROPOSTA B1**

Testo tratto da: **Federico Chabod**, *L'idea di nazione*, Laterza, Bari, (1ª edizione 1961), edizione utilizzata 2006, pp. 76-82.

«[...] è ben certo che il principio di nazionalità era una gran forza, una delle idee motrici della storia del secolo XIX.

Senonché, occorre avvertire ben chiaramente che esso principio si accompagna allora, indissolubilmente, almeno negli italiani, con due altri principi, senza di cui rimarrebbe incomprensibile, e certo sarebbe incompleto.

Uno di questi principi, il più collegato anzi con l'idea di nazionalità, era quello di libertà politica [...]. In alcuni casi, anzi, si deve fin dire che prima si vagheggiò un sistema di libertà all'interno dello Stato singolo in cui si viveva, e poi si passò a desiderare la lotta contro lo straniero, l'indipendenza e in ultimo l'unità, quando cioè ci s'accorse che l'un problema non si risolveva senza l'altro. E fu proprio il caso del conte di Cavour, mosso dapprima da una forte esigenza liberale, anelante a porre il suo paese al livello raggiunto dalle grandi nazioni libere dell'Occidente (Francia ed Inghilterra); e necessariamente condotto a volere l'indipendenza, e poi ancora l'unità. [...]

Quanto al Mazzini, credo inutile rammentare quanto l'esigenza di libertà fosse in lui radicata: a tal segno da tenerlo ostile alla monarchia, anche ad unità conseguita, appunto perché nei principi egli vedeva i nemici del vivere libero. Egli è repubblicano appunto perché vuole la libertà: piena, assoluta, senza mezzi termini e riserve.

Il *Manifesto della Giovine Italia* è già più che esplicito: «Pochi intendono, o paiono intendere la necessità prepotente, che contende il progresso vero all'Italia, se i tentativi non si avvino sulle tre *basi inseparabili dell'Indipendenza, della Unità, della Libertà*».

E più tardi, nell'appello ai *Giovani d'Italia* ch'è del 1859, nuova, nettissima affermazione «Adorate la Libertà. Rivendicatela fin dal primo sorgere e serbatela gelosamente intatta...» [...]

Il secondo principio che s'accompagnava con quello di nazione, era quello *européo*. [...]

Pensiamo al Mazzini, anzitutto. Egli, che esalta tanto la nazione, la patria, pone tuttavia la *nazione* in connessione strettissima con l'*umanità*. La nazione non è fine a se stessa: anzi! È mezzo altissimo, nobilissimo, necessario, ma mezzo, per il compimento del fine supremo: l'*Umanità*, che è la Patria delle Patrie, la Patria di tutti. Senza Patria, impossibile giungere all'*Umanità*: le nazioni sono «gl'individui dell'umanità come i cittadini sono gl'individui della nazione... Patria ed Umanità sono dunque egualmente sacre». [...]

Ora, l'umanità è ancora, essenzialmente, per il Mazzini, Europa: ed infatti insistente e continuo è il suo pensare all'Europa, l'Europa giovane che, succedendo alla vecchia Europa morente, l'Europa del Papato, dell'Impero, della Monarchia e dell'Aristocrazia, sta per sorgere.»

**Comprensione e analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del testo.
2. Quali sono, secondo Chabod, le esigenze e gli obiettivi di Camillo Benso, conte di Cavour, nei confronti dell'Italia?
3. Nella visione di Mazzini, qual è il fine supremo della nazione e cosa egli intende per '*Umanità*'?
4. Spiega il significato della frase '*La nazione non è fine a se stessa: anzi! È mezzo altissimo, nobilissimo, necessario, ma mezzo, per il compimento del fine supremo: l'Umanità*'.

**Produzione**

Sulla base dei tuoi studi esponi le tue considerazioni sull'argomento proposto da Federico Chabod (1901 – 1960) nel brano e rifletti sul valore da attribuire all'idea di nazione, facendo riferimento a quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi e alle tue letture personali.

Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.



## *Ministero dell'istruzione e del merito*

### **PROPOSTA B2**

Testo tratto da: **Piero Angela**, *Dieci cose che ho imparato*, Mondadori, Milano, 2022, pp.113-114.

«In questo nuovo panorama, ci sono cambiamenti che "svettano" maggiormente rispetto ad altri. Uno è la diminuzione del costo relativo delle materie prime e della manodopera rispetto al "software", cioè alla conoscenza, alla creatività. Questo sta succedendo anche in certe produzioni tradizionali, come quelle di automobili, ma soprattutto per i prodotti della microelettronica, come telefonini, tablet, computer. Si è calcolato che nel costo di un computer ben il 90% sia rappresentato dal software, cioè dalle prestazioni del cervello. Quindi l'elaborazione mentale sta diventando la materia prima più preziosa. Uno studio della Banca mondiale ha recentemente valutato che l'80% della ricchezza dei paesi più avanzati è "immateriale", cioè è rappresentata dal sapere. Ed è questo che fa la vera differenza tra le nazioni.

La crescente capacità di innovare sta accentuando quella che gli economisti chiamano la "distruzione creativa", vale a dire l'uscita di scena di attività obsolete e l'ingresso di altre, vincenti. Pericolo a cui vanno incontro tante aziende che oggi appaiono solide e inattaccabili. Si pensi a quello che è successo alla Kodak, un gigante mondiale della fotografia che pareva imbattibile: in pochi anni è entrata in crisi ed è fallita. L'enorme mercato della pellicola fotografica è praticamente scomparso e la Kodak non è riuscita a restare competitiva nel nuovo mercato delle macchine fotografiche digitali.

Dei piccoli cervelli creativi hanno abbattuto un colosso planetario.

