

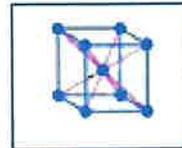
*Niente nella vita va temuto, ma soltanto compreso*  
*Marie Curie*



FONDI STRUTTURALI EUROPEI  
**pon**  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per Interventi in materia di attività scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Unità IV



PER LA SCELTA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO - FSE FESR

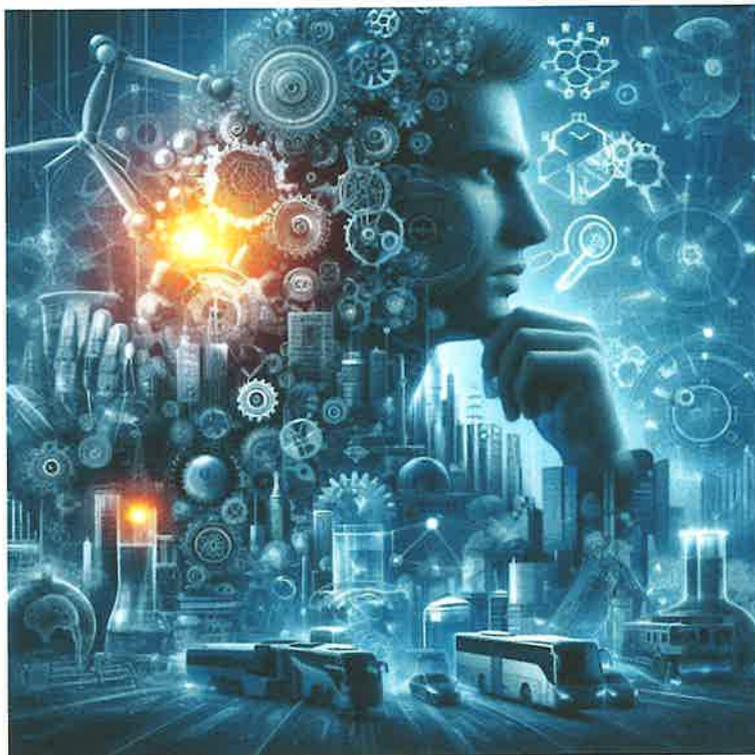
Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

I.T.T.S. "MARIE CURIE" -A0400SC-  
Prot. 0004590 del 15/05/2024  
V (Entrata)

Istituto Tecnico Tecnologico Statale  
"Marie Curie"

Meccanica, mecatronica ed energia – Chimica e Materiali, Biotecnologie Ambientali e Sanitarie- Trasporti e logistica

## DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO



INDIRIZZO: "MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

ARTICOLAZIONI: MECCANICA, MECCATRONICA

Classe: 5<sup>^</sup> D



La Dirigente Scolastica  
Prof.ssa Valeria Pirone

Il coordinatore di classe

Immacolata CIERRO

Sede: Via Argine, 902 80147 Napoli Tel: 0815961947 – fax: 0815969559  
Distretto n. 49 - Codice Meccanografico: NATF190001 - Codice fiscale: 80025880636  
Sito web: [www.itmariecurie.gov.it](http://www.itmariecurie.gov.it) e-mail: [natf190001@pec.istruzione.it](mailto:natf190001@pec.istruzione.it)

## **1.PRESENTAZIONE dell' ISTITUTO**

L'ITT "Marie Curie" è ubicato nel quartiere di Ponticelli, periferia orientale di Napoli. Tale territorio nel corso degli anni ha subito notevoli cambiamenti e, oggi, si configura come cerniera storica e geografica tra varie realtà. Alla tradizionale attività agricola del territorio si è aggiunta, più che sostituita, una fervente attività finalizzata alle innovazioni tecnologiche ed imprenditoriali. La struttura socioeconomica è definita da un insieme di imprese inserite nel mercato nazionale ed internazionale e capaci spesso di una forte carica di innovazione.

Il territorio presenta una prevalenza di popolazione di non elevato livello socio-culturale: accanto ad operai, agricoltori, piccoli commercianti o ambulanti, piccoli imprenditori definiti tali solo perché proprietari di officine a gestione familiare, vi è anche un considerevole numero di disoccupati e, spesso, le famiglie sono monoreddito.

Tale collocazione territoriale consente alla scuola di accogliere una popolazione scolastica eterogenea dal punto di vista della provenienza, anche se le caratteristiche socioculturali degli ambienti di riferimento degli studenti sono pressoché omogenee con un livello di scolarizzazione medio-basso. La scuola opera, quindi, in un territorio di periferia metropolitana, che presenta, come tutte le periferie delle grandi città, problemi gravi di degrado, disgregazione sociale, disagio adolescenziale.

L'istituto, in piena coerenza con gli indirizzi e le articolazioni del settore tecnologico di propria pertinenza: Meccanica, Meccatronica, Energia, Chimica, Biotecnologie ambientali e sanitarie, è proattivo nel tessere relazioni con le risorse presenti sul territorio attraverso la realizzazione di reti, sia orizzontali con altre scuole, sia verticali con Enti locali e Università e molto proficui risultano essere i rapporti con le Associazioni culturali. Tra le vocazioni dell'Istituto, in piena coerenza con gli obiettivi dell'Agenda Europea 2030, al fine di offrire agli utenti opportunità efficaci per realizzare il proprio progetto di vita, rientra la costante attenzione alle problematiche ambientali, affrontate con la partecipazione a progetti e attività in rete finalizzati a sensibilizzare degli alunni al corretto uso delle risorse e alla gestione dei rifiuti (riciclaggio e raccolta differenziata).

In tale scenario si inserisce il pieno coinvolgimento da parte di questa istituzione scolastica al progetto ORENTAlife-didattica orientativa, promosso dall'USR Campania in sinergia con la Regione Campania, ANPAL Servizi, INAIL Campania e Unione Industriale Confindustria Campania, Scuola Meridionale secondo quanto sancito dalla normativa vigente (nota USR Campania n.39599 del 18/10/2022 e DM 328 del 22/12/2022).

L'Istituto porta avanti un'azione di recupero e di costruzione delle competenze trasversali di cittadinanza, interagendo con le forze generative del territorio, al fine di formare gli studenti a leggere il presente in un rapporto dialettico con il passato per costruire il futuro, non solo personale, ma del territorio in termini di produttività. Memoria, territorio, lavoro e futuro sono le parole chiave della mission dell'Istituto.

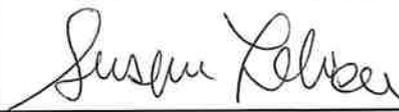
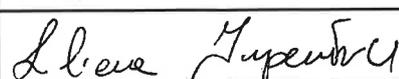
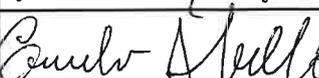
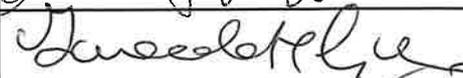
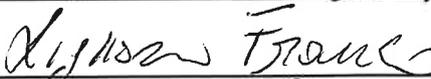
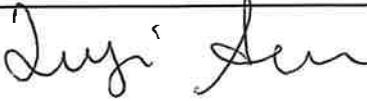
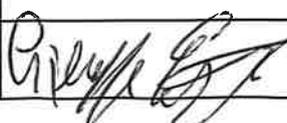
Gli obiettivi formativi che caratterizzano il curriculum d'istituto possono così sintetizzarsi:

- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche.
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni nonché l'educazione all'autoimprenditorialità.
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio artistico.

- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media.
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati con il supporto dei servizi socio-sanitari del territorio e delle associazioni di settore.
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale.
- Trasformazione dell'aula sia in senso fisico, sia come spazio virtuale, in un ambiente di apprendimento con l'ausilio degli strumenti tecnologici in cui privilegiare la metodologia della ricerca-azione, la sperimentazione per lo sviluppo delle competenze metacognitive e, in alcuni casi, fantacognitive.

## 2.IL CONSIGLIO di CLASSE

- **Composizione**

NOME	DISCIPLINA	FIRMA
Fabiano Giuseppe	Lingua e Letteratura Italiana e Storia	
Riccardi Vincenzo	Matematica	
Imperatrice Liliana	Lingua Inglese	
D'Aniello Carmela	Religione Cattolica	
Cierro Immacolata	Meccanica, Macchine ed Energia	
Iodice Vincenzo	Tecnologia Meccanica di Processo e di Prodotto	
Pesce Gianluca	Sistemi ed Automazione Industriale	
Amato Liberato	Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	
Liguoro Franco	Scienze Motorie e Sportive	
Nappi Benedetto	Lab Meccanica, Macchine ed Energia	
D'Amore Pasquale	Lab Tecnologia Meccanica di Processo e di Prodotto	
Odore Lucio	Lab Sistemi ed Automazione Industriale	
Amura Luigi	Lab Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	
Esposito Giuseppe	Sostegno	

- **Continuità didattica**

DOCENTE	DISCIPLINA	CONTINUITA'		
		3° anno	4° anno	5° anno
Fabiano Giuseppe	Lingua e Letteratura Italiana e Storia	<b>no</b>	<b>si</b>	<b>si</b>
Riccardi Vincenzo	Matematica	<b>no</b>	<b>no</b>	<b>si</b>
Imperatrice Liliana	Lingua Inglese	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>si</b>
D'Aniello Carmela	Religione Cattolica	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>si</b>
Cierro Immacolata	Meccanica, Macchine ed Energia	<b>no</b>	<b>si</b>	<b>si</b>
Iodice Vincenzo	Tecnologia Meccanica di Processo e di Prodotto	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>si</b>
Pesce Gianluca	Sistemi ed Automazione Industriale	<b>no</b>	<b>si</b>	<b>si</b>
Amato Liberato	Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	<b>no</b>	<b>no</b>	<b>si</b>
Liguoro Franco	Scienze Motorie e Sportive	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>si</b>
Nappi Benedetto	Lab Meccanica, Macchine ed Energia	<b>no</b>	<b>si</b>	<b>si</b>
D'Amore Pasquale	Lab Tecnologia Meccanica di Processo e di Prodotto	<b>no</b>	<b>no</b>	<b>si</b>
Odore Lucio	Lab di Sistemi ed Automazione Industriale	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>si</b>
Amura Luigi	Lab Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	<b>no</b>	<b>no</b>	<b>si</b>
Esposito Giuseppe	Sostegno	<b>si</b>	<b>si</b>	<b>si</b>

NB. Indicare se il docente ha insegnato SI/NO, quella disciplina in ciascun anno scolastico del triennio

- Presentazione sintetica della classe

La classe V D è composta da 22 alunni, 21 maschi e 1 femmina, tutti provenienti dalla IV D, ad eccezione di un alunno inseritosi all'inizio del presente anno scolastico, proveniente da un altro Istituto (indirizzo Meccanica Meccatronica ed Energia, articolazione Meccanica e Meccatronica), ma che aveva già frequentato il primo, il secondo e il terzo anno nella nostra scuola (all'indirizzo Meccanica, Meccatronica ed Energia, articolazione Energia).

Nel contesto classe sono presenti 4 alunni portatori di BES: un alunno certificato ai sensi della L.104/1992 per il quale è stato predisposto il PEI e tre alunni certificati ai sensi della L. 170/2010 per i quali sono stati predisposti i PDP.

Per quanto concerne l'analisi complessiva del percorso didattico, come emerge dalla tabella allegata si rileva che non è sempre stato possibile garantire la continuità didattica, e questo ha generato alcune disfunzioni all'interno dei processi formativi dovute anche alle differenti metodologie educative a cui gli allievi sono stati sottoposti.

La composizione della classe mostra un carattere di relativa eterogeneità sia per gli apprendimenti che per le relazioni. Nello specifico, si può scomporre la fisionomia della classe *in tre profili*.

Il *primo* riguarda un gruppo di allievi che hanno condotto il proprio percorso scolastico con consapevolezza e determinazione, autonomia e serietà; hanno confermato nel tempo il loro affidabile e costruttivo contributo alla vita didattica vissuta come interessante esperienza culturale ed hanno apprezzato il valore formativo di tutte le discipline; si sono distinti per la ricezione attenta e il costante coinvolgimento interattivo; sistematicamente impegnati nello studio e sostenuti da efficaci capacità metodologiche, essi hanno costruito un notevole patrimonio di conoscenze e hanno maturato le abilità di concettualizzazione, rielaborazione, esposizione, risoluzione al fine di garantirsi un percorso di eccellenza.

Nel *secondo* profilo convergono alunni caratterizzati da discreti prerequisiti che hanno gestito il percorso scolastico con diligente senso di responsabilità relativamente a interesse, partecipazione e impegno; hanno progressivamente maturato le loro abilità cognitive e applicative realizzando una preparazione decisamente positiva.

Infine, nel terzo profilo si inserisce un esiguo numero di alunni dotati di potenzialità espresse solo parzialmente per debole motivazione e per un non sempre continuo lavoro e partecipazione al dialogo educativo ma comunque complessivamente positive, anche se non sempre costanti e propositive.

I rapporti con le famiglie sono stati continui e costanti, improntati alla collaborazione attiva e leale, nel reciproco rispetto dei ruoli e delle competenze. I docenti, intesi come guida costante dei percorsi formativi, hanno instaurato una positiva relazione con i genitori dai quali hanno attinto ulteriori elementi conoscitivi.

Gli alunni, come previsto dal PTOF, hanno partecipato a tutte le attività e ai progetti attuati dall'Istituzione scolastica. La classe, inoltre, ha partecipato con interesse alle attività di cineforum. Le attività di PCTO e del modulo di orientamento sono di seguito riportate (vedi Area progetti).

