

**Istituto Tecnico Settore Tecnologico**

**“EUGENIO BARSANTI”**

**POMIGLIANO D’ARCO (NA)**

**Codice Istituto NATF040003**

ITI "E. Barsanti" Pomigliano d'Arco  
Prot. 0005444 del 13/05/2024  
IV (Entrata)

# **DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO**

**CONSIGLIO DELLA**

**CLASSE V SEZ. N**

Indirizzo **MECCANICA E MECCATRONICA**

**A.S. 2023/24**

Pomigliano D’Arco, 15/05/2024

Il Tutor di Classe

Prof. Perrotta Pasquale

## COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<b>DISCIPLINA</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>FIRMA</b>
<b>Meccanica e Macchine</b>	<b>Langella Gianluca</b>	
<b>Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale</b>	<b>Ferrara Antonio</b>	
<b>Lab. Meccanica e Macchine - Lab. DPO</b>	<b>Menzione Raffaele</b>	
<b>Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto</b>	<b>Perrotta Pasquale</b>	
<b>Lab. Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto</b>	<b>Iavarone Giovanni</b>	
<b>Sistemi e Automazione</b>	<b>Lauro Geruso Raffaele</b>	
<b>Lab. Sistemi e Automazione</b>	<b>Allocca Saverio</b>	
<b>Inglese</b>	<b>Iovino Michela</b>	
<b>Matematica</b>	<b>Zerella Tommaso</b>	
<b>Italiano - Storia</b>	<b>Mauro Marisa</b>	
<b>Sc. Motorie</b>	<b>Giugliano Pietro</b>	
<b>Religione</b>	<b>Giovannitti Lorella</b>	

## **1. Contesto generale**

### **1.1 L'Istituto e il territorio di appartenenza: il contesto socio-ambientale del bacino di utenza**

L'Istituto, situato nel comune di Pomigliano d'Arco, è frequentato da allievi provenienti dalla cittadina e da altri comuni limitrofi.

Il territorio è caratterizzato dalla presenza di un polo industriale, verso cui si orientano le aspettative occupazionali dei giovani. In tale contesto si evince l'importanza del nostro Istituto, che vanta una presenza sul territorio dal 1959 ed ha sempre contribuito alla formazione culturale, tecnica e sociale delle forze produttive di quest'area seguendo l'evoluzione tecnologica ed aggiornandosi in continuazione, con lo scopo di creare delle figure professionali che possano proporsi sia rispetto all'apparato industriale esistente sul territorio, sia rispetto alle attività autonome dei singoli settori di indirizzo.

Facendo fede al suo passato, oggi l'Istituto è sempre più impegnato nella realtà di appartenenza dotandosi di una Offerta Formativa orientata verso obiettivi che rispondono alle esigenze del territorio in termini di sapere e saper fare impegnandosi altresì nell'indirizzare i propri alunni nel ben più difficile compito del saper innanzitutto essere.

Il nostro Istituto svolge quindi una funzione di sostegno e di orientamento, attraverso una serie di iniziative: attività di sostegno allo studio personale, attività di approfondimento del curriculum disciplinare, *stages* aziendali, incontri per l'orientamento, attività extracurricolari (multimedialità, legalità, ambiente, salute, sport, corsi PON e IFTS, Patente Europea del computer, corsi per adulti, ecc.); è altresì scuola capofila dell'ITS Ma.Me. (manifattura meccanica) e nella sua struttura si svolgono i corsi di formazione per tecnici superiori.

Non si trascurano poi le attività contro i comportamenti a rischio di dispersione scolastica.

L'Istituto, situato nel comune di Pomigliano d'Arco, è frequentato da allievi provenienti dalla città e dagli altri comuni limitrofi: Acerra, Brusciano, Casalnuovo di Napoli, Casoria ecc.

## **1.2 Presentazione Istituto**

Si rimanda al Piano Triennale dell'Offerta Formativa per il Triennio 2022-2025.

## **2. Profilo del diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia**

La figura professionale del perito tecnico industriale meccanico, attualmente più che mai in passato, è chiamata a contribuire, nel ruolo di comprimario, alla evoluzione in atto sia in campo sociale che produttivo.

Nei contesti produttivi d'interesse, collabora alla progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi, opera nella manutenzione preventiva ed ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi. Integra le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e di informatica con le nozioni di base di chimica, fisica, economia ed organizzazione. Interviene nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese. Relativamente alle tipologie di produzione, interviene nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente. È in grado di intervenire nella sicurezza del lavoro nell'ambito delle normative vigenti, nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende.

Infatti la sua formazione, grazie ad una preparazione tecnica adeguata e ad una capacità di analisi delle nuove tecnologie, lo mette nelle condizioni di affrontare gran parte dei problemi nel campo della produzione, dell'organizzazione del lavoro e della libera professione. Il supporto determinante fornito dall'Istituto Tecnico Industriale "E. Barsanti", oltre che delle tradizionali forme di insegnamento, si avvale di nuovi strumenti didattici di simulazione e sperimentazione utilizzando le moderne tecnologie dell'informatica, della multimedialità e della telematica: ciò avviene anche attraverso attività di simulazione virtuale di alcune lavorazioni meccaniche.

Il perito tecnico meccanico svolge:

- Produzione e montaggio di componenti meccanici, con elaborazione di cicli di lavorazione e progettazione delle attrezzature;
- Programmazione, avanzamento e controllo della produzione;
- Analisi e valutazione dei costi;
- Progetto di elementi e semplici gruppi meccanici con il supporto di programmi di progettazione CAD 2D e 3D;
- Controllo e collaudo dei materiali, dei semilavorati e dei prodotti finiti;
- Utilizzazione di impianti e sistemi automatizzati di movimentazione e di produzione;
- Sistemi informatici per la produzione meccanica;
- Sviluppo di programmi esecutivi per macchine utensili e centri di lavorazione CNC;
- Controllo, messa a punto, programmazione della manutenzione e servizi di manutenzione dei macchinari;
- Sicurezza del lavoro e tutela dell'ambiente.

L'iter formativo è stato quindi orientato a realizzare gli obiettivi didattici in termini di:

- Conoscenze (acquisizione dei saperi di base, dei metodi delle singole

discipline, espresso con correttezza lessicale).

- Competenze (utilizzo critica delle conoscenze acquisite in più discipline espresse anche con terminologia tecnica).
- Capacità (strategie intellettuali nell'organizzare e nell'elaborare, con analisi, sintesi e creatività, le conoscenze e competenze acquisite in tutte le discipline).

### 3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

#### 3.1 Elenco alunni della classe - OMISSIS

	<b>Cognome e Nome</b>	<b>Data di nascita</b>
1	- OMISSIS	- OMISSIS
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		

### **3.2 Profilo della classe**

La classe è composta da 16 alunni, tutti maschi e frequentanti. Tutti gli alunni sono provenienti dalla classe 4 N e iscritti in 3 N nell' a.s. 2021/22.

È presente un alunno con bisogni educativi speciali, per il quale il consiglio di classe ha adottato, dall'inizio dell'anno, un piano didattico personalizzato.

Nel corso dei tre anni la composizione della classe è rimasta all'incirca la stessa, salvo alcune variazioni che si sono registrate al terzo anno, con alcuni alunni respinti, e al quarto anno, con alcuni alunni respinti e altri che hanno interrotto gli studi nel corso dell'anno scolastico.

La continuità didattica nel triennio è stata mantenuta solo per qualche disciplina; dal prospetto che segue si evince che si sono alternati diversi docenti, soprattutto nelle materie tecniche, il che ha comprensibilmente richiesto agli alunni tempi di adattamento a diversi approcci e metodi di insegnamento, con conseguente ricaduta in termini di apprendimento.

Nel corso del triennio gli studenti hanno mostrato un buon grado di socializzazione, coesione, impegno; nell'anno scolastico in corso gli studenti hanno mostrato un rilassamento in termini di impegno e profitto scolastico.

Il gruppo-classe è caratterizzato da un buon grado di coesione interna e da dinamiche relazionali positive, che nel corso del triennio hanno conosciuto un lento processo di maturazione; in esso emerge qualche individualità che si è mostrata più partecipe al dialogo educativo, con una quasi costante partecipazione alle attività proposte dai docenti. Si segnala la presenza di un alunno destinatario di piano didattico personalizzato nel corso di terzo e quarto anno, quest'anno però non necessario. Inoltre, gli anni di didattica a distanza e la mancata fruizione dei laboratori scientifici e tecnologici hanno avuto un impatto negativo sul

raggiungimento degli obiettivi programmati e sull'acquisizione delle competenze previste.

Dal punto di vista comportamentale, non tutta la classe è sempre stata corretta con gli insegnanti e rispettosa del regolamento di istituto. La frequenza, ad eccezione di qualche allievo, è stata regolare.

Il percorso formativo è stato indirizzato a rinforzare gli obiettivi educativi e quelli socio-relazionali in modo che gli alunni acquisissero uno stile corretto nella vita scolastica. Per poter rendere operativo tale lavoro è stato richiesto agli alunni frequenza, partecipazione ed impegno costante, il riconoscimento dei propri limiti/lacune per migliorare il lavoro intellettuale e l'autonomia di studio.

Il recupero degli alunni che mostravano carenze è stato considerato un momento importante del percorso educativo, pur tenendo ben presenti le necessità di qualche allievo, che andava stimolato a raggiungere obiettivi più elevati. La misurazione delle prove scritte e orali è avvenuta secondo i parametri concordati e fissati in apposite griglie allegate al presente documento, mentre la valutazione ha tenuto conto innanzitutto della situazione di partenza di ciascun alunno. Le scelte dei percorsi disciplinari sono state dettate dal livello di preparazione della classe. La formulazione dei piani di lavoro ha previsto i tempi di realizzazione delle varie fasi, commisurandoli al monte-ore assegnato, alla disciplina e alla fisionomia della classe.

Al termine del corso di studi, il profilo generale della classe appare eterogeneo.

I risultati raggiunti però sono da ritenersi accettabili, anche se in maniera diversificata, tenendo conto della diversa situazione di partenza dei singoli allievi. Qualche alunno ha mostrato buone capacità raggiungendo una preparazione complessivamente discreta. I restanti alunni, spesso manifestando poco interesse, un impegno domestico e una partecipazione alle attività in classe non sempre continui, hanno raggiunto risultati accettabili nella quasi totalità delle discipline; ciò costituisce un traguardo soddisfacente, considerata la situazione di partenza che era



connotata da marcate difficoltà nelle diverse discipline.

Di conseguenza i due momenti fondamentali della didattica delle varie discipline sono stati sempre basati sulla “flessibilità” (commisurare i vari interventi didattici rispetto all’acquisizione delle conoscenze, competenze, capacità) e trasparenza” (informare gli alunni sulle ipotesi di lavoro e gli stessi e le loro famiglie sulle valutazioni “in itinere” e finale).

Anche nella modalità di attuazione del lavoro si è proceduto ad alternare momenti di elasticità e comprensione a momenti di severità, di fronte ad imprescindibili situazioni di disciplina di gruppo e di rigore nell’impegno. Il lavoro dei docenti è stato soprattutto mirato a curare le difficoltà presenti sia a livello espressivo, in modo da favorire un’idonea capacità comunicativa, sia a livello di approfondimento di un lessico specifico per ogni area disciplinare.

È stato necessario, in particolare per le discipline che prevedono prove scritte all’esame di stato, mettere a punto un metodo che permettesse agli alunni di acquisire opportune competenze relative all’elaborazione delle varie tipologie della prima prova di Italiano nonché della seconda prova di Meccanica e Macchine, avvicinando gli studenti all’esame attraverso la simulazione di una prova scritta per ciascuna disciplina.

Si sintetizza in tale quadro la situazione complessiva in merito ai risultati ottenuti dalla classe:

1. Un numero di alunni ha mantenuto incertezze e possiede conoscenze frammentarie, anche se per lo più sufficienti o vicino alla sufficienza.
2. Una discreta parte riesce ad utilizzare le conoscenze acquisite e a rielaborarle in modo abbastanza autonomo, ma non critico, con risultati adeguati alle potenzialità ed alle inclinazioni.
3. Un ristretto numero di alunni infine riesce ad analizzare e correlare tra loro i

contenuti delle varie discipline, rielaborandoli e talvolta realizzando approfondimenti.

### 3.3 Punti di credito III e IV anno - Criteri per l'attribuzione

I punteggi sono attribuiti sulla base della Tabella A prevista dal D.lgs. n.62/17 che riporta la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico.

Per quanto concerne il punto nell'ambito delle bande di oscillazione, esso è stato attribuito sulla base dei seguenti criteri individuati dal Collegio dei docenti.

	<b>Cognome e Nome</b>	<b>CREDITO III ANNO</b>	<b>CREDITO IV ANNO</b>	<b>TOT CREDITO ( __/25) III ANNO + IV ANNO</b>
1	- OMISSIS	OMISSIS	OMISSIS	- OMISSIS
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

### 3.4 Composizione del consiglio di classe nel corso del triennio e continuità didattica, per le singole materie

Disciplina	3 <sup>a</sup> (2021/22)	4 <sup>a</sup> (2022/23)	5 <sup>a</sup> (2023/24)
<b>Meccanica e Macchine</b>	Prof. Del Pennino Raffaele*	Prof. Perrotta Pasquale	Prof. Langella Gianluca
<b>Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale</b>	Prof. Langella Gianluca	Prof. Ferrara Antonio	Prof. Ferrara Antonio
<b>Lab. Meccanica e Macchine</b>	Prof. Buonincontri Antonio	Prof. Autorino Claudio*	Prof. Menzione Raffaele
<b>Lab. DPO</b>	Prof. Autorino Claudio	Prof. Autorino Claudio*	Prof. Menzione Raffaele
<b>Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto</b>	Prof. Lauro Geruso Raffaele	Prof. Langella Gianluca	Prof. Perrotta Pasquale*
<b>Lab. Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto</b>	Prof. Iavarone Giovanni	Prof. Iavarone Giovanni	Prof. Iavarone Giovanni
<b>Sistemi e Automazione</b>	Prof. D'Aniello Fulvio	Prof. Lombardi Luigi	Prof. Lauro Geruso Raffaele
<b>Lab. Sistemi e Automazione</b>	Prof. Buonincontri Antonio	Prof. Iavarone Giovanni	Prof. Allocca Saverio
<b>Inglese</b>	Prof.ssa Iovino Michela	Prof.ssa Iovino Michela	Prof.ssa Iovino Michela
<b>Matematica</b>	Prof.ssa Soviero Maria	Prof. Zerella Tommaso	Prof. Zerella Tommaso
<b>Complementi di matematica</b>	Prof.ssa Soviero Maria	////////////////////	////////////////////
<b>Italiano – Storia</b>	Prof.ssa Mauro Marisa	Prof.ssa Mauro Marisa	Prof.ssa Mauro Marisa
<b>Sc. Motorie</b>	Prof. Vitiello Ciro	Prof. Giugliano Pietro	Prof. Giugliano Pietro
<b>Religione</b>	Prof.ssa Di Nuccio Luisa	Prof.ssa Di Nuccio Luisa	Prof.ssa Giovannitti Lorella

\* tutor di classe

### 3.5 Commissari interni esame di Stato

➤ Visto il DM n. 10 del 26/01/2024 riguardante l'individuazione delle materie

oggetto della seconda prova negli Esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria di secondo grado;

- Tenendo conto del D.LGS. n.62 del 13 Aprile 2017;
- Considerata la scelta delle materie affidate ai commissari esterni delle commissioni (allegato 2 Istituti Tecnici).

