



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE

**Silvio Ceccato**

Montecchio Maggiore (VI)

## **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

Anno scolastico 2023-2024

**CLASSE 5AE**

**INDIRIZZO MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA**

# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323, art. 5 comma 2)

Anno scolastico: **2023-2024**

Classe: **5AE**

Indirizzo: **Manutenzione ed Assistenza Tecnica**

**ATECO:**

C33 riparazione, manutenzione e installazione di macchine ed apparecchiature

**NUP (CP2011):**

3.1.3.3.0 Elettrotecnici

3.1.3.5.0 Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate

3.1.8.1.0 Tecnici della sicurezza degli impianti

Coordinatore di classe: prof. Lauricella Francesco

## INDICE

ELENCO INSEGNANTI E RELATIVE DISCIPLINE	4
PREMESSA	5
1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	5
1.1. Caratteristiche del territorio e bacino d'utenza	5
1.2. Il contesto e l'offerta formativa. Il focus della didattica	5
1.3. Accoglienza e integrazione	6
1.4. Profilo professionale dell'indirizzo di riferimento e Quadro orario	6
2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	9
2.1. Elenco alunni della classe quinta	9
2.2. Flussi degli studenti nel triennio conclusivo	10
2.3. Distribuzione dei debiti nel terzo e nel quarto anno	10
2.4. Comportamento e rendimento	10
2.5. Strategie di recupero conseguenti allo scrutinio del trimestre	10
2.6. Composizione del Consiglio di Classe nel triennio	12
3. PROGRAMMAZIONE COLLEGALE (ultimo anno di corso)	13
3.1. Obiettivi didattici - educativi trasversali	13
3.2. Obiettivi cognitivi trasversali	13
3.3. Obiettivi pluridisciplinari (Conoscenze - Abilità - Competenze)	13
4. ATTIVITA' PROGRAMMATE E REALIZZATE NEL TRIENNIO	13

4.1. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (P.C.T.O.)	15
4.2. Educazione Civica	15
4.3. Attività di Orientamento	15
5. PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO	17
5.1. Simulazioni della prima prova scritta	17
5.2. Simulazioni della seconda prova scritta	17
5.3. Simulazioni del colloquio orale	17
6. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE E MISURAZIONE	17
6.1. Tabella per l'attribuzione del credito scolastico	17
7. ALLEGATI	18
ALLEGATO A - Relazioni finali dei singoli Docenti - Programmi dettagliati	19
ALLEGATO B - Descrizione analitica delle UDA (ultimo anno)	39
ALLEGATO C - Piano Formativo Individualizzato (nel fascicolo riservato sono presenti i PFI individuali ed eventuali indicazioni per lo svolgimento delle prove d'esame)	41
ALLEGATO D - Griglie di valutazione	42
ALLEGATO E - Testi di simulazione prove Esame di Stato	50
ALLEGATO F - Materiali utilizzati per la l'avvio del colloquio durante simulazione dell'orale	61
ALLEGATO G - Documentazione riservata <i>(se ci sono nella classe studenti con legge 104, altrimenti cancellare questa sezione)</i>	

**ELENCO INSEGNANTI E RELATIVE DISCIPLINE**  
**Anno scolastico 2023-2024**

<b>DOCENTE</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>FIRMA</b>
Lauricella Francesco	Tecnologie meccaniche e applicazioni (TMA)	
Dipalma Luigi	ITP di TMA	
Castellano Franco	Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione (TTIM)	
Saggiorato Alessandro	ITP di TTIM	
Affolati Alessandro	Tecnologie elettriche-elettroniche dell'automazione e applicazione (TEEA)	
Di Falco Carmelo	ITP di TEEA	
Canfora Domenico Valter	Laboratori tecnologici ed esercitazioni	
Fantò Luca	Lingua e letteratura italiana	
Fantò Luca	Storia	
Marchetta Maria	Inglese	
Tartali Luca	Matematica	
Dal Molin Marco	Scienze motorie e sportive	
Andreatta Luca	Sostegno	
Castrillo Luigi	Sostegno	
Zaffarano Silvia	Sostegno	
Dalla Costa Dario	Religione	

## **PREMESSA**

Il presente documento è stato elaborato dal Consiglio di Classe della 5AE, per la Commissione d'esame, quale documento relativo all'azione didattica ed educativa realizzata nell'ultimo anno di corso e previsto dall'art. 5, comma 2, D.P.R. n. 323/1998 (Regolamento recante la disciplina degli Esami di Stato conclusivi di corsi di studio di istruzione secondaria superiore). Esso indica i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, per l'anno scolastico in corso, nonché gli altri elementi ritenuti significativi dal Consiglio di Classe ai fini dello svolgimento degli esami.

Tale documento dovrà servire come riferimento:

- per la preparazione all'esame di Stato del candidato;
- per la predisposizione degli spunti per il colloquio da parte della Commissione;
- per la conduzione del colloquio da parte della Commissione.

Il Consiglio di Classe lo ha pertanto elaborato in modo chiaro ed esaustivo, correlato di ogni elemento che possa concorrere alla realizzazione degli obiettivi enunciati.