### 3.AREA PROGETTI

- **Attività e/o progetti attinenti al CURRICOLO di EDUCAZIONE CIVICA**

Area Generale		Argomenti dei 3 Assi	Obiettivi Conoscenze/ Competenze
<b>Lingua e Letteratura Italiana</b>	<b>5h</b>	Approfondimento dell'ob.5 Agenda Parità di genere, diritti delle donne (ad es. il voto) e problema della violenza sulle donne. Le origini della mafia e le sue estensioni: ecomafia, agromafia, archeomafia; i colletti bianchi e la politica. La Mafia e le mafie: dal Sud Italia alla malavita internazionale. Educazione alla legalità, analisi del fenomeno mafioso e personalità significative.	Approfondire il tema della parità di genere nella sua evoluzione storica Riflettere sul tema della violenza sulle donne. Conoscere l'evoluzione del fenomeno mafioso. Conoscere figure significative della lotta per l'affermazione del principio di legalità.
<b>Storia</b>	<b>3h</b>	Parole per il cittadino: Libertà e liberazione; Monarchia e Repubblica; Referendum e Costituzione. Referendum Costituzionale del 1946 e l'evoluzione della Carta Costituzionale, analisi degli artt. 1,2,3, 10, 11. Organizzazioni Internazionali in particolare Onu ed evoluzione ed organi dell'UE.	Approfondire il passaggio storico-sociale e costituzionale dell'Italia dopo la fine della 2^G.M. Conoscere ed analizzare i principali articoli della costituzione italiana Approfondire struttura ed evoluzione dei principali organi internazionali.
<b>Lingua Inglese</b>	<b>3h</b>	Safety in the workplace.	L'importanza di garantire a tutti i lavoratori un ambiente salubre e sicuro, stabilendo tutte le misure preventive per ridurre al minimo i rischi connessi al lavoro. Conoscere il lessico tecnico in inglese.
<b>Matematica</b>	<b>3h</b>	Analisi dei dati sulla sicurezza sul lavoro, lettura di grafici attraverso l'utilizzo di strumenti di statistica e di analisi matematica	Collaborare e partecipare. Sviluppare pensiero critico e divergente. Comprendere l'applicabilità degli strumenti matematici nell'interpretazione di fenomeni.
<b>IRC</b>	<b>2h</b>	Articolo n.3 della Costituzione che sancisce il principio di uguaglianza tra tutti i cittadini come diritto fondamentale.	Conoscere, identificare i diritti umani nella cultura, nella storia, negli ordinamenti giuridici, nazionali, sovranazionali; riconoscere il valore della libertà di pensiero, di espressione di religione e di tutte le altre libertà individuali.
<b>Scienze Motorie e sportive</b>	<b>2h</b>	Lo sport come occasione di riscatto economico, sociale e personale.	Analizzare risvolti sociali dello sport.

TOT parziale	18h		
Area Tecnica		Argomenti dei 3 Assi	Obiettivi Conoscenze/ Competenze
Meccanica, Macchine ed Energia	4h	Normativa nazionale e comunitaria e sistemi di prevenzione e gestione della sicurezza nei luoghi di lavoro. Differenza tra rischio e pericolo, malattia professionale e infortunio.	Applicare le normative sulla sicurezza personale e ambientale.
Tecnologia Meccanica di Processo e di Prodotto	4h	Sicurezza sui luoghi di lavoro: d.lgs. 81/08 art. 87: uso delle attrezzature di lavoro.	Conoscere le procedure e saper utilizzare in modo corretto le attrezzature nel settore delle prove meccaniche.
Sistemi e Automazione Industriale	4h	Sicurezza delle macchine: circuiti di comando con funzioni di sicurezza.	Approfondire l'analisi dei rischi, guasti e affidabilità, la norma EN ISO 13849-1
Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	3h	Direttiva macchine. I requisiti di sicurezza e di tutela della salute per la progettazione e la costruzione di macchine.	Fornire le informazioni necessarie per una corretta gestione degli impianti, delle macchine e delle attrezzature presenti all'interno degli ambienti di lavoro. Saper valutare le diverse fasi di vita di impianti e attrezzature, dalla loro selezione e messa in servizio alla manutenzione e verifica periodica.
TOT parziale	15h		
TOTALE	33h		

- **Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento svolti durante il TRIENNIO** (a cura del docente Tutor di PCTO, prof.ssa Liliana Imperatrice)

PCTO anni scolastici: 2021/2022; 2022/2023; 2023/2024
PERCORSI SVOLTI: CON DETTAGLIO DEL NUMERO DI ORE E DI COMPETENZE ACQUISITE (PER CIASCUN PERCORSO)
Percorso 1: Youth Empowered Coca cola HBC <b>Durata: in ore 25</b> <b>Competenze:</b> Capacità di collaborare, di ascoltare e di praticare l'empatia, di orientarsi nelle difficoltà e far fronte alle difficoltà delle relazioni, capacità di gestire informazioni, di gestire il proprio apprendimento, di imparare ad imparare.
Percorso 2: Unicredit - Educazione imprenditoriale <b>Durata: in ore 30</b> <b>Competenze:</b> Applicare la logica del sistema bancario nella scelta del metodo più sicuro e immediato per le transazioni bancarie.

<p>Percorso 3: Corso d'inglese per certificazione B1 (svolto da un solo studente)</p> <p><b>Durata: in ore 20</b></p> <p><b>Competenze:</b> Comprendere discorsi e testi scritti ed esprimersi oralmente e per iscritto su diversi argomenti in inglese.</p>
<p>Percorso 4: Start up - Unicredit: imprenditorialità</p> <p><b>Durata: in ore 45</b></p> <p><b>Competenze:</b> Sviluppo e realizzazione di una idea imprenditoriale.</p>
<p>Percorso 5: Miur - Sicurezza</p> <p><b>Durata: in ore 4</b></p> <p><b>Competenze:</b> Individuare, analizzare, valutare i rischi presenti in un ambiente di lavoro; acquisire strumenti per valutare i rischi trattati dal D.LGS. N. 81/2008; individuare misure di prevenzione e protezione e le modalità per gestione emergenze.</p>
<p>Percorso 6: Orientamento in uscita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Orizzonti;</li> <li>➤ Alma Diploma</li> <li>➤ Model Campania – incontro con l'azienda (1 ora);</li> </ul> <p><b>Durata: in ore 21</b></p> <p><b>Competenze:</b> L'Orientamento scolastico: processo nel quale la persona viene facilitata ad approfondire conoscenza e consapevolezza di sé, delle proprie caratteristiche psicologiche, cognitive e di relazione, mentre le si rendono accessibili conoscenze e info. Costruzione del proprio progetto di vita.</p>
<p>Percorso 7: Hubsteam (svolto da un solo studente)</p> <p><b>Durata: in ore 10</b></p> <p><b>Competenze:</b> Coding; Problem solving</p>
<p>Percorso 8: Orientamento in uscita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Salone dello studente Pietrarsa (2 ore);</li> <li>➤ Scuola Meridionale (15 ore);</li> <li>➤ Ateneapoli-Federico II (8 ore);</li> <li>➤ Azienda B-Service – incontri con l'azienda (4 ore);</li> <li>➤ Transizione scuola lavoro (7 ore)</li> </ul> <p><b>Durata: in ore 36</b></p> <p><b>Competenze:</b> L'Orientamento scolastico: processo nel quale la persona viene facilitata ad approfondire conoscenza e consapevolezza di sé, delle proprie caratteristiche psicologiche, cognitive e di relazione, mentre le si rendono accessibili conoscenze e info.</p>
<p>Percorso 9: Una rete che fa rete. Trenitalia: la mappa</p> <p><b>Durata: in ore 12</b></p> <p><b>Competenze:</b> Conoscere i due mestieri alla base della mission di Rete Ferroviaria Italiana: il Capo Stazione e L'Operatore Specializzato della Manutenzione Infrastruttura.</p>

<p>Percorso 10: Educazione imprenditoriale (svolto da un solo studente)  <b>Durata: in ore 30</b>  <b>Competenze:</b>  Sviluppo di un'idea imprenditoriale.</p>			
<p>Percorso 11: Sicurezza  <b>Durata: in ore 8</b>  <b>Competenze:</b>  Individuare, analizzare, valutare i rischi presenti in un ambiente di lavoro; acquisire strumenti per valutare i rischi trattati dal D.LGS. N. 81/2008; individuare misure di prevenzione e protezione e le modalità per gestione emergenze.</p>			
<p><b>Totale ore svolte</b></p>			
<p>TERZO ANNO</p>	<p>QUARTO ANNO</p>	<p>QUINTO ANNO</p>	<p>TOTALE</p>
<p>Percorsi:1-2-3  Ore totali: <b>55</b></p>	<p>Percorsi: 4-5-6-7  Ore totali: <b>70</b></p>	<p>Percorsi: 8-9-10-11  Ore totali: <b>56</b></p>	<p>Ore TOTALI del triennio: <b>181</b></p>
<p><u>Percorso 1:</u> Youth Empowered Coca cola HBC</p> <p><u>Percorso2:</u> Unicredit-Educazione imprenditoriale</p> <p><u>Percorso 3:</u> corso d'inglese per certificazione B1 (1 solo studente)</p>	<p><u>Percorso 4:</u> Start up-Unicredit: imprenditorialità</p> <p><u>Percorso 5:</u> Miur-Sicurezza</p> <p><u>Percorso6:</u> Orientamento in uscita:  ✓ Orizzonti.  ✓ Alma Diploma  ✓ Model Campania</p> <p><u>Percorso7:</u> Hubsteam (1 solo studente)</p>	<p><u>Percorso8:</u>  Orientamento in uscita:  ✓ Salone dello studente  ✓ Scuola Meridionale  ✓ Ateneapoli-Federico II  ✓ Azienda B-Service apprendistato di 1° livello  ✓ Transizione scuola lavoro</p> <p><u>Percorso 9:</u>  Trenitalia - Una rete che fa rete: la Mappa</p> <p><u>Percorso10:</u>  Educazione imprenditoriale (1 solo studente)</p> <p><u>Percorso 11:</u> sicurezza</p>	

**Nell'ambito delle 30 ore di orientamento la classe ha svolto le seguenti attività:**

Scuola Superiore Meridionale	Orientamento attivo nella transizione Scuola-Università	15 ore
ITT Marie Curie	Transizione Scuola Lavoro	7 ore
ITT Marie Curie	Sicurezza sui luoghi di lavoro	8 ore
		Tot ore 30

#### **4. Metodologie didattiche**

Sono state utilizzate le seguenti metodologie didattiche:

- Lezioni frontali
- Discussioni guidate
- Ricerche di gruppo e individuali con l'utilizzo di internet
- Elaborazioni di presentazioni in PowerPoint
- Elaborazione di mappe mentali e concettuali
- Esperienze di laboratori

#### **5. Verifiche**

Le verifiche sono state costanti, in forma scritta, grafica, pratica e orale, con funzione formativa e, al termine dei singoli periodi di ripartizione dell'anno scolastico (II quadrimestri) sommativa.

#### **6. Criteri di valutazione**

Il Consiglio di classe, in adesione agli indirizzi dettati dal PTOF, ha concentrato l'attenzione valutativa sul processo di apprendimento, coinvolgendo gli alunni e rendendoli consapevoli degli obiettivi e dei metodi delle verifiche, nonché dei criteri di valutazione adottati.

La valutazione globale ha tenuto conto dei seguenti elementi:

- fattori cognitivi, in termini di ciò che lo studente sa o non sa fare
- fattori di tipo diverso, quali il riconoscimento della progressione nell'apprendimento, della partecipazione, dell'impegno, della capacità organizzativa.

##### **ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO**

- Durante il percorso triennale sono state svolte attività di recupero e di potenziamento.
- Sono state promosse azioni volte al recupero, consolidamento e potenziamento dei saperi.

**METODOLOGIE IMPIEGATE** - Interventi individualizzati - Rallentamento del ritmo di lavoro - Esercitazioni di riepilogo.

**STRUMENTI DI VERIFICA** - Test strutturati e semistrutturati - Verifica orale - Monitoraggio in itinere. Verifica finale.

## **7.Spazi e strumenti utilizzati**

Sono stati utilizzati i seguenti spazi e le relative attrezzature:

- Aule normali e aule speciali (aula magna, sala proiezioni, palestra coperta e scoperta)
- Laboratorio di Meccanica, Macchine ed Energia
- Laboratorio di Tecnologia Meccanica di Processo e di Prodotto
- Laboratorio di Sistemi e Automazione
- Laboratorio di DPO
- Laboratorio Linguistico
- Libri di testo
- Laboratorio multimediale
- Lavagna Interattiva Multimediale (LIM)

## **8.COMMISSIONE ESAME DI STATO: composizione**

<b>Commissario interno</b>	<b>Disciplina</b>
Cierro Immacolata	Meccanica, Macchine ed Energia
Amato Liberato	Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale
Riccardi Vincenzo	Matematica

## **9. Nodi concettuali interdisciplinari**

1. Uomo e lavoro
2. Tecnologia e progresso
3. Il viaggio
4. Il tempo
5. La donna.

## **ALLEGATI**

### **Allegato A: SCHEDE di TUTTI i DOCENTI**

#### **Allegato A**

- **SCHEDA del docente: prof. Fabiano Giuseppe**

<b>DISCIPLINA: ITALIANO</b>
<b>Finalità:</b> L'insegnamento della disciplina si prefigge di: <ol style="list-style-type: none"><li>1. spingere gli studenti a Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;</li><li>2. insegnare a riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;</li><li>3. mostrare come stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;</li><li>4. far riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;</li><li>5. insegnare ad utilizzare i linguaggi settoriali della lingua italiana per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;</li><li>6. aiutarli a riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;</li><li>7. educarli ad individuare ed utilizzare le attuali forme di comunicazione multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</li></ol>
<b>Obiettivi:</b> Al termine del corso l'allievo dovrà: <ol style="list-style-type: none"><li>1) Conoscere le diverse fasi dello sviluppo della letteratura italiana inerenti al programma della quinta classe.</li><li>2) Conoscere in maniera dettagliata i contenuti, le giuste coordinate temporali e storico-politiche dei principali autori studiati.</li><li>3) Conoscere i motivi di sviluppo delle principali correnti letterarie dal Realismo al Neorealismo.</li><li>4) Individuare il significato intrinseco di un testo letterario e riconoscere le strutture fondamentali che lo regolano.</li><li>5) Conoscere l'iter formativo e compositivo degli autori studiati comprendendone le fonti per la stesura delle loro opere.</li><li>6) Cogliere le relazioni più evidenti delle opere e degli autori con il contesto storico e culturale in</li></ol>

cui vivono.

- 7) Produrre testi nelle diverse tipologie d'Esame, argomentando in maniera funzionale e chiara.
- 8) Formulare giudizi critici fondati sulle conoscenze e sulle abilità acquisite nel corso dei cinque anni di studio.
- 9) Acquisizione di un metodo di studio improntato sulla serietà e sull'impegno.
- 10) Saper decodificare e contestualizzare in modo critico e adeguato gli eventi sociali, storici e culturali coevi.