Nel corso del CdC del 16 Febbraio 2024, dopo ampia discussione, il Consiglio ha proposto i seguenti docenti come componenti interni per la commissione degli esami di Stato 2023/24:

- Prof. Langella Gianluca – Meccanica e Macchine
- Prof. Perrotta Pasquale – Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto
- Prof. Zerella Tommaso – Matematica

### 3.6 Modalità di recupero del debito formativo

Modalità di recupero	Materie
Corso di recupero	=
Sportello didattico	=
Recupero in itinere o curriculare	tutte le materie

### 3.7 La classe e la sua storia

Utilizzazione dei laboratori per lo svolgimento dell'attività curricolari:

Anni precedenti

	DPO	SISTEMI	TECNOLOGIA	MECCANICA
Sistematica	X	X	X	
Sporadica				X
Nulla				

Anno in corso

	DPO	SISTEMI	TECNOLOGIA	MECCANICA
Sistematica	X	X	X	
Sporadica				X
Nulla				

Modalità di svolgimento delle attività curriculari e tipologia delle attività formative

	Procedure tradizionali	Moduli e/o unità didattiche	Lezioni frontali	Lavori di gruppo insegnamenti individuali	Lavori di gruppo	Altro
Italiano	X	X	X		X	
Storia	X	X	X		X	
Matematica	X	X	X		X	
Inglese	X	X	X		X	
Meccanica	X	X	X		X	
DPO	X	X	X		X	
Sistemi	X	X	X		X	
Tecnologia	X	X	X		X	
Ed. fisica	X	X	X			
Religione	X	X	X			

Procedimenti scelti per le prove orali e scritte:

	Analisi testo	Questionari	Saggi	Analisi ed elaboraz.	Compiti tradiz.	Scritto grafico	Pratico	Colloquio
Italiano	X	X	X	X	X	X		X
Storia				X	X	X		X
Matematica		X			X	X		X
Inglese		X		X	X	X		X
Meccanica					X	X	X	X
DPO					X	X	X	X

Sistemi					X	X	X	X
Tecnologia		X			X	X	X	X
Ed. fisica					X	X		X
Religione		X			X	X		X

#### Quadro orario

Disciplina	Ore settimanali (di cui in compresenza)	Ore previste
Italiano	4	132
Storia	2	66
Matematica	3	99
Inglese	3	99
Sistemi	3 (2)	99
Meccanica	4 (2)	132
Tecnologia	5 (4)	165
DPO	5 (2)	165
Sc. Motorie	2	66
Religione	1	33
Tot. ore settimanali	32	

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

L'istituto considera la diversità una risorsa e si impegna nella realizzazione di una didattica inclusiva. Essa si basa sull'apprendimento cooperativo e metacognitivo ed è caratterizzata dalla gestione democratica della classe, centrata sulla collaborazione, sulla riflessione, sui comportamenti, sull'interdipendenza positiva dei ruoli e sull'uguaglianza delle opportunità di successo formativo per tutti. L'istituto realizza percorsi scolastici personalizzati per aiutare gli alunni nell'acquisizione delle competenze culturali, sociali, professionali, favorendone l'ingresso nel mondo del lavoro o il proseguimento degli studi.

La presenza di alunni che richiedono un'attenzione speciale a causa di uno svantaggio sociale/culturale o scolastico richiede la messa a punto di strategie complesse atte a offrire servizi stabili e punti di riferimento qualificati attraverso l'individualizzazione e la personalizzazione dei percorsi formativi progettati e realizzati dai consigli di classe (piani didattici personalizzati).

Nel corso del triennio, il consiglio di classe ha predisposto, quando necessario, le azioni di osservazione e di *screening* attraverso le procedure attivate dalla scuola; ha incoraggiato l'apprendimento collaborativo (*cooperative learning*) favorendo le attività in piccoli gruppi; ha sostenuto e promosso un approccio strategico nello studio, utilizzando mediatori didattici facilitanti l'apprendimento (strumenti compensativi e misure dispensative); ha previsto momenti di affiancamento per un immediato intervento di supporto.

Per l'alunno con BES è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nel PDP redatto per il corrente anno scolastico (tempi di consegna più lunghi, uso di mappe concettuali e sintesi ecc.). Nel corso del quinquennio, è stata prevista una programmazione standard.

## **5. OBIETTIVI TRASVERSALI E CRITERI METODOLOGICI COMUNI**

### **5.1 Descrizione degli obiettivi trasversali programmati dal consiglio di classe**

Il Consiglio della classe 5 N ha operato sulla base di una progettazione collegiale perseguendo i seguenti obiettivi:

#### **Obiettivi educativi**

Favorire la formazione dell'identità personale dello studente. Ampliare la dimensione civile e sociale della sua persona. Saper considerare la diversità di

ideologie e di opinioni un'occasione per un confronto e una ricerca comune di valori unificanti. Riconoscere il diritto alla diversità etnica, religiosa, culturale. Saper accettare la presenza del disabile nella comunità scolastica, collaborando per la sua integrazione nella scuola, nella società, nel mondo del lavoro. Fare propria la cultura basata sull'accettazione, sul rispetto degli altri e sulla solidarietà. Saper apprezzare i valori dell'amicizia, della vita relazionale e della qualità della vita. Saper cogliere il valore della legalità intesa come rispetto del diritto e, quindi, saper rispettare le regole, l'ambiente, gli altri, le cose proprie e non. Saper valutare e autovalutarsi con senso critico.

### **Obiettivi Cognitivi**

Saper utilizzare la lingua italiana parlata, scritta e trasmessa per entrare in rapporto con gli altri. Comprendere i messaggi e saper comunicare utilizzando la lingua straniera. Conoscere il linguaggio scientifico e tecnico per analizzare ed interpretare fenomeni naturali. Comprendere, saper analizzare e sintetizzare un testo scientifico e tecnico anche in lingua straniera. Conoscere il linguaggio informatico per utilizzare strumenti informatici e telematici. Porsi problemi e prospettare soluzioni. Maturare capacità logico-deduttive e induttive. Saper lavorare autonomamente e in gruppo.

### **Obiettivi Professionali**

Affrontare le innovazioni del mondo produttivo. Riconoscere le sollecitazioni provenienti dal territorio. Acquisire versatilità e propensione culturale al continuo aggiornamento. Raggiungere un ampio ventaglio di competenze nonché capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi e capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi. Affrontare i problemi in termini sistemici.

## **5.2 Standard minimi**

1. Conoscenza essenziale dei contenuti proposti;
2. Correttezza dell'espressione nei linguaggi specifici disciplinari scritta ed orale;



3. Capacità di individuare i concetti chiave e stabilire semplici collegamenti;
4. Capacità di analizzare alcuni aspetti significativi dei problemi posti;
5. Capacità di rielaborazione dei contenuti appresi.

### **5.3 Strategie per il conseguimento degli obiettivi trasversali**

1. Disponibilità del c.d.c. al colloquio con la classe e col singolo allievo;
2. Stimoli e indicazioni atte a potenziare il metodo di lavoro;
3. Raccordi interdisciplinari;
4. Utilizzo di strumentazione tecnica e multimediale.

### **5.4 Metodologie e strumenti d'insegnamento**

Sul piano didattico, l'impostazione metodologica è stata quella che ha consentito di sviluppare il senso della problematicità del sapere e dell'autonomia degli allievi coinvolti individualmente e in gruppo.

Essa ha proposto la realtà come problema aperto e la cultura come processo attivo di conquista del sapere, secondo la seguente articolazione del lavoro:

- Percezione del fenomeno e della sua problematicità;
- Analisi del problema in tutti i suoi aspetti strutturali e formali, nei suoi collegamenti orizzontali e trasversali, capacità di operare collegamenti, di simulare fenomeni;
- Comprensione, soluzione e valutazione del problema;

Lo svolgimento dell'attività didattica ha privilegiato le seguenti tecniche o procedure:

- Discussione interattiva con contributi di storicità ed inter/pluridisciplinarietà, per la presentazione dell'argomento;
- Lezione frontale, per la trasmissione dei saperi;
- Lavoro di gruppo, per le esercitazioni di primo approccio e di rinforzo o

recupero;

- Lezione in laboratorio, per l'utilizzo della strumentazione e per le applicazioni pratiche;
- Lezione multimediale per presentare/rafforzare concetti peculiari, simulare processi, fare ricerche.

### 5.5 CLIL: attività e modalità di insegnamento

Nessun docente del c.d.c. di disciplina non linguistica ha il titolo e i requisiti necessari per l'insegnamento in lingua straniera e quindi per sostenere un colloquio secondo la metodologia CLIL.

### 5.6 Criteri e strumenti della valutazione approvati dal Consiglio di Classe

Il C.d.C., per l'attribuzione dei voti relativi alla valutazione degli studenti, ha utilizzato la seguente griglia:

VOTO/10	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
1	Non mostra alcuna conoscenza	Non riesce ad applicare le conoscenze nemmeno se guidato	Non riferisce su alcun problema proposto
2	Competenze iniziali	Applica solo le competenze iniziali	Inquadra solo problemi relativi alla quotidianità
3	Conoscenza scarsa: non riferisce su alcun argomento richiesto.	Applica le conoscenze minime solo se guidato, ma con gravi errori. Si esprime in modo scorretto e improprio. Compie analisi errate.	Non riesce ad inquadrare i problemi, analizza con difficoltà, compie sintesi scorrette.
4	Conoscenza limitata e parziale: riferisce solo su qualche argomento richiesto.	Applica le conoscenze minime commettendo degli errori pur se guidato. Si esprime in modo scorretto ed improprio; compie analisi erronee e lacunose.	Compie sintesi scorrette e applica i concetti appresi solo in alcuni casi e non in modo autonomo.
5	Conoscenza superficiale e frammentaria.	Applica le sue conoscenze con imperfezioni. Si esprime in modo impreciso. Compie analisi parziali:	Analizza, sintetizza e valuta in modo parziale ed impreciso. Gestisce situazioni nuove ma semplici, con difficoltà.

6	Conoscenze sufficienti: possiede le indispensabili conoscenze per orientarsi nella materia anche se non approfondite.	Applica le conoscenze senza commettere errori sostanziali. Si esprime in modo corretto ma ancora poco fluido. Sa individuare elementi e relazioni con sufficiente correttezza.	Competenze adeguate: ha compreso buona parte degli argomenti richiesti. Rielabora sufficientemente le informazioni e gestisce situazioni nuove ma semplici.
7	Riferisce su tutti gli argomenti richiesti. Se guidato sa approfondire.	Applica i concetti in modo autonomo, anche con problemi più complessi, pur con delle imperfezioni. Si esprime in modo corretto ed usa una terminologia appropriata. Compie analisi complete e coerenti.	Rielabora in modo corretto le informazioni e gestisce le situazioni nuove in modo accettabile.
8	Complete con qualche approfondimento autonomo.	Applicazione autonoma: applica tutti i concetti appresi in modo autonomo e propone qualche soluzione originale. Si esprime in modo corretto e con proprietà. Compie analisi precise, cogliendone implicazioni e individuando relazioni in modo completo.	Rielabora in modo corretto e completo.
9	Complete, organiche, articolate e con approfondimenti autonomi.	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo, anche a problemi complessi. Espone in modo corretto e con proprietà linguistica. Compie analisi approfondite e individua correlazioni precise.	Rielabora in modo corretto e completo.
10	Organiche, approfondite ed ampliate in modo del tutto personale.	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo, anche a problemi complessi e trova soluzioni migliori ed originali. Espone in modo fluido, utilizzando un lessico ricco ed appropriato.	Sa rielaborare correttamente, ed approfondire in modo autonomo e critico situazioni complesse.

## 6. ATTIVITA' E PROGETTI

### 6.1 Attività di recupero e potenziamento

I docenti del Cdc hanno attuato pause didattiche ed interventi di recupero in itinere per gli alunni in difficoltà lungo tutto il corso scolastico, oltre ai periodi già previsti dalle deliberazioni collegiali. Le modalità sono state concordate dal singolo docente in sintonia con il gruppo classe, le carenze emerse nella propria disciplina e i bisogni formativi degli allievi a tal riguardo.

### 6.2 Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione"

L'Educazione Civica, secondo la legge n.92 del 20 agosto 2019, si riferisce sia alla

visione tradizionale dell'apprendimento delle regole che governano la civile convivenza e le Istituzioni, sia ad una visione di un significato più ampio di Educazione alla cittadinanza attiva, di partecipazione all'impegno di migliorare il mondo, all'apertura interculturale. La natura dell'insegnamento dell'Educazione Civica è trasversale, anche se è previsto uno specifico monte ore e la valutazione intermedia e finale delle attività svolte. Le finalità della legge si riferiscono a tre macronuclei tematici: Costituzione, Istituzioni e legalità, Agenda 2030 e Sviluppo sostenibile e Cittadinanza digitale. La conoscenza della Costituzione, la conoscenza delle Istituzioni, le regole che governano la civile convivenza, la promozione di un atteggiamento ispirato al senso di legalità e al rispetto delle regole, sono individuati dalla legge come il fondamento dell'Ed. Civica (art.4 legge 92/2020). Essi devono stimolare lo sviluppo di competenze ispirate ai valori della responsabilità, della legalità, della partecipazione e della solidarietà. Il Curricolo di Educazione civica si inserisce nel PTOF d'Istituto contribuendo al raggiungimento del profilo in uscita del perito diplomato che eventualmente possa seguire un percorso post diploma o universitario. L'orario dedicato alle attività di Educazione Civica è stato individuato all'interno del monte ore obbligatorio previsto dagli ordinamenti vigenti, eventualmente anche utilizzando le flessibilità possibili nell'ambito dell'autonomia. (art.2 comma 3 legge 92/2019). La definizione di tale orario è legata ai percorsi disciplinari e pluridisciplinari riferiti alle varie tematiche, mentre il tempo da dedicare agli aspetti educativi di fondo ha coinciso con l'intero periodo scolastico.

Le discipline del triennio sono state suddivise in due aree: area comune e area di indirizzo, per garantire una migliore curvatura del Curricolo nel rispetto della specificità del percorso. Le materie dell'area comune sono: Italiano, Storia, Scienze motorie, Inglese, Religione e Matematica per un totale di 25 ore annue.

Le materie dell'area di indirizzo, per un totale di 8 ore all'anno, per l'indirizzo "Meccanica e mecatronica" sono: Meccanica e macchine, Sistemi e Automazione.