Il Documento sarà reso pubblico nei limiti previsti dalla normativa, affisso all'albo dell'Istituto e chiunque ne abbia interesse potrà estrarne copia.

## **1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO**

L'Istituto porta il nome di Silvio Ceccato, illustre scienziato e filosofo montecchiano, e ha la sede centrale a Montecchio Maggiore in piazzale Collodi, 7.

L'Istituto, autonomo dal 2004, è stato dedicato a Silvio Ceccato (1914 – 1997) nel 2006.

È articolato in due sedi: la sede principale in piazzale Collodi, 7 e il plesso di via Veneto, 29/31.

Nel corso degli anni sono stati effettuati lavori di ampliamento nella sede di via Veneto per adattare gli edifici ai nuovi corsi professionali e tecnologici e nella sede di P.le Collodi dove sono stati creati tre nuovi laboratori, due di informatica e uno di lingue.

La popolazione scolastica è costituita attualmente da oltre 1000 studenti frequentanti corsi diurni e serali.

### **1.1. Caratteristiche del territorio e bacino d'utenza**

Gli utenti provengono in massima parte da paesi limitrofi che confluiscono nel territorio di Montecchio Maggiore, estendendosi anche in tutta la valle del Chiampo e lungo la vallata dell'Agno fino a Cornedo, raggiungendo a nord i comuni di Sovizzo e Altavilla e a sud i comuni di Grancona, Sarego; alcuni studenti provengono dalla provincia di Verona. Il bacino è stato caratterizzato negli anni passati da un forte sviluppo economico e da una realtà commerciale e industriale rappresentata da piccole, medie e grandi imprese in rapporto con l'estero. Ciò comporta una richiesta di persone qualificate di specifiche capacità professionali, ma anche relazionali.

### **1.2. Il contesto e l'offerta formativa. Il focus della didattica**

L'Istituto è una scuola dove la formazione dello studente si fonda su una stretta alternanza di teoria e pratica e lo comprovano tutti i progetti messi in atto sia per l'indirizzo Tecnico sia per l'indirizzo Professionale.

Il piano dell'Offerta formativa pone particolare attenzione, nel rispetto del pluralismo culturale e della libertà d'insegnamento, ad un'azione in grado di coniugare conoscenze teoriche e abilità pratiche mediante una serie di progetti che consentano all'Istituto d'inserirsi in maniera attiva nel territorio in cui opera. Pertanto, il Collegio dei docenti si è mosso lungo un percorso che:

1. potesse promuovere competenze;

2. elaborasse progetti di lavoro in Istituto o in collaborazione con i soggetti territoriali interessati;
3. accertasse le conoscenze e le abilità conseguite;
4. s'impegnasse in un'analisi costante delle necessità educative dei giovani;
5. fosse pronto a rispondere alle richieste positive provenienti dal mondo del lavoro.

Nell'insegnamento delle discipline i docenti hanno operato in modo da esaltare tutti quegli aspetti che hanno concorso a potenziare le scelte autonome, le capacità di porsi criticamente di fronte a proposte e problemi; sono ricorsi ad esercitazioni e ad approcci pratico – operativi per favorire “la propria mente che si espande” (S. Ceccato).

### **1.3. Accoglienza e integrazione**

L'Istituto accoglie tutti gli alunni che trovano strumenti e proposte operative in grado di soddisfare le necessità di sviluppo di capacità e di relazione. L'integrazione degli studenti con disabilità è perseguita con oculata distribuzione delle risorse umane e strumentali e con un'attenzione particolare per individuare e mettere a frutto i talenti di ciascuno.

### **1.4. Profilo professionale dell'indirizzo di riferimento e Quadro orario**

Il Diplomato in “Manutenzione e assistenza tecnica”:

- ha competenze specifiche nel campo della gestione, della organizzazione e della esecuzione di interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici;
- ha competenze e conoscenze tecnico-professionali riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio;

È in grado di:

- Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività;
- Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore;
- Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti;
- Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore;
- Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento;
- Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente;

In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita la capacità di:

- utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, di strumenti e tecnologie specifiche;

- utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;
- individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;
- utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.

<b>QUADRO ORARIO</b>					
<b>AREA GENERALE ISTITUTO PROFESSIONALE</b>					
	<i>1° biennio</i>		<i>2° biennio</i>		<i>5<sup>^</sup></i>
	<b>1<sup>^</sup></b>	<b>2<sup>^</sup></b>	<b>3<sup>^</sup></b>	<b>4<sup>^</sup></b>	<b>5<sup>^</sup></b>
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia	1	2	2	2	2
Geografia	1	-	-	-	-
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
<i>di cui inglese tecnologico</i>	-	-	1	1	1
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Scienze motorie	2	2	2	2	2
IRC o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>IP14 - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA</b>					
	<b>1<sup>^</sup></b>	<b>2<sup>^</sup></b>	<b>3<sup>^</sup></b>	<b>4<sup>^</sup></b>	<b>5<sup>^</sup></b>
Scienze Integrate (Fisica)	1	2	-	-	-
<i>di cui compresenza*</i>	1	1	-	-	-
Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	1	-	-	-
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	2	2	-	-	-
<i>di cui compresenza*</i>	2	2	-	-	-
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3	-	-	-
<i>di cui compresenza*</i>	3	3	-	-	-
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	6	6	4	4	5
Tecnologie meccaniche e applicazioni	-	-	4	4	3
<i>di cui compresenza*</i>	-	-	3	3	2
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni	-	-	5	5	4
<i>di cui compresenza*</i>	-	-	3	3	3

Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione e di diagnostica	-	-	4	4	5
<i>di cui compresenza*</i>	-	-	3	3	4
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

\* *compresenza del docente tecnico-pratico in laboratorio*



## 2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### 2.1. Elenco alunni della classe quinta

n.	Cognome	Nome
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		

## 2.2. Flussi degli studenti nel triennio conclusivo

Classe	N. alunni iscritti dalla classe precedente	N. alunni inseriti	N. alunni trasferiti in altra sezione / istituto o ritirati	N. alunni promossi a giugno	N. alunni a giugno con giudizio sospeso	N. alunni non promossi
Terza	18	2	2	9	5	4
Quarta	16	3		13	4	2
Quinta	16	1	1	-	-	-

## 2.3. Distribuzione dei debiti nel terzo e nel quarto anno

Disciplina	N. debiti terzo anno	N. debiti quarto anno
TMA	1	1
TEEA	-	1
Storia	-	1
Italiano	-	2
Inglese tecnologico	1	2
matematica	5	-

## 2.4. Comportamento e rendimento

In generale il livello della classe è discreto. Il clima all'interno della classe è abbastanza sereno e positivo con buoni rapporti interpersonali. Nella classe emerge un gruppetto trainante, caratterizzato da impegno costante e atteggiamento propositivo, con buoni risultati in varie discipline; a questo fa da contrasto un gruppo di studenti con difficoltà varie, che appaiono deboli per difficoltà oggettive o per studio alterno con risultati incerti.

La partecipazione all'attività didattica è accettabile ma pochi sono gli alunni che dimostrano un comportamento attivo e costruttivo in tutte le discipline.

Per quanto riguarda il comportamento, la classe non presenta particolari problemi disciplinari, ma alcuni allievi si distraggono con frequenza, chiacchierano tra di loro e necessitano costantemente di essere richiamati, rendendo in questo modo meno proficuo lo svolgimento delle lezioni.

Gli alunni hanno sempre giustificato puntualmente ed hanno frequentato con regolarità.

## 2.5. Strategie di recupero conseguenti allo scrutinio del trimestre

Le strategie di recupero messe in atto dal Consiglio di Classe per gli alunni con insufficienze conseguenti allo scrutinio del trimestre sono coerenti con quanto deliberato dal C.d.C. e si è convenuto per tutte le discipline di effettuare recupero individuale o in itinere in modo da rafforzare i nodi disciplinari cruciali per il raggiungimento degli obiettivi prefissati in termini di conoscenze e

competenze in ogni singola disciplina.

Le verifiche sono state eseguite in itinere mediante prova scritta/orale. Ogni docente, nel corso dell'anno, ha dato ampio spazio al lavoro di consolidamento e potenziamento delle conoscenze, abilità e competenze pregresse anche con l'assegnazione di lavori mirati.

Alcuni studenti hanno frequentato un corso di rinforzo in inglese, nell'ambito dei progetti legati al PNRR.

## 2.6. Composizione del Consiglio di Classe nel triennio

	<b>Classe Terza</b>	<b>Classe Quarta</b>	<b>Classe Quinta</b>
Dirigente Scolastico	Sperotto Antonella	Sperotto Antonella	Sperotto Antonella
<b>Disciplina</b>	<b>Docente</b>	<b>Docente</b>	<b>Docente</b>
<b>Tecnologie meccaniche e applicazioni (TMA)</b>	Lauricella Francesco	Lauricella Francesco	Lauricella Francesco
<b>ITP di TMA</b>	Dipalma Luigi	Dipalma Luigi	Dipalma Luigi
<b>Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione (TTIM)</b>	Mirko Schibotto	Castellano Franco	Castellano Franco
<b>ITP di TTIM</b>	Celin Mirco	Saggiorato Alessandro	Saggiorato Alessandro
<b>Laboratori tecnologici ed esercitazioni</b>	Celin Mirco	Saggiorato Alessandro	Canfora Domenico Valter
<b>Tecnologie elettriche-elettroniche dell'automazione e applicazione (TEEA)</b>	Castellano Franco	Mattiello Nicolò	Affolati Alessandro
<b>ITP di TEEA</b>	Celin Mirco	Zanellato Sonia	Di Falco Carmelo
<b>Lingua e letteratura italiana</b>	Fantò Luca	Fantò Luca	Fantò Luca
<b>Storia</b>	Fantò Luca	Fantò Luca	Fantò Luca
<b>Inglese</b>	Spasov Ivan	Dal Maso Elena	Marchetta Maria
<b>Matematica</b>	Tartali Luca	Tartali Luca	Tartali Luca
<b>Scienze motorie e sportive</b>	De Luca Carmine	De Luca Carmine	Dal Molin Marco
<b>Religione</b>	Dalla Costa Dario	Dalla Costa Dario	Dalla Costa Dario
<b>Sostegno</b>	Bamonte Velia	Andreatta Luca	Andreatta Luca
<b>Sostegno</b>	D'Alessandro Lorenzo	Brotto Carlo	Castrillo Luigi
<b>Sostegno</b>	-	Zaffarano Silvia	Zaffarano Silvia

Dalla tabella si rileva che la continuità didattica è stata mantenuta nel triennio nelle materie TMA, Matematica, Lingua e letteratura italiana, Storia e Religione, mentre tutte le altre discipline hanno visto alternarsi insegnanti diversi.