#### **Obiettivi Minimi:**

Al termine del corso l'allievo dovrà:

- 1) conoscere le principali fasi dello sviluppo della letteratura italiana inerenti al programma della quinta classe;
- 2) conoscere i motivi di sviluppo delle principali correnti letterarie dal Realismo al Neorealismo;
- 3) conoscere l'iter formativo e compositivo di alcuni dei principali autori studiati;
- 4) cogliere le relazioni più evidenti delle opere e degli autori con il contesto storico e culturale in cui vivono.
- 5) produrre testi nelle diverse tipologie d'Esame, argomentando in maniera sufficiente;
- 6) formulare giudizi critici fondati sulle conoscenze e sulle abilità acquisite.

#### **Competenze:**

- Utilizzare strumenti espressivi e argomentativi adeguati per gestire la comunicazione orale in vari contesti, per diversi destinatari e scopi, raggiungendo fluidità, efficacia e correttezza di esposizione.
- Leggere e comprendere testi articolati e complessi di diversa natura, cogliendone le implicazioni e interagendo con lo specifico significato e messaggio di ciascuno di essi.
- Padroneggiare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia, morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), organizzando e modulando i testi prodotti a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi.
- Utilizzare un metodo appropriato e valido per analizzare la lingua italiana sia come sistema a diversi livelli (fonico-grafico, morfosintattico, testuale, lessicale) sia nella sua evoluzione storica.
- Acquisire solide competenze nella produzione scritta riuscendo ad operare all'interno dei diversi modelli di scrittura previsti per il nuovo Esame di Stato.
- Rapportarsi con la tipologia testuale e dei generi letterari e il contesto storico e culturale in cui i testi sono stati prodotti.
- Fruire in modo consapevole del patrimonio letterario e artistico italiano, in particolare in rapporto con quello di altri paesi europei.
- Sviluppare la capacità di dare motivate interpretazioni e valutazioni personali dei testi letterari e non.

**Contenuti disciplinari:****1) I movimenti e i generi letterari di fine Ottocento: il Realismo, il Naturalismo francese, il Verismo italiano.**

Il confronto tra Naturalismo e Verismo. Temi e caratteri del Verismo.

**Giovanni Verga:** vita, pensiero, poetica. Verga e l'Unità d'Italia.

Le opere: fase pre-verista, fase verista, ultima fase.

Le novelle: *Nedda, Rosso Malpelo, La roba*.

Il Ciclo dei *Vinti*. Trama e analisi del romanzo *I Malavoglia*: lettura di brani scelti.

**2) La poesia in Europa tra Estetismo, Simbolismo e Decadentismo.**

L'affermarsi del Decadentismo: caratteristiche e specificità.

**Giovanni Pascoli:** vita, pensiero, poetica, le opere. La poetica del *fanciullino*. Studio delle poesie: *X Agosto, Il lampo, Il tuono, Temporale, Il gelsomino notturno*. Lettura del saggio *Il fanciullino*.

**Gabriele D'Annunzio:** vita, pensiero, poetica, le opere. La poetica del *superuomo*. Studio delle opere: *Il Piacere*.

**3) La scoperta dell'inconscio: Svevo e Pirandello nella prosa.**

Il romanzo moderno tra Decadentismo e narrativa della crisi.

**Italo Svevo:** vita, pensiero, poetica, le opere. Svevo e la Psicoanalisi. Trame e analisi della figura dell'*inetto* nei romanzi *Una vita* e *Senilità*. Studio e analisi del romanzo: *La coscienza di Zeno*.

**Luigi Pirandello:** vita, pensiero, poetica, le opere. La filosofia pirandelliana. La *maschera* e la crisi dei valori. Trame e commenti dei romanzi *Il fu Mattia Pascal, Uno, nessuno, centomila* e *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*. Lettura delle novelle: *Il treno ha fischiato, La carriola*. Caratteristiche del teatro pirandelliano.

**4) La letteratura del secondo dopoguerra: dal Neorealismo alla letteratura fantastica.**

**Italo Calvino:** vita, pensiero, poetica, le opere. La fase neorealista. Tra letteratura fantastica e boom economico. I romanzi sperimentali. La saggistica. Trama e analisi dei romanzi: *Il sentiero dei nidi di ragno* e *Il barone rampante*.

**RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE:**

Sono docente di Italiano e Storia di questo gruppo di studenti da due anni, ereditando una classe che era la fusione di differenti gruppi provenienti da percorsi con docenti di lettere diversi, ognuno con i suoi modi ed i suoi metodi.

Nel corso dell'anno, come in quello precedente, il gruppo classe, nonostante alcune esuberanze, si è sempre dimostrato disciplinato, rispettoso delle regole, attento al dialogo formativo e costituito da alcuni studenti che possono rappresentare delle eccellenze per l'istituto, puntando a raggiungere la valutazione massima all'Esame di Stato.

Le relazioni tra gli studenti sono ottimali, sebbene differenti tra singoli alunni. Infatti, non sanno ben collaborare costruttivamente tra loro e talvolta sono in competizione. Tuttavia, siamo riusciti a costruire insieme un clima d'aula sereno, adeguatamente rilassato, armonico e volto al rispetto reciproco. Clima che mi ha consentito di operare sempre in maniera positiva e gradevole, in un dialogo studenti-docenti che nel corso di questi due anni è diventato sempre più maturo e socievole, pur nel continuo rispetto dei differenti ruoli, e che ha senz'altro agevolato i processi di trasmissione e acquisizione dei saperi.

In tale quadro di sintesi cognitivo-comportamentale ho adottato uno stile di insegnamento/apprendimento avente come riferimento la centralità dello studente e la personalizzazione dei percorsi formativi, rispettando gli stili cognitivi e i ritmi di apprendimento degli allievi.

Le metodologie utilizzate sono state fondate sul dialogo e sul coinvolgimento attivo dei discenti e su strategie didattiche tese alla semplificazione dei concetti per consentire il superamento delle difficoltà di apprendimento, finalizzate all'acquisizione di capacità metacognitive e alla creazione di un contesto di apprendimento collaborativo, che sviluppasse nei giovani un pensiero creativo e divergente. L'obiettivo generale del processo formativo era da sempre l'educazione alla convivenza civile, con particolare riguardo alla socializzazione e alla correttezza dei rapporti interpersonali, improntati sull'empatia, sul rispetto dell'altro sull'acquisizione di competenze spendibili nel mondo del lavoro.

In base agli elementi di osservazione e di rilevazione raccolti in quest'ultimo anno, inoltre, la situazione complessiva della classe che si è delineata, dal punto di vista cognitivo e degli apprendimenti, è per me sostanzialmente la seguente: è emerso che il livello di conoscenze e competenze resta caratterizzato da differenze di preparazione e di interesse nei confronti della disciplina tra i diversi studenti, sia in termini di motivazione all'apprendimento che di prerequisiti culturali che di piena acquisizione di un metodo di studio adeguato, soprattutto nella comprensione ed esposizione orale degli argomenti. Tuttavia, nessuno ha particolari problemi con l'Italiano e la disciplina è considerata ben accetta o anche molto amata da alcuni.

Tuttavia, il gruppo degli studenti non risulta del tutto omogeneo in un'ottica di crescita e di acquisizione di abilità, conoscenze e competenze. L'intensità maggiore o minore dell'impegno, oltre la presenza di incertezze pregresse e difficoltà oggettive riscontrate in alcuni allievi, spesso poco fiduciosi nelle proprie potenzialità, ha rappresentato la linea di demarcazione fra le diverse fasce di rendimento, differenziando la natura dei risultati raggiunti individualmente nella disciplina.

La classe è infatti suddivisa in tre fasce: nella prima, ristrettissima, ci sono alcuni allievi che rappresentano delle eccellenze ed il cui impegno è sempre risultato assiduo e sistematico; questi studenti si sono avvalsi di un metodo di studio autonomo, efficace e produttivo, acquisendo linguaggi specifici, esprimendosi con chiarezza e competenza, dimostrando capacità di rielaborazione personale. Forniti di ottimi strumenti di base, hanno lavorato con impegno e serietà, dimostrando curiosità e interesse in tutti gli ambiti disciplinari, finalizzando lo studio alla propria formazione culturale ed umana. Taluni hanno raggiunto, in termini di livelli di competenze, risultati ottimi e sono in grado di rielaborare le conoscenze acquisite ed effettuare collegamenti interdisciplinari. Inoltre, il loro italiano scritto è di buonissimo livello, come l'approccio alle diverse tipologie testuali trattate.

Nella seconda fascia, decisamente più ampia, sono inseriti quegli allievi che nel corso del biennio trascorso con me si sono impegnati proficuamente, acquisendo buone conoscenze, lavorando con impegno e alternato senso di responsabilità. In termini di competenze, sanno confrontare e collegare gli argomenti studiati in ambito disciplinare, con alcuni riferimenti interdisciplinari ed espongono con accettabile padronanza di linguaggio. L'approccio con l'italiano scritto e le tipologie testuali trattate è tuttavia disomogeneo ed inferiore rispetto agli studenti del primo gruppo. Tra questi rientra uno solo dei tre studenti DSA.

Della terza fascia fanno invece parte un paio di alunni che, a causa di lacune pregresse, difficoltà nel metodo di studio e per la forte discontinuità nell'applicazione, presentano una situazione di rendimento pur sempre accettabile, sia nella padronanza delle conoscenze disciplinari di base che in quella delle capacità rielaborative ed espositive, ma che non regge il paragone con gli altri compagni, soprattutto con quelli appartenenti nella prima fascia. Tra questi rientrano due studenti DSA e lo studente DA, nonostante le differenti metodologie e strategie di insegnamento/apprendimento attuate con loro.

- **SCHEDA del docente: prof. Fabiano Giuseppe**

**DISCIPLINA: STORIA**

**Finalità:**

Le finalità del quinto ed ultimo anno riprendono e sviluppano le finalità del terzo e quarto anno e si raccordano a quelle del biennio. Esse consistono nell'attitudine ad interrogare le differenti fonti e a porre domande, a costruire problemi, analizzarli, valutarli e trarre le dovute interpretazioni.

L'insegnamento della disciplina si prefigge dunque di:

- Insegnare all'alunno a riconoscere i nessi tra le principali trasformazioni in senso cronologico e diacronico.
- Saper individuare le parole chiave proprie del linguaggio storiografico esprimendo i contenuti acquisiti con un linguaggio appropriato.
- Saper cogliere come le trasformazioni economiche e tecnologiche incidano sull'organizzazione sociale e politica di uno Stato.
- Conoscere le tappe fondamentali dell'evoluzione dell'uomo nella storia.
- Saper cogliere le differenze tra diverse forme di organizzazione politica.
- Ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di processi e fenomeni che interagiscono fra loro.
- Consolidare l'attitudine a formulare domande su fatti storici riferendosi a tempi e spazi diversi.
- Affinare la capacità di analizzare e comprendere la realtà contemporanea.
- Scoprire la dimensione storica del presente.

**Obiettivi:**

Come per le finalità, anche gli obiettivi del quinto ed ultimo anno da una parte proseguono e rafforzano il lavoro affrontato nei due anni precedenti, dall'altra marcano il salto qualitativo che deve caratterizzare lo studio della storia nell'intero percorso quinquennale e nello specifico nel secondo triennio.

Al termine del corso l'allievo dovrà essere:

- capace di distinguere e collegare cause ed effetti;
- capace di conoscere e usare un lessico appropriato;
- capace di riconoscere la scansione cronologica;
- capace di riferire un fatto storico in modo logico e consequenziale;
- capace di collegare passato e presente;
- capace di riconoscere, nello svolgersi di processi e fatti esemplari, gli interessi politici, sociali, culturali e religiosi;
- consapevole dell'importanza del patrimonio artistico e culturale e della necessità di preservarlo e valorizzarlo;
- in grado di utilizzare le competenze acquisite nel corso dei cinque anni per orientarsi nelle varie informazioni;
- saper ripercorrere le interazioni tra soggetti singoli e collettivi, gli intrecci politici, culturali, religiosi e sociali;

- saper interpretare in maniera critica i vari eventi studiati.

**Obiettivi Minimi:**

Al termine del corso ogni allievo dovrà:

- 1) Conoscere gli eventi storici: cogliere le caratteristiche specifiche di un'epoca; esprimere un giudizio su un fatto storico; esporre le conoscenze in modo autonomo e appropriato.
- 2) Essere capace di stabilire relazioni tra i fatti storici: capacità di riconoscere cause ed effetti di fenomeni; saper collegare le informazioni cogliendo analogie e differenze.
- 3) Saper comprendere ed usare i linguaggi e gli strumenti specifici: riconoscere ed utilizzare le fonti; decodificare un documento; selezionare le informazioni.

**Competenze:**

- Utilizzare strumenti espressivi e argomentativi adeguati per gestire la comunicazione orale in vari contesti, per diversi destinatari e scopi, raggiungendo fluidità, efficacia e correttezza di esposizione.
- Leggere e comprendere testi articolati e complessi di diversa natura, cogliendone le implicazioni e interagendo con lo specifico significato e messaggio di ciascuno di essi.
- Padroneggiare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia, morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), organizzando e modulando i testi prodotti a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi.
- Utilizzare un metodo appropriato e valido per analizzare la lingua italiana sia come sistema a diversi livelli (fonico-grafico, morfosintattico, testuale, lessicale) sia nella sua evoluzione storica.
- Acquisire solide competenze nella produzione scritta riuscendo ad operare all'interno dei diversi modelli di scrittura previsti per il nuovo Esame di Stato.
- Rapportarsi con la tipologia testuale e dei generi letterari e il contesto storico e culturale in cui i testi sono stati prodotti.
- Fruire in modo consapevole del patrimonio letterario e artistico italiano, in particolare in rapporto con quello di altri paesi europei.
- Sviluppare la capacità di dare motivate interpretazioni e valutazioni personali dei testi letterari e non.

**Contenuti disciplinari:**

Le tappe storiche fondamentali in Europa e nel mondo nel '800 e '900:

- Dall'età napoleonica ai moti rivoluzionari del 1848.
- Il Risorgimento italiano e i problemi dopo l'unità d'Italia.
- La 2ª rivoluzione industriale, la belle époque e l'età dell'Imperialismo.
- L'età giolittiana e il fenomeno della grande emigrazione italiana all'estero.
- La Prima Guerra Mondiale.
- Il dopoguerra e la crisi economica mondiale degli anni '30.
- I regimi totalitari in Italia e Germania: fascismo e nazismo.
- La Seconda Guerra Mondiale.
- L'Europa e il mondo dopo la Seconda Guerra Mondiale.