Di seguito la descrizione del Curricolo d'Istituto per l' a.s. 2023/24 con l'ausilio delle tabelle, estratte dallo stesso:

TABELLA N. 3				
EDUCAZIONE CIVICA TERZO ANNO - MATERIE AREA COMUNE				
OBIETTIVI TRIENNIO	TEMATICHE TRIENNIO	MATERIE	ORE	CONTENUTI
Sviluppare la conoscenza delle istituzioni dell'Ue; Promuovere la condivisione dei principi di cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale; Promuovere il diritto alla salute e al benessere della persona; Contribuire a formare cittadini responsabili e attivi; Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità nel rispetto delle regole dei diritti e dei doveri; Sviluppare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali economici e giuridici civili e ambientali della società.	Formazione di base in materia di protezione civile. Agenda 2030. Cittadinanza digitale. Sviluppo ecosostenibile e beni comuni. Istituzioni Europee e UE. Educazione alla salute e al benessere. Competenze chiave di cittadinanza attiva. I diritti umani.	ITALIANO	6	Solidarietà. I beni comuni.
		STORIA	5	I beni comuni e pubblici nel Medioevo e nel Rinascimento.
		SCIENZE MOTORIE	5	Ambiente e salute. L'illegalità nello sport: il doping.
		RELIGIONE	4	La solidarietà. I beni della gratuità: (affetto, consolazione, speranza compagnia).
		INGLESE	4	La tutela dell'ambiente.
		MATEMATICA	1	Rappresentazione grafica dei dati.

TABELLA N.4				
EDUCAZIONE CIVICA QUARTO ANNO - MATERIE AREA COMUNE				
OBIETTIVI TRIENNIO	TEMATICHE TRIENNIO	MATERIE	ORE	CONTENUTI
Sviluppare la conoscenza delle istituzioni dell'Ue; Promuovere la condivisione dei principi di cittadinanza attiva e digitale , sostenibilità ambientale; Promuovere il diritto alla salute e al benessere della persona; Contribuire a formare cittadini responsabili e attivi; Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità nel rispetto delle regole dei diritti e dei doveri; Sviluppare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali economici e giuridici civili e ambientali della società.	Formazione di base in materia di protezione civile. Agenda 2030. Cittadinanza digitale. Sviluppo ecosostenibile e beni comuni. Istituzioni Europee e UE. Educazione alla salute e al benessere. Competenze chiave di cittadinanza attiva. I diritti umani.	ITALIANO	6	I diritti umani
		STORIA	5	Dichiarazione dei diritti dell'uomo e del cittadino 1789, Dichiarazione di Indipendenza Stati Uniti d'America 4 luglio 1776. Forme di stato: Stato Assoluto, di polizia , liberale, totalitario, democratico.
		SCIENZE MOTORIE	5	Sicurezza e prevenzione in palestra , a casa e negli spazi aperti; Le dipendenze da tabacco e alcol.
		RELIGIONE	4	L'importanza del dialogo per la soluzione dei conflitti. La tolleranza.
		INGLESE	4	La delinquenza minorile.
		MATEMATICA	1	Applicazione della matematica in ambito socioeconomico e statistico.

TABELLA N.5				
EDUCAZIONE CIVICA QUINTO ANNO - MATERIE AREA COMUNE				
OBIETTIVI TRIENNIO	TEMATICHE TRIENNIO	MATERIE	ORE	CONTENUTI
Sviluppare la conoscenza delle istituzioni dell'Ue; Promuovere la condivisione dei principi di cittadinanza attiva e	Formazione di base in materia di protezione civile. Agenda 2030. Cittadinanza digitale. Sviluppo	ITALIANO	6	Sviluppo ecosostenibile. Agenda 2030
		STORIA	5	Nascita dell'UE, nascita delle istituzioni europee. Valori alla base della Costituzione europea.

digitale, sostenibilità ambientale; Promuovere il diritto alla salute e al benessere della persona; Contribuire a formare cittadini responsabili e attivi; Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità nel rispetto delle regole dei diritti e dei doveri; Sviluppare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali economici e giuridici civili e ambientali della società.	ecosostenibile e beni comuni. Istituzioni Europee e UE. Educazione alla salute e al benessere. Competenze chiave di cittadinanza attiva. I diritti umani.	SC. MOTORIE	5	Le conferenze internazionali per la promozione della salute (1986, 1997). La dichiarazione mondiale sulla salute (1998) OMS.
		RELIGIONE	4	L'impegno per la giustizia. Il dialogo tra culture e religioni diverse.
		INGLESE	4	La rivoluzione industriale. Sicurezza sul lavoro Teamwork
		MATEMATICA	1	Il gioco d'azzardo dal punto di vista probabilistico.

TABELLA N.10		
TRIENNIO MECCANICA / MATERIE AREA DI INDIRIZZO		
TERZO ANNO		
MECCANICA E MACCHINE	4	Le energie rinnovabili e non rinnovabili.
SISTEMI E AUTOMAZIONE	4	Le regole digitali: identità, privacy e sicurezza digitale.
QUARTO ANNO		
MECCANICA E MACCHINE	4	La mobilità sostenibile.
SISTEMI E AUTOMAZIONE	4	Lo spazio digitale. Il digital divide.
QUINTO ANNO		
MECCANICA E MACCHINE	4	La Green Economy.
SISTEMI E AUTOMAZIONE	4	I rischi digitali: fake news, phishing, selfie, la dipendenza digitale.

Le metodologie e le tipologie di verifica sono state quelle scelte dai docenti delle discipline coinvolte nell'attuazione del curriculum. La valutazione periodica e finale dell'insegnamento dell'Educazione Civica, è stata svolta sulla base dei criteri generali di cui all'articolo 2, comma 2: "i Collegi dei docenti integrano i criteri di valutazione degli apprendimenti allegati al PTOF con specifici indicatori riferiti all'insegnamento dell'Educazione civica, sulla base di quanto previsto al comma 1, al fine

dell'attribuzione della valutazione di cui all'art. 2, comma 6 della legge 20 Agosto 2019, n.92".

Per garantire una regia unitaria è stato individuato, tra i docenti a cui è affidato l'insegnamento dell'Educazione Civica, un docente con compiti di coordinamento che ha formulato, e che formulerà anche in sede di scrutinio finale, la proposta di voto in decimi, accogliendo elementi conoscitivi dagli altri docenti interessati dall'insegnamento. Tale figura è stata individuata nel Prof. Perrotta Pasquale. L'attribuzione del voto scaturisce dalla proposta del coordinatore (Art.2 comma 6, Legge 92/2019).

La valutazione si riferisce a quell'insieme di comportamenti nei quali si riflette l'acquisizione di conoscenze e abilità e il consolidamento di attitudini, oltre che di valori civici positivi. La valutazione si riferisce quindi al processo di crescita culturale e civica dell'alunno, e interseca parzialmente anche la valutazione del comportamento.

### **6.3 Eventuali attività specifiche di orientamento**

La classe, durante l'anno scolastico, ha partecipato ad incontri riguardanti sia l'orientamento al lavoro che alla formazione.

### **6.4 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)**

La classe 5<sup>A</sup>N, nel corso del secondo biennio e del quinto anno, ha svolto le attività di PCTO secondo i dettami della normativa vigente.

Il confronto e le sinergie tra docenti ed esperti del mondo del lavoro ha contribuito a trasformare le competenze chiave in competenze comunicative ed organizzative, anche attraverso esperienze di didattica laboratoriale, favorendo la scoperta di strategie di mercato, lo sviluppo di idee imprenditoriali e la motivazione ad uno studio più proficuo.

Le attività sono state organizzate in:



- attività di aula con formazione di docenti e studenti in orario curriculare;
- attività in azienda;
- percorsi in modalità FAD e Webinar;

In particolare, le attività sono state così suddivise nell' arco del progetto triennale:

**3° ANNO:** la classe ha svolto, per l'anno scolastico 2021/22, un percorso di PCTO con il progetto **“ENI Elearning”**.

**4°ANNO:** la classe ha svolto i seguenti percorsi PCTO:

- CONOSCENZE LINGUAGGIO E PROGRAMMAZIONE DEL PLC **“FORTEC”**. di 25 ore.
- IN VOLO CON LEONARDO di 20 ore;
- VISITA AZIENDALE PRESSO L'AZIENDA **“LEONARDO”**, Sede di Pomigliano d'Arco di 4 ore
- VISITA PRESSO MUSEO MUSEO NAZIONALE FERROVIARIO DI PIETRARSA di 4 ore.

**5°ANNO:** in questo ultimo anno la classe ha svolto diverse attività:

- ATTIVITA' IN AZIENDA **“CML”** DI FRATTAMAGGIORE di 40 ore per tre gruppi di 4 allievi.
- ATTIVITA' IN AZIENDA **“PCM”** DI ACERRA di 40 ore per un gruppo di 4 allievi.
- ATTIVITA' IN E-LEARNING **“LAF SCHOOL”** ARTI E MESTIERI di 10 ore.
- ATTIVITA' IN E-LEARNING **“LAF SCHOOL”** MEMOVIA di 4 ore.
- ATTIVITA' IN PRESENZA **“SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO”** di 4 ore.
- ATTIVITA' MISTA PRESENZA E IN E-LEARNING **“STEAM 4 Future”** di 40 ore in finitura con l'ultimo incontro prossimo.

Le attività, svolte con la collaborazione del Consiglio di Classe, sono state monitorate dal Docente Referente Prof. Iavarone Giovanni e riportate dettagliatamente sulla piattaforma **“Laf school”** come da tabella allegata.

Nello svolgimento di tali percorsi, gli alunni si sono particolarmente distinti per

l'attenzione dimostrata durante le ore teoriche e l'impegno nella parte pratica dei diversi progetti affrontati, si sono ben integrati nell'ambiente di lavoro ed hanno dimostrato una buona attitudine al lavoro di gruppo.

Classe: 5N MECCANICA E MECCATRONICA									
		TERZO ANNO	QUARTO ANNO			QUINTO ANNO			TOTALE
COGNOME	NOME	PCTO	PCTO	ORIENTAMENTO	SICUREZZA	PCTO	ORIENTAMENTO	SICUREZZA	PCTO
- OMISSIS	- OMISSIS	---	---	---	---	---	---	---	---

**ATTIVITA' FORMATIVE REALIZZATE IN MERITO AL PCTO**

**a.s. 2021-2022 classe terza**

Preparazione al pcto	Tirocinio d'aula
----------------------	------------------

<b>“ENI Elearning”</b> .	Docente online
--------------------------	----------------

**Per un totale di ore 35**

**a.s. 2022-2023 classe quarta**

Preparazione al pcto	Tirocinio d’aula
Linguaggio programmazione PLC <b>“Fortec”</b>	Docente esperto esterno
<b>“In volo con Leonardo”</b>	Autoformazione online
Visita aziendale sede <b>“Leonardo”</b>	Visita aziendale
Visita Museo Nazionale Ferroviario di Pietrarsa	Visita Museo

**Per un totale di ore 69**

**a.s. 2023-2024 classe quinta**

Preparazione al pcto	Tirocinio d’aula
Attività in azienda <b>“CML” e “PCM”</b>	Tirocinio in presenza
Sicurezza nei luoghi di lavoro	Docente esperto esterno
<b>Sandwik-Coromant</b>	Autoformazione online
Visita aziendale <b>“CPS”</b>	Visita aziendale
Arti e mestieri <b>“Laf School”</b>	Autoformazione online
Orientamento <b>“STEAM 4 Future”</b>	<b>Da completare</b>

**Per un totale di ore 95**

## **7. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**

### **7.1 Programmazioni didattiche individuali**

Ciascun docente ha indicato nel proprio Piano di Lavoro Disciplinare la tipologia degli strumenti utilizzati per verificare le singole abilità acquisite dallo studente durante il percorso didattico.

Sono state comunque adottate le opportune strategie didattiche mirate alla valorizzazione delle eccellenze.

### **7.2 Valutazione degli apprendimenti**

In linea generale sono state effettuate sia prove orali che prove scritte e la valutazione si è estesa anche alle relazioni di laboratorio, prove pratiche, grafiche,

all'esecuzione dei compiti a casa, alla frequenza, alla pertinenza degli interventi in classe, ecc.

Le prove scritte in generale, hanno mirato a verificare il raggiungimento degli obiettivi di conoscenza, comprensione, applicazione, analisi, sintesi e valutazione attraverso le forme più idonee.

Ad esempio, per verificare gli apprendimenti di carattere mnemonico sono stati sottoposti quesiti del tipo vero/falso, che hanno verificato essenzialmente l'accertamento di semplici conoscenze, principi generali. Quesiti con risposta a scelta multipla sono stati utilizzati per accertare il corretto uso delle conoscenze acquisite, le implicazioni deducibili da certe condizioni descritte, ossia il livello di comprensione e di applicazione degli argomenti presentati.

### **7.3 Criteri attribuzione crediti**

Il credito scolastico sarà attribuito dal Consiglio di classe nello scrutinio finale ai sensi dell'O. M. n° **55** del **22 marzo 2024**.

I parametri per l'attribuzione del credito, fermo restante la media di riferimento, sono stati così formulati per l'attribuzione della fascia più alta del punteggio ritenendo sufficiente la presenza di due di essi:

1. assiduità nella frequenza scolastica e tasso di frequenza;
2. una interessata partecipazione certificata ad attività interne di ampliamento;
3. crediti formativi esterni certificati coerenti con l'offerta formativa.

L'attribuzione del punteggio più alto della fascia può avvenire indipendentemente dai parametri se la media dei voti sia superiore alla frazione decimale di 0,5.

Per la media dei voti che va da 9,1 a 10, l'attribuzione del credito sarà quello più alto della fascia.

Il consiglio di classe può attribuire il punteggio più basso della fascia, pur in presenza di requisiti che darebbero diritto al punteggio più alto (media di voti con frazione

superiore a 0,5 ovvero presenza dei parametri indicati), per motivi comportamentali, adeguatamente motivando.

Nel caso in cui l'allievo riportasse allo scrutinio finale uno o più voti non sufficienti il consiglio di classe attribuirà il punteggio più basso della fascia.

Le attestazioni relative ai crediti scolastici e formativi degli alunni delle classi quinte saranno trascritte sulle schede personali ed allegate alla documentazione da presentare alla Commissione d'Esame.

#### **7.4 Simulazione delle prove d'esame e prove INVALSI**

La classe ha svolto le prove INVALSI nel periodo di Marzo. Tutti gli alunni hanno svolto regolarmente le prove.

Le simulazioni delle prove scritte sono state svolte ad Aprile, somministrando tracce degli anni precedenti, che si allegano al presente documento.

Entro la fine di Maggio sono previste simulazioni della prova orale.

Si riportano le date di svolgimento delle simulazioni delle due prove scritte svolte:

Simulazione di prima prova scritta il giorno: 3 Aprile 2024

Simulazione di seconda prova scritta il giorno: 9 Aprile 2024

#### **7.5 Modalità di svolgimento dell'esame**

Come previsto dall'art.17 comma 1 dell'O.M. n° 55 del 22 marzo 2024, le prove d'esame di cui all'articolo 17 del d. lgs 62/2017 sono costituite da:

- prima prova scritta ministeriale di lingua italiana;
- seconda prova scritta sulla disciplina "Meccanica e Macchine" ministeriale;
- colloquio orale con le modalità di svolgimento di cui all'art. 22 dell'O.M. n° 55 del 22 marzo 2024.

#### **7.6 Griglie di valutazione prove scritte**

Nel rispetto delle griglie di cui al D.M. 769 del 26 novembre 2018, il Consiglio di

classe e i dipartimenti di afferenza delle discipline oggetto delle prove scritte hanno elaborato delle griglie di correzione delle prove scritte, che si allegano al presente documento.

### **7.7 Griglia di valutazione colloquio**

Per la valutazione del colloquio orale verrà utilizzata la griglia ministeriale di cui all'Allegato A dell'O.M. n° 55 del 22 marzo 2024, che si allega al presente documento.