Per questo è così importante il ruolo di chi ha un'idea in più, un brevetto innovativo, un sistema produttivo più intelligente. Teniamo presente che solo un sistema molto efficiente è in grado di sostenere tutte quelle attività non direttamente produttive (a cominciare da quelle artistiche e culturali) cui teniamo molto, ma che dipendono dalla ricchezza disponibile.»

### **Comprensione e analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano e individua la tesi con le argomentazioni a supporto.
2. Quali sono le conseguenze della cosiddetta 'distruzione creativa'?
3. Cosa intende Piero Angela con l'espressione 'ricchezza immateriale'?
4. Esiste un rapporto tra sistema efficiente e ricchezza disponibile: quale caratteristica deve possedere, a giudizio dell'autore, un 'sistema molto efficiente'?

### **Produzione**

Nel brano proposto Piero Angela (1928-2022) attribuisce un valore essenziale alla creatività umana nella corsa verso l'innovazione.

Condividi le considerazioni contenute nel brano? Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni sull'argomento organizzando la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.

### **PROPOSTA B3**

Testo tratto da: **Oriana Fallaci**, *Intervista con la storia*, Rizzoli, Milano, 1977, pp.7-8.

«La storia è fatta da tutti o da pochi? Dipende da leggi universali o da alcuni individui e basta?

È un vecchio dilemma, lo so, che nessuno ha risolto e nessuno risolverà mai. È anche una vecchia trappola in cui cadere è pericolosissimo perché ogni risposta porta in sé la sua contraddizione. Non a caso molti rispondono col compromesso e sostengono che la storia è fatta da tutti e da pochi, che i pochi emergono fino al comando perché nascono al momento giusto e sanno interpretarlo. Forse. Ma chi non si illude sulla tragedia assurda della vita è portato piuttosto a seguire Pascal<sup>1</sup>, quando dice che, se il naso di Cleopatra fosse stato più corto, l'intera faccia della terra sarebbe cambiata; è portato piuttosto a temere ciò che temeva Bertrand Russell<sup>2</sup> quando scriveva: «Lascia perdere, quel che accade nel mondo non dipende da te. Dipende dal signor Krusciov, dal signor Mao Tse-Tung, dal signor Foster Dulles<sup>3</sup>. Se loro dicono 'morite' noi morremo, se loro dicono 'vivete' noi vivremo». Non riesco a dargli torto. Non riesco a escludere insomma che la nostra esistenza sia decisa da pochi, dai bei sogni o dai capricci di pochi, dall'iniziativa o dall'arbitrio di pochi. Quei pochi che attraverso le idee, le scoperte, le rivoluzioni, le guerre, addirittura un semplice gesto, l'uccisione di



### *Ministero dell'istruzione e del merito*

un tiranno, cambiano il corso delle cose e il destino della maggioranza.

Certo è un'ipotesi atroce. È un pensiero che offende perché, in tal caso, noi che diventiamo? Greggi impotenti nelle mani di un pastore ora nobile ora infame? Materiale di contorno, foglie trascinate dal vento?»

<sup>1</sup> *Pascal*: Blaise Pascal (1623 -1662) scienziato, filosofo e teologo francese. In un suo aforisma sostenne il paradosso che l'aspetto di Cleopatra, regina d'Egitto, avrebbe potuto cambiare il corso della storia nello scontro epocale tra Oriente e Occidente nel I secolo a.C.

<sup>2</sup> *Bertrand Russell*: Bertrand Arthur William Russell (1872 - 1970), filosofo, logico, matematico britannico, autorevole esponente del movimento pacifista, fu insignito del premio Nobel per la letteratura nel 1950.

<sup>3</sup> *Foster Dulles*: John Foster Dulles (1888 - 1959), politico statunitense, esponente del partito repubblicano, divenne segretario di Stato nell'amministrazione Eisenhower nel 1953, restando in carica fino al 1959, anno della sua morte.

#### **Comprensione e analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. 'La storia è fatta da tutti o da pochi? Dipende da leggi universali o da alcuni individui e basta?' Esponi le tue considerazioni sulle domande con cui il brano ha inizio.
3. Come si può interpretare la famosa citazione sulla lunghezza del naso di Cleopatra? Si tratta di un paradosso oppure c'è qualcosa di profondamente vero? Rispondi esponendo la tua opinione.
4. Oriana Fallaci cita il pensiero di Bertrand Russell, espresso ai tempi della Guerra fredda, che sembra non lasciare scampo alle nostre volontà individuali rispetto agli eventi storici. Per quali motivi il filosofo inglese prende a riferimento proprio quei personaggi politici come arbitri dei destini del mondo?

#### **Produzione**

L'ipotesi con cui Oriana Fallaci (1929 – 2006) conclude il suo pensiero sulla storia, si riferisce ai tempi della Guerra fredda e della minaccia nucleare. Tuttavia, da allora, il susseguirsi di tensioni e conflitti non accenna a placarsi, anche nel nostro continente. Secondo te, la situazione è ancor oggi nei termini descritti dalla giornalista? Rispondi anche con esempi tratti dalle tue conoscenze degli avvenimenti internazionali e dalle tue letture elaborando un testo che presenti le tue tesi sostenute da adeguate argomentazioni.

#### **TIPOLOGIA C - RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ**

##### **PROPOSTA C1**

##### **LETTERA APERTA AL MINISTRO BIANCHI SUGLI ESAMI DI MATURITÀ**

(<https://www.edscuola.eu/wordpress/?p=150602>)

«Gentile Ministro Bianchi,

a quanto abbiamo letto, Lei sarebbe orientato a riproporre un esame di maturità senza gli scritti come lo scorso anno, quando molti degli stessi studenti, interpellati dai giornali, l'hanno giudicato più o meno una burletta.