### **3. PROGRAMMAZIONE COLLEGALE (ultimo anno di corso)**

#### **3.1. Obiettivi didattici - educativi trasversali**

Dopo aver analizzato la situazione della classe e visti gli obiettivi fissati dal Collegio dei Docenti nel PTOF, il Consiglio di Classe ha definito i seguenti obiettivi comportamentali:

- Rispettare le regole
- Rispettare le consegne
- Rispettare gli impegni assunti
- Sviluppare le capacità di svolgere il proprio lavoro in modo responsabile
- Sviluppare atteggiamenti di solidarietà nei confronti dei compagni bisognosi o in difficoltà.

#### **3.2. Obiettivi cognitivi trasversali**

- Sviluppare le capacità di lettura, memorizzazione e rielaborazione
- Esprimersi in forma chiara e corretta (scritto e orale)
- Risolvere problemi usando le conoscenze acquisite
- Stabilire collegamenti tra le conoscenze acquisite
- Cogliere le relazioni tra ambiti della stessa disciplina e tra discipline diverse
- Individuare analogie e differenze
- Analizzare i contenuti appresi e disporli in una sintesi personale
- Esprimere giudizi motivati e sviluppare il pensiero critico
- Utilizzare e valorizzare le competenze tecnico – pratiche acquisite

#### **3.3. Obiettivi pluridisciplinari (Conoscenze - Abilità - Competenze)**

##### **Conoscenze:**

- comprendere, rielaborare, sintetizzare ed esporre mediante linguaggi specifici, testi e messaggi
- manifestare un approccio critico a fenomeni e contesti

##### **Abilità:**

- Saper riflettere sui nessi causali
- Saper identificare e riprodurre una procedura pratica o logica
- Saper collegare tra loro concetti inerenti la stessa disciplina o discipline diverse
- Utilizzare e valorizzare le competenze tecnico – pratiche acquisite.

##### **Competenze:**

- Saper rielaborare i dati in modo originale e autonomo
- Sapersi esprimere in modo chiaro e corretto
- Potenziare sintesi e analisi
- Ascolto attivo e critico

### **4. ATTIVITA' PROGRAMMATE E REALIZZATE NEL TRIENNIO**

#### **Classe terza**

- Campionati sportivi studenteschi: Centro Sportivo Scolastico e Gioco anch'io
- Uscita didattica presso la diga del Vajont
- Incontro con azienda Marelli motori
- Campionati di istituto indoor e outdoor

#### **Classe quarta**

- Campionati di istituto indoor e outdoor
- un'uscita didattica a Palermo in occasione della giornata della legalità in ricordo di Falcone e Borsellino.
- Visita aziendale presso la Nardi Spa

### **Classe quinta**

- Uscita didattica presso la fiera della manutenzione a Verona
- Vari Incontri di orientamento in uscita con varie aziende del settore tecnico
- visita aziendale presso l'azienda Aristoncavi
- Campionati sportivi di istituto
- Incontro organizzato da Incursioni di pace con la giornalista Sara Manisera: "Rivolte. Un Mondo in ebollizione"
- Uscita didattica Vittoriale degli Italiani
- Premio PMS (due studenti partecipanti)
- Visita aziendale presso la Skoda di Praga nell'ambito del viaggio di istruzione
- Visita al campo di concentramento di Terezin nell'ambito del viaggio di istruzione
- Progetto Erodoto: diffondere la democrazia attraverso la storia contemporanea
- Olimpiadi delle macchine utensili (quattro studenti partecipanti)
- Uscita didattica presso il museo del Risorgimento e la Resistenza di Vicenza

#### 4.1. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (P.C.T.O.)

L'elenco delle esperienze nelle aziende è di seguito riportato:

<b>N. studente</b>	<b>Azienda ospitante classe terza</b>	<b>Azienda ospitante classe quarta</b>
1	C.E. IMPIANTI SAS	
2	FELTRE SRL	
3	IMPIANTI ELETTRICI LOVATO SNC	HWR SRL
4	D.M.R.	
5	CALPEDA SPA	
6	NODAR SRL	
7	LAFER SRL	
8	CAME SPA	
9	BARCO SRL	
10	FERRARI VENTILATORI INDUSTRIALI SPA	
11	NODAR SRL	NARDI SPA
12	ZORDAN IMPIANTI SNC	ZORDAN IMPIANTI SNC
13	PARLATO AUTOMATION SRL	
14	VE.QU.EL. SAS	ITALCARRELLI
15	EL 2000 IMPIANTI ELETTRICI SRL	
16	O.ELLECI SRL	O.ELLECI SRL

#### 4.2. Educazione Civica

Nel corso del triennio nell'ambito di Educazione Civica sono state svolte le seguenti tematiche.