### **RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE:**

La classe, nonostante l'eterogeneità dei suoi studenti, ha quasi sempre avuto una condotta unitaria, costante nell'impegno e nella partecipazione allo studio della disciplina, e sempre rispettosa del ruolo del docente. Il clima relazionale della classe è sempre stato corretto, disciplinato e consono al contesto scolastico ed extrascolastico. Gli alunni hanno sovente mostrato collaborazione e senso di unità, seppur con le naturali differenze dovute a inclinazioni, caratteri diversi e preparazione di base. Gli alunni hanno manifestato una discreta disponibilità al dialogo educativo ed interesse per le varie attività integrative.

I livelli di partecipazione sono stati diversi, come diverso è risultato il grado di interesse dimostrato nel corso del triennio verso la disciplina. Sul piano didattico-disciplinare, alla luce delle valutazioni formulate in itinere, nel corso degli ultimi anni ciascun allievo si è sforzato di promuovere e consolidare adeguate capacità relazionali, improntando il proprio comportamento ad un sostanziale rispetto dei diversi ruoli e delle diverse personalità operanti nella realtà scolastica. Sotto il profilo formativo, gli allievi hanno mostrato crescente senso di responsabilità, grazie anche alle strategie operative adoperate nel corso del triennio per l'acquisizione delle competenze trasversali di cittadinanza. I discenti hanno partecipato con altalenante interesse alle attività curriculari ed extracurriculari poste in essere.

Il gruppo classe, alla fine del percorso di studi, presenta tuttavia una preparazione non del tutto omogenea nella disciplina, per cui si possono individuare tre fasce di livello:

- Un livello elevato, costituito da alunni dotati di buone capacità, seriamente impegnati nello studio, che hanno raggiunto risultati validi, potenziando progressivamente conoscenze, abilità e competenze. Grazie a buone capacità personali, alla serietà, all'impegno, alla regolare e costante presenza alle lezioni, all'interesse personale, sono riusciti a conseguire dei buonissimi e per alcuni eccellenti risultati di profitto nella disciplina.
- Un livello intermedio, a cui si può ascrivere la gran parte degli alunni della classe, generalmente volenterosi, con risultati più che sufficienti e in alcuni casi soddisfacenti, la cui preparazione si è arricchita attraverso una crescente partecipazione al dialogo educativo ed un discreto impegno ed un altrettanto discreto profitto finale;
- Un livello base, costituito da un esiguo gruppo di allievi che, nello studio della disciplina, ha evidenziato maggiori difficoltà nelle abilità produttive e nello studio della disciplina, nella quale il profitto finale è risultato tuttavia pienamente sufficiente.

Le metodologie utilizzate sono state fondate sul dialogo e sul coinvolgimento attivo dei discenti e su strategie didattiche tese alla semplificazione dei concetti (con un ausilio costante di film storici, audiovisivi, documenti filmati, docufilm) per consentire il superamento delle difficoltà di apprendimento, finalizzate all'acquisizione di capacità metacognitive e alla creazione di un contesto di apprendimento collaborativo, che sviluppasse nei giovani un pensiero creativo e divergente. L'obiettivo generale del processo formativo era da sempre l'educazione alla convivenza civile, con particolare riguardo alla socializzazione e alla correttezza dei rapporti interpersonali, improntati sull'empatia, sul rispetto dell'altro sull'acquisizione di competenze spendibili nel mondo del lavoro.

Si è valutata la capacità di analisi, di sintesi e di uso del linguaggio specifico. Si è verificata la capacità di ragionamento e quella argomentativa e si constatano le competenze acquisite in merito al saper individuare e comprendere nessi di causa-effetto e di consequenzialità storico-culturale e socio-economica. La valutazione tiene anche in considerazione il comportamento assunto nel corso delle lezioni, l'interesse manifestato per la disciplina, la conoscenza dei contenuti, l'esposizione, oltre che i livelli di partenza e i progressi evidenziati.

- **SCHEDA del docente: prof. Riccardi Vincenzo**

<p><b>DISCIPLINA: Matematica</b></p>
<p><b>Finalità:</b></p> <p>In un indirizzo che prevede quale obiettivo fondamentale quello di sviluppare negli studenti capacità progettuali nell'ambito dei processi industriali, la Matematica si colloca come una disciplina ponte tra l'area formativa di base e l'area della competenze specifiche: essa infatti deve sviluppare sia abilità generali che contribuiscono alla crescita intellettuale, alla formazione critica e all'arricchimento culturale dei giovani sia abilità specifiche che interagiscano produttivamente con quelle proprie delle materie caratterizzanti l'indirizzo.</p>
<p><b>Obiettivi:</b></p> <p><b>Obiettivi di apprendimento formativi</b></p> <p><i>Relazioni interpersonali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sviluppare la capacità di partecipazione attiva e collaborativa.</li> <li>➤ Imparare a lavorare in gruppo rispettando ruoli, tempi e consegne.</li> <li>➤ Sviluppare la capacità di ascolto e di aspettare il proprio turno per prendere la parola.</li> </ul> <p><i>Relazioni intrapersonali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saper gestire i vari livelli di comunicazione.</li> <li>➤ Sviluppare il senso di responsabilità.</li> <li>➤ Incentivare il successo formativo.</li> <li>➤ Accrescere la propria autostima.</li> <li>➤ Acquisire autonomia nello studio.</li> <li>➤ Imparare a gestire e a pianificare le attività.</li> </ul> <p><b>Obiettivi di apprendimento cognitivi</b></p> <p>Il percorso formativo ha avuto come riferimento il raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento che riguardano il profilo educativo, culturale e professionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica;</li> <li>➤ possedere gli strumenti matematici necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;</li> <li>➤ collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.</li> </ul> <p><b>Obiettivi di apprendimento meta-cognitivi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Intervenire in una discussione o argomentazione con pertinenza e coerenza, rispettando tempi e turni di parola e fornendo un positivo contributo personale.</li> <li>➤ Sviluppare e potenziare il proprio senso critico.</li> <li>➤ Incentivare lo spirito d'inclusione.</li> </ul>
<p><b>Competenze:</b></p> <p>Le competenze che hanno contribuito al raggiungimento dei risultati di apprendimento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</li> <li>➤ utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni</li> <li>➤ utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e</li> </ul>

naturali e per interpretare dati

- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

#### **Competenze minime:**

Le competenze minime necessarie al raggiungimento dei risultati di apprendimento sono:

- Saper dedurre informazioni dallo studio di un andamento grafico.
- Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico
- Saper operare con i limiti.

#### **Contenuti disciplinari:**

##### **Equazioni-Disequazioni-Retta-Parabola (*richiami, approfondimenti, integrazione*):**

- Equazioni di primo e secondo grado intere e fratte; Ricavare una grandezza in un'uguaglianza o in una disuguaglianza applicando i principi di equivalenza; Disequazioni di primo e secondo grado: sistemi di disequazioni, studio del segno di un prodotto, disequazioni fratte; Caratteristiche di retta e parabola.

**Funzione reale di variabile reale:** dominio; codominio; iniettiva-suriettiva-biiettiva con riconoscimento grafico; funzione pari e dispari; intersezione con gli assi e zeri di una funzione; segno della funzione e sua rappresentazione nel piano cartesiano.

**Funzioni elementari (studio grafico):** funzione lineare; funzione parabolica; funzioni potenza caso esponente pari e dispari; funzione esponenziale (base maggiore di uno e base compresa tra zero e uno) e funzione logaritmica (base maggiore di uno e base compresa tra zero e uno).

**Limiti di funzione reale di variabile reale e continuità:** elementi di topologia; punto di accumulazione e punto isolato, intervalli in  $\mathbb{R}$ , dal grafico della funzione al valore del limite; teorema di esistenza di unicità del limite; dal grafico delle funzioni elementari al calcolo dei limiti; limite sinistro e destro, infinitesimi e infiniti, funzione continua in un punto, discontinuità di I specie, di II specie e eliminabile, asintoti orizzontali, verticali e obliqui; funzioni continue in un insieme chiuso e limitato; teorema degli zeri e di Weierstrass, grafico probabile della funzione.

#### **RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE**

Classe assegnata al docente dal 04/10/2023 a seguito di provvedimento Prot. 9654 del 03/10/2023

La classe composta da 22 alunni, di cui 1 alunno con PEI e tre con PDP, ha fatto registrare differenze significative per attitudini, motivazione ed interesse.

Da una prima osservazione iniziale, la preparazione di base si attestava su un livello decisamente basso, con pochi elementi di spicco e un gruppo di studenti con una preparazione piuttosto lacunosa, frammentaria e incompleta.

Gli studenti, salvo lodevoli eccezioni, sono risultati poco interessati, piuttosto passivi in classe e decisamente poco impegnati a casa. Il ritmo di lavoro è stato lento, bisognava ripetere le spiegazioni più volte, richiamare concetti assopiti o mancanti e, nonostante questo, troppi allievi non sembrano avere seguito con profitto il programma. Alcuni allievi sono sembrati inconsapevoli di questa difficoltà e non hanno messo in atto strategie per cercare di recuperare.

Dal punto di vista didattico è possibile individuare all'interno di essa tre fasce di livello: un primo gruppo si distingue per un'applicazione costante e per un buon livello di responsabilità, consapevolezza e padronanza delle conoscenze e grazie ad un lavoro organizzato ha raggiunto buoni risultati; un secondo gruppo rientra nell'ambito di un livello soddisfacente o mediocre; infine, un terzo

gruppo presenta delle competenze acquisite in maniera essenziale o sporadico che rivelano incertezze metodologiche e una maturità meno consapevole e piuttosto superficiale sotto il profilo più strettamente connesso all'applicazione dei contenuti. Talvolta è stato necessario sollecitare gli studenti ad una partecipazione più attiva, soprattutto in termini di approfondimento e svolgimento delle attività con maggiore cura ed attenzione, però, rispetto alla situazione di partenza ed alla sua evoluzione nel corso dell'anno la classe è complessivamente migliorata. Gli interventi didattici sono stati effettuati utilizzando ed alternando le più svariate metodologie: dalla lezione frontale, al lavoro di gruppo, al brainstorming, al problem solving, alla discussione guidata mediante l'ausilio di schede, libri, materiali caricati su classroom etc. Sono state messe in campo, in itinere, sia attività per il recupero delle difficoltà, mirate all'acquisizione di un metodo di lavoro più ordinato ed organizzato e al recupero delle carenze attraverso il tutoraggio tra pari ed esercitazioni guidate dal docente, sia attività per il sostegno delle eccellenze, mirate ad approfondire degli argomenti, a migliorare lo spirito di cooperazione, a perfezionare il metodo di studio e di lavoro. Un gruppetto di allievi ha affinato le capacità argomentative, critiche, di autovalutazione ed è stato costante nello studio individuale e nella rielaborazione personale.

Dal punto di vista disciplinare il comportamento della classe è andato progressivamente evolvendosi verso un maggiore grado di maturità e responsabilità e non si sono mai verificati episodi per cui ricorrere a provvedimenti disciplinari rilevanti. Al di là del rendimento scolastico, gli alunni hanno mostrato una positiva propensione al dialogo con l'insegnante. Tutto ciò ha permesso di svolgere l'attività didattica in un clima sereno e costruttivo.

- **SCHEDA del docente: prof.ssa Liliana Imperatrice**

<b>DISCIPLINA: INGLESE</b>
<p><b>Finalità:</b></p> <p>Acquisizione di una competenza comunicativa che renda capaci gli studenti di affrontare situazioni di comunicazione gradatamente più complesse e varie a seconda del contesto;</p> <p>Una maggiore consapevolezza del funzionamento della L1, e analisi delle differenze con la L2;</p> <p>La conoscenza della dimensione culturale della civiltà di cui si studia la lingua;</p> <p>L'acquisizione, tramite il confronto con diverse realtà socio-culturali, di sentimenti di rispetto e di pari dignità per usi e costumi diversi dai propri;</p> <p>Promozione di un atteggiamento critico in grado di favorire la comprensione della realtà nel suo aspetto linguistico, storico e sociale.</p>
<p><b>Obiettivi:</b></p> <p>Acquisire interesse e motivazione allo studio;</p> <p>Acquisire capacità di affrontare argomenti nuovi e infine di rielaborarli personalmente;</p> <p>Imparare ad utilizzare in modo consapevole e critico, appunti, testi, dispense utilizzo di audio video, materiale preso dal web.</p> <p>Acquisire consapevolezza delle proprie conoscenze e competenze al fine di una corretta autovalutazione.</p>
<p><b>Competenze:</b></p> <p>Saper usare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare il linguaggio relativo al settore meccanico.</p> <p>Saper esprimere in modo semplice e corretto i testi analizzati.</p> <p>Produrre discorsi, testi scritti o relazioni tecniche.</p>
<p><b>Contenuti disciplinari:</b></p> <p><b><u>MECHANICAL DRAWING</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technical drawing</li> </ul> <p><b><u>SYSTEMS AND AUTOMATION</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computer basics</li> <li>- Computer aided design CAD</li> </ul> <p><b><u>MULTIDISCIPLINARY FIELD</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechatronics</li> <li>- Robotics</li> </ul> <p><b><u>COMPUTER AUTOMATION</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Robots</li> <li>- Drones</li> <li>- Sensors</li> <li>- Domotics</li> <li>- Home automation</li> <li>- The virtual reality</li> </ul> <p><b><u>THE MOTOR VEHICLE</u></b></p>

- The four stroke engine
- The diesel engine
- The biofuels
- The electrical system
- The battery
- Alternative engine:
- Electric and hybrid cars

#### **SAFETY**

- The importance of safety
- Spot the hazards
- Assess the risk

#### **LITERATURE**

- George Orwell: 1984
- The Industrial Revolution

#### **RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE (descrizione sintetica della classe)**

La classe ha partecipato in modo costante alle attività didattiche manifestando un'attiva partecipazione ed un adeguato senso di responsabilità e di crescita.

Alcuni studenti pur avendo apprezzabili capacità di apprendimento, hanno avuto un impegno non sempre costante sia nello studio approfondito degli argomenti che nella ricerca di un metodo di studio più efficace per poter migliorare in modo più evidente il proprio rendimento, anche quando venivano di continuo sollecitati a farlo.

Infine c'è un esiguo numero di allievi che sono stati meno rapidi nei processi di apprendimento della lingua straniera e che mostrano una superficiale conoscenza dei contenuti ed una maggiore difficoltà nella rielaborazione.