Nonostante i problemi causati dalla pandemia, per far svolgere gli scritti in sicurezza a fine anno molte aule sono libere per ospitare piccoli gruppi di candidati. E che l'esame debba essere una verifica seria e impegnativa è nell'interesse di tutti. In quello dei ragazzi – per cui deve costituire anche una porta di ingresso nell'età adulta – perché li spinge a esercitarsi e a studiare, anche affrontando quel tanto di ansia che conferma l'importanza di questo passaggio. Solo così potranno uscirne con soddisfazione. È nell'interesse della collettività, alla quale è doveroso garantire che alla promozione corrisponda una reale preparazione. Infine la scuola, che delle promozioni si assume la responsabilità, riacquisterebbe un po' di quella credibilità che ha perso proprio scegliendo la via dell'indulgenza a compenso della sua frequente inadeguatezza nel formare culturalmente e umanamente le nuove generazioni.

DENIS ZORZAN

*Ministero dell'istruzione e del merito*

Non si tratta quindi solo della reintroduzione delle prove scritte, per molte ragioni indispensabile (insieme alla garanzia che non si copi e non si faccia copiare, come accade massicciamente ogni anno); ma di trasmettere agli studenti il messaggio di serietà e di autorevolezza che in fondo si aspettano da parte degli adulti.»

Nella Lettera aperta indirizzata nel dicembre 2021 al Professor Patrizio Bianchi, allora Ministro dell'Istruzione, i firmatari, illustri esponenti del mondo accademico e culturale italiano, hanno espresso una serie di riflessioni relative all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione.

Esponi il tuo punto di vista e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

**PROPOSTA C2**

Testo tratto da: **Marco Belpoliti**, *Elogio dell'attesa nell'era di WhatsApp*, in *la Repubblica*, 30 gennaio 2018 (<https://ricerca.repubblica.it/repubblica/archivio/repubblica/2018/01/31/elogia-dellattesa-nellera-whatsapp35.html>)

«Non sappiamo più attendere. Tutto è diventato istantaneo, in "tempo reale", come si è cominciato a dire da qualche anno. La parola chiave è: "Simultaneo". Scrivo una email e attendo la risposta immediata. Se non arriva m'infastidisco: perché non risponde? Lo scambio epistolare in passato era il luogo del tempo differito. Le buste andavano e arrivavano a ritmi lenti. Per non dire poi dei sistemi di messaggi istantanei cui ricorriamo: WhatsApp. Botta e risposta. Eppure tutto intorno a noi sembra segnato dall'attesa: la gestazione, l'adolescenza, l'età adulta. C'è un tempo per ogni cosa, e non è mai un tempo immediato. [...]

Chi ha oggi tempo di attendere e di sopportare la noia? Tutto e subito. È evidente che la tecnologia ha avuto un ruolo fondamentale nel ridurre i tempi d'attesa, o almeno a farci credere che sia sempre possibile farlo. Certo a partire dall'inizio del XIX secolo tutto è andato sempre più in fretta. L'efficienza compulsiva è diventato uno dei tratti della psicologia degli individui. Chi vuole aspettare o, peggio ancora, perdere tempo? [...] Eppure ci sono ancora tanti tempi morti: "Si prega di attendere" è la risposta che danno i numeri telefonici che componiamo quasi ogni giorno.

Aspettiamo nelle stazioni, negli aeroporti, agli sportelli, sia quelli reali che virtuali. Attendiamo sempre, eppure non lo sappiamo più fare. Come minimo ci innervosiamo. L'attesa provoca persino rancore. Pensiamo: non si può fare più velocemente?»

Nell'articolo di Marco Belpoliti viene messo in evidenza un atteggiamento oggi molto comune: il non sapere attendere, il volere tutto e subito.

A partire dal testo proposto e traendo spunto dalle tue esperienze, dalle tue conoscenze e dalle tue letture, rifletti su quale valore possa avere l'attesa nella società del "tempo reale".