## **8. DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE**

- Piano triennale dell'offerta formativa;
- Programmazioni dipartimenti didattici;
- Schede progetto relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento;
- Fascicoli personali degli alunni;
- Verbali consigli di classe e scrutini;
- Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico.

## **9. ELENCO ALLEGATI**

Allegati al presente documento del quale costituiscono parte integrante sono:

- tracce simulazioni prove scritte;
- griglie di valutazione delle prove d'esame;
- relazione del docente delle singole discipline;
- programma svolto nelle singole discipline.



# Ministero dell'istruzione e del merito

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

### PROVA DI ITALIANO

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

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

##### **PROPOSTA A1**

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

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

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

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

#### **Comprensione e analisi**

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

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

#### **Interpretazione**

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



## Ministero dell'istruzione e del merito

### **PROPOSTA A2**

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

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

«Tutti lo guardarono.

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

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

- Come a non evitare? – domandò la madre.

Leo alzò finalmente gli occhi e la guardò:

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

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

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

- Già, – rispose Michele, - proprio così.

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

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

Guardò l'amante.

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

### **Comprensione e analisi**

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

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

### **Interpretazione**

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





## Ministero dell'istruzione e del merito

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

#### PROPOSTA B1

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### Comprensione e analisi

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

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

#### Produzione

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

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



## Ministero dell'istruzione e del merito

### **PROPOSTA B2**

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

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

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

Dei piccoli cervelli creativi hanno abbattuto un colosso planetario.

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

### **Comprensione e analisi**

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

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

### **Produzione**

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

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

### **PROPOSTA B3**

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

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

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



## Ministero dell'istruzione e del merito

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

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

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

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

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

### Comprensione e analisi

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

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

### Produzione

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

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

### PROPOSTA C1

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

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

«Gentile Ministro Bianchi,

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

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



## Ministero dell'istruzione e del merito

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

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

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

### **PROPOSTA C2**

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

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

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

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

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

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

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

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

**TRACCIA SIMULAZIONE**  
**SECONDA PROVA SCRITTA**  
**ESAME DI STATO 2023/24**

**CLASSI 5F – 5N**

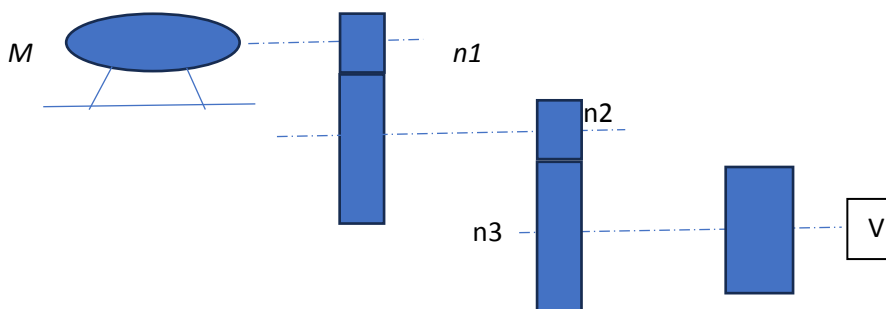
**INDIRIZZO: MECCANICA E MECCATRONICA**

Tema di: **Meccanica e Macchine**

**Parte prima**

Dimensionare gli ingranaggi a denti dritti e l'albero intermedio di servizio in una trasmissione che deve trasmettere il moto da un motore elettrico con  $P = 8 \text{ Kw}$  a un ventilatore. Il motore elettrico ruota a 2910 giri/min e il ventilatore deve ruotare a 290 giri/min.

Scegliere opportunamente il materiale per le ruote e l'albero. il funzionamento è continuo e il fattore di servizio è 1,3. L'albero di rinvio è posto su due appoggi che distano 1.1 metri tra loro.



**Parte seconda**

- 1- Il candidato, in base alle proprie conoscenze e competenze, descriva sinteticamente le principali differenze tra il ciclo Otto e il ciclo Diesel, le principali differenze dei rispettivi motori e le loro principali applicazioni debitamente motivate.
- 2- Descriva gli organi di regolazione delle macchine alternative.

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO DEL TRIENNIO**  
**n.s.2023/2024**

ALUNNO..... CLASSE..... DATA.....

Tipologia B: analisi e produzione di un testo argomentativo

<b>a) Comprensione/analisi del documento</b>	<b><u>Punti</u></b>
Completa e approfondita comprensione della tesi e degli snodi argomentativi del documento proposto. Sviluppo eccellente delle richieste	6
Buona comprensione della tesi e degli snodi argomentativi del documento . Sviluppo discreto delle richieste	5
<b>Adeguata comprensione della tesi e degli snodi argomentativi del documento . Sviluppo sufficiente delle richieste</b>	<b>4</b>
Parziale comprensione della tesi e degli snodi argomentativi del documento . Sviluppo incompleto delle richieste	2
<b><u>b) Competenze linguistiche ed espressive:</u></b> correttezza grammaticale (ortomorfosintassi), uso della punteggiatura, ricchezza e padronanza lessicale.	
Forma fluida e corretta, uso efficace della punteggiatura, lessico ricco e specifico.	4
<b>Forma semplice, ma chiara, con presenza di improprietà lessicali ed errori ortografici e di punteggiatura non gravi</b>	<b>3</b>
Forma elementare e non sempre chiara, con degli errori di morfosintassi , di punteggiatura e modesto repertorio lessicale	2
<b>c) Coerenza , coesione, organizzazione del discorso</b>	
Svolgimento del discorso organico e coeso, ben strutturato , concreto sul piano comunicativo	6
<b>Adeguato svolgimento logico del discorso, concreto sul piano comunicativo, pur con qualche disomogeneità .</b>	<b>5</b>
Assenza parziale di un filo logico, discorso poco organico	4

<b>d) Sviluppo critico delle argomentazioni</b>	
Sono delineati in maniera chiara la tesi e giudizi critici con argomentazioni supportate da conoscenze significative , documentate; buono lo sviluppo argomentativo	4
Sono delineati giudizi motivati con elementi critici, supportati da conoscenze generalmente significative; discreto lo sviluppo argomentativo	3
<b>Sono presenti un punto di vista chiaro e cenni critici, sia pure circoscritti; presenza di spunti argomentativi; sufficiente sviluppo argomentativo</b>	<b>2</b>
Presenza di alcuni apporti personali comunque sviluppati in modo incerto; argomentazione poco articolata	1
<b>Voto</b>	<u>   </u> /20

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO DEL TRIENNIO  
n.s.2023/2024**

**ALUNNO**..... **CLASSE**..... **DATA**.....

Tipologia A: Analisi ed interpretazione del testo letterario (poetico, narrativo, drammaturgico)

<b>a) Comprensione del testo</b>	<b><u>Punti</u></b>
Comprensione del testo nella sua totalità; parafrasi / sintesi precisa ed esauriente, pieno rispetto delle consegne	6
<b>Comprensione sufficiente del testo; parafrasi / sintesi semplice con individuazione dei concetti chiave , adeguato rispetto delle consegne.</b>	4
Comprensione parziale del testo; parafrasi / sintesi imprecisa o lacunosa, concetti chiave individuati in maniera approssimativa, incompleto rispetto delle consegne	2
<b>b) <u>Competenze linguistiche ed espressive:</u> correttezza grammaticale (ortomorfosintassi), uso della punteggiatura, ricchezza e padronanza lessicale.</b>	6

Forma fluida e corretta, uso efficace della punteggiatura, lessico ricco e specifico.	5
Forma organica, senza errori ortografici e di punteggiatura di rilievo, lessico appropriato, non sempre specifico	4
<b>Forma semplice, ma chiara, con presenza di improprietà lessicali ed errori ortografici e di punteggiatura non gravi</b>	3
Forma elementare e non sempre chiara, con degli errori di morfosintassi , di punteggiatura e modesto repertorio lessicale	2
<b>C) Analisi del testo nei suoi aspetti formali</b>	
Analisi condotta con acume ed originalità con riconoscimento completo e puntuale degli elementi narratologici/poetici/retorici, lessicali e sintattici richiesti. Capacità di motivare le scelte espressive e retoriche dell'autore.	4
Analisi completa con riconoscimento degli elementi narratologici/poetici/retorici lessicali e sintattici richiesti.	3
<b>Analisi adeguata con riconoscimento degli elementi narratologici/poetici/retorici lessicali e sintattici essenziali.</b>	2
Analisi testuale parziale, incompleta/imprecisa o scorretta relativamente ad alcune richieste.	1
<b><u>d) Interpretazione complessiva , contestualizzazione e collegamento con altri testi</u></b>	
Buona interpretazione con collegamenti e approfondimenti storico-letterari significativi e dal contenuto ben legato al testo	4
Interpretazione corretta, con riferimenti storico-letterari e collegamenti pertinenti	3
<b>Interpretazione corretta, ma essenziale nella rielaborazione e nella contestualizzazione con collegamenti generici</b>	2
Interpretazione limitata, pur con qualche riferimento storico-letterario	1
<b>Voto</b>	<u>    </u> /20



**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO DEL TRIENNIO  
n.s.2023/2024**

ALUNNO..... CLASSE..... DATA.....

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

<b>a) Competenze linguistiche ed espressive:</b> correttezza grammaticale (ortomorfosintassi), uso della punteggiatura, ricchezza e padronanza lessicale.	<b>Punti</b>
Forma fluida e corretta, uso efficace della punteggiatura, lessico ricco e specifico.	6
Forma organica, senza errori ortografici e di punteggiatura di rilievo, lessico appropriato, non sempre specifico	5
<b>Forma semplice, ma chiara, con presenza di improprietà lessicali ed errori ortografici e di punteggiatura non gravi</b>	4
Forma elementare e non sempre chiara, con degli errori di morfosintassi , di punteggiatura e modesto repertorio lessicale	3
<b>b) Coerenza, coesione, organizzazione del discorso</b>	
Svolgimento del discorso organico e coeso, ben strutturato nella paragrafazione e titolazione appropriata ed efficace	4
<b>Adeguato svolgimento logico del discorso, concreto sul piano comunicativo, pur con qualche disomogeneità, titolazione coerente</b>	3
Assenza parziale di un filo logico, discorso poco organico	2
<b>c) Conoscenze, concetti e pertinenza rispetto alla traccia</b>	
Conoscenze approfondite, documentate; concetti ampi e pertinenti. Sviluppo completo delle richieste	6
Conoscenze documentate, concetti significativi e pertinenti. Discreto lo sviluppo delle richieste	5
<b>Conoscenze adeguate , concetti non approfonditi, ma accettabili. L'elaborato risponde sufficientemente alle richieste</b>	4
Conoscenze limitate; concetti superficiali. Sviluppo parziale delle richieste	3

<b>d) Sviluppo critico delle argomentazioni</b>	
Sono delineati in maniera chiara la tesi e giudizi critici con argomentazioni supportate da conoscenze significative , documentate; buono lo sviluppo argomentativo	4
Sono delineati giudizi motivati con elementi critici, supportati da conoscenze generalmente significative; discreto lo sviluppo argomentativo	3
<b>Sono presenti un punto di vista chiaro e cenni critici, sia pure circoscritti; presenza di spunti argomentativi; sufficiente sviluppo argomentativo</b>	<b>2</b>
Presenza di alcuni apporti personali comunque sviluppati in modo incerto; argomentazione poco articolata	1
<b>Voto</b>	<u>    </u> /20

**ITI "E. BARSANTI"**

VIA MAURO LEONE, 105 - 80038 POMIGLIANO D'ARCO (NA)  
 TEL. 081 884 13 50 - FAX: 081 884 16 76 - MAIL: info@itibarsanti.it

**ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2023-2024****COMMISSIONE \_\_\_\_\_**

**Indirizzo: Meccanica, Meccatronica ed Energia**  
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA**

**CANDIDATO:****CLASSE \_\_\_\_\_**

<b>PARAMETRI ED INDICATORI</b>	<b>LIVELLI DI PRESTAZIONE</b>	<b>PUNTI</b>
PADRONANZA DELLE CONOSCENZE DISCIPLINARI RELATIVE AI NUCLEI TEMATICI OGGETTO DELLA PROVA E CARATTERIZZANTE L'INDIRIZZO DI STUDI	• Completa padronanza delle conoscenze	<b>4</b>
	• Buona padronanza delle conoscenze	<b>3</b>
	• Complessivamente sufficiente	<b>2.5</b>
	• Con lievi lacune	<b>1.5</b>
	• Con gravi e diffuse lacune	<b>1</b>
PADRONANZA DELLE COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI	• Completa padronanza delle competenze	<b>6</b>
	• Buona padronanza delle competenze	<b>4.5</b>
	• Competenze complessivamente sufficienti	<b>3.5</b>
	• Competenze non applicate correttamente	<b>2.5</b>
	• Competenze inadeguate	<b>1</b>
COMPLETEZZA NELLO SVOLGIMENTO DELLA TRACCIA	• Svolgimento completo e coerente	<b>6</b>
	• Svolgimento quasi completo	<b>4.5</b>
	• Svolgimento sufficiente	<b>3.5</b>
	• Svolgimento parziale e con errori lievi	<b>2.5</b>
	• Svolgimento con scarsa coerenza e correttezza	<b>1</b>
CAPACITA' DI ARGOMENTARE, DI COLLEGARE E DI SINTETIZZARE LE INFORMAZIONI IN MODO CHIARO ED ESAURIENTE UTILIZZANDO CON PERTINENZA I DIVERSI LINGUAGGI SPECIFICI	• Piena e completa capacità	<b>4</b>
	• Buona capacità	<b>3</b>
	• Capacità complessivamente sufficiente	<b>2.5</b>
	• Capacità parzialmente corretta	<b>1.5</b>
	• Scarsa capacità	<b>1</b>
<b>TOTALE</b>		<b>/ 20</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.	0.5/0.1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.5/0.2.5/0	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.5/0	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.5/0	
	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 collegare tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.5/0.1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.5/0.2.5/0	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.5/0	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.5/0	
	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	0.5/0.1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.5/0.2.5/0	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.5/0	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.5/0	
	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	0.5/0	
	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	1.5/0	
	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	2.5/0	
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	0.5/0	
	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	1.5/0	
	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	2.5/0	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

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



**RELAZIONI DEI DOCENTI E  
PROGRAMMI SVOLTI**

**CLASSE V SEZ. N**

**A.S. 2023/2024**

## RELAZIONE FINALE DI ITALIANO E STORIA

CLASSE/SEZIONE/5N

DISCIPLINA: ITALIANO

DOCENTE: PROF.SSA MAURO MARISA

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

TESTO IN USO

AAVV Qualcosa che sorprende 3 Paravia –

### FINALITÀ DELL'INSEGNAMENTO

- ❖ Potenziare e rendere consapevoli delle competenze comunicative acquisite negli anni precedenti e, in particolare, rafforzare la padronanza sintattica e lessicale.
- ❖ Essere in grado di analizzare testi, letterari e non, riconoscendone la struttura e i gli elementi caratterizzanti
- ❖ Essere in grado di contestualizzare un testo letterario, inquadrandolo nel suo riferimento storico culturale.
- ❖ Saper formulare commenti motivati e coerenti dei testi presentati

### OBIETTIVI MINIMI EDUCAZIONE LETTERARIA

- ❖ Conoscere le informazioni basilari relative al contesto storico-culturale insieme alle informazioni biografiche essenziali.
- ❖ Confrontare le differenze strutturali dei diversi generi letterari.
- ❖ Saper analizzare nelle loro caratteristiche i principali testi appartenenti a diversi generi letterari.
- ❖ Saper collocare il testo nel contesto storico-culturale di appartenenza.