In terza la sicurezza nei luoghi di lavoro.

In quarta risorse ambientali e smaltimento dei rifiuti

In quinta la gestione di rifiuti come risorsa

#### 4.3. Attività di Orientamento

Uscita didattica presso la fiera della manutenzione a Verona

Incontro con ADMO (associazione donatori midollo osseo)

Progetto Erodoto

Incontro con Westrafo

Incontro con Teconocasa

Incontro con Aircomp compressori

Visita alla Skoda

Visita al campo di concentramento di Terezin

Incontro con azienda Safas

#### 4.4. Nodi concettuali svolti in classe quinta

Tematica	Argomento	Discipline coinvolte
Macchine elettriche	<i>Motore asincrono trifase</i>	<i>TTIM</i>
	<i>Rifasamento condensatori</i>	<i>TEEA</i>
	<i>PLC</i>	<i>LTE</i>
	<i>Innovazioni tecnologiche</i>	<i>Storia</i>
	<i>Microlingua</i>	<i>Inglese</i>
Macchine e automazione	<i>Dimensionamento dei cavi</i>	<i>TTIM</i>
	<i>Trasmissioni meccaniche</i>	<i>TMA</i>
	<i>Alimentatore</i>	<i>TEEA</i>
	<i>PLC</i>	<i>LTE</i>
	<i>Microlingua</i>	<i>Inglese</i>
Sviluppo sostenibile e ciclo dei rifiuti	<i>Letteratura e mafia;</i>	<i>italiano</i>
	<i>Le ragioni storiche del fenomeno mafioso</i>	<i>storia</i>
	<i>Energie rinnovabili</i>	<i>inglese</i>
	<i>Gestione e smaltimento dei rifiuti nei laboratori di meccanica</i>	<i>TMA</i>
	<i>Gestione e smaltimento dei rifiuti nei laboratori di elettronica/elettrotecnica</i>	<i>TEEA</i>
	<i>Il problema dei rifiuti: gestione e smaltimento. Sviluppo sostenibile.</i>	<i>TTIM</i>
	<i>Gestione e smaltimento dei "rifiuti sportivi"</i>	<i>Scienze motorie e sportive</i>



## 5. PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

### 5.1. Simulazioni della prima prova scritta

Sono state svolte due simulazioni di prima prova scritta della durata di sei ore ciascuna nelle seguenti date: 29 gennaio 2024 e 8 maggio 2024.

### 5.2. Simulazioni della seconda prova scritta

Si è svolta una simulazione di seconda prova scritta il 29 aprile 2024 ed è prevista una seconda simulazione fissata per il 27 maggio 2024, entrambe della durata di sei ore ciascuna.

### 5.3. Simulazioni del colloquio orale

Il Consiglio di Classe ha previsto la simulazione del colloquio orale con i commissari interni nominati e, in veste di Commissari esterni, i docenti di disciplina appartenenti ad altri Consigli di Classe.

I testi e i materiali utilizzati nelle varie simulazioni si trovano nell'ALLEGATO E e nell'ALLEGATO F mentre le relative griglie di valutazione si trovano nell'ALLEGATO D.

## 6. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE E MISURAZIONE

Il processo di apprendimento degli studenti è stato sottoposto a costanti verifiche per controllare il livello raggiunto dagli stessi nel conseguimento degli obiettivi cognitivi specifici e generali delle varie discipline e per verificare i progressi di ciascun allievo nell'iter personale d'apprendimento.

Per quanto riguarda la valutazione delle singole prove i docenti del Consiglio di Classe nel corso dell'anno hanno fatto propri i criteri indicati nel PTOF, che prevedono una gamma di voti dall'1 al 10 (qui di seguito) e la sufficienza solo nel caso del raggiungimento degli obiettivi minimi individuati dai Dipartimenti disciplinari e fatti propri da ciascun docente.

### Tabella di valutazione

Nella formulazione della valutazione si rispetta la seguente convenzione terminologica (vedi PTOF di Istituto):

- eccellente:	10
- ottimo:	9
- buono:	8
- discreto:	7
- sufficiente:	6
- insufficiente:	5
- insufficienza grave:	4
- insufficienza molto grave:	3
- impreparazione:	2
- prova nulla:	1

Per la valutazione finale il Consiglio di Classe terrà conto anche della situazione di partenza, dei progressi compiuti da ciascun alunno, dell'impegno dimostrato, dell'interesse e della costanza nello studio, della partecipazione all'attività didattica, dei risultati delle prove di recupero effettuate.

### 6.1. Tabella per l'attribuzione del credito scolastico

Per l'attribuzione del credito scolastico sono stati utilizzati i criteri deliberati nel PTOF vigente di cui si riporta l'estratto:

*“Coerentemente con le indicazioni del Collegio dei Docenti, il Consiglio di classe nell'attribuzione del*

credito terrà conto dei seguenti criteri:

- massimo della banda qualora la parte decimale della media sia uguale o maggiore di 5 decimi;
- minimo della banda qualora la parte decimale della media sia inferiore a 5 decimi.