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

# GRIGLIA DI VALUTAZIONE SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA ITALIANO

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

CANDIDATO

CLASSE

| AMBITI DEGLI INDICATORI  | INDICATORI GENERALI<br>(punti 60)   | INDICATORI SPECIFICI<br>(punti 40)  | DESCRITTORI   | PUNTI                                     |
|--|---|---|---|---|
| <b>ADEGUATEZZA</b><br>(max 10 punti)                               |   | - Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi<br><b>punti 10</b> | Riguardo alle richieste della traccia, e in particolare alla coerenza della formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi, l'elaborato:<br>- non rispetta la traccia e il titolo è assente o del tutto inappropriato;<br>- rispetta in minima parte la traccia, il titolo è assente o poco appropriato;<br>- rispetta sufficientemente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale parafrasi semplici ma abbastanza coerenti (6)<br>- rispetta adeguatamente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale parafrasi corrette e coerenti (8)<br>- rispetta completamente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale parafrasi molto appropriati ed efficaci (10) |   |
| <b>CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO</b><br>(max 30 punti)             | - Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali<br>- Espressione di giudizi critici e valutazioni personali<br><b>punti 10</b> |   | L'elaborato evidenzia:<br>- minime conoscenze e assenza di giudizi critici personali(2)<br>- scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione(4)<br>- sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione (6)<br>- adeguate conoscenze e alcuni spunti personali (8)<br>- buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali(10)  |   |
|  |   | - Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali<br><b>punti 20</b>                                       | L'elaborato evidenzia:<br>- riferimenti culturali assenti o minimi, oppure del tutto fuori luogo(4)<br>- scarsa presenza e articolazione dei riferimenti culturali, con diffusissimi inesattezze (12)<br>- buona padronanza e articolazione dei riferimenti culturali, usati con correttezza e pertinenza (16)<br>- un dominio sicuro e approfondito dei riferimenti culturali, usati con ampiezza, correttezza e pertinenza (20)   |   |
| <b>ORGANIZZAZIONE DEL TESTO</b><br>(max 30 punti)                  | - Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo<br>- Coesione e coerenza testuale<br><b>punti 20</b>   |   | L'elaborato evidenzia:<br>- l'assenza di un'organizzazione del discorso e di una connessione tra le idee (4)<br>- la presenza di alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee (8)<br>- una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee (12)<br>- un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee (16)<br>- una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente e appropriata connessione tra le idee (20)   |   |
|  |   | - Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione<br><b>punti 10</b>   | L'elaborato evidenzia:<br>- uno sviluppo del tutto confuso e tortuoso dell'esposizione (2)<br>- uno sviluppo disordinato e disorganico dell'esposizione (4)<br>- uno sviluppo sufficientemente lineare dell'esposizione, con qualche elemento in disordine (6)<br>- uno sviluppo abbastanza ordinato e lineare dell'esposizione (8)<br>- uno sviluppo pienamente ordinato e lineare dell'esposizione (10)   |   |
| <b>LESSICO E STILE</b><br>(max 15 punti)                           | Ricchezza e padronanza lessicale<br><b>punti 15</b>   |   | L'elaborato evidenzia:<br>- un lessico generico, povero e del tutto inappropriato (4)<br>- un lessico generico, semplice e con diffuse improprietà (7)<br>- un lessico semplice ma adeguato (9)<br>- un lessico specifico e appropriato (12)<br>- un lessico specifico, vario ed efficace (15)  |   |
| <b>CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA</b><br>(max 15 punti) | Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura<br><b>punti 15</b>                        |   | L'elaborato evidenzia:<br>- diffusi e gravi errori grammaticali e di punteggiatura (4)<br>- alcuni errori grammaticali e di punteggiatura (7)<br>- un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura(9)<br>- una buona padronanza grammaticale e un uso corretto della punteggiatura (12)<br>- una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura (15)   |   |
| <b>COMMISSARI</b>  |   |   | <b>COMMISSIONE</b>  | <b>PRESIDENTE</b>                         |
| .....  |   |   | .....   | .....                                     |
| .....  |   |   | .....   | .....                                     |
|  |   |   |   | <b>TOTALE</b><br>.... /100<br><br>..../20 |

I.I.S ENZO FERRARI-MONZA

## **SIMULAZIONE SECONDA PROVA**

La prova è stata effettuata lunedì 15/04/24 dalle 18 alle 22, previo avviso agli studenti mediante circolare su Spaggiari. Risultavano presenti tutti gli studenti iscritti a registro della classe tranne tre studenti, due che non hanno più frequentato il corso e uno studente che frequenta.

Il consiglio di classe ha sperimentato per la correzione della simulazione la griglia ministeriale di cui ha definito i descrittori per ogni voce. Il punteggio per ogni descrittore può essere dato sulla base della valutazione della commissione.

*Ministero dell'istruzione e del merito***A059 - ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE****Indirizzo:** IPMM – MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
OPZIONE MANUTENZIONE MEZZI DI TRASPORTO**Disciplina:** TECNOLOGIE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA E MANUTENZIONE  
DEI MEZZI DI TRASPORTO**PRIMA PARTE****IL SISTEMA DI SCARICO DEL MOTORE DIESEL EURO 6**

L'innovazione tecnologica attuata negli ultimi anni sui mezzi di trasporto ha interessato tutti i sistemi in essi presenti, dalla gestione del motore, alla necessità di ridurre le emissioni inquinanti, alla sicurezza attiva e passiva, al comfort. Per rispondere alle sempre più stringenti normative antinquinamento, anche il sistema di scarico di un motore endotermico è stato profondamente modificato sino ad arrivare all'attuale gestione elettronica integrata nel sistema motore.

Con riferimento all'impianto presente su un mezzo di trasporto, il candidato svolga il tema proposto seguendo le indicazioni sotto riportate:

- a) descrivi quali sono i gas di scarico prodotti da un motore diesel e spiega gli effetti negativi sull'uomo e sull'ambiente;
- b) eseguire graficamente uno schema di principio dell'impianto, corredandolo di una adeguata didascalia dei componenti;
- c) descrivere la funzione dei principali componenti dell'impianto, indicando eventuali valori di riferimento;
- d) esplicitare le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria necessarie per mantenere o ripristinare l'efficienza dell'impianto;
- e) elencare una serie di probabili difetti che possono rendere parzialmente o totalmente inefficace il sistema, descrivendone le cause;
- f) descrivere la procedura generale e la strumentazione utile a diagnosticare i possibili difetti e le attrezzature necessarie a ripristinare e rendere efficiente il sistema;
- g) indicare le misure di sicurezza da adottare, i DPI da utilizzare nell'eseguire un intervento di manutenzione sul sistema e le procedure per lo smaltimento dei materiali eventualmente sostituiti.

Durata massima della prova – prima parte: 4 ore.

La prova si compone di due parti. La prima è riportata nel presente documento ed è predisposta dal Ministero mentre la seconda è predisposta dalla Commissione d'esame in coerenza con le specificità del Piano dell'offerta formativa dell'istituzione scolastica e della dotazione tecnologica e laboratoriale d'istituto.

È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici scientifiche e/o grafiche purché non siano dotate di capacità di calcolo simbolico.

È consentito l'uso del dizionario della lingua italiana.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna della traccia.

Simulazione seconda prova Manutenzione ed Assistenza Tecnica opzione Mezzi di Trasporto

## Parte n° 2

UN MEZZO PROVVISORIO DI MOTORE SOVRALIMENTATO DENOTA UNA SCARSA POTENZA SOPRATTUTTO IN ACCELERAZIONE E RIPRESA, INOLTRE SI SENTONO DEI RUMORI ANOMALI PROVENIRE DAL VANO MOTORE E UN FISCHIO CHE AUMENTA ALL'AUMENTARE DEL REGIME DI GIRI.