Gli studenti più impegnati e motivati fin dall'inizio del triennio, evidenziano un'apprezzabile capacità di analisi, sintesi e rielaborazione autonoma dei temi e delle problematiche proposte.

Tutti hanno raggiunto un' apprezzabile autonomia nell'uso della tecnologia.

Nel corso dell'anno scolastico sono state effettuate verifiche scritte e orali; la valutazione ha tenuto conto della partecipazione all'attività didattica, dell'impegno e delle conoscenze e competenze acquisite. Per gli argomenti trattati sono stati utilizzati strumenti quali: lezione frontale, flipped classroom, discussione, confronto ed esercitazioni per la comprensione e l'acquisizione dei concetti fondamentali.

- **SCHEDA del docente: prof.ssa Carmela D’Aniello**

<b>DISCIPLINA: IRC</b>
<p><b>Finalità:</b></p> <p>Favorire la crescita umana e sociale. Aiutare il dialogo e la convivenza tra culture diverse, tra diverse forme di spiritualità e di modi di vivere.</p>
<p><b>Obiettivi:</b></p> <p>L’acquisizione dei concetti chiave dell’etica, e in particolare dei vari ambiti della bioetica. La conoscenza dei fondamenti della morale cristiano-cattolica. L’affinamento della capacità di relazionarsi con i compagni in modo costruttivo, soprattutto nel confrontarsi con equilibrio e senza pregiudizi con le varie posizioni dell’etica cattolica, e con quella dell’etica laica.</p>
<p><b>Competenze:</b></p> <p>Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all’esercizio della giustizia e in un contesto multiculturale. Saper argomentare su temi etici diversi ma riferiti al valore del “vivere con” e del “vivere per”.</p>
<p><b>Contenuti disciplinari:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Etica e morale</li> <li>2 Etica della vita</li> <li>3 La bioetica: la cultura della vita e la cultura della morte</li> <li>4 Nuovi stili di vita e qualità della vita</li> <li>5 Equità e solidarietà</li> <li>6 Educazione alla mondialità e all’intercultura</li> <li>7 Rapporto uomo/donna</li> <li>8 Analisi di fatti di attualità alla luce della dimensione valoriale cristiana</li> <li>9 Gli ultimi e le periferie geografiche ed esistenziali.</li> </ol>
<p><b>RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE (descrizione sintetica della classe)</b></p> <p>La classe intera ha deciso di avvalersi dell’IRC.</p> <p>Gli studenti hanno dimostrato particolare interesse per le tematiche inerenti al valore e la dignità di uomini e popoli e per alcune questioni riguardanti l’esperienza di relazioni dei singoli e della società.</p> <p>L’approccio agli argomenti è stato di tipo induttivi-esistenziale e dialogico: partendo dalla vita concreta degli studenti e dai fatti d’attualità, si è cercato di sollecitare gli interrogativi ed il confronto che hanno permesso di affrontare i temi in programma.</p> <p>Sono state adottate le seguenti metodologie didattiche: discussione in classe sotto forma di dibattito aperto e guidato.</p> <p>La valutazione si è basata sull’osservazione complessiva degli allievi, per ciò che sono stati l’impegno, l’interesse, la partecipazione all’attività didattica e sulla loro capacità di cogliere il senso e l’attualità di diversi argomenti presi in esame.</p>

- **SCHEDA del docente: proff. Cierro Immacolata - Benedetto Nappi**

<b>DISCIPLINA:</b> Meccanica, Macchine ed Energia
<p><b>Finalità:</b></p> <p>La disciplina “Meccanica, macchine ed energia”, concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: padroneggiare l’uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche ed ambientali dell’innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall’ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo.</p>
<p><b>Obiettivi:</b></p> <p>Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell’ambiente e del territorio; riconoscere e applicare i principi dell’organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi.</p>
<p><b>Competenze:</b></p> <p>Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura; progettare, assemblare collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi meccanici di varia natura; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell’innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.</p>
<p><b>Contenuti disciplinari:</b></p> <p><u>Sollecitazioni semplici e composte:</u> Sollecitazioni, tensioni, deformazioni. Flesso torsione negli alberi di rotazione. Verifica e progetto di alberi di rotazione.</p> <p><u>Le ruote di frizione:</u> Trasmissione della potenza. Ruote di frizione cilindriche. Dimensionamento delle ruote di frizione.</p> <p><u>Le ruote dentate:</u> Trasmissione del moto mediante le ruote dentate. Dimensionamento a rottura delle ruote dentate cilindriche con il metodo Lewis. Dimensionamento ad usura delle ruote dentate cilindriche.</p> <p><u>Gli organi flessibili:</u> Generalità sulle trasmissioni. Trasmissioni con cinghie e pulegge. Trasmissione con cinghie piatte e trapezoidali.</p> <p><u>Alberi e assi:</u> Generalità sugli alberi e sugli assi. Dimensionamento degli alberi e degli assi.</p> <p><u>Termodinamica:</u> Trasformazioni termodinamiche. Primo e secondo principio della termodinamica. Cicli termodinamici.</p>
<p><b>RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE (descrizione sintetica della classe)</b></p> <p>La classe è composta da 22 alunni tutti frequentanti. Da un punto di vista disciplinare</p>

complessivamente ha mostrato negli anni un crescente senso di responsabilità ed una sempre maggiore partecipazione al dialogo educativo.

La maggior parte degli studenti ha maturato un metodo di lavoro autonomo e produttivo corroborato da sistemico impegno, profondo interesse e lodevole versatilità. Solo un piccolo gruppo di alunni invece ha raggiunto conoscenze e competenze sufficienti, in quanto non sempre sono stati costanti nella partecipazione, nello studio e nell'impegno.

- **SCHEDA del docente: proff. Iodice Vincenzo – D'Amore Pasquale**

<b>DISCIPLINA: Tecnologia Meccanica di Processo e di Prodotto</b>
<p><b>Finalità:</b></p> <p>Dare nel corso dell'ultimo anno del curriculum quella identità forte allo studente, rafforzando sia le competenze di carattere scientifico e tecnologico sia quelle linguistiche-letterarie in modo che a conclusione del percorso di studi, si possa inserire con facilità nel mondo del lavoro, possa accedere all'università con risultati apprezzabili ed effettuare con diligenza il tirocinio per la successiva iscrizione all'albo professionale.</p>
<p><b>Obiettivi:</b></p> <p>Essere in grado di descrivere le proprietà meccaniche dei materiali e le loro unità di misura, aver chiaro il concetto di sollecitazione e di resistenza dei materiali. Saper eseguire e interpretare i risultati di una prova ed essere in grado di redigere la relazione tecnica. Conoscere i principi fondamentali della sollecitazione a fatica per gli organi meccanici, individuare gli aspetti della rottura a fatica per poi intervenire in fase di progetto e di esercizio. Saper il principio su cui si basano i controlli non distruttivi con liquidi penetranti e ultrasuoni cenni sui metodi magnetoscopici e radiografici, quando si utilizzano e quali sono i pregi e i limiti.</p>
<p><b>Competenze:</b></p> <p>Differenza sostanziale tra prove meccaniche di tipo statico e dinamico. Analisi della resistenza a trazione con calcolo delle tensioni interne, della legge di Hooke, del diagramma carico-allungamenti. Effettuazione della prova con macchina universale, analisi della rottura, dimensioni delle provette. Resilienza, elementi dedotti dalla prova, tipi di provette, pendolo di Charpy. Sollecitazione di fatica, cicli di tensione, resistenza a fatica, limite di fatica, diagramma di Wohler, effetto intaglio. CND: esami con liquidi penetranti e con ultrasuoni.</p>
<p><b>Contenuti disciplinari:</b></p> <p><u>La durezza , la trazione e la resilienza</u>          Contenuti: Richiami sulle proprietà meccaniche di tipo statico, la durezza: Brinell, Vickers e Rockwell, definizioni e calcolo, il durometro; la trazione: elementi dedotti dalla prova, diagramma carico allungamenti, dimensioni delle provette, macchina universale di prova a comando idraulico. Resilienza e pendolo di Charpy. Prove laboratoriali di la trazione e resilienza.</p> <p><u>La prova di fatica.</u>          Contenuti: Richiami sulle proprietà meccaniche di tipo dinamico., Fatica dei materiali metallici: tipi di sollecitazioni, curve di Wohler e limite di fatica.</p> <p><u>Liquidi penetranti e ultrasuoni cenni sul metodo magnetico e radiografico</u>          Contenuti: Metodo con liquidi penetranti a contrasto di colore e fluorescenti; generazione degli ultrasuoni; esame a contatto e in immersione, generalità sul metodo magnetico e radioscopico</p>
<p><b>RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE (descrizione sintetica della classe)</b></p> <p>La situazione culturale globale della classe è stata per quel che riguarda il profitto nel complesso al limite complessivamente sufficiente, qualche discente, ha evidenziato ottime capacità confermando il trend positivo nella materia, così come gli allievi eccellenti (due) hanno mantenuto tale livello; il resto della classe ha profuso nel corso dell'anno l'impegno giusto per poter raggiungere la sufficienza. Il comportamento è stato sempre educato e corretto da parte di tutti; le metodologie e le strategie nel corso dell'anno hanno subito variazioni per aumentare il livello di attenzione. La didattica è stata articolata in questo modo: lezioni frontali intervallate con esempi pratici, esercitazioni scritte guidate, lezioni discussione, la classe non sempre ha partecipato in modo attivo e con interesse. Le prove pratiche di laboratorio hanno avuto lo spazio necessario e sufficiente per il tipo di classe e di istituto. Nel corso dell'anno scolastico si sono comunque dovute apportare variazioni alla programmazione modulare iniziale, si è ritenuto opportuno, soffermarsi sugli argomenti ritenuti più importanti, sia per</p>

poter affrontare con una preparazione adeguata l'esame di Stato finale sia per poter avere le giuste conoscenze, competenze e capacità per l'inserimento nel mondo lavorativo.

- **SCHEDA del docente: proff. Pesce Gianluca –Odore Lucio**

<b>DISCIPLINA: SISTEMI E AUTOMAZIONE INDUSTRIALE</b>
<b>Finalità:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sviluppare le capacità progettuali e di analisi critica dei sistemi di automazione.</li> <li>– Favorire l'approccio con le tematiche connesse agli strumenti di regolazione e controllo dei sistemi automatici.</li> </ul>
<b>Obiettivi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Acquisire le basi per un utilizzo consapevole e razionale dei sistemi di automazione con logica cablata e programmabile.</li> <li>– Conoscere i principi fondamentali dei sistemi di regolazione e controllo.</li> <li>– Conoscere le caratteristiche fondamentali dei trasduttori.</li> </ul>
<b>Competenze:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Saper avere un ruolo chiave nell'ottimizzazione dei processi produttivi, migliorando l'efficienza, la sicurezza e la qualità dei sistemi automatici.</li> <li>– Saper spaziare dalla programmazione dei dispositivi alla risoluzione di problemi e alla gestione delle emergenze nell'ambito dell'automazione.</li> </ul>
<b>Contenuti disciplinari:</b> <p><b>ELETTROPNEUMATICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elettrovalvole.</li> <li>– Finecorsa elettrici.</li> <li>– Circuiti elettropneumatici.</li> </ul> <p><b>IL PLC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Caratterizzazione dei PLC.</li> <li>– Elementi costitutivi di un PLC:</li> <li>– PLC compatti.</li> <li>– PLC modulari.</li> <li>– Differenze fra logica cablata e logica programmabile.</li> <li>– Perché utilizzare PLC in luogo di un circuito cablato</li> <li>– Programmazione dei PLC:</li> <li>– Ladder Diagram.</li> <li>– Realizzazione di sequenze pneumatiche con l'uso del PLC.</li> <li>– Alimentatore.</li> <li>– CPU.</li> <li>– Moduli I/O.</li> <li>– Moduli di comunicazione.</li> <li>– Principio di funzionamento di un PLC.</li> <li>– Come viene comandato il processo da un PLC.</li> <li>– Da dove riceve le informazioni il PLC</li> <li>– Contatti normalmente aperti e normalmente chiusi.</li> <li>– Collegamenti elettrici da effettuare per la connessione degli ingressi e uscite.</li> <li>– Rappresentazione del programma.</li> <li>– Debug del programma.</li> <li>– Tabella di controllo e di forzamento delle variabili.</li> <li>– Progettazione del programma utente.</li> </ul>

- Scelta della struttura.
- Utilizzo delle istruzioni di programmazione.
- Istruzioni di base.

#### **SENSORI E LORO APPLICAZIONI**

- Definizione di sensore.
- Sensori di prossimità.
- Sensori magnetici.
- Sensori a induzione.
- Sensori capacitivi.
- Sensori fotoelettrici.
- Sensori a ultrasuoni.

#### **TRASDUTTORI E LORO APPLICAZIONI**

- Definizione di trasduttore.
- I parametri principali dei trasduttori.
- Tipi di trasduttori:
- Analogici.
- Digitali
- Attivi
- Passivi.
- Trasduttori di temperatura.
- Trasduttori di velocità.
- Trasduttore di pressione.
- Trasduttore di portata.

#### **SICUREZZA DELLE MACCHINE: CIRCUITI DI COMANDO CON FUNZIONI DI SICUREZZA**

- Sicurezza delle macchine e analisi dei rischi.
- Guasti.
- Affidabilità.
- La norma EN ISO 13849-1.

#### **ATTIVITÀ DI LABORATORIO**

- Elettropneumatica.
- Circuiti elettropneumatici: Soluzione di cicli a due o più attuatori.
- Collegamento PLC/macchina.
- Programmazione PLC
- Ladder Diagram.
- Soluzione di cicli a due o più attuatori al PLC.

#### **RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE (descrizione sintetica della classe)**

La classe è formata da 22 alunni (21 ragazzi e una ragazza). A consuntivo delle lezioni svolte, si confermano gran parte delle peculiarità del profilo della classe riscontrate in fase di programmazione iniziale per diversi allievi. Il livello medio degli allievi, pur essendo modesto, è in generale migliorato con recupero delle lacune maggiori. La quasi totalità degli alunni ha affrontato senza grosse difficoltà i contenuti della disciplina al quinto anno. Abbiamo potuto osservare l'emergere di un gruppo, nel corso dell'anno, di 4-5 allievi che hanno mostrato maggiore interesse. La partecipazione alle lezioni dialogate, esercitazioni in classe, ed in laboratorio, è stata buona. Considerando che la classe è stata seguita dallo stesso docente anche al quarto anno, si è potuto instaurare un rapporto basato sul dialogo e sul rispetto dei ruoli, ma soprattutto sulla fiducia reciproca.