Ulteriori informazioni sui criteri e sugli strumenti di valutazione si desumono dalle relazioni finali dei singoli docenti riportate in ALLEGATO A e dall'ALLEGATO D che raccoglie le griglie di valutazione usate per le esercitazioni in preparazione all'esame di Stato.

A questo proposito è stata utilizzata la tabella inserita di seguito

(Allegato A al D. Lgs. 62/2017)

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

## 7. ALLEGATI

Costituiscono Allegati al presente Documento del Consiglio di Classe:

ALLEGATO A - Relazioni finali dei singoli Docenti - Programmi dettagliati

ALLEGATO B - Descrizione analitica delle UDA (ultimo anno)

ALLEGATO C - Piano Formativo Individualizzato (nel fascicolo riservato sono presenti i PFI individuali ed eventuali indicazioni per lo svolgimento delle prove d'esame)

ALLEGATO D - Griglie di valutazione

ALLEGATO E - Testi di simulazione prove Esame di Stato

ALLEGATO F - Materiali utilizzati per l'avvio del colloquio durante la simulazione dell'orale

ALLEGATO G - Documentazione riservata (*solo per le classi con studenti con legge 104 presenti, altrimenti da togliere*)

Montecchio Maggiore, 15 maggio 2024

**Il Coordinatore di classe**

prof. Francesco Lauricella

**Il Dirigente Scolastico**

prof.ssa Antonella Sperotto

# **ALLEGATO A - Relazioni finali dei singoli Docenti - Programmi dettagliati**

ALLEGATO A

Materia: **Tecnologie meccaniche e applicazioni**

Classe: **5AE**

Anno Scolastico: **2023-2024**

Indirizzo: **Manutenzione e assistenza tecnica**

## **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

Nella classe emerge un piccolo gruppo trainante, caratterizzato da impegno costante e atteggiamento propositivo, che raggiunge buoni risultati e che fa da traino al resto della classe; a questo gruppo fa da contrasto un piccolo gruppo di studenti con difficoltà varie, che appaiono deboli per difficoltà oggettive o per studio alterno con risultati incerti.

Nel corso dello svolgimento del programma si è preferito affrontare i diversi argomenti su un piano qualitativo, funzionale ed applicativo, inoltre alcuni argomenti sono stati affrontati anche da un punto di vista progettuale, privilegiando l'uso di opportuni abachi e/o tabelle, prese da manuali tecnici o direttamente da cataloghi delle case costruttrici e forniti dall'insegnante. Per facilitare la comprensione e le applicazioni numeriche trattate agli alunni sono stati somministrati semplici compiti di realtà. Nella parte di laboratorio, suddividendo la classe in gruppi di lavoro, si è dato spazio al disegno CAD con modellazione solida ed alla programmazione CNC delle macchine utensili.

## **OBIETTIVI**

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi generali in termini di:

**COMPETENZE:** le seguenti competenze sono state raggiunte in grado diverso a seconda del lavoro personale e dell'impegno profuso:

- comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili
- utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza
- utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile
- individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite
- utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, ed eseguire regolazioni di apparati e impianti industriali e civili
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

## CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

Unità di lavoro	Argomenti	Tempi di realizzazione
<b>Trasmissioni meccaniche</b>	Trasmissione a cinghia: cinghie piatte, cinghie trapezoidali, cinghie Poly-V. Rapporto di trasmissione, rendimento. fenomeno dello slittamento elastico, campi di applicazione. Dimensionamento della cinghia piatta. Applicazione di cinghie trapezoidali: variatore di velocità Le cinghie dentate (sincrone): caratteristiche e campi di applicazione	Settembre-febbraio
<b>Trasmissioni meccaniche</b>	Trasmissione a catena: catene Galle, Zobel, a rulli, silenziose. Elementi costruttivi, differenze tra i vari tipi di catena e campi di applicazione. Dimensionamento della catena Galle.	Marzo-maggio
<b>Trasmissioni meccaniche</b>	Cenni su ruote dentate: elementi geometrici, modulo. Rapporto di trasmissione. Ruote a denti dritti ed elicoidali. Cenni sul meccanismo differenziale automobilistico. Cenni su meccanismo vite senza fine-ruota elicoidale.	Maggio
<b>Laboratorio CAD e CNC</b>	Modellazione solida di particolari ed assiemi meccanici e sviluppo in tavola. Sistema di coordinate CNC e programmazione CNC	Ottobre-maggio

### METODOLOGIE

Lezione frontale con l'ausilio di schemi riassuntivi e/o mappe concettuali, slides, immagini e/o video di componenti e sistemi meccanici. Si è dato inoltre ampio spazio ad attività di recupero in itinere.

### MATERIALI DIDATTICI

Testi adottati: Tecnologie meccaniche e applicazioni vol 2 e 3 - Hoepli

Alcuni contenuti, non sufficientemente sviluppati nel testo, sono stati integrati da schede di approfondimento e/o appunti elaborati personalmente

Proiettore per la condivisione in aula di slides, immagini o video.