Il candidato, con riferimento al veicolo indicato sulla carta di circolazione allegata, introducendo con motivato criterio ogni elemento ritenuto necessario, risolve il caso proposto descrivendone la procedura seguita, dall'accettazione alla riconsegna compilando il relativo ODL allegato .

### Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

| <b>Indicatore</b> <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>  | <b>Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)</b> |
|--|--|
| 1. Capacità di descrivere in modo esaustivo il sistema oggetto della prova, anche attraverso la spiegazione delle funzioni e relativo funzionamento dei singoli componenti del sistema oggetto della prova usando un'appropriata terminologia tecnica.     | <b>6</b>   |
| 2. Capacità di analisi di dati, di informazioni, di utilizzo di documentazione tecnica utile allo svolgimento e completamento della prova assegnata.   | <b>4</b>   |
| 3. Capacità di scegliere autonomamente la procedura più idonea a eseguire la prova richiesta tenendo conto degli aspetti legati alla sicurezza, al tempario, alla disponibilità in magazzino dei materiali necessari e allo smaltimento di quelli esausti. | <b>4</b>   |
| 4. Corretta scelta e utilizzo degli strumenti diagnostici e dell'attrezzatura idonea alla risoluzione della prova proposta.  | <b>4</b>   |
| 5. Corretta compilazione della documentazione tecnica che precede e segue l'intervento richiesto.  | <b>2</b>   |

## 2.11 PROGRAMMI CONSUNTIVI PER MATERIA A.S. 2023-2024



UNIONE EUROPEA  
Fondo sociale europeo  
Fondo europeo di sviluppo regionale



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**“Enzo Anselmo Ferrari”**  
ITIS (SEZ. ASSOCIATA) - IPSIA (SEZ. ASSOCIATA) - IPSIA (CORSO SERALE)  
Via Monte Grappa n° 1 - 20900 MONZA (MB)  
C.F. 94631900159 Codice Unico Ufficio UFRNTI



### PROGRAMMA CONSUNTIVO A.S. 2023-2024

DISCIPLINA: Tecnologie e tecniche di diagnosi e manutenzione  
CLASSE: 5TS

» Metodi di Manutenzione : Metodi tradizionali e innovativi; Telemantenzione; Teleassistenza. » Documentazione e certificazione: Documenti di manutenzione: generalità, norme; Modelli di documenti per la manutenzione: rapporto di intervento. Documenti di collaudo: Norme, elementi della documentazione di collaudo ( protocollo di collaudo ); Esempi di documenti di collaudo dei lavori di manutenzione, impianto di produzione, delibera, mezzo di trasporto. Documenti di certificazione: norme di certificazione nazionale ed europea, legge nazionale.

» Costi di manutenzione: Analisi di affidabilità; Disponibilità; Manutenibilità; L'impresa e l'imprenditore; Costi e ricavi; tipologie contrattuali e definizione del contratto di manutenzione; esempi di contratti di manutenzione.

» Apparecchiature e impianti meccanici, smontaggio e rimontaggio:  
Impianto di climatizzazione di un'autovettura: Elementi generali del condizionamento d'aria; Il fluido refrigerante utilizzato l'R134a; Il ciclo di refrigerazione; Il compressore a disco oscillante; Il condensatore; La valvola di espansione; Il ricevitore del liquido, Il pressostato; L'evaporatore; Eliminazione dell'aria e ricarica del refrigerante.

Impianto di accensione: Generalità; La bobina, Lo spinterogeno; Il motorino d'avviamento; La batteria; I fili d'alta tensione; Le candele; Accensione a spinterogeno; Accensione D.I.S.; Accensione elettronica induttiva; Accensione nelle autovetture di ultima generazione.

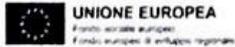
Impianto Multiplex e antiavviamento: struttura delle reti CAN e LIN; Schema di principio di impianto multiplex; Strutture gerarchiche; Protocollo CAN; Messa in veglia e risveglio della rete; Modalità economia; Sistema antiavviamento ( immobilizer ).

Impianto di sovralimentazione: Sistemi sovralimentati con compressore volumetrico e turbo compressore Elementi costituenti il sistema di sovralimentazione e loro controllo e manutenzione.

Sistemi di spegnimento e avviamento automatico: Struttura e funzionamento dello START & STOP con motorino rinforzato; Struttura e funzionamento dello START & STOP con alternatore reversibile.

\*Vetture elettriche: Svantaggi e limiti; Costituzione e funzionamento: Motore elettrico di trazione; Resolver; Calcolatore controllo motore elettrico; Dispositivo di carica imbarcato; Captatore posizione pedale del freno; Fasi di erogazione e accumulo carica; Sistema raffreddamento vettura ; Riduttore.

IIS FERRARI - Monza Tel.: 039/2003476 PEO: mbis10400@istruzione.it PEC: mbis10400@pec.istruzione.it



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"Enzo Anselmo Ferrari"**

ITIS (SEZ. ASSOCIATA) - IPSIA (SEZ. ASSOCIATA) - IPSIA (CORSO SERALE)  
Via Monte Grappa n° 1 - 20900 MONZA ( MB )  
C.F. 94631900159 Codice Univoco Ufficio: UFRNIT



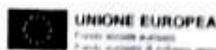
\*Vetture ibride: classificazione vetture ibride; Costituzione: Motore elettrico di trazione; Resolver; Alternatore reversibile; Calcolatore controllo ibrido 1; Calcolatore controllo ibrido 2; Batteria di trazione; Linea pilota, Riduttore; Sistema di raffreddamento; Funzionamento: Modo ZEV; Modo AUTO; Modo SPORT; Modo 4WD;; Condizioni di funzionamento.