- **SCHEDA del docente: prof. Amato Liberato – Amura Luigi**

**DISCIPLINA:Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale****Finalità:**

- Principi del dimensionamento degli organi di macchina, sotto carichi costanti o variabili nel tempo
- Nozioni sulle attrezzature di fabbricazione, montaggio e elementi normalizzati,
- Presentazione dei cicli di lavorazione, programmazione CAM
- Studio dei cicli di vita dei prodotti, organizzazione dei processi di produzione e logistica

**Obiettivi:**

- Saper dimensionare correttamente gli organi di macchine
- Valutare i parametri di taglio in base a considerazioni di carattere economico
- Determinare i tempi necessari alla fabbricazione di un prodotto
- Individuare tecniche di posizionamento
- Progettare attrezzature meccaniche con elementi standard e dedicate
- Saper individuare le esigenze tecnologiche imposte da un disegno esecutivo
- Saper usare tecniche CAM
- Individuare oggetti da produrre, i processi ed i lay-out idonei
- Gestire materiali e i loro rifornimenti

**Competenze:**

- Corretta individuazione degli schemi isostatici equivalenti, il principio di sovrapposizione degli effetti e l'analisi dei carichi
- Corretta lettura di un disegno esecutivo
- Saper usare il software Autocad in tutte le sue potenzialità
- Saper estrapolare da un complessivo i particolari e disegnare gli stessi con Autocad con varie tecniche di rappresentazione
- Saper usare il software Inventor in tutte le sue potenzialità
- Calcolare i tempi di un'operazione
- Trasformare il disegno di progettazione in disegno di fabbricazione
- Compilare un cartellino del ciclo di lavorazione ed un foglio di analisi operazione
- Conoscere le tecniche CAM
- Scegliere tipologie di produzione, automazione e ubicazione di uno stabilimento
- Elaborare un lay-out di impianto
- Gestire scorte a magazzino

**Contenuti disciplinari:**

Richiami di quotature geometriche e le norme del disegno tecnico

Le lavorazioni: Tolleranze di forma, di posizione e di lavorazione

Gi accoppiamenti albero foro (albero – base e foro – base)

La rugosità superficiale

Richiami sulle caratteristiche della sollecitazione semplici:

- Trazione e compressione (cenni sulla instabilità euleriana)

- Flessione semplice

- Taglio

- Torsione

- Esercizi ed esempi

Le sollecitazioni composte che interessano gli organi di macchina

I Criteri di resistenza: Tresca e Von Mises

Richiami sulle principali forze resistenti: le leggi dell'attrito

Classificazione degli elementi di accoppiamento mobile per gli organi rotanti:

Cuscinetti radenti

Cuscinetti volventi:

- Classificazione, criteri costruttivi e designazione commerciale dei cuscinetti volventi

- La corretta scelta attraverso il calcolo dei cuscinetti volventi radiali, assiali e misti a corone di sfere e a rulli

Richiami di geometria delle masse, baricentro e momenti statici

Momenti di inerzia di superficie e di massa sia assiali che polari

Il volano:

Determinazione della massa di un volano sia a razze che a disco

Verifica della velocità angolare

Verifica a forza centrifuga

Cenni sugli organi di collegamento fra alberi

Classificazione dei principali tipi di giunti di collegamento

Pianificazione della produzione

- Cicli di lavorazione
- CAD - CAM
- Processi produttivi e logistica
- Prodotto, progettazione e fabbricazione
- Gestione magazzini e trasporti interni

**RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE:**

Gli allievi, in numero di 22 di cui 21 maschi ed 1 femmina, si sono dimostrati tutti abbastanza rispettosi delle regole discendenti dalle condizioni al contorno ed hanno generalmente acquisito un livello sufficiente di competenze e conoscenze. Un esiguo gruppo di studenti, ha dimostrato maturità e forte interesse verso gli argomenti trattati, tanto da partecipare alle attività con grande interesse e approfondire anche autonomamente le proprie conoscenze. Un altro gruppo, più folto ha altresì mostrato interesse e partecipazione, ma minore propensione all'impegno se non fortemente motivato. La restante parte della classe, poche unità, ha mostrato discontinuità di impegno e poca attenzione, riflesso anche di lacune pregresse.

- **SCHEDA del docente: prof. Liguoro Franco**

## **DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

### **Finalità:**

- ✓ Favorire la presa di coscienza della propria corporeità per superare le difficoltà e le contraddizioni tipiche dell'età ed arrivare alla formazione di una personalità equilibrata e stabile mediante:
- ✓ Consapevolezza delle proprie capacità e dei propri limiti;
- ✓ Esperienze motorie di collaborazione e gestioni di situazioni personali e relazionali;
- ✓ Sperimentazione dei valori sociali dello sport mediante la pratica degli sport individuali e di squadra;
- ✓ Conseguire la consapevolezza del proprio stato di salute e benessere psico-fisico ottenuto con l'abitudine al movimento inteso come costume di vita trasferibile all'esterno della scuola (lavoro, tempo libero, salute).

### **Obiettivi:**

- ✓ Essere in grado di collaborare con gli altri
- ✓ Favorire l'acquisizione del senso civico
- ✓ Conoscere i corretti stili di vita
- ✓ Acquisire capacità organizzative
- ✓ Essere in grado di auto controllarsi
- ✓ Potenziare le capacità coordinative
- ✓ Potenziare le capacità condizionali quali forza, resistenza e velocità
- ✓ Potenziare i fondamentali di base della pallavolo, calcio-tennis, tennis tavolo e badminton
- ✓ Praticare i fondamentali della Pallavolo, tennis tavolo, badminton e calcio tennis

### **Competenze:**

- ✓ Avere padronanza della propria corporeità e del delle scienze motorie e sportive per il benessere individuale e collettivo.
- ✓ Produzione di semplici testi multimediali

### **Contenuti disciplinari:**

- ✓ Tecnica e didattica dei fondamentali individuali e di squadra della pallavolo
- ✓ Tecnica e didattica dei fondamentali individuali e di squadra del calcio-tennis
- ✓ Tecnica e didattica dei fondamentali individuali del tennis tavolo
- ✓ Tecnica e didattica dei fondamentali individuali del badminton
- ✓ Regole di gioco delle attività sportive praticate
- ✓ Corretti stili di vita
- ✓ Nozioni di primo soccorso

### **Relazione finale**

I discenti, sempre motivati e disponibili al dialogo educativo, hanno seguito il percorso formativo partecipando e rispondendo alle sollecitazioni didattiche – educative in modo positivo e adeguato alle proprie possibilità, con conseguente miglioramento degli aspetti relazionali relativi al saper comunicare e interagire, degli aspetti culturali e sportivi. Pertanto, il piano di proposte motorie

finalizzato all'acquisizione di una piena consapevolezza della propria corporeità, rispondente ai bisogni e alle esigenze individuali e del gruppo, ha consentito a un buon numero di allievi di registrare risultati molto buoni.

Rispettosi, collaborativi e basati sulla stima reciproca i rapporti con l'insegnante.

Nel complesso soddisfacente anche la risposta a livello teorico: il "fare" è stato tradotto in "saper fare" grazie a chiare nozioni sul corretto uso del movimento, in modo da saper portare a termine l'attività motoria, di saperla dosare, di saperne valutare gli effetti, di essere in grado di capire il funzionamento del proprio corpo.

Anche l'aspetto teorico è stato affrontato in modo adeguato, approfondendo alcuni degli argomenti trattati durante l'anno scolastico.

**Allegato B: Simulazioni prima e seconda prova scritta**

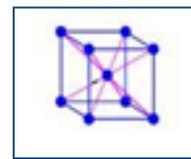
**Allegato C: Griglia di valutazione della prova di Esame**

**Allegato D: Tabella dei crediti scolastici**

**Allegato E: In caso di allievo: disabile; DSA**

Documento personale per l'alunno diversamente abile  
PDP predisposto dal Consiglio di classe per l'alunno DSA/BES

*Niente nella vita va  
temuto, ma soltanto  
compreso*  
Marie Curie



**Istituto Tecnico Tecnologico Statale  
“Marie Curie”**

**Meccanica, mecatronica ed energia – Chimica e Materiali, Biotecnologie Ambientali – Trasporti e logistica**

**Anno Scolastico  
2023-2024**

**Prima prova scritta  
indirizzo**

---

Allievo: \_\_\_\_\_

Classe: \_\_\_\_\_ Sezione: \_\_\_\_\_

## PROVA DI ITALIANO

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

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

#### PROPOSTA A1

Giuseppe Ungaretti, da *L'Allegria, Il Porto Sepolto*.

#### *Risvegli*

Mariano il 29 giugno 1916

Ogni mio momento  
io l'ho vissuto  
un'altra volta  
in un'epoca fonda  
fuori di me

Sono lontano colla mia memoria  
dietro a quelle vite perse

Mi desto in un bagno  
di care cose consuete  
sorpreso  
e raddolcito

Rincorro le nuvole  
che si sciolgono dolcemente  
cogli occhi attenti  
e mi rammento  
di qualche amico  
morto

Ma Dio cos'è?

E la creatura  
atterrita  
sbarra gli occhi  
e accoglie  
goccioline di stelle  
e la pianura muta

E si sente  
riavere

da *Vita d'un uomo. Tutte le poesie*, a cura di Leone Piccioni, Mondadori, Milano, 1982

#### **Comprensione e Analisi**

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

1. Sintetizza i principali temi della poesia.
2. A quali *risvegli* allude il titolo?
3. Che cosa rappresenta per l'io lirico l'«epoca fonda/fuori di me» nella prima strofa?
4. Quale spazio ha la guerra, evocata dal riferimento al luogo in Friuli e dalla data di composizione, nel dispiegarsi della memoria?
5. Quale significato assume la domanda «Ma Dio cos'è?» e come si spiega il fatto che nei versi successivi la reazione è riferita a una impersonale «creatura/atterrita» anziché all'io che l'ha posta?
6. Analizza, dal punto di vista formale, il tipo di versificazione, la scelta e la disposizione delle parole.

#### **Interpretazione**

Partendo dalla lirica proposta, in cui viene evocato l'orrore della guerra, elabora una tua riflessione sul percorso interiore del poeta. Puoi anche approfondire l'argomento tramite confronti con altri testi di Ungaretti o di altri autori a te noti o con altre forme d'arte del Novecento.

## Prova da svolgere

Natalia Ginzburg

### Le squinzie

*Scrittrice e drammaturga Natalia Levi Ginzburg è un'importante figura della letteratura italiana. Nata a Palermo nel 1916 ma trasferitasi presto a Torino con la famiglia, ricevette una formazione raffinata, grazie anche agli interessi del padre, scienziato e professore universitario, che, in quanto ebreo, venne imprigionato assieme agli altri suoi tre figli con l'accusa di antifascismo. Iniziò presto a scrivere e, dopo aver sposato Leone Ginzburg, frequentò gli ambienti dell'antifascismo torinese e della casa editrice Einaudi, di cui il marito era un collaboratore (morirà in carcere nel 1944 per le torture subire). Tra le sue opere più famose spiccano, oltre al romanzo autobiografico Lessico familiare (1963), anche Le piccole virtù (1962), Caro Michele (1973) e la commedia Ti ho sposato per allegria (1965). Nel 1983 fu eletta in Parlamento come esponente del Partito comunista italiano. È morta a Roma nel 1991.*

Avevo avuto, nella mia adolescenza, tre amiche. Le mie amiche erano chiamate, in famiglia, «le squinzie». «Squinzie» significava, nel linguaggio di mia madre, ragazzine smorfiose e vestite di fronzoli. Quelle mie amiche non erano, a me sembrava, né tanto smorfiose, né tanto vestite di fronzoli: ma mia madre le chiamava così riferendosi al tempo della mia infanzia, e a certe bambine smorfiose e in fronzoli che forse allora usavano giocare con me. – Dov'è la Natalia? – È dalle sue squinzie! – si diceva sempre in famiglia. Quelle mie amiche, le avevo dagli anni del liceo; e passavo, prima di sposarmi, le giornate con loro. Erano povere. Anzi forse tra le cose che m'attraevano in loro, c'era proprio la povertà, che io non conoscevo, ma che amavo e avrei voluto conoscere. Dopo sposata, continuai a frequentare quelle tre ragazze, ma un po' meno, e lasciando passare giorni e giorni senza cercarle, cosa che loro usavano rimproverarmi, pur comprendendo che era inevitabile che fosse così. Tuttavia vederle ogni tanto mi rallegrava, e mi restituiva per un attimo alla mia adolescenza, che sentivo fuggire alle mie spalle. Tutt'e tre quelle mie amiche, per varie ragioni, vivevano in aperto dissidio con la società. La società si configurava, ai loro occhi, nella vita facile, ordinata, borghese, fatta di orari regolari, di cure ricostituenti, di studi sistematici e controllati in famiglia. Io, questa vita facile, prima di sposarmi l'avevo, e ne godevo i molti privilegi; ma non l'amavo, e aspiravo a uscirne. Cercavo, con quelle mie amiche, nella città, i luoghi più tristi per i nostri convegni: i più desolati giardini pubblici, le più squallide latterie, i cinematografi più sudici, i caffè più disadorni e deserti; e ci sentivamo, al fondo di quelle squallide penombre o in quelle fredde panchine, come su una nave che abbia spezzato gli ormeggi e navighi alla deriva. Due delle squinzie erano sorelle, e vivevano sole con un vecchio padre, il quale era stato ricchissimo in passato ed era andato in rovina, e aveva traffici con avvocati per una sua causa. Assorto sempre a scrivere lunghi memoriali, e a fare la spola fra Torino e Sassi e fra Sassi e Torino, avendo ancora a Sassi una piccola proprietà, cucinando complicati piatti ebraici che alle figlie non piacevano, questo vecchio padre viveva nell'assoluta ignoranza di quello che facevano le sue figlie, le quali d'altronde non facevano nulla di straordinario, essendosi creato un codice di vita nel quale l'autorità paterna, fatta

soltanto di qualche strillo occasionale e querulo, non aveva il minimo peso. Erano due ragazze alte, belle, brune e floride; una era pigra e sempre sdraiata su un letto, l'altra energica e risoluta; quella pigra, trattava il padre con insofferenza bonaria; l'altra lo trattava con insofferenza recisa e sprezzante. Quella pigra aveva occhi lunghi da araba, boccoli neri e molli e una tendenza alla pinguedine, e un grande amore per i ciondoli e gli orecchini; e benché affermasse di esecrare la sua pinguedine non faceva nulla per combatterla, ed era nella sua pinguedine profondamente lieta e serena; e usava dire di sé, con un sorriso che le scopriva i denti candidi, grossi e sporgenti sulle labbra: – Nigra sum, sed formosa –. L'altra era magra e voleva essere ancora più magra, esaminando preoccupata nello specchio le sue gambe che erano forti come colonne; perché aveva, nella sua magrezza conquistata con la forza di volontà, fianchi robusti e una solida e prepotente ossatura. Se aveva un appuntamento con un ragazzo che le stava un po' a cuore, digiunava a pranzo, o mangiava solo una mela, perché si faceva da sé i vestiti e se li faceva così stretti, che temeva si squarciassero se mangiava un intero pasto. Dedicava a quei vestiti un'attenzione meticolosa e nervosa, fronte aggrottata e bocca piena di spilli, e voleva che fossero il più possibile semplici e sobri, odiando nella sorella, oltre alla pinguedine, anche la tendenza a vestirsi di sete vistose. [...]