Attività di laboratorio: durante le ore di compresenza si è dato spazio alla parte di modellazione solida 3D ed alla programmazione CNC

### TIPOLOGIE DI VERIFICA UTILIZZATE

Durante l'anno sono state effettuate verifiche scritte. Si sono altresì effettuate delle verifiche orali anche per preparare gli alunni al colloquio d'esame

### VALUTAZIONE

Le verifiche orali sono state valutate con la tabella di valutazione generale adottata dall'Istituto.

Le prove scritte e pratiche sono state valutate con griglie di valutazione adottate dall'insegnante.

Montecchio Maggiore, 15 maggio 2024

L'insegnante

Disciplina: **Scienze motorie e sportive**

Classe: **5 ^ AE**

Anno scolastico: **2023-2024**

Indirizzo: **Manutenzione e assistenza tecnica**

#### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Il rapporto didattico educativo con la classe è iniziato 23 SETTEMBRE 2023. Gli allievi si sono dimostrati subito educati, l'impegno è sempre stato discreto e la partecipazione quasi sempre buona, il clima di classe molto sereno. Gli allievi hanno dimostrato capacità di collaborazione discreta. Il comportamento quasi sempre buono.

In relazione alla programmazione curriculare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di: **COMPETENZE**: le seguenti competenze sono state raggiunte in grado diverso a seconda del lavoro personale e dell'impegno profuso:

- Saper applicare il lessico specifico di varie discipline sportive.
- In base alle conoscenze teoriche, sviluppare e modificare le competenze acquisite anche in ambito personale; saper adattare la propria scelta motoria a una situazione che cambia; migliorare la performance rispetto ad un obiettivo prefissato.
- In base alle conoscenze teorico-pratiche acquisire capacità in ambito motorio per essere autonomi in una gestione personale dell'attività fisica e sportiva, saper trasferire i fondamentali della prevenzione per la sicurezza e la salute.

#### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

<b>U.D. - Modulo - Percorso Formativo -</b>	<b>Periodo</b>
<b>Approfondimento</b>	
Condizionamento aerobico: circuiti, percorsi, lavoro aerobico.	Vari momenti nel corso dell'anno scolastico
Sport di squadra: pallacanestro, pallavolo, calcio, ultimate, cenni pallamano	Vari momenti nel corso dell'anno scolastico
Attività sportive individuali: funicella, test capacità condizionali, atletica leggera (velocità, salto in alto, getto del peso, staffetta)	Vari momenti nel corso dell'anno scolastico
Educazione civica: primo soccorso La sicurezza e la prevenzione: lo stretching come metodo di prevenzione nella pratica sportiva	Vari momenti nel corso dell'anno scolastico

#### METODOLOGIE

Ho utilizzato lezioni frontali con spiegazioni verbali, analisi di semplici schemi e testi. Il lavoro è stato di tipo individuale e di gruppo a seconda della natura della disciplina presa in esame. Nel caso di livelli motori molto diversi, situazioni di difficoltà o lacune personali il lavoro è stato di tipo

individualizzato e svolto anche tramite gli allievi più capaci. Preciso che le modalità di recupero sono state la ripresa degli argomenti con tutta la classe, le attività specifiche o la modifica della proposta motoria rivolta solo ad alcuni allievi in difficoltà per gli aspetti pratici.

## MATERIALI DIDATTICI

Per le lezioni teoriche la classe ha utilizzato il materiale caricato dalla docente su classroom. Le attività pratiche sono state svolte a corpo libero e con l'ausilio di attrezzi, piccoli e grandi, specifici dei vari sport.

## VERIFICHE

Durante l'anno sono state effettuate verifiche pratiche, orali e scritte (solo per alunni esonerati o per gli alunni che a causa di assenze e ritardi non hanno sostenuto le varie prove pratiche).

## VALUTAZIONE

Le verifiche orali sono state valutate con la tabella di valutazione generale e con le griglie specifiche della materia (eventualmente modificate dal docente). Le verifiche scritte con griglia del docente. Le prove pratiche sono state valutate con le griglie specifiche del dipartimento (eventualmente modificate dal docente).

Montecchio Maggiore, 15.05.2024

Prof. Dal Molin Marco

**5 ^AE  
2023-2024**

**Anno scolastico**

**Disciplina: Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione**

**Allegato A: Relazione finale del docente**

**prof. CASTELLANO FRANCO**

Tutti gli argomenti fondamentali del programma sono stati svolti sia durante le lezioni frontali in aula sia nelle varie esercitazioni di laboratorio, seguendo un criterio atto a favorire l'acquisizione graduale e l'assimilazione dei concetti proposti. Ho cercato di procedere in ciascun argomento rispettando le seguenti fasi:

- Premessa introduttiva orientata al riordino e recupero degli argomenti preliminari;
- Sviluppo delle tematiche di base, curando non solo l'aspetto procedurale, ma anche l'analisi dei concetti interessati e delle correlazioni reciproche;
- Svolgimento di numerosi esercizi specifici e verifiche allo scopo di accertare l'applicabilità delle nozioni esposte;
- Interrogazioni e colloqui atti a favorire un dialogo efficace e costruttivo con gli alunni.