Alunni:

*Luigi... M...  
... D...*

Docenti:

*Bruno Muccio  
M.D.*



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"Enzo Anselmo Ferrari"

ITIS (SEZ. ASSOCIATA) - IPSIA (SEZ. ASSOCIATA) - IPSIA (CORSO SERALE)

Via Monte Grappa n° 1 - 20900 MONZA (MB)

C.F. 9403980159 Codice Cultura Ufficio: I.FERRI



PROGRAMMA CONSUNTIVO A.S. 2023-2024

DISCIPLINA: Tecnologie meccaniche ed applicazioni  
CLASSE: 5 TS

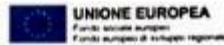
- » Distinta base: Livelli, legami e coefficienti d'impiego; Tipologie differenti della distinta base; Struttura dei dati; Distinta base modulare.
- » Ciclo di vita di un prodotto: Definizione di ciclo di vita di un prodotto; Identificazione e ricerca dei guasti; Elaborazione delle fasi; Fattori economici del ciclo di vita; Analisi e valutazione del ciclo di vita.
- » Statistica: Tecniche per la raccolta dei dati; Calcolo del valore medio, scarto quadratico medio, varianza e moda; Rappresentazione delle distribuzioni; Elementi di analisi previsionale; Variazione stagionale e destagionalizzazione.
- » L'affidabilità: Il calcolo delle probabilità; La probabilità di guasto; Il tasso di guasto; Affidabilità di un impianto; Calcolo dell'affidabilità; Valutazione dell'affidabilità; Metodo FTA o albero dei guasti; Analisi del sistema, individuazione del guasto; Tecnica FMEA e FMECA.

Alunni:

*Luca...*  
*Paolo...*

Docente:

*Benedetto...*



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"Enzo Anselmo Ferrari"**  
ITIS (SEZ. ASSOCIATA) - IPSIA (SEZ. ASSOCIATA) - IPSIA (CORSO SERALE)  
Via Monte Grappa n° 1 - 20900 MONZA (MB)  
C.F. 9461986159 Codice Univoco Ufficio: UFRNIT

PROGRAMMA CONSUNTIVO A.S. 2023-2024

**DISCIPLINA: TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE E APPLICAZIONI**  
**CLASSE 5TS**

### **Libro di testo in adozione**

*"Tecnologia elettronica dell'automobile"*  
S. Lazzaroni – Editrice San Marco

### **Argomenti/contenuti**

#### **Modulo 1 - Consolidamento conoscenze di base**

##### **FONDAMENTI DI ELETTROTECNICA**

La corrente elettrica, la legge di Ohm, circuiti serie e parallelo, analisi di un circuito elettrico, lavoro elettrico e legge di Joule, potenza elettrica.

##### **ELETTROMAGNETISMO**

Magnetismo, elettromagnetismo, spire, azioni tra campi magnetici e correnti, forze elettromotrici indotte dal movimento, legge di Lenz, il trasformatore monofase a colonna.

##### **SEGNALI E FORME D'ONDA**

Periodo e frequenza, valore medio di una grandezza, grandezze alternate sinusoidali, valori che caratterizzano una grandezza alternata sinusoidale, segnali ad onda quadra.

##### **CORRENTE ALTERNATA E SEGNALI DIGITALI**

Circuiti in corrente alternata a bassa frequenza, comportamento in alternata di un circuito contenente solo resistenze, circuito puramente induttivo, variazioni della reattanza induttiva, circuito puramente capacitivo, variazioni della reattanza capacitiva, potenza attiva, reattiva e apparente.

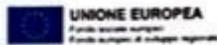
##### **NOZIONI DI ELETTRONICA**

Drogaggio, giunzione P-N (diodo), il diodo come raddrizzatore, Diodo zener, applicazioni con diodo Zener, ponte di Graetz, ponte a sei diodi. Regolatore di tensione. Alimentatore ac.dc: schema a blocchi.

#### **Modulo 2 - Consolidamento conoscenze macchine elettriche**

##### **GENERATORI E RICARICA**

Classificazione delle macchine elettriche. Principio di funzionamento della macchina sincrona nel funzionamento da generatore. Dati di targa della macchina sincrona.



## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

*"Enzo Anselmo Ferrari"*

ITIS (SEZ. ASSOCIATA) - IPSIA (SEZ. ASSOCIATA) - IPSIA (CORSO SERALE)  
Via Monte Grappa n° 1 - 20900 MONZA ( MB )  
C.F. 942199109 Codice Unico Ufficio ISTRUIT

### MOTORI IN CORRENTE ALTERNATA

Motori asincroni, principio di funzionamento del motore asincrono trifase, velocità dei motori asincroni, caratteristica meccanica della macchina asincrona, dati di targa della macchina sincrona, motori sincroni, motore sincrone a magneti permanenti (MP), macchine isotrope, macchine anisotrope.

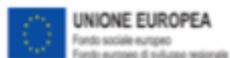
### SENSORI E TRASDUTTORI IN CAMPO AUTOMOTIVE

Sensori, classificazione dei sensori, esempi di sensori convenzionali. Sensori di prossimità ad effetto Hall.