Le ragazze frequentavano dei profughi ebrei tedeschi, con i quali dividevano a volte quelle scure pietanze, che il padre usava cucinare e abbandonare in cucina, in larghi e neri tegami. Io incontravo a volte a casa loro quegli studenti, che vivevano alla giornata e non sapevano cos'avrebbero fatto il mese dopo, se sarebbero riusciti a partire per la Palestina o se avrebbero raggiunto, in America, qualche cugino sconosciuto. Il fascino di quella casa sempre aperta a tutti, con lo stretto e buio corridoio in cui s'inciampava nella bicicletta del padre, col salottino ingombro di mobili fastosi e consunti, di lumi ebraici e di piccole mele rosse della proprietà di Sassi, stese a terra sui logori tappeti, era su di me profondo e costante. S'incontrava a volte il vecchio padre sulle scale o nel corridoio, sempre assorto nei suoi traffici d'avvocati e carte da bollo, e sempre indaffarato a trasportare su e giù per le scale sporte piene di mele e peperoni: usava intrattenerci sulla sua causa, in piemontese, lisciandosi la grigia barba incolta e asciugandosi sotto al cappello la nobile fronte di vecchio profeta; mentre le figlie, impazienti, gli dicevano di andarsene nella sua stanza. [...]

Quelle mie tre amiche erano ebreo. Cominciò in Italia la campagna razziale; ma loro, frequentando quegli ebrei stranieri, si erano inconsciamente preparate a un futuro incerto. D'altronde erano abbastanza spensierate da accettare una simile situazione senz'ombra di panico.

# ▶ PRIMA PROVA

Analisi e interpretazione di un testo letterario in prosa

**Tipologia A**

## Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte ai punti indicati.

1. Riassumi il contenuto del testo, indicando il contesto in cui si svolgono le vicende narrate.

2. Quali aspetti delle tre amiche sono evidenziati (aspetto fisico, carattere, abitudini ecc.)? Quali aggettivi ne sottolineano meglio i tratti distintivi?

3. Qual è la condizione sociale delle tre amiche? È uguale a quella della protagonista?

4. Quali sono le ragioni per cui la protagonista era molto affezionata alle tre amiche?

5. Qual è l'atteggiamento delle tre amiche nei confronti della campagna antiebraica scatenata dal fascismo?

## Interpretazione

Nonostante le leggi razziali e le campagne antisemite che fanno da sfondo al racconto autobiografico, Natalia Ginzburg descrive il rapporto di amicizia con naturale leggerezza, riportando squarci di vita quotidiana del tempo con osservazioni divertite, che, attraverso dettagli apparentemente futili, ricostruiscono il carattere, le ansie e le incertezze di tre sue amiche ebreo della sua adolescenza, alle prese con un pericolo che incombe minaccioso sulle loro giovani esistenze. Sulla base delle conoscenze acquisite e delle tue letture personali, approfondisci il tema della condizione ebraica nella letteratura del Novecento. Articola le tue riflessioni in un elaborato coerente e coeso.

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

### **PROPOSTA B1**

Testo tratto da: **Paul Ginsborg**, *Storia d'Italia dal dopoguerra a oggi*, a cura di F. Occhipinti, Einaudi scuola, Torino, 1989, pp. 165, 167.

«Uno degli aspetti più ragguardevoli del «miracolo economico» fu il suo carattere di processo spontaneo. Il piano Vanoni del 1954 aveva formulato dei progetti per uno sviluppo economico controllato e finalizzato al superamento dei maggiori squilibri sociali e geografici. Nulla di ciò accadde. Il «boom» si realizzò seguendo una logica tutta sua, rispondendo direttamente al libero gioco delle forze del mercato e dando luogo, come risultato, a profondi scompensi strutturali.

Il primo di questi fu la cosiddetta distorsione dei consumi. Una crescita orientata all'esportazione comportò un'enfasi sui beni di consumo privati, spesso su quelli di lusso, senza un corrispettivo sviluppo dei consumi pubblici. Scuole, ospedali, case, trasporti, tutti i beni di prima necessità, restarono parecchio indietro rispetto alla rapida crescita della produzione di beni di consumo privati. [...] il modello di sviluppo sottinteso dal «boom» (o che al «boom» fu permesso di assumere) implicò una corsa al benessere tutta incentrata su scelte e strategie individuali e familiari, ignorando invece le necessarie risposte pubbliche ai bisogni collettivi quotidiani. Come tale, il «miracolo economico» servì ad accentuare il predominio degli interessi delle singole unità familiari dentro la società civile.

Il «boom» del 1958-63 aggravò inoltre il dualismo insito nell'economia italiana. Da una parte vi erano i settori dinamici, ben lungi dall'essere formati solamente da grandi imprese, con alta produttività e tecnologia avanzata. Dall'altra rimanevano i settori tradizionali dell'economia, con grande intensità di lavoro e con una bassa produttività, che assorbivano manodopera e rappresentavano una sorta di enorme coda della cometa economica italiana.

Per ultimo, il «miracolo» accrebbe in modo drammatico il già serio squilibrio tra Nord e Sud. Tutti i settori dell'economia in rapida espansione erano situati, con pochissime eccezioni, nel Nord-ovest e in alcune aree centrali e nord-orientali del paese. Lì, tradizionalmente, erano da sempre concentrati i capitali e le capacità professionali della nazione e lì prosperarono in modo senza precedenti le industrie esportatrici, grandi o piccole che fossero. Il «miracolo» fu un fenomeno essenzialmente settentrionale, e la parte più attiva della popolazione meridionale non ci si mise molto ad accorgersene. [...]

Nella storia d'Italia il «miracolo economico» ha significato assai di più che un aumento improvviso dello sviluppo economico o un miglioramento del livello di vita. Esso rappresentò anche l'occasione per un rimescolamento senza precedenti della popolazione italiana. Centinaia di migliaia di italiani [...] partirono dai luoghi di origine, lasciarono i paesi dove le loro famiglie avevano vissuto per generazioni, abbandonarono il mondo immutabile dell'Italia contadina e iniziarono nuove vite nelle dinamiche città dell'Italia industrializzata.»

#### **Comprensione e analisi**

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto del testo.
2. Qual è la tesi di Ginsborg, in quale parte del testo è espressa e da quali argomenti è supportata?
3. Nel testo sono riconosciuti alcuni aspetti positivi del 'boom' italiano: individuali e commentali.
4. Nell'ultimo capoverso si fa riferimento ad un importante fenomeno sociale: individualo ed evidenziane le cause e gli effetti sul tessuto sociale italiano.

#### **Produzione**

Confrontati con le considerazioni dello storico inglese Paul Ginsborg (1945-2022) sui caratteri del «miracolo economico» e sulle sue conseguenze nella storia e nelle vite degli italiani nel breve e nel lungo periodo. Alla luce delle tue conoscenze scolastiche e delle tue esperienze extrascolastiche, sviluppa le tue riflessioni in un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso

### **PROPOSTA B2**

Testo tratto da: **Michele Cortelazzo**, *Una nuova fase della storia del lessico giovanile, in L'italiano e i giovani. Come scusa? Non ti followo*, Accademia della Crusca, goWare, Firenze 2022.

«Nel nuovo millennio, l'evoluzione tecnologica, con la diffusione sempre più estesa della comunicazione digitata, ha ampliato mezzi, occasioni, finalità della comunicazione scritta. Conseguentemente, ha creato, accanto a nuove forme comunicative che si sono rapidamente consolidate (prima le chat e gli sms, poi i primi scambi comunicativi attraverso i social network), nuove forme di espressione linguistica, che trovano in molte caratteristiche del linguaggio giovanile (brachilogia, andamento veloce che implica trascuratezza dei dettagli

di pronuncia e di scrittura, colloquialità, espressività) lo strumento più adeguato per queste nuove forme di comunicazione a distanza. Di converso, molte caratteristiche del linguaggio giovanile, soprattutto quelle che si incentrano sulla brevità, hanno trovato nella scrittura digitata la loro più piena funzionalizzazione.

Il fenomeno che ha caratterizzato la lingua dei giovani nel primo decennio del nuovo secolo, si rafforza nel decennio successivo, nel quale si verifica il dissolversi della creatività linguistica dei giovani nella più generale creatività comunicativa indotta dai social, con il prevalere, grazie anche alle innovazioni tecnologiche, della creatività multimediale e particolarmente visuale (quella che si esprime principalmente attraverso i video condivisi nei social). La lingua pare assumere un ruolo ancillare rispetto al valore prioritario attribuito alla comunicazione visuale e le innovazioni lessicali risultano funzionali alla rappresentazione dei processi di creazione e condivisione dei prodotti multimediali, aumentano il loro carattere di generalizzazione a tutti i gruppi giovanili, e in quanto tali aumentano la stereotipia (in questa prospettiva va vista anche la forte anglicizzazione) e non appaiono più significative in sé, come espressione della creatività giovanile, che si sviluppa, ora, preferibilmente in altri ambiti. [...]

Le caratteristiche dell'attuale diffusione delle nuove forme del linguaggio giovanile sono ben rappresentate dall'ultima innovazione della comunicazione ludica giovanile, il "parlare in corsivo": un gioco parassitario sulla lingua comune, di cui vengono modificati alcuni tratti fonetici (in particolare la pronuncia di alcune vocali e l'intonazione). È un gioco che si basa sulla deformazione della catena fonica, come è accaduto varie volte nella storia del linguaggio giovanile e che, nel caso specifico, estremizza la parodia di certe forme di linguaggio snob. La diffusione del cosiddetto "parlare in corsivo" è avvenuta attraverso alcuni video (dei veri e propri *tutorial*) pubblicati su TikTok, ripresi anche dai mezzi audiovisivi tradizionali (per es. alcune trasmissioni televisive) ed enfatizzati dalle polemiche che si sono propagate attraverso i social.

Per anni i linguisti hanno potuto occuparsi della comunicazione giovanile concentrando la loro attenzione sull'aspetto verbale di loro competenza. Certo, le scelte linguistiche non potevano essere esaminate senza collegarle alle realtà sociali da cui erano originate e senza connetterle ad altri sistemi stilistici (dall'abbigliamento alla prossemica, dalle tendenze musicali alle innovazioni tecnologiche), ma il linguaggio, e particolarmente il lessico, manteneva una sua centralità, un ampio sviluppo quantitativo, una grande varietà e una sua decisa autonomia.

Oggi non è più così. Le forme dell'attuale comunicazione sociale, lo sviluppo della tecnologia multimediale, la propensione sempre maggiore per i sistemi visuali di comunicazione hanno limitato il ruolo della lingua, ma ne hanno ridotto anche la varietà e il valore innovativo. [...] Oggi lo studio della comunicazione giovanile deve essere sempre più multidisciplinare: il centro dello studio devono essere la capacità dei giovani di usare, nei casi migliori in chiave innovativa, le tecniche multimediali e il ruolo della canzone, soprattutto rap e trap, per diffondere modelli comunicativi e, in misura comunque ridotta, linguistici innovativi o, comunque, "di tendenza".»

### **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 testo individuando i principali snodi argomentativi.
2. Che cosa intende l'autore quando fa riferimento al '*ruolo ancillare*' della lingua?
3. Illustra le motivazioni per cui il '*parlare in corsivo*' viene definito '*un gioco parassitario*'.
4. Quali sono i fattori che oggi incidono sulla comunicazione giovanile e perché essa si differenzia rispetto a quella del passato?

### **Produzione**

Partendo dalle considerazioni presenti nel brano del linguista Michele Cortelazzo, proponi una tua riflessione, facendo riferimento alle tue conoscenze e alle tue esperienze, elaborando un testo in cui tesi e argomentazioni siano organizzate in un discorso coerente e coeso.

## **PROPOSTA B3**

**Umberto Eco**, *Come mangiare il gelato*, in *Come viaggiare con un salmone*, La nave di Teseo, Milano, 2016, pp. 133 - 135.

«Quando ero piccolo si comperavano ai bambini due tipi di gelati, venduti da quei carrettini bianchi con coperchi argentati: o il cono da due soldi o la cialda da quattro soldi. Il cono da due soldi era piccolissimo, stava appunto bene in mano a un bambino, e si confezionava traendo il gelato dal contenitore con l'apposita paletta e accumulandolo sul cono. La nonna consigliava di mangiare il cono solo in parte, gettando via il fondo a punta, perché era stato toccato dalla mano del gelataio (eppure quella parte era la più buona e croccante, e la si mangiava di nascosto, fingendo di averla buttata).

La cialda da quattro soldi veniva confezionata con una macchinetta speciale, anch'essa argentata, che comprimeva due superfici circolari di pasta contro una sezione cilindrica di gelato. Si faceva scorrere la lingua nell'interstizio sino a che essa non raggiungeva più il nucleo centrale di gelato, e a quel punto si mangiava tutto, le superfici essendo ormai molli e impregnate di nettare. La nonna non aveva consigli da dare: in teoria le cialde erano state toccate solo dalla macchinetta, in pratica il gelataio le aveva prese in mano per consegnarle, ma era impossibile identificare la zona infetta.