### EDUCAZIONE LINGUISTICA

- ❖ Conseguire una sufficiente competenza linguistica sia scritta sia orale: saper produrre testi diversi, saper esporre oralmente in modo chiaro, corretto ed efficace mostrando capacità critica e rielaborativa
- ❖ Comprendere e saper commentare i testi letterari trattati, collocandoli nel contesto appropriato.

### PROFILO GENERALE DEL GRUPPO-CLASSE

La 5 N è una classe di 16 alunni.

La classe si è presentata aperta al dialogo educativo, mostrando un atteggiamento rispettoso nei confronti del docente. Gli studenti sono sempre stati ben predisposti all'ascolto delle lezioni, partecipi, e hanno accolto di buon grado le attività proposte dall'insegnante.

Il clima della classe ha permesso un agevole svolgimento delle attività didattiche. È sempre emerso spirito di collaborazione tra pari e senso di appartenenza al gruppo classe.

Il livello di apprendimento dei singoli allievi risulta eterogeneo, in una scala che va da livelli soddisfacenti all'eccellenza. Il grado complessivo è discreto e non si registrano gravi insufficienze.

Gli studenti, nel loro percorso educativo-didattico hanno consolidato e sviluppato le loro conoscenze, le abilità e le competenze.

Il percorso di conoscenza della storia letteraria italiana ha sempre preso avvio dalle coordinate storiche e ideologiche, al fine di fornire agli studenti gli strumenti necessari all'interpretazione del testo. Gli apporti critici sono stati sempre incoraggiati, al fine di perseguire una lettura personale e una appropriazione dei contenuti portatrice di significato per il singolo.

Le fasce di livello identificabili all'interno della classe, frutto dell'impegno profuso e della motivazione allo studio degli allievi, sono tre: un primo gruppo si distingue per un'applicazione costante e per un buon livello di sviluppo delle capacità logiche, espressive e operative e per il fatto che esegue compiti in modo autonomo e responsabile con buona consapevolezza e padronanza delle conoscenze. Un secondo gruppo rientra nell'ambito di un livello soddisfacente dal momento che presenta un discreto sviluppo delle abilità di base ed un'applicazione nel complesso adeguata. Infine, un terzo gruppo presenta delle competenze acquisite in maniera essenziale.

### Obiettivi conseguiti in termine di conoscenze, abilità e competenze

#### Competenze:

- Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione verbale e scritta in vari contesti
- Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo afferenti sia al periodo trattato nello studio della letteratura sia al mondo contemporaneo
- Produrre testi scritti di vario tipo in relazione a diversi scopi comunicativi
- Maturare interesse per le grandi opere letterarie di ogni tempo e paese e cogliere i valori formali ed espressivi in esse presenti
- Formulare ipotesi, selezionare conoscenze e strumenti utili alla risoluzione di problemi.
- Saper stabilire nessi fra la letteratura e altre discipline.

#### Abilità:

# Istituto Tecnico Industriale "EUGENIO BARSANTI"

Meccanica-Meccatronica-Trasporti e Logistica-Energia

Elettrotecnica e Elettronica - Informatica e Telecomunicazioni

Percorso II Livello (ex Corso Serale): Elettrotecnica e Elettronica

80038 POMIGLIANO D'ARCO (NA) - Via Mauro Leone, 105 Tel. (081) 8841350 - Fax (081) 8841676

- Saper costruire testi espositivi e argomentativi di vario tipo, di contenuto letterario o storico-culturale o attualità sia d'altro argomento, afferente le discipline di studio.
- Saper elaborare una propria tesi, individuando gli argomenti utili a suo sostegno e quelli utili a confutare una tesi diversa.
- Saper mettere in relazione la letteratura con il contesto storico, sociale e culturale in cui viene prodotta.
- Saper collegare i dati individuati e studiati
- Saper fare confronti fra testi e problemi

#### Conoscenze:

- Gli aspetti fondamentali di un testo non letterario: descrittivo, espositivo, argomentativo.
- Conoscere le caratteristiche storico-culturali dei periodi analizzati;
- Conoscere il pensiero e la poetica degli autori più rappresentativi;

#### Metodologie

- Lezione frontale;
- Lezione dialogata;
- Analisi e interpretazione di testi;
- Uso di strumenti multimediali, quali analisi del testo interattive, video, mappe.
- Laboratori di scrittura: esercitazioni nella redazione di testi;
- Collegamento delle tematiche proposte con altri contesti culturali e ambiti disciplinari.

#### Tipologie di prove di verifica

Verifiche scritte

Tre prove scritte nel primo quadrimestre e tre verifiche scritte nel secondo quadrimestre rispondenti alle tipologie previste per la prima prova dell'Esame di Stato e finalizzate ad accertare la padronanza e l'uso della lingua nonché le capacità logico-critiche ed espressive.

- analisi del testo letterario, in poesia e in prosa,
- analisi e produzione di un testo argomentativo,
- testo espositivo-argomentativo.

#### Verifiche orali

Almeno due prove orali a quadrimestre, volte a verificare la conoscenza dei contenuti disciplinari, la capacità di analisi, sintesi e rielaborazione, e la competenza nell'espone con chiarezza i concetti appresi.

#### Mezzi e strumenti di lavoro

- Libri di testo
- Fotocopie fornite dal docente
- mediatori didattici (schemi, questionari, quadri sintetici, mappe concettuali, dispense per l'approfondimento di alcune tematiche)

#### Valutazione

La valutazione è stata effettuata sulla base delle griglie di valutazione inserite nel PTOF d'istituto e approvate dal Collegio dei docenti. Nella valutazione, inoltre, si è tenuto conto dell'atteggiamento dello studente verso la disciplina: partecipazione al dialogo educativo, interesse mostrato, costanza nello studio e nell'impegno, progressi in itinere.

Docente

*Marisa Mauro*

# PROGRAMMA DI ITALIANO

Classe V sez N a.s. 23/24

Docente: Marisa Mauro

## **Eta' del Realismo:**

le strutture politiche economiche sociali, le ideologie, gli intellettuali, la lingua

**La Scapigliatura:** Emilio Praga e Arrigo Boito

**Scrittori europei nell'età del Naturalismo:**

### **Il Naturalismo francese**

**Gustave Flaubert** e *Il grigiore della provincia e il sogno della metropoli* ( da *"Madame Bovary – Prima parte – cap. IX)*

**Emile Zola** - *L'alcol inonda Parigi* ( da *"L' Assomoir " cap. II)*

Il romanzo inglese nell'età vittoriana

**Charles Dickens** - *La città industriale* ( da *"Tempi difficili " cap. V)*

**Verismo e Giovanni Verga: vita, opere, poetica e tecnica narrativa**

Impersonalità e regressione

La visione della realtà e la concezione della letteratura

*Rosso Malpelo* ( da *" Vita dei campi ")*

Il ciclo dei Vinti

*I vinti e la fiumana del progresso* ( da *"I Malavoglia " Prefazione )*

I Malavoglia

*Il mondo arcaico e l'irruzione della storia* ( da *" I Malavoglia, cap. 1 )*

*I Malavoglia e la dimensione economica* ( da *" I Malavoglia, cap. VII )*

*La roba* (*"dalle Novelle rustiche"*)

Il Mastro-don Gesualdo

*La morte di mastro-don Gesualdo* ( da *"Mastro Don Gesualdo" IV, cap. V)*

**Il Decadentismo:** il contesto sociale e culturale - la visione del mondo decadente – la poetica - temi e miti della letteratura decadente -

**Baudelaire e i poeti simbolisti** - *Corrispondenze* ( da *" I Fiori del male ")* - *L'albatro* ( da *" I Fiori del male ")*

**Paul Verlaine** - *Languore* ( da *" Un tempo e poco fa" )*

*Huysmans .L'umanizzazione della macchina a vapore* ( da *" Controcorrente, cap. II )*

**Oscar Wilde** – *Un maestro di edonismo* ( da *" Il ritratto di Dorian Gray, cap. II )*

**Gabriele d'Annunzio:** la vita, la poetica, l'estetismo, la produzione letteraria

*Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti* ( da *" Il piacere, libro III, cap. II )*

*La sera fiesolana* ( da *" Alcyone )*

*La pioggia nel pineto* ( da *" Alcyone " )*

**Giovanni Pascoli:** la vita , la visione del mondo la poetica , l'ideologia politica , i temi , le raccolte poetiche

*X agosto* ( da *" Myrica " )*

*Temporale* ( da *" Myrica " )*

**Il primo Novecento:** società e cultura , situazione storica e sociale in Italia , ideologie e nuova mentalità , a lingua

**La stagione delle avanguardie**

**Filippo Tommaso Marinetti** e il Manifesto del futurismo

**Aldo Palazzeschi** - *E lasciatemi divertire!* ( da *L'incendiario )*

I crepuscolari Sergio Corazzini - *Desolazione del povero poeta sentimentale* ( da *Piccolo libro inutile)*

**Guido Gozzano** *La signorina Felicità ovvero felicità*, (da *" Colloqui" )*

**Italo Svevo:** la vita, la cultura , la produzione letteraria



*Il ritratto dell'inetto, ( da "Senilità" Cap. I)*

*Il fumo ( da La Coscienza di Zeno, cap.III )*

*La morte del padre ( da La Coscienza di Zeno, cap. IV )*

**Luigi Pirandello:** la vita, la visione del mondo, la poetica

*Ciaula scopre la luna ( da " Novelle per un anno " )*

*Il treno ha fischiato ( da " Novelle per un anno " )*

Il fu Mattia Pascal

*La costruzione della nuova identità e la sua crisi ) da Il fu Mattia Pascal, capp. VIII e IX*

*Viva la macchina che meccanizza la vita ( da Quaderni di Serafino Gubbio operatore , capp. II e V )*

#### **La narrativa in Italia tra le due guerre – Ermetismo**

**Ungaretti Quasimodo, Montale :** vita, pensiero, sensibilità, produzione letteraria

*Ungaretti - Fratelli ( da L'Allegria " )*

*Ungaretti - Veglia ( da L'Allegria " )*

*Quasimodo Ed è subito sera ( da " ed è subito sera " )*

*Quasimodo - Alla fronde dei salici ( da " Giorno dopo giorno " )*

*Montale . Non chiederci la parola ( da "Ossi di seppia " )*

*Montale – Meriggiare pallido e assorto ( da "Ossi di seppia " )*

*Spesso il male di vivere ho incontrato ( da " Ossi di seppia " )*

Docente

*Marisa Mauro*

**Istituto Tecnico Industriale  
"EUGENIO BARSANTI"**

**Meccanica-Meccatronica-Trasporti e Logistica-Energia**

**Elettrotecnica e Elettronica - Informatica e Telecomunicazioni**

**Percorso II Livello (ex Corso Serale): Elettrotecnica e Elettronica**

**80038 POMIGLIANO D'ARCO (NA) - Via Mauro Leone, 105 Tel. (081) 8841350 - Fax (081) 8841676**

**PROGRAMMA DI STORIA - V N -- Docente : Marisa Mauro**

**a.s.2023/24**

**Il mondo e l'Italia all'inizio del Novecento**

L'Epoca della società di massa

Gli Stati Uniti tra progressismo e imperialismo

L'Europa degli autoritarismi e degli imperi: Germania, Austria, Russia

L'ascesa e il governo di Giolitti

**Dalla prima guerra mondiale alla grande crisi**

La prima guerra mondiale : cause, svolgimento, conclusione

La Rivoluzione russa

Lo scenario mondiale nel primo dopoguerra

La crisi del dopoguerra e l'ascesa del fascismo in Italia

La crisi di Ventotene e il New Deal

**L'età dei totalitarismi e la seconda guerra mondiale**

L'Italia fascista

La Germania fascista

La seconda guerra mondiale: cause, svolgimento e conclusione

**La guerra fredda e il mondo bibolare**

La Guerra fredda e la decolonizzazione

L'Italia repubblicana

*Marisa Mauro*

RELAZIONE V N – Lingua Inglese – Prof.ssa Michela Iovino

La classe è composta da 16 alunni, tra cui un Dsa, per il quale il Consiglio di classe ha predisposto un regolare PDP.

Fin dall'inizio, è stato programmato un percorso disciplinare che potesse tener conto della diversa provenienza e delle esperienze pregresse eterogenee che caratterizzano il carattere e il comportamento di ciascun alunno, condizionandone il grado di motivazione e le modalità di apprendimento.

Dal punto di vista didattico, la classe ha partecipato in modo poco assiduo alle attività proposte anche se si è cercato sempre di favorire la discussione e il dibattito in classe sulla materia tecnica e non, fornendo spesso degli spunti di riflessione che inducessero gli alunni a esprimere il loro punto di vista.

Nonostante le sollecitazioni, circa metà degli alunni hanno mostrato disinteresse e poca curiosità riguardo agli argomenti affrontati e ampiamente discussi; l'altra metà degli alunni, nel complesso, ha raggiunto buoni risultati con alcune eccellenze che, nel corso dell'anno, hanno confermato di avere un'ottima padronanza della lingua inglese sia da un punto di vista tecnico che colloquiale.

Dal punto di vista comportamentale, la maggior parte degli alunni ha costantemente agito in modo corretto e responsabile, fatta eccezione per un numero esiguo di alunni, dai quali è emerso un modo di procedere poco maturo e adeguato al contesto classe.

Durante tutto l'anno, si è cercato di lavorare sull'acquisizione di una maggiore autonomia e consapevolezza nell'uso delle strutture linguistiche e degli strumenti didattici. Si è richiesto agli studenti serietà e puntualità nel mantenere gli impegni e nell'assolvere gli obblighi scolastici, rispetto delle opinioni altrui e dell'ambiente di studio, capacità di relazionarsi in modo positivo con il gruppo classe e consolidamento del metodo di studio.

Si è mirato alla padronanza della lingua inglese per scopi comunicativi e all'utilizzo dei linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali.

Si è dedicato ampio spazio alla fase di reading e speaking e, attraverso queste abilità, si è proceduto allo studio degli argomenti di meccanica e, attraverso essi, all'individuazione delle più importanti strutture grammaticali, in particolare la forma passiva e il present perfect. Attraverso la lettura e la comprensione dei testi si è cercato anche di ampliare la conoscenza di nuovi vocaboli tecnici. La pratica del listening e writing ha riguardato sempre argomenti di elettronica ma anche situazioni di vita quotidiana. Sono stati costantemente proposti esercizi di consolidamento che sviluppassero l'abilità della scrittura, come ad esempio la formulazione di frasi in base a una serie di informazioni date, risposte a domande aperte o completamento di tabelle incomplete.

Si è proceduto costantemente all'accertamento delle competenze linguistiche settoriali attraverso verifiche scritte e orali, con domande specifiche sui maggiori argomenti trattati, relativi a quel periodo oppure testi incompleti da riempire inserendo termini o frasi giuste o, infine, testi da leggere e comprendere. Nelle verifiche finali, si è cercato di consolidare le competenze acquisite attraverso dei quiz generali che abbracciassero tutti gli argomenti, permettendo loro, in questo modo, di avere una visione di insieme e allo stesso tempo fare collegamenti interdisciplinari e multidisciplinari.