Firma DOCENTE

Firma 2 ALUNNI  
RAPPRESENTANTI DI CLASSE

Monza, li 09/05/2024



## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

*“Enzo Anselmo Ferrari”*

ITIS (SEZ. ASSOCIATA) - IPSIA (SEZ. ASSOCIATA) - IPSIA (CORSO SERALE)

Via Monte Grappa n° 1 - 20900 MONZA (MB)

C.F. 9461900159 Codice Unico Ufficio: UFRXT

**PROGRAMMA CONSUNTIVO  
ISTITUTO PROFESSIONALE  
CLASSE 5TS  
LINGUA INGLESE A.S. 2023-2024**

Libro di testo in adozione: Piccoli Ilaria, Tech Geek, San Marco

Materiale fornito dalla docente (si trova su classroom e <https://padlet.com/profserenadonelli/5ts>)

### ARGOMENTI

The First Industrial Revolution;  
The Second Industrial Revolution;  
The Industrial Society: working and living conditions;  
Charles Dickens, Oliver Twist;  
Dickens vs. Verga;

Taylorism and the Assembly Line;  
Henry Ford and the Model T;  
Tesla Vs Edison and AC/DC battle;

World War I;  
World War II;  
The Cold War;  
The Berlin Wall;  
Totalitarianism: George Orwell and 1984;

Car components;  
Internal combustion engine, how an engine works;  
Converting fuel into motion: engine subsystems;  
Global warming, car emissions and green cars: electric and hybrid cars (Educazione civica);  
Elon Musk and the Tesla

**DOCENTE** Serena Gaja Donelli

**Due ALUNNI (Rappresentanti di classe)**

Monza, lì 15/05/2024



**MIM**  
Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



**UNIONE EUROPEA**  
Fondo sociale europeo  
Fondo europeo di sviluppo regionale



## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

*"Enzo Anselmo Ferrari"*

ITIS (SEZ. ASSOCIATA) – IPSIA (SEZ. ASSOCIATA) – IPSIA (CORSO SERALE)  
Via Monte Grappa n° 1 - 20900 MONZA (MI)  
C.F. 9461990159 Codice Univoco Ufficio: UFRNTT

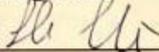
PROGRAMMA CONSUNTIVO  
ISTITUTO PROFESSIONALE  
CLASSE 5TS  
MATEMATICA A.S. 2023-2024

Utilizzo di dispense fornite dalla docente.

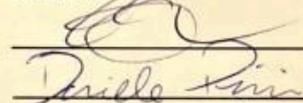
### ARGOMENTI

- Ripasso argomenti relativi allo studio di funzione fratta ed alla lettura di un grafico sul piano cartesiano: riconoscimento del Dominio, delle intersezioni con gli assi, segno);
- Definizione e significato di limite e di continuità di una funzione. Calcolo dei limiti di forme indeterminate ( $+\infty-\infty$ ;  $\infty/\infty$ ;  $0/0$ ).
- Ricerca e riconoscimento di asintoti orizzontali e verticali di una funzione.
- Definizione di derivata. Calcolo di derivate elementari ed operazioni con le stesse. Conoscenza di alcune applicazioni delle derivate: risoluzione di alcuni limiti tramite il teorema di De L'Hospital – calcolo del coefficiente angolare di una retta tangente ad una funzione in un punto e studio della crescita e decrescita di una funzione e calcolo di eventuali punti di massimo e minimo relativi o assoluti.
- \*Definizione di integrale indefinito e definito. Calcolo di integrali immediati. Accenno alle applicazioni degli integrali definiti: calcolo area e volumi.

L'insegnante

  
\_\_\_\_\_

Gli alunni

  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**“Enzo Anselmo Ferrari”**  
ITIS (SEZ. ASSOCIATA) – IPSIA (SEZ. ASSOCIATA) – IPSIA (CORSO SERALE)  
Via Monte Grappa n° 1 - 20900 MONZA (MB)  
C.F. 94631900159 Codice Univoco Ufficio: UFRNIT

**PROGRAMMA CONSUNTIVO A.S. 2023-2024**

**DISCIPLINA: STORIA**  
**CLASSE 5TS**

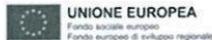
**Libro di testo in adozione      STORIA APERTA 3, Sansoni per la scuola –integrato  
da appunti, schemi, mappe concettuali fornite dall’insegnante**

**Argomenti/contenuti**

- I problemi dell’Italia unita
- L’Italia giolittiana
- La Grande Guerra: cause, guerra di trincea, trattati di pace
- Il primo dopoguerra in Italia e nel mondo
- Partiti politici del primo dopoguerra in Italia
- Dalla vittoria mutilata alla nascita del Fascismo
- Dallo stato autoritario allo stato totalitario
- Dalla rivoluzione di ottobre al totalitarismo in URSS
- La Germania nazista
- Seconda guerra mondiale: cause, svolgimento del conflitto con particolare attenzione alla situazione italiana (fine del Fascismo, Italia occupata e divisa)\*
- La Shoah
- Il nuovo ordine mondiale del secondo dopoguerra: guerra fredda, decolonizzazione e disgregazione dell’Urss\*
- La nascita della Repubblica italiana\*

**L’insegnante**

**Gli Alunni**



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**“Enzo Anselmo Ferrari”**  
IIS (SEZ. ASSOCIATA) – IPSIA (SEZ. ASSOCIATA) – IPSIA (CORSO SERALE)  
Via Monte Grappa n° 1 - 20900 MONZA ( MB )  
C.F. 94631900159 Codice Univoco Ufficio: UFRXIT