Io ero però affascinato da alcuni coetanei cui i genitori acquistavano non un gelato da quattro soldi, ma due coni da due soldi. Questi privilegiati marciavano fieri con un gelato nella destra e uno nella sinistra, e muovendo agilmente il capo leccavano ora dall'uno ora dall'altro. Tale liturgia mi appariva così sontuosamente invidiabile che molte volte avevo chiesto di poterla celebrare. Invano. I miei erano inflessibili: un gelato da quattro soldi sì, ma due da due soldi assolutamente no.

Come ognuno vede, né la matematica né l'economia né la dietetica giustificavano questo rifiuto. E neppure l'igiene, posto che poi si gettassero entrambe le estremità dei due coni. Una pietosa giustificazione argomentava, invero mendacemente, che un fanciullo occupato a volgere lo sguardo da un gelato all'altro fosse più incline a inciampare in sassi, gradini o abrasioni del selciato. Oscuramente intuitivo che ci fosse un'altra motivazione, crudelmente pedagogica, della quale però non riuscivo a rendermi conto.

Ora, abitante e vittima di una civiltà dei consumi e dello sperpero (quale quella degli anni trenta non era), capisco che quei cari ormai scomparsi erano nel giusto. Due gelati da due soldi in luogo di uno da quattro non erano economicamente uno sperpero, ma lo erano certo simbolicamente. Proprio per questo li desideravo: perché due gelati suggerivano un eccesso. E proprio per questo mi erano negati: perché apparivano indecenti, insulto alla miseria, ostentazione di privilegio fittizio, millantata agiatezza. Mangiavano due gelati solo i bambini viziati, quelli che le fiabe giustamente punivano, come Pinocchio quando disprezzava la buccia e il torsolo. [...]

L'apologo rischia di apparire privo di morale, in un mondo in cui la civiltà dei consumi vuole ormai viziati anche gli adulti, e promette loro sempre qualche cosa di più, dall'orologino accluso al fustino al ciondolo regalo per chi acquista la rivista. Come i genitori di quei ghiottoni ambidestri che invidiavo, la civiltà dei consumi finge di dare di più, ma in effetti dà per quattro soldi quello che vale quattro soldi. [...]

Ma la morale di quei tempi ci voleva tutti spartani, e quella odierna ci vuole tutti sibariti<sup>1</sup>.»

### **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 individuando la tesi di fondo.
2. Nel brano l'autore fa riferimento ad una '*liturgia*' che da bambino avrebbe più volte chiesto ai genitori di poter '*celebrare*'. Individua a quale comportamento allude il testo e spiega il significato che, a tuo avviso, si può attribuire in questo contesto al termine '*liturgia*'.

- 
3. Eco aveva intuito nel diniego dei genitori una motivazione '*crudelmente pedagogica*': spiega il senso dell'avverbio usato.
  4. Cosa intende affermare l'autore con la frase '*la civiltà dei consumi [...] dà per quattro soldi quello che vale quattro soldi*'?

### **Produzione**

Per quanto formulata ormai anni fa la provocazione di Umberto Eco (1932-2016), risulta ancora oggi di grande attualità: esprimi le tue opinioni sul tema del rapporto fra individuo e società dei consumi e sui rischi sottesi agli stili di vita che ci vengono quotidianamente proposti, elaborando un testo in cui tesi e argomentazioni siano organizzate in un discorso coerente e coeso.

**Ambito artistico****ARGOMENTO La tutela del patrimonio artistico**

Ogni luogo d'Italia ha una sua potenzialità di significato e bellezza capace di elevare menti e cuori e di dare lavoro a chi è capace di tradurre quella potenza in atto. Ma per far ciò i giovani devono apprendere un mestiere per noi del tutto nuovo: promuovere una cultura alta per darla a tutti.

(A. Carandini, in "Quotidiano.net", 13 maggio 2018)

A partire dalla riflessione dell'archeologo Andrea Carandini (1937), presidente del FAI (Fondo Ambiente Italiano), esprimi la tua opinione, in un testo espositivo-argomentativo, sul valore del patrimonio storico, artistico e naturale come fonte di piacere estetico e intellettuale, ma anche come bene da tutelare e valorizzare e, in quanto tale, fonte di occupazione, soprattutto per i giovani. Puoi riferirti a esperienze personali e a conoscenze apprese durante il tuo percorso di studio oppure acquisite attraverso i mezzi di informazione.

**SUGGERIMENTI PER LO SVOLGIMENTO DELLA PROVA**

Puoi sviluppare, in modo organico e coerente, nell'ordine che riterrai più opportuno, i seguenti spunti di riflessione.

- Riporta degli esempi di tutela e valorizzazione del patrimonio artistico, architettonico e ambientale nel tuo territorio e come il patrimonio della tua regione potrebbe essere maggiormente protetto e valorizzato.
- Spiega in che senso il patrimonio d'arte è anche una risorsa economica.
- Illustra le prospettive di lavoro che possono aprirsi a un giovane in questo campo, distinguendo tra le attività svolte presso enti pubblici e quelle svolte nell'ambito del settore privato, sia in forma individuale sia in forma associativa.
- Rifletti sull'affermazione di Andrea Carandini relativa alla necessità di «promuovere una cultura alta per darla a tutti» e commentala.
- Rifletti sul modo in cui si può incentivare la consapevolezza diffusa della necessità di fruire del patrimonio storico-culturale e ambientale dell'Italia e di rispettarne l'integrità.

## Ambito filosofico

ARGOMENTO **La nostra identità**

Ti proponiamo un breve passo di Guido Barbujani (1955) – autorevole genetista, docente all'Università di Ferrara – sul tema della costruzione dell'identità e del suo rapporto con l'eredità biologica e le esperienze di vita.

Possiamo ricordare che la nostra identità sta solo in piccola parte nell'eredità biologica che ci portiamo dentro e molto nelle persone che frequentiamo, nel rapporto che sappiamo stabilire con gli altri, nel modo in cui ci piace spendere il nostro tempo, nei viaggi che abbiamo fatto, nei libri che abbiamo letto, nei film che abbiamo visto e nella musica che ascoltiamo: tutte cose che hanno lasciato e lasciano in noi una impronta profonda, ma che derivano da una nostra scelta, non da una sentenza irreversibile pronunciata nel momento in cui siamo stati concepiti.

(G. Barbujani, *L'invenzione delle razze*, Bompiani, Milano 2006)

Nella citazione proposta Barbujani sostiene che ciò che siamo dipende molto anche dalle nostre scelte. Rifletti su questa opinione considerando anche quali sono per te i fattori (ambientali, culturali, sociali, economici ecc.) più importanti nella costruzione dell'identità di una persona.

Argomenta le tue opinioni facendo riferimento anche alla tua esperienza personale, relativa alla cerchia della tua famiglia e dei tuoi coetanei.

Organizza il testo in paragrafi ai quali darai un titolo e infine assegna al tuo elaborato un titolo generale coerente con i suoi contenuti.

**SUGGERIMENTI PER LO SVOLGIMENTO DELLA PROVA**

- Rileggi con attenzione la citazione di Barbujani, individua le informazioni fornite e verifica di avere ben compreso il testo d'appoggio.
- Qual è la tesi sostenuta nel passo citato?
- Nella citazione si smentisce un'opinione che in passato è stata sostenuta da pareri autorevoli, anche in ambito scientifico. Quale?
- Considera da quale testo è tratta la citazione: questa indicazione ti fornisce elementi utili per individuare la tesi centrale dell'autore?
- Chi è l'autore della citazione? Perché è significativo che sia proprio lui a esprimere questo punto di vista?

**SIMULAZIONE ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**  
**Indirizzo: ITMM - MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA**  
**ARTICOLAZIONE MECCANICA E MECCATRONICA**

Tema di: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

*Il candidato svolga la prima parte della prova e due dei quesiti proposti nella seconda parte.*

**PRIMA PARTE**

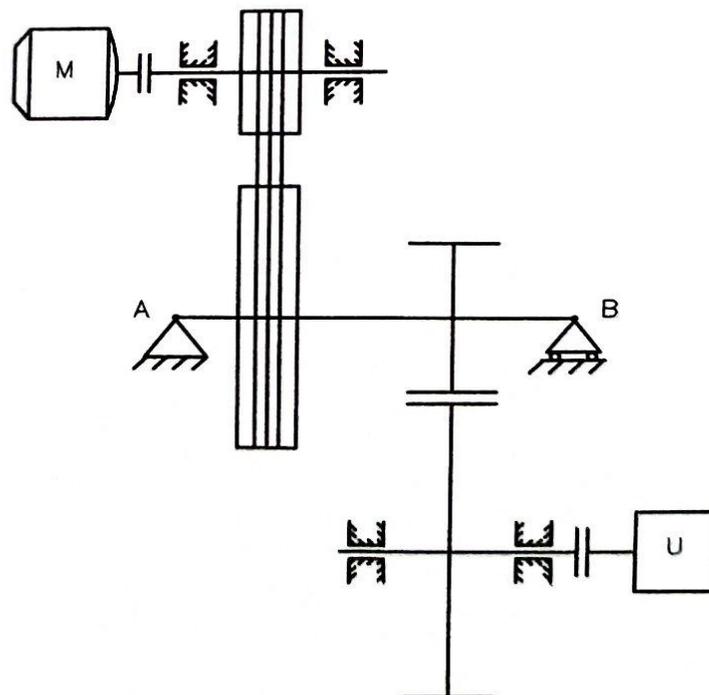
Si debba trasmettere una potenza di 7,5 kw da un motore elettrico avente velocità angolare di 1450 giri/min ad una macchina operatrice funzionante a 225 giri/min. La riduzione di velocità deve essere attuata mediante una prima trasmissione con cinghie trapezoidali ad un albero di rinvio con rapporto di trasmissione  $i = 2$  e, successivamente, con coppia di ruote dentate cilindriche a denti dritti da realizzarsi con acciaio C 60 bonificato. (Fig. 1).

Il candidato, tenendo presente che la macchina operatrice è sottoposta a tipi di sforzo assimilabili a quelli di una pompa a pistoni e che è destinata ad un uso continuo nell'arco delle otto ore lavorative giornaliere, dimensiona gli elementi della trasmissione, relazionando su scelte attuate, calcoli effettuati, risultati ottenuti.

Inoltre il candidato, dopo opportuna e motivata scelta dei materiali e sulla scorta dell'architettura prescelta, dimensiona le principali sezioni dell'albero di rinvio.

**Fig. 1**

**Schema della trasmissione**



## SECONDA PARTE

1. Il candidato descriva come si caratterizza una produzione per commessa e quale è la differenza rispetto ad una produzione per magazzino e/o di serie.
2. Il candidato definisca quale organo viene calettato sull'albero di un motore a benzina per rendere più uniforme il moto rotatorio, quali i principali parametri per il dimensionamento ed i principali elementi costruttivi.
3. Il candidato, in riferimento alla trasmissione di potenza tra due alberi paralleli, descriva sinteticamente le diverse tipologie in funzione dei principali parametri (potenza, distanza, ecc.). Per ogni tipologia ne enunci preghi e difetti, corredando le affermazioni con esempi applicativi.
4. Il candidato, in base alle proprie conoscenze e competenze, descriva sinteticamente le principali differenze tra il ciclo Otto e ciclo Diesel, le principali differenze dei rispettivi motori e le loro principali applicazioni debitamente motivate.

**I.T.T. "Marie Curie" Napoli**  
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA**

**TIPOLOGIA A – ANALISI TESTUALE**

CANDIDATA/O \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_

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

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

### Calcolo del punteggio Totale

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

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

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

**Il docente**

**I.T.T. "Marie Curie" Napoli**  
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA**

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

CANDIDATA /O \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_

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

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

### Calcolo del punteggio Totale

PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI	PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B	PUNTEGGIO TOTALE

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

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

**Il docente**

**I.T.T. "Marie Curie" Napoli**  
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA**

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

CANDIDATA /O \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_

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

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

### Calcolo del punteggio Totale

PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI	PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C	PUNTEGGIO TOTALE

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

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

**‘Griglia di valutazione per l’attribuzione dei punteggi II PROVA SCRITTA “MECCANICA  
MACCHINE ED ENERGIA ART. MECCANICA MECCATRONICA”**

CANDIDATO \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_ Sez. \_\_\_\_\_

Indicatori	Descrittori	Punteggio
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	Applica conoscenze approfondite e originali	4
	Applica conoscenze appropriate	3
	Applica le conoscenze in modo superficiale e commette errori	2
	Non possiede abbastanza conoscenze e commette gravi e diffusi errori.	1
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all’analisi di dati e processi e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	L’elaborato è stato analizzato con buone competenze tecnico professionali ed è ben evidenziata la comprensione delle problematiche proposte.	6
	L’elaborato è stato analizzato con corrette competenze tecnico professionali ed è evidenziata adeguatamente la comprensione delle problematiche proposte.	5
	L’elaborato è stato analizzato con sufficienti competenze tecnico professionali ed è ben evidenziata la comprensione delle problematiche proposte.	4
	L’elaborato è stato analizzato con competenze tecnico professionali mediocri e le problematiche proposte non risultano del tutto comprese.	3
	L’elaborato è stato analizzato con competenze tecnico professionali insufficienti e le problematiche proposte non risultano del tutto comprese.	2
	L’elaborato è stato analizzato con competenze tecnico professionali insufficienti e le problematiche proposte non risultano affatto comprese.	1
Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	Elaborato completo, corretto e pertinente alla traccia	6
	Elaborato pertinente, corretto	5
	Elaborato pertinente e sufficientemente corretto	4
	Elaborato parzialmente pertinente con lievi errori	3
	Elaborato poco pertinente e coerente	2
	Elaborato non pertinente	1
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Ottime capacità di argomentare, collegare e sintetizzare informazioni con buon uso del linguaggio specifico	4
	Buone capacità di argomentare, collegare e sintetizzare informazioni con adeguato uso del linguaggio specifico	3
	Sufficienti capacità di argomentare, collegare e sintetizzare informazioni con l’uso del linguaggio specifico	2
	Manca la capacità di argomentare, collegare e sintetizzare informazioni e il linguaggio usato non è sempre specifico	1
<b>TOTALE max 20 Punt</b>		

## Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

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



Firmato digitalmente da  
**VALDITARA GIUSEPPE**  
 C = IT  
 O = MINISTERO  
 DELL'ISTRUZIONE E DEL  
 MERITO

## ALLEGATO D

TABELLA  
Attribuzione credito scolastico

<b>Media dei voti</b>	<b>Fasce di credito III ANNO</b>	<b>Fasce di credito IV ANNO</b>	<b>Fasce di credito V ANNO</b>
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15