E' stato fatto uso di strumenti tecnologici e informatici, di schemi e mappe concettuali, oltre al libro di testo e schede strutturate.

Hanno concorso alla valutazione la frequenza e la partecipazione al dialogo educativo, l'interesse per le attività proposte, l'impegno dimostrato nel raggiungimento degli obiettivi didattici, la capacità di interagire in modo semplice e scorrevole in lingua inglese, i progressi conseguiti in relazione alle situazioni di partenza. Nel corso dell'anno, è stato fatto uso dell'applicazione Whatsapp per trasmettere in modo rapido avvisi e comunicazioni e di Google Classroom per trasmettere materiale didattico e attività da svolgere.

## **Programma di inglese**

### **What makes a car move**

The four-stroke engine

The two-stroke engine

The diesel engine

### **Basic Car Systems**

The fuel system

Carburisation

Fuel injection and EFI

### **Alternative engines**

Electric and hybrid cars

### **Motorcycling**

Structure of a motorcycle

### **Robotics**

Industrial robots

Artificial intelligence

CNC machines

### **Sustainable economies**

Renewable energy sources: main types, advantages and disadvantages

### **Interdisciplinary and civic education units**

#### ***The fourth industrial Revolution***

The distinguishing features of previous industrial revolutions.

The main features of the fourth Industrial Revolution

#### ***Health and Safety at work***

Safety rules

Safety signs

Safety equipment

Safety procedures

#### ***Teamwork***

Working together to achieve a goal

Teamwork skills

*Michele Marino*

**ITI “Eugenio Barsanti”  
Pomigliano d’Arco**

**RELAZIONE FINALE**

**Insegnamento: Scienze Motorie e Sportive**

**Docente: Prof. Giugliano Pietro**

**Classe V N**

**Anno Scolastico 2023/2024**

La classe ha evidenziato un comportamento corretto sia nei confronti del docente sia nel contesto “gruppo”, in quanto fra i ragazzi si è sviluppata quell’armonia e quello spirito di aggregazione che ha permesso una maggiore efficacia dell’azione complessiva della scuola. Gli alunni hanno mostrato un sufficiente interesse ed una partecipazione costante alle lezioni svolte durante l’anno.

In generale sono state osservate le basilari regole comportamentali e disciplinari, sono state osservate le regole di convivenza scolastica e rispetto reciproco.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti, con livelli diversificati per i vari alunni, i seguenti obiettivi in termini di: conoscenze, competenze, capacità.

- Padroneggiare gli aspetti non verbali della comunicazione;
- Conoscono i principi fondamentali della teoria e metodologia dell’allenamento;
- Hanno appreso che l’attività sportiva ha una valenza educativa nei diversi contesti sociali;
- Curano l’alimentazione relativa al fabbisogno calorico quotidiano;
- Conoscono i principi generali della rianimazione cardio-polmonare;
- Conoscono i danni provocati dal fumo, droga e alcol.

Non è stato necessario ricorrere a provvedimenti disciplinari rilevanti in quanto sono state sempre osservate le regole di convivenza scolastica e rispetto reciproco. Gli allievi hanno sempre agito in piena collaborazione anche nei confronti di chi ha presentato qualche disagio o lacune dal punto di vista formativo.

# ITI “E. Barsanti”

## PROGRAMMA SVOLTO SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

Classe 5 N

Docente: *prof. Pietro Giugliano*

**Gli obiettivi di apprendimento** inerenti alle scienze motorie e sportive che caratterizzano la programmazione, sono divisi in specifici ambiti. I vari ambiti, uguali nel primo biennio, secondo biennio e quinti anno, si differenziano per le conoscenze e abilità da apprendere e fondano l'individualizzazione della proposta di apprendimento (teorico e pratico) sulla rilevazione della difficoltà che ciascun allievo incontra nel conseguire determinati obiettivi.

Visto il quadro essenziale di riferimento e azioni di supporto e sostegno per l'Educazione Fisica in sicurezza, inviato in data 11 settembre 2020 dal *COORDINAMENTO REGIONALE EDUCAZIONE FISICA E SPORTIVA (Ufficio Scolastico Regionale per la Campania)*, la programmazione didattica si adatterà ai contenuti, obiettivi e finalità delle attuali esigenze.

Inizialmente, le uda sono state programmate tenendo presente la possibilità di far lavorare gli alunni sia singolarmente che in gruppo, cercando di seguirli passo dopo passo nello svolgimento del lavoro da conseguire. Considerando gran parte del lavoro svolto nel primo periodo si cercherà comunque di portare a termine le attività raggiungendo gli obiettivi prefissati nella programmazione iniziale e tenendo comunque conto il più possibile delle ore di lavoro destinate alle singole uda, cercando di lavorare con approfondimenti utili alle conoscenze e competenze degli alunni.

Si terrà presente delle difficoltà degli alunni semplificando il lavoro nel caso di necessità.

### **Indicazioni normative:**

- distanziamento fisico*
- igiene accurata delle mani*
- layout degli spazi e scelta attenta delle attività da proporre*
- pulizia e sanificazione degli ambienti e degli attrezzi utilizzati*
- aerazione*

### **UDA 1**

#### **LE MODIFICAZIONI BIOLOGICHE INDOTTE DALL'ALLENAMENTO**

Conoscenze da acquisire:

- Allenamento e clima;
- Cuore d'atleta;
- Adattamenti metabolici.

Abilità da acquisire:

- *Saper utilizzare allenamenti corretti rispetto agli obiettivi voluti*

### **UDA 2**

#### **METODOLOGIA DELL'ALLENAMENTO**

Conoscenze da acquisire:

- Come impostare una seduta di allenamento;
- Esercizi su macchine isotoniche;
- Esercizi per i muscoli del busto;
- Esercizi per i muscoli degli arti superiori;
- Esercizi per i muscoli degli arti inferiori;
- Training Autogeno.

Abilità da acquisire:

*Saper impostare un allenamento corretto*

### **UDA 3**

#### **EDUCAZIONE CIVICA-DISABILITA' E SPORT**

Conoscenze da acquisire:

- Tipologie di disabilità
- Attività fisica e sportiva per soggetti diversamente abili.

*Aspetto educativo e sociale dello sport*

### **UDA 4**

#### **EDUCAZIONE ALLA SALUTE**

Conoscenze da acquisire:

- Conoscere le norme di prevenzione e gli elementi del primo soccorso (rianimazione cardio-polmonare);;
- Doping;
- Conoscenza di:
  - o Benefici metabolici dell'attività fisica;
  - o prevenzione delle patologie cardiovascolari e metaboliche;
  - o linee guida OMS per una corretta alimentazione;
  - o distorsione dell'immagine corporea (anoressia);
  - o danni provocati dal fumo, droga e alcol.

Abilità da acquisire:

*-Applicare le norme di prevenzione per la sicurezza e gli elementi fondamentali del primo soccorso;*

*-Assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della salute,conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva.*

#### **EDUCAZIONE CIVICA QUINTO ANNO - MATERIE AREA COMUNE**

SCIENZE

5 ORE

Educazione alla salute: primo soccorso

MOTORIE

In merito alla *metodologia didattica*, è stata elaborata una procedura che prevede:

- una accurata definizione degli obiettivi (gli ambiti) che si intendono osservare durante e al termine del percorso di istruzione;



- l'articolazione della proposta in segmenti (o unità), ciascuno dei quali corrisponda all'acquisizione di competenze specifiche;
- la verifica continua, attraverso test formativi (pratici e teorici), del modo in cui ciascun allievo procede nel conseguimento degli obiettivi;
- l'attivazione tempestiva, sulla base delle informazioni rilevate per ciascun allievo con i test formativi, di interventi ulteriori in caso di difficoltà;
- la verifica periodica (per esempio, dopo alcune unità), attraverso test sommativi della capacità degli allievi di utilizzare in modo aggregato le competenze precedentemente rilevate in modo analitico attraverso i test formativi.

Le lezioni teoriche sono state effettuate in DAD, utilizzando la piattaforma classroom.

Le lezioni pratiche sono state svolte all'aperto, rispettando il quadro essenziale di riferimento e azioni di supporto e sostegno per l'Educazione Fisica in sicurezza, inviato in data 11 settembre 2020 dal *COORDINAMENTO REGIONALE EDUCAZIONE FISICA E SPORTIVA (Ufficio Scolastico Regionale per la Campania)*

In merito all'*attività valutativa*, la valutazione, sia quella inerente all'attività fisica e sportiva sia quella inerente alla teoria, è stata associata a tutte le fasi del processo educativo. Dal punto di vista della collocazione temporale, c'è stata una valutazione iniziale, intermedia e finale. Con la valutazione iniziale è stata stimata la difficoltà che gli allievi hanno incontrato nel percorso di istruzione. Attraverso la valutazione intermedia ci sono stati interventi individualizzati di compensazione della difficoltà di apprendimento. Infine, con la valutazione finale, è stata sollecitata l'integrazione delle competenze acquisite durante il percorso di apprendimento.

**I.T.I.S. EUGENIO BARSANTI**  
**Pomigliano d'Arco (Na)**  
**Anno Scolastico 2023/2024 - Classe 5<sup>a</sup> N**  
**RELAZIONE FINALE DI MATEMATICA**  
**Prof. Tommaso Zerella**

La classe è formata da 16 allievi, tutti provenienti dalla 4<sup>a</sup> sez. N.

Si evidenzia un'eterogeneità dal punto di vista socio-culturale, dell'età, delle capacità e conoscenze acquisite ed è risultato che in generale essi hanno un livello di preparazione mediamente sufficiente, caratterizzato però da difficoltà nell'eseguire operazioni di calcolo letterale e nell'utilizzo di grafici. Un gruppo di allievi si distingue per la maggiore capacità operativa e la migliore preparazione.

Il comportamento è sempre stato corretto. Le lezioni sono seguite con un interesse ed una partecipazione non sempre sufficiente da parte di alcuni allievi, come pure il lavoro extrascolastico che è stato sicuramente non sempre sufficiente.

Buona parte dell'anno scolastico, è stata dedicata, quindi, ad un'azione di recupero e/o potenziamento, mediante la ripetizione e l'illustrazione con esempi dei suddetti elementi, fondamentale per consentire a tutti gli allievi di possedere i requisiti minimi per raggiungere un sufficiente livello di conoscenza. All'inizio del secondo quadrimestre è stato operato un intervento didattico in itinere onde poter effettuare un'azione di recupero del debito formativo pregresso e di quello evidenziato nel primo quadrimestre dagli allievi carenti e un'azione di approfondimento delle conoscenze degli altri allievi. Alla fine dell'intervento è stata fatta una prova di verifica.

Il programma è stato svolto tenendo conto di quanto previsto nel piano di lavoro individuale, illustrato agli allievi verbalmente all'inizio dell'anno scolastico. Nelle prime lezioni sono stati ripetuti e approfonditi argomenti già noti, considerati propedeutici allo svolgimento di quanto previsto nella programmazione. La somministrazione dei contenuti è stata armonizzata e coordinata per quanto possibile con quella delle materie dello stesso ambito disciplinare e adeguata ai ritmi degli alunni. Parte rilevante hanno avuto anche le esercitazioni e lo studio assistito in classe su argomenti salienti della disciplina. Lo svolgimento del programma è stato ritardato soprattutto da problematiche connesse alla preparazione complessiva della classe, ma anche dal non sufficiente impegno, sia scolastico che extrascolastico, mostrato dagli allievi, da un errato metodo di studio. Ciò non ha consentito la somministrazione di tutti i contenuti indicati nella programmazione di partenza.

Una parte degli studenti ha evidenziato un impegno ed un interesse per lo studio della materia abbastanza costante, quindi i risultati conseguiti sono soddisfacenti. Altri hanno raggiunto per gradi un livello di preparazione più sufficiente in quanto hanno dimostrato di sapersi impegnare e recuperare lo svantaggio iniziale. Infine un terzo gruppo ha evidenziato un livello di preparazione mediocre. Nella valutazione si è tenuto conto del profitto, dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo e dei progressi rispetto al livello di partenza.

La verifica del lavoro è stata continua ed effettuata attraverso prove orali e prove scritte. Le verifiche orali sono state continue ed effettuate anche mediante l'interrogazione tradizionale con il coinvolgimento degli alunni da casa. Pertanto è difficile una quantificazione delle verifiche orali..

Le lezioni sono state per la maggior parte di tipo frontale si è cercato di coinvolgere la maggior parte degli alunni e gli argomenti, per quanto possibile, sono stati introdotti partendo da situazioni reali per poi giungere all'astrazione matematica. Il metodo utilizzato è stato a volte deduttivo, a volte induttivo, a seconda delle difficoltà riscontrate nel processo di apprendimento. Gli argomenti trattati sono stati spesso ripetuti ed è stato dato ampio spazio alle esercitazioni al fine di permettere l'assimilazione dei concetti e dei procedimenti di risoluzione. Per quanto riguarda i mezzi didattici, sono stati utilizzati: libro di testo, appunti elaborati dallo scrivente e distribuiti in fotocopia agli allievi, esercizi per le verifiche in itinere, lavagna oltre la lavagna interattiva.

Pomigliano d'Arco lì, 08/05/2024

Il Docente  
Tommaso Zerella

**Programma anno scolastico 2023 - 2024**

**INSEGNANTE Tommaso Zerella**

**MATERIA Matematica**

**CLASSE 5 N**

**TESTO DI RIFERIMENTO: Metodi e modelli della matematica - LINEA VERDE -  
VOLUME 4-5; Tonolini F., Tonolini G., Tonolini L., Manenti Calvi A., Zibetti G. – Minerva  
Italica**

**MATERIALE UTILIZZATO: Appunti del docente, dispense.**

**Competenze Abilità Conoscenze**

**Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica.**

**- Saper utilizzare con padronanza il calcolo algebrico - Conoscere il concetto di limite -  
Conoscere il concetto di derivata - Studiare con padronanza una funzione - Rappresentare  
con padronanza una funzione**

**Raccordo quarto anno**

**Concetto di funzione  Dominio di una funzione  Limite di una funzione  Asintoti di  
una funzione  Continuità e discontinuità  Concetto di derivata  Derivabilità e continuità  
di una funzione  Significato geometrico della derivata  Massimi, minimi, flessi, punti  
angolosi e cuspidi  Studio e grafico di una funzione**

**Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo integrale rappresentandole anche sotto forma grafica.**

**- Comprendere il concetto di funzione primitiva - Saper definire l'integrale indefinito -  
Conoscere e sapere applicare le proprietà dell'integrale indefinito -**

**Integrali indefiniti**

**Funzione primitiva  Definizione di integrale indefinito  Integrali indefiniti immediati**

**Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo integrale rappresentandole anche sotto forma grafica.**

**- Comprendere il concetto di sistema di equazioni - Acquisire le tecniche di risoluzione dei sistemi di equazioni lineari in due incognite - Saper individuare il miglior metodo di risoluzione di un sistema di equazioni - Acquisire la capacità di tradurre problemi in sistemi di equazioni - Acquisire le tecniche di risoluzione grafica di sistemi di equazioni**

**Pomigliano d'Arco, 15 Maggio 2024**

**Il docente  
Tommaso Zerella**

**ITI BARSANTI**  
**RELAZIONE FINALE**  
**Religione**

**CLASSE V SEZ. N - A.S. 2023/24**

Gli alunni di questa classe provengono tutti da Pomigliano e paesi limitrofi. Si presentano differenti per quoziente intellettivo, per costanza, per adattamento e per impegno scolastico. Il comportamento disciplinare è corretto e responsabile.