**PROGRAMMA CONSUNTIVO A.S. 2023-2024**

**DISCIPLINA: LABORATORI TECNOLOGICI**  
**CLASSE 5TS**

Libro di testo in adozione: **Tecnica dell'automobile AA.VV**

**ANALISI RICERCA E PREVENZIONE GUASTI**

**Diagramma causa effetto**

**Diagnosi strumentale**

**SISTEMI MECCATRONICI**

**Sistemi di gestione elettronica gruppo motopropulsore**

**Sistemi EOBD**

**Sistemi di alimentazione su motori AC ed AS**

**Sistemi di scarico con dispositivi per la riduzione delle sostanze nocive ( FAP,DPF, convertitori catalitici)**

**Sistemi di accensione motori AC ed iniezione motori AS**

**Sistemi di climatizzazione veicoli**

**Sistemi di sicurezza attiva e passiva**

**Sistemi Thermo Management su veicoli elettrici ed ibridi**

**TECNICHE OPERATIVE DI INTERVENTO**

**Accettazione e riconsegna veicoli**

**Procedure operative adottate per le tecniche di intervento su veicoli**

**Ordine Di Lavoro**

L'insegnante

Gli alunni

PROGRAMMA CONSUNTIVO A.S. 2023-24

DISCIPLINA: ITALIANO

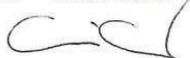
CLASSE V TS

Libro di testo in adozione: Cuori intelligenti 3, Garzanti

**Argomenti svolti**

- Positivismo, Naturalismo e Verismo
- Zola: l'Assommoire, Germinale e Nana. Descrizione delle opere
- Verga: la vita, le opere e la poetica
- Scelta antologica dalla Vita dei campi e Novelle rusticane ( Rosso Malpelo e La roba)
- Scelta antologica dai romanzi I Malavoglia e Mastro-don Gesualdo : L'addio di Ntoni, La morte di Mastro don Gesualdo
- Simbolismo e Decadentismo: il quadro europeo
- Simbolismo e Decadentismo in Italia: Pascoli e D'Annunzio
- Pascoli: la vita, le opere e la poetica
- Scelta antologica da Myrica, i Poemetti i Canti di Castelvechio (Novembre, Lavandare, X agosto, Digitale purpurea, Il gelsomino notturno)
- D'Annunzio: la vita, le opere la poetica
- I romanzi dall'esteta al superuomo: il Piacere, il Trionfo della morte, Le vergini delle rocce, Il fuoco
- Scelta antologica dalle Laudi ( La pioggia nel pineto, La sera fiesolana)
- Pirandello: la vita, le opere e la poetica
- Pirandello e il rinnovamento del linguaggio teatrale: Così è se vi pare, Sei personaggi in cerca d'autore
- Le novelle: Il treno ha fischiato
- i romanzi: il fu Mattia Pascal, Uno, nessuno e centomila
- Svevo: la vita, le opere e la poetica
- I romanzi dell'inetto: descrizione e commento delle opere Una vita e Senilità
- La coscienza di Zeno: lettura e commento dall'antologia: La morte del padre
- Ungaretti: vita, opere e poetica. Scelta di poesie dall'Allegria (Soldati, Fratelli, San Martino del Carso, Veglia)
- Montale: vita, opere e poetica. Scelta di poesie da Ossi di seppia (Non chiederci la parola, Meriggiare, Spesso il male di vivere) \*

DOCENTE Cinzia Canesi



GLI ALUNNI



IIS FERRARI - Monza Tel.:039/2003476 PEO: mbis10400@istruzione.it PEC: mbis10400@pec.istruzione.it

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE**

**"Enzo Anselmo Ferrari"**

ITIS (SEZ. ASSOCIATA) – IPSIA (SEZ. ASSOCIATA) – IPSIA (CORSO SERALE)

Via Monte Grappa n° 1 - 20900 MONZA (MB)

C.F. 94631900159 Codice Univoco Ufficio: UFRXT

**PROGRAMMA CONSUNTIVO**

**ISTITUTO PROFESSIONALE**

**CLASSE 5TS**

**INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA**

**A.S. 2023-2024**

Libro di testo in adozione: **L. Solinas: "ARCOBALENI" – Editrice SEI**

**ELENCO degli argomenti/contenuti che realizzano le competenze scelte per l'anno**

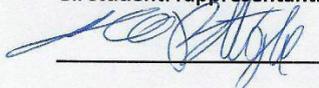
- La bioetica e la bioetica cristiana: dilemmi morali del progresso e sacralità della vita: inizio e fine vita; fecondazione assistita; interruzione di gravidanza; eutanasia, testamento biologico (schede 63-69)
- Dare la vita per gli altri – martiri del nostro tempo: il sacrificio di Don Pino Puglisi a 30 anni dal suo assassinio ad opera della mafia
- Le religioni nel mondo: l'ebraismo; l'Islam ; i conflitti e i rischi di fondamentalismi e la ricerca di dialogo (cenni al conflitto israelo-palestinese)
- Dio all'origine del mondo nella teologia ebraica: i primi 7 giorni. Come leggere il racconto biblico ed interpretare la visione del mondo come Creato
- L'uomo creatura di Dio, custode della Terra (sviluppo sostenibile e sostenibilità)
- Libertà e peccato: la tentazione e la caduta – Davide e Betsabea
- L'amore tra uomo e donna nella Bibbia: confronto con la società e gli eventi di oggi (patriarcato, violenza di genere, femminicidi)
- La coscienza morale, le virtù e l'insegnamento di San Paolo alle prime comunità cristiane (Corinzi e Galati)
- Passione e morte e risurrezione di Cristo: la Pasqua cristiana
- Morale sociale: il pensiero cattolico e la pastorale del lavoro: dai diritti degli operai alle garanzie e tutele per le famiglie e le donne.
- La solidarietà e il bene comune; cooperazione, lavoro e politica – Etica del lavoro e cristianesimo (schede 57-58 e approfondimento sulla figura di Karol Wojtyła)

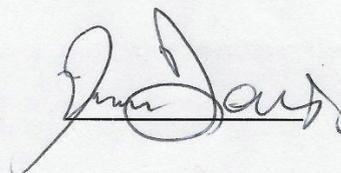
**Firme**

**Il Docente Prof. S. Anastasi**



**Gli studenti rappresentanti**





**Monza, 02.05.2024**

Documento deliberato dal consiglio di classe 5TS il giorno 13/05/2024.

Il coordinatore 

Il Dirigente