**1. PARTECIPAZIONE ALLA VITA SCOLASTICA.**

Hanno mostrato sempre una buona disponibilità ad impegnarsi nelle attività didattiche proposte. Il clima e le relazioni nella classe sono stati buoni, come pure il confronto sui temi affrontati, soprattutto attorno a questioni sociali e culturali attuali. Quasi tutti, pur con grado di coinvolgimento differenziato, hanno portato un proprio contributo al lavoro svolto. Qualcuno, accanto ad un notevole interesse culturale, ha mostrato una buona capacità critica nell'elaborazione di un pensiero personale. Gli esiti formativi appaiono in generale buoni.

**2. CONTENUTI**

Le tematiche affrontate sono state trattate sempre in maniera completa, in modo tale da dare una visione unitaria dell'argomento selezionato e in modo semplice e chiaro.

**3. METODI E STRUMENTI.**

A tal fine sono stati utilizzati i gruppi di lavoro in classe per la ricerca, la riflessione e il confronto. Utilizzo di strumenti multimediali: video intervista, documentari, testimonianze, film. I parametri valutativi hanno tenuto presente la conoscenza, la competenza, l'abilità e tutti gli altri elementi utili alla formulazione di un giudizio il più possibile sia sotto l'aspetto cognitivo che quello formativo.

**4. RISULTATI.**

Gli obiettivi trasversali, sia comportamentali sia cognitivi, sono stati in gran parte raggiunti, come pure gli obiettivi specifici.

**OBIETTIVI IN TERMINI DI CONOSCENZE – COMPETENZE – CAPACITA'.**

**Conoscenza** dei contenuti essenziali della religione, significato della persona secondo il cristianesimo, rapporto tra persona e società nel cristianesimo.

**Capacità** di un corretto riferimento alle Fonti bibliche e ai documenti.

**Capacità** di comprendere e usare linguaggi specifici.

**Capacità** di riconoscere e apprezzare i valori religiosi.

**Competenze**

Rispettare le diverse posizioni in materia etica e religiosa.

Acquisire autonomia d'apprendimento e di giudizio critico sulle problematiche religiose e vitali.

Utilizzare e orientare il patrimonio dei principi e dei valori del Cattolicesimo in vista di un inserimento lavorativo o dell'accesso all'istruzione universitaria.

Pomigliano, 15 maggio 2024

Docente

Prof.ssa Giovannitti C. Lorella

**ITI BARSANTI**  
**PROGRAMMA DI RELIGIONE**  
**CLASSE V SEZ. N - A.S. 2023/24**  
**DOCENTE: Prof.ssa Giovannitti Concetta Lorella**

Genesi della bomba atomica tra scienza, etica e politica

Le forme di violenza contro la donna “l’infibulazione”

La storia di Giulia: una vittima della violenza familiare

La Chiesa accanto alle donne vittime di violenza, madri, sorelle e figlie

Il vero significato del Natale, i suoi valori e le emozioni

Il massacro delle foibe e la vicinanza della Chiesa unica istituzione vicina al popolo

Sessualità e Religione cattolica. Ascolto dell’omelia di Papa Francesco sui vizi e virtù

La legalità come fondamento della società

Le maggiori preoccupazioni dei giovani: cambiamento climatico, costo della vita e lavoro

Mafia e Religione

**EDUCAZIONE CIVICA**

L’impegno Cristiano per la giustizia secondo i documenti ecclesiali

Il dialogo interreligioso per comprendere e accogliere l’altro. Enciclica “Fratelli tutti”

Il dialogo interculturale e religioso

Il dialogo nei conflitti tra i popoli

**UDA**

Il lavoro è sicurezza e dignità “ Tweet di Papa Francesco durante la giornata mondiale sulla sicurezza e salute sul lavoro”

Il lavoro, bene fondamentale per la persona e questione morale

L’intelligenza artificiale è un dono, ma serve un’algor-etica (Papa Francesco)

Salvare la terra con le energie rinnovabili. Dall’Enciclica di Papa Francesco

“Laudato Sì”

Pomigliano 15/05/2024

Docente

Prof.ssa C. Lorella Giovannitti





Istituto Tecnico Industriale Statale

“EUGENIO BARSANTI”

POMIGLIANO D'ARCO (NA)

**CLASSE V SEZ. N**

**INDIRIZZO: Meccanica Meccatronica ed Energia**

**MATERIA: Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale**

**DOCENTI: Antonio Ferrara – Raffaele Menzione**

**ANNO SCOLASTICO 2023-2024**

**Relazione Finale**

### **SITUAZIONE FINALE**

La classe è composta da 16 alunni, tutti maschi, che nel corso dell'anno hanno frequentato in maniera discretamente assidua le lezioni, eccezione fatta per l'alunno \*OMISSIS\* che ha accumulato un notevole numero di assenze causa anche problematiche di salute.

In merito all'andamento didattico è possibile suddividere la classe in tre gruppi. Un primo gruppo, costituito essenzialmente da un solo allievo, \*OMISSIS\*, ha una buona preparazione di base e ha mostrato nel corso dell'anno scolastico interesse e partecipazione raggiungendo ottimi risultati. Un secondo gruppo, composto da 11 allievi, ha una preparazione di base lacunosa, e nel corso dell'anno scolastico ha mostrato scarso interesse per la materia ed un impegno nello studio discontinuo a cui si è aggiunge un comportamento non sempre corretto che spesso ha pregiudicato il normale svolgimento dell'attività didattica. Un ultimo gruppo, composto dalla restante parte degli alunni, ha una preparazione di base insufficiente e nel corso dell'anno scolastico ha mostrato un interesse quasi nullo per la materia ed un impegno nello studio assolutamente inadeguato. Al momento della stesura di questo documento, non tutti hanno raggiunto gli obiettivi minimi della disciplina anche alcuni stanno provando a recuperare. Nel tempo restante del corrente anno scolastico, si capirà se essi riusciranno a recuperare.

Nel corso dell'anno scolastico, un notevole numero di ore di lezione è stata dedicata ad azioni di recupero e ripetizione degli argomenti al fine di favorire l'apprendimento degli allievi con maggiore difficoltà e per recuperare le gravi lacune pregresse nel disegno tecnico. La metodologia è stata, nel corso dell'anno scolastico, il più flessibile possibile ed ha tenuto conto delle esigenze dei discenti. È stato usato il libro di testo, tracce di esercizi e appunti disponibili in rete o prodotti dal docente. Per cercare di stimolare gli allievi più interessati e con maggiore predisposizione verso la materia, sono stati assegnati loro dei lavori di approfondimento da svolgere autonomamente o in gruppo, da condividere poi con la classe al fine di condividere i saperi acquisiti e favorire il cooperative learning e l'apprendimento tra pari.

Pomigliano d'Arco 15-05-2024

I docenti

Ferrara Antonio

Raffaele Menzione



Istituto Tecnico Industriale Statale

“EUGENIO BARSANTI”

POMIGLIANO D’ARCO (NA)

## PROGRAMMA SVOLTO

### CLASSE V SEZ. N

INDIRIZZO: **Meccanica Meccatronica ed Energia**

MATERIA: **Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale**

DOCENTI: **Antonio Ferrara – Raffaele Menzione**

**ANNO SCOLASTICO 2023-2024**

### SITUAZIONE FINALE

La programmazione è stata svolta sostanzialmente come preventivato.

A causa di difficoltà dovute a lacune pregresse degli allievi nella materia in oggetto, è stato necessario dedicare alcune ore di lezione per formare e consolidare alcune competenze di base non acquisite durante gli anni precedenti. Questo ha rallentato lo svolgimento del programma e pertanto alcuni contenuti sono stati semplificati senza comunque andare a pregiudicare i saperi essenziali.

UNITA' DIDATTICA	CONTENUTI
<b>1.ORGANI DI TRASMISSIONE DEL MOTO</b>	1.1 Ruote di frizione 1.2 Ruote dentate (a denti dritti e a denti elicoidali) 1.3 Giunti (rigidi, elastici e articolati) 1.4 Innesti (a denti e a frizione) 1.5 Cinghie e catene
<b>2.ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE</b>	2.1 Nascita ed evoluzione dell'industrializzazione 2.2 Classificazione e descrizione dei sistemi produttivi 2.3 Organizzazione e metodi di pianificazione della produzione 2.4 Organizzazione aziendale 2.5 Project Management
<b>3. MACCHINE UTENSILI E LAVORAZIONI MECCANICHE</b>	3.1 Le lavorazioni meccaniche per asportazione di truciolo e relative macchine utensili 3.2 Parametri e utensili per il taglio dei metalli
<b>4.STUDI DI FABBRICAZIONE</b>	4.1 Il ciclo di lavorazione 4.2 Dal disegno di progettazione al disegno di

	fabbricazione 4.3 Costi e tempi di una lavorazione
<b>5. IL SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITA'</b>	5.1 La qualità e la sua evoluzione 5.2 Normativa ISO 9000 5.3 Sistemi di Gestione Integrato

I docenti  
Ferrara Antonio  
Raffaele Menzione



**Istituto Tecnico Statale Settore Tecnologico**

**"EUGENIO BARSANTI"**

Specializzazioni: Meccanica-Trasporti e Logistica - Energia  
Elettronica ed Elettrotecnica- Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Meccanica e mecatronica

80038 POMIGLIANO D'ARCO (NA) - Via Mauro Leone, 105 Tel. (081) 8841350 - Fax (081) 8841676 - Distretto  
scolastico n. 31 - Cod. Fisc. 80104010634 - Cod. Ist. NATF040003 - Cod. Percorso II livello: NATF04050C  
E-mail: [NATF040003@istruzione.it](mailto:NATF040003@istruzione.it) - PEC: [NATF040003@pec.istruzione.it](mailto:NATF040003@pec.istruzione.it)- Sito Web:  
[www.itibarsanti.edu.it](http://www.itibarsanti.edu.it)

## **RELAZIONE FINALE**

**DISCIPLINA: MECCANICA E MACCHINE**

**DOCENTI: GIANLUCA LANGELLA, RAFFAELE MENZIONE**

**CLASSE: 5° N**

**INDIRIZZO: MECCANICA E MECCATRONICA**

**A.S. 2023/2024**

**PROFILO EDUCATIVO DELLA CLASSE IN RELAZIONE AGLI ESITI (descrizione sintetica delle caratteristiche della classe, sul piano cognitivo, relazionale, motivazionale a conclusione del processo di insegnamento/apprendimento in funzione degli obiettivi previsti dall'ordinamento; degli obiettivi posti dalla programmazione curriculare/modulare; dei bisogni emersi; delle esigenze non previste in fase programmatica)**

Lo svolgimento dell'attività didattica è stato realizzato seguendo le linee programmatiche stabilite all'inizio dell'anno scolastico, sia per quanto concerne il metodo di lavoro, sia per le modalità di verifica ed il perseguimento degli obiettivi formativi e di apprendimento propri della disciplina, anche se in corso d'opera si è scelto di privilegiare l'approfondimento e l'assimilazione di alcuni argomenti nello specifico, come da programma svolto.

Il gruppo classe, composto da 16 alunni frequentanti, di cui 1 con esigenze educative speciali, in termini di condotta e partecipazione è stato mediamente adeguato, dimostrando tuttavia applicazione allo studio discontinua. Le potenzialità di apprendimento sono state discrete, ma la motivazione alterna. Gli obiettivi specifici di apprendimento disciplinare sono stati raggiunti da una parte della classe, mentre un altro gruppo ha raggiunto la sufficienza con molte difficoltà.

La proposizione dei contenuti, mirando sempre alla crescita culturale e personale degli studenti, attraverso l'acquisizione di corrette ed aggiornate conoscenze disciplinari, ha puntato sull'affinazione delle abilità di analisi ragionata, di corretta interpretazione e correlazione di processi e fenomeni.

Lungo tutto l'anno scolastico, anche in sede di verifica orale, sono state svolte attività di recupero in itinere, integranti parti del programma, al fine di preservare quelle tematiche nei confronti delle quali venivano palesate maggiori difficoltà da parte degli alunni, oltreché i requisiti minimi per ciascun argomento. In taluni casi, ai materiali a supporto della disciplina, sono stati aggiunti appunti forniti dal docente, rimodulati sulla base delle difficoltà palesate dagli studenti. Sono stati sempre richiamati tutti gli indispensabili prerequisiti che potessero consentire un apprendimento ragionato, favorendo discussioni condotte in gruppo atte a valutare la percezione del livello di comprensione ed assimilazione dei contenuti ed il controllo dell'impegno e coinvolgimento degli alunni nello svolgimento del programma.

Gli alunni sono stati valutati principalmente con prove scritte e pratiche con successivi approfondimenti e discussioni che hanno assunto valore diagnostico, garantendo il consolidamento di quegli apprendimenti dove i discenti dimostravano criticità. Persistono tuttavia in alcuni di essi criticità, in relazione ai contenuti della disciplina.

Nel complesso il profitto raggiunto è pressappoco soddisfacente.

MATERIALI DI STUDIO/CONTENUTI	STRUMENTI DIGITALI
<input checked="" type="checkbox"/> Materiali prodotti dall'insegnante <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo formato cartaceo/digitale <input checked="" type="checkbox"/> Schede <input checked="" type="checkbox"/> Visione di filmati/tutorial <input type="checkbox"/> Documentari <input type="checkbox"/> Lezioni registrate dalla RAI <input checked="" type="checkbox"/> Youtube	<input type="checkbox"/> CD/DVD allegati ai libri di testo <input type="checkbox"/> App. di case editrici <input type="checkbox"/> Libro digitale <input type="checkbox"/> Eserciziari digitali <input type="checkbox"/> Altro: _____ _____ -
MODALITÀ DI INTERAZIONE CON GLI ALUNNI	FREQUENZA DELLA INTERAZIONE/RESTITUZIONE
<input type="checkbox"/> ideolezioni in diretta su piattaforma G-SUITE <input type="checkbox"/> Audio lezione in differita e/o in diretta <input type="checkbox"/> Chiamate vocali anche di gruppo <input type="checkbox"/> Restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica <input checked="" type="checkbox"/> Restituzione degli elaborati corretti tramite registro elettronico <input type="checkbox"/> Restituzione degli elaborati corretti tramite Google Classroom <input type="checkbox"/> Podcast da smartphone <input type="checkbox"/> Blog <input type="checkbox"/> Cloud (Dropbox-Google drive....)	<input checked="" type="checkbox"/> Giornaliera <input checked="" type="checkbox"/> Settimanale <input type="checkbox"/> Periodica (ad esempio 2 o 3) volte durante la settimana <input type="checkbox"/> Altro: _____ _____ -
CANALI COMUNICATIVI PROPOSTI DALLA SCUOLA	ALTRI CANALI COMUNICATIVI UTILIZZATI
<input type="checkbox"/> G Suite <input checked="" type="checkbox"/> Altro: Google Classroom	<input type="checkbox"/> Zoom Cloud meeting <input type="checkbox"/> Skype <input type="checkbox"/> WhatsApp <input type="checkbox"/> Altro: mail

Pomigliano d'Arco, 13/05/2024

GIANLUCA LANGELLA

*firma autografa omessa ai sensi dell'art.3 del D.lgs.n.39/1993*

Firma del Docente

RAFFAELE MENZIONE

*firma autografa omessa ai sensi dell'art.3 del D.lgs.n.39/1993*



**Istituto Tecnico Statale Settore Tecnologico**

**"EUGENIO BARSANTI"**

Specializzazioni: Meccanica-Trasporti e Logistica - Energia  
Elettronica ed Elettrotecnica- Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Meccanica e mecatronica

80038 POMIGLIANO D'ARCO (NA) - Via Mauro Leone, 105 Tel. (081) 8841350 - Fax (081) 8841676 - Distretto  
scolastico n. 31 - Cod. Fisc. 80104010634 - Cod. Ist. NATF040003 - Cod. Percorso II livello: NATF04050C  
E-mail: [NATF040003@istruzione.it](mailto:NATF040003@istruzione.it) - PEC: [NATF040003@pec.istruzione.it](mailto:NATF040003@pec.istruzione.it) - Sito Web:  
[www.itibarsanti.edu.it](http://www.itibarsanti.edu.it)

## **PROGRAMMAZIONE DIDATTICA SVOLTA**

**DISCIPLINA: MECCANICA E MACCHINE**

**DOCENTI: GIANLUCA LANGELLA, RAFFAELE MENZIONE**

**CLASSE: 5° N**

**INDIRIZZO: MECCANICA E MECCATRONICA**

**A.S. 2023/2024**

1. Richiami:
  - sistemi unità di misura, grandezze fondamentali e grandezze derivate;
  - resistenze passive (attrito radente, attrito volvente e del mezzo);
  - lavoro, potenza e rendimento nei moti rettilinei e circolari;
  - tipi di vincoli;
  - resistenza dei materiali;
  - trasmissioni meccaniche: ruote di frizione - ruote dentate - cinghie.
2. Motori endotermici a carburazione ed a iniezione (introduzione, il ciclo otto, motori a carburazione a 2T e 4T, motori pluricilindrici, fasi, caratteristiche dei carburanti, ciclo del motore a 2T e 4T, motori diesel e a benzina a 4T, ciclo reale del motore benzina e diesel, confronto tra motore diesel e a benzina, rendimento dei motori endotermici e consumo specifico, potenza indicata e potenza effettiva nei motori a 2T e 4T, cilindrata, corsa, camera di combustione, curve caratteristiche, potenza fiscale.
3. Trasmissione del moto:
  - meccanismo biella manovella;
  - studio del cinematismo biella manovella ( $S_p, V_p, a_p$ );
  - studio dinamico biella manovella;
  - progettazione e dimensionamento (biella)
  - sfasamento e bilanciamento;
  - alberi ad assi rettilinei.
4. Progettazione e verifica per i perni portanti d'estremità e intermedi, cuscinetti di strisciamento e di rotolamento.
5. Uniformazione del moto rotatorio: tipi di volani, progettazione (grado di irregolarità e coefficiente di fluttuazione), volano costituito da disco pieno, volano costituito da corona circolare a razze, sollecitazioni.
6. Cenni sulle turbine a gas e sulle turbomacchine.
7. MODULO DI EDUCAZIONE CIVICA (la Green Economy).

Pomigliano d'Arco, 13/05/2024

Firma del Docente

**GIANLUCA LANGELLA**

*firma autografa omessa ai sensi  
dell'art.3 del D.lgs.n.39/1993*

**RAFFAELE MENZIONE**

*firma autografa omessa ai sensi  
dell'art.3 del D.lgs.n.39/1993*



## **RELAZIONE FINALE**

**a.s, 2023/24**

### **Sistemi**

La classe V sez. N composta da 16 alunni ,tutti hanno frequentato regolarmente le lezioni.

Dai dati acquisiti è emerso che gli alunni di questa classe provengono per lo più da un ambiente socio-familiare per lo più modesto ma partecipativo nei contatti scuola-famiglia. Osservano le regole scolastiche , partecipano e s'impegnano con regolarità, posseggono un metodo di lavoro adeguato. Nella classe si osserva un gruppo di allievi dotato di buone capacità e un altro gruppo che presenta una sufficiente preparazione.

### **FINALITA' FORMATIVE ED OBIETTIVI DIDATTICI RAGGIUNTI**

Gli obiettivi didattici prefissi all'inizio dell'anno sono stati in parte raggiunti.

Ogni qualvolta si è reso necessario, il programma è stato bloccato per dare la possibilità a tutti, anche agli alunni più lenti e svantaggiati, di raggiungere gli obiettivi stabiliti all'inizio dell'anno,

Per agevolare gli alunni nel loro processo di apprendimento sono stati effettuati interventi individualizzati e per i più bisognosi attività di sostegno e di recupero.

### **CONTENUTI METODI E MEZZI**

La metodologia è stata, nel corso dell'anno scolastico, il più flessibile possibile ed ha tenuto conto delle esigenze dei discenti; si è basata su procedimenti di elaborazione delle conoscenze matematiche e sulla capacità di usare gli elementi fondamentali di tali conoscenze.

A tal scopo sono state utilizzate tecniche diverse: lezioni frontali, problem solving, simulazione.

E' stato usato il libro di testo e qualche volta fotocopie approntate e fornite dall'insegnante per facilitare l'apprendimento o attuare un opportuno approfondimento.

## VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Periodicamente sono state fatte verifiche attraverso prestazioni orali e scritte per accertare il raggiungimento degli obiettivi prefissi.

Tali verifiche sono state costanti al fine di individuare le lacune e le conoscenze di ogni singolo allievo.

Per quanto riguarda la valutazione, si è tenuto conto non solo delle conoscenze e delle abilità realmente acquisite, ma anche dell'impegno e della volontà mostrati.

### I DOCENTI

Raffaele Lauro Geruso – Saverio Allocca

**PROGRAMMA SVOLTO**

**A.S.: 2023 – 2024**

**CLASSE : V N                      INDIRIZZO: MECCANICA E  
MECCATRONICA**

**MATERIA: SISTEMI E AUTOMAZIONE INDUSTRIALE**

**Docenti :**

**Raffaele LAURO GERUSO**

**Saverio ALLOCCA**

**ELETTROPNEUMATICA:** Schemi circuitali di particolare interesse: cicli automatici, inserimento delle emergenze, stop-start, ciclo singolo-continuo.

*Cablaggi di schemi pneumatici ed elettropneumatici relativi a cicli automatici, con inserimento delle emergenze e selezione singolo-continuo.*

Studio, progettazione e sviluppo di schemi circuitali elettropneumatici.

*Cablaggi di schemi elettropneumatici con più cilindri e con varie tecniche.*

## **MODULO N°1: CONTROLLORE LOGICO PROGRAMMABILE ( PLC )**

### **U.D. N° 1.1: L'HARDWARE DEL PLC**

U.D. N°1.1.1: Unità centrale

U.D. N°1.1.2: Unità ingressi/uscite (I/O)

U.D. N°1.1.3: Unità di programmazione

U.D. N°1.1.4: Unità periferiche

U.D. N°1.5: Le funzioni del PLC

### **U.D. N°1.2: IL SOFTWARE DEL PLC**

U.D. N°1.2.1: Fasi principali della programmazione

U.D. N°1.2.2: Il linguaggio a contatti (LADDER, KOOP)

U.D. N° 1.2.3: Il linguaggio booleano (LISTA ISTRUZIONI, AWL)

## **MODULO N°2: SISTEMI DI REGOLAZIONE E DI CONTROLLO**

U.D. N°2.1: Sistemi ad anello aperto e ad anello chiuso

U.D. N° 2.2: Tipologie di regolazione ON/OFF

U.D. N° 2.3: Schemi a blocchi ed operazioni con i blocchi operazionali

## **MODULO N°3: TRASDUTTORI**

U.D. N°3.1: Principali caratteristiche di un trasduttore: campo di funzionamento, risoluzione o potere risolutivo, sensibilità, linearità, precisione dello strumento, offset iniziale, tempo di risposta, sovraccarico, vita di un trasduttore

U.D. N°3.2: Trasduttori di temperatura: termocoppie, termistori e termoresistenze

U.D. N°3.3: Trasduttori di portata

U.D. N°3.4: Trasduttori di velocità ( dinamo tachimetrica)

U.D. N°3.5: Trasduttori di posizione – spostamento

U.D. N°3.6: Encoder ottico incrementale ed assoluto

U.D. N°3.7: Resolver e inductosin

#### **MODULO N° 4: IL ROBOT INDUSTRIALE**

U.D. N°4.1: Definizione di robot industriale

U.D. N°4.2: Caratteristiche costruttive dei robot industriali

U.D. N°4.3: Classificazioni dei robot

#### **EDUCAZIONE CIVICA: I RISCHI DIGITALI**

Fake, phishing, selfie e la dipendenza digitale.

**GLI ALLIEVI:**

**FIRMA DEI DOCENTI**

**I.T.I.S. " E. BARSANTI " – Pomigliano D'Arco (NA)**

**RELAZIONE FINALE**

**ANNO SCOLASTICO 2023 / 2024**

**CLASSE V N**

**Indirizzo: Meccanica e Meccatronica**

**Materia: Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto**

**Docenti: Prof. Perrotta Pasquale**

**ITP Prof. Iavarone Giovanni**

**QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe): 5 di cui 4 in presenza**

La classe si compone di 16 alunni tutti regolarmente frequentanti. Vi è un alunno con BES, per il quale è stato approntato e seguito un PDP da inizio anno. L'anno scolastico si è svolto regolarmente.

Gli alunni hanno frequentato con sufficiente regolarità e il numero delle assenze singole risulta abbastanza accettabile, ad eccezione di un allievo che ha accumulato un notevole numero di assenze.

A livello disciplinare la classe ha tenuto quasi sempre un comportamento alquanto corretto, anche se alcuni allievi hanno assunto spesso atteggiamenti disinteressati e spesso esuberanti, non permettendo il regolare e fluido svolgimento delle lezioni.

Al termine dell'anno scolastico e del percorso di studi, il gruppo classe ha evidenziato un approccio diversificato al dialogo educativo. L'attenzione e l'impegno sono stati piuttosto blandi, nonostante si sia cercato sempre di favorire l'attività di apprendimento, diversificando e adeguando il più possibile le modalità di lezione, fornendo spesso degli spunti di riflessione che inducessero gli alunni a esprimere il loro punto di vista.

Nonostante le sollecitazioni, un gruppo consistente di alunni ha mostrato disinteresse e poca curiosità riguardo agli argomenti affrontati e ampiamente discussi e ripetuti; tra questi, alcuni studenti in particolare, presentano estese lacune e hanno raggiunto la sufficienza su parte degli argomenti, a causa di un impegno quasi nullo ed uno studio molto superficiale.

Un altro gruppetto di alunni, con una preparazione di base mediocre, che nel corso dell'anno ha alternato momenti di attenzione, impegno e interesse per le attività a momenti di distrazione, nel complesso ha raggiunto buoni/discreti risultati.

Pochi allievi si sono distinti per impegno, capacità/competenze, realizzando talvolta approfondimenti ed esibendo buona padronanza degli argomenti sia da un punto di vista

scritto/pratico che colloquiale; si sono distinti anche per discrete volontà, serietà e spirito di collaborazione, raggiungendo così risultati soddisfacenti anche nelle altre discipline.

La metodologia è stata, nel corso dell'anno scolastico, il più flessibile possibile ed ha tenuto conto delle esigenze dei discenti; a tal scopo sono state utilizzate metodologie diverse: lezioni frontali, problem solving, attività di laboratorio e simulazione.

E' stato seguito il libro di testo e gli insegnanti, per ogni argomento, hanno approntato e/o ricercato e poi fornito appunti, mappe concettuali, schemi, video-lezioni, corsi on-line per facilitare l'apprendimento o attuare un opportuno approfondimento.

In generale, la pianificazione iniziale non è stata del tutto rispettata nei tempi e nei contenuti, restando non svolti alcuni argomenti, rispetto al piano di lavoro preventivato.

Dal punto di vista metodologico i docenti hanno cercato di promuovere un continuo e attivo coinvolgimento degli studenti attraverso discussioni, esempi pratici, compiti di realtà, metodologie didattiche digitali.

Alle lezioni teoriche si sono alternate lezioni pratiche, utilizzando le attrezzature di laboratorio, software informatici di simulazione, supporti multimediali.

Per quanto riguarda la verifica dell'apprendimento, sono state fatte verifiche orali e verifiche scritto/pratiche, sia sulla parte teorica che sulla parte laboratoriale.

Nella valutazione finale si è tenuto conto delle conoscenze acquisite, dell'impegno e della partecipazione alle lezioni e alle attività scolastiche.

I docenti

Prof. Perrotta Pasquale

ITP Prof. Iavarone Giovanni

**PROGRAMMA SVOLTO**

**ANNO SCOLASTICO 2023 / 2024**

**CLASSE V N**

**Indirizzo: Meccanica e Meccatronica**

**Materia: Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto**

**Docenti: Prof. Perrotta Pasquale**

**ITP Prof. Iavarone Giovanni**

**1. CONTROLLO COMPUTERIZZATO DEI PROCESSI**

- 1.1 Struttura della macchina utensile a controllo numerico
- 1.2 Programmazione
- 1.3 Programmi di lavorazione

**2. LAVORAZIONI NON CONVENZIONALI**

- 2.1 Lavorazioni con elettroerosione
- 2.2 Lavorazioni con raggio laser
- 2.3 Lavorazioni con ultrasuoni
- 2.4 Lavorazione water-jet e water-jet abrasivo

**3. PROVE NON DISTRUTTIVE**

- 3.1 Esame con i raggi X
- 3.2 Esame con i raggi gamma
- 3.3 Esame con ultrasuoni
- 3.4 Esame con i liquidi penetranti

**4. CORROSIONE**

- 4.1 Tipi di corrosione: chimica ed elettro-chimica
- 4.2 Ambienti corrosivi e fattori che influenzano la corrosione
- 4.3 Meccanismi corrosivi
- 4.4 Metodi cinetici di protezione dalla corrosione
- 4.5 Metodi termodinamici di protezione dalla corrosione

**5. IL TEAM WORKING (cenni)**

- 5.1 Generalità
- 5.2 La funzione del leader
- 5.3 Il team building



## **6. SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE, PER LA SALUTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO**

6.1 Enti e soggetti preposti alla prevenzione (cenni)

6.2 Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti, dei preposti e dei lavoratori (cenni)

6.3 Documentazione per la valutazione dei rischi (cenni)

6.4 Dispositivi di protezione individuale

## **7. LABORATORIO DI TECNOLOGIA MECCANICA**

- Macchine utensili tradizionali (tornio, fresatrici)
- Macchine a controllo numerico
- Linguaggio ISO
- Cicli di lavorazione di semplici pezzi meccanici
- Simulatore CNC Fagor
- Utensili da taglio per asportazione di truciolo (PCTO)

I docenti

Prof. Perrotta Pasquale

ITP Prof. Iavarone Giovanni