**In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:**

**CONOSCENZE:** I contenuti sono stati proposti rilevandone l'importanza per acquisirne la consapevolezza, pertanto gli alunni sono in grado di riconoscere negli impianti le varie tecniche e procedure di montaggio di apparecchiature elettriche e sistemi di protezione, le norme sulla sicurezza e sulla tutela ambientale, le caratteristiche di funzionamento e specifiche di macchine e impianti elettrici ed elettronici, le varie metodologie di ricerca e diagnostica dei guasti, le procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature e impianti.

**COMPETENZE:** sono state perseguite le seguenti competenze: saper riconoscere i principali componenti, gli strumenti di misura ed eventuali guasti; adottare i dispositivi di prevenzione e protezione prescritti dalle norme per la sicurezza nell'ambiente di lavoro; saper assemblare e installare impianti, dispositivi e apparati; saper eseguire interventi di manutenzione ed effettuarne il collaudo; saper sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di varia tecnologia applicando le relative procedure di sicurezza.

**ABILITA':** le seguenti abilità sono state raggiunte solo da quella parte degli alunni che si differenziano nel voto di profitto conseguito e si possono così sintetizzare: saper rielaborare criticamente le conoscenze acquisite; saper organizzare in modo sistematico le proprie conoscenze; saper analizzare una situazione problematica, formalizzarla e risolverla; sapersi esprimere con correttezza e proprietà di termini.

## 1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

U.D. – Modulo – Percorso Formativo - Approfondimento	Periodo
Ripasso	Settembre
Trasporto energia elettrica con sistemi trifase	Ottobre
Sicurezza elettrica impiantistica civile ed industriale	Novembre
Dimensionamento linee elettriche e relative protezioni	Dicembre
Guasti e manutenzione + recupero	Gennaio
Motore asincrono trifase	Febbraio
Trasformatore elettrico	Marzo
Ripasso argomenti e prima simulazione prova scritta	Aprile
Interrogazioni e seconda simulazione prova scritta	Maggio

## 2. METODOLOGIE (relative al periodo svolto in classe)

- Approccio intuitivo agli argomenti, specie a quelli più complessi, successiva precisazione dal punto di vista formale, per arrivare ad una formazione sufficientemente rigorosa.
- Coinvolgimento continuo degli alunni nella spiegazione degli argomenti, nella risoluzione dei problemi proposti e nella costruzione e formalizzazione dei concetti.
- Recupero in itinere continuo ritornando periodicamente sugli stessi argomenti sull'intera classe e, se necessari interventi personalizzati
- Esercitazioni guidate dall'insegnante.
- Esercitazioni di laboratorio

## 3. MATERIALI DIDATTICI

Appunti e schede fornite dall'insegnante, attività di laboratorio  
 Supporti multimediali, laboratori di Informatica, Elettrico ed Elettronico  
 I docenti hanno integrato le proprie lezioni con appunti forniti alla classe.

## 4. VERIFICHE

Durante l'anno scolastico sono state effettuate sia verifiche orali che verifiche scritte di diversa tipologia: (esercizi di problem solving, test oggettivi e relazioni tecniche) come previsto dalla seconda prova d'esame che sarà sottoposta alla classe.

## 5. VALUTAZIONE

Le verifiche orali sono state effettuate stimolando l'allievo a creare anche percorsi e collegamenti multidisciplinari meglio se partendo da problematiche di tipo pratico.

Si provvederà con il Consiglio di classe ad effettuare prove di simulazione orale per alcuni di loro.

## **6. CONSIDERAZIONI FINALI**

Gli allievi non sempre hanno utilizzato i supporti forniti, in particolar modo una parte del corpo classe si è dimostrato non sempre propositivo e partecipe, il lavoro domestico non è stato sempre costante e proficuo.

Montecchio Maggiore 30.04.2024

Firma del Docente

## **PROGRAMMA SVOLTO TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE**

### **MODULO 1: TRIFASE**

Sistemi di distribuzione trifase. Collegamenti stella e triangolo. Tensioni concatenate e stellate. Correnti di fase e di linea. Potenze nei sistemi trifase. Rifasamento.

### **MODULO 2: TRASFORMATORE**

Dati di targa di un trasformatore. Trasformatore ideale. Trasformatore reale. Circuito equivalente del trasformatore. Prova a vuoto. Prova in corto circuito.

### **MODULO 3: MOTORE ASINCRONO TRIFASE**

Definizione. Principio di funzionamento. Scorrimento. Potenze e loro bilancio (diagramma a "fiume").

### **MODULO 4: DIMENSIONAMENTO LINEE ELETTRICHE**

Potenza persa e rendimento di una linea elettrica. Caduta di tensione industriale su una linea elettrica. Teorema di Boucherot. Portata di un cavo e fattori da cui dipende. Calcolo sezione linee elettriche per portata (con ausilio tabelle fornite dal costruttore). Fattori correttivi della portata. Dimensionamento delle protezioni.

### **MODULO 5: SICUREZZA ELETTRICA**

Contatti diretti ed indiretti. Interruttori differenziali. Impianti di messa a terra. Interruttori magnetotermici. Fusibili.

### **MODULO 6: GUASTI, AFFIDABILITA' MANUTENZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI**

Definizione di guasto. Guasti sistematici e non. Albero dei guasti. Manutenzione preventiva o correttiva. Gestione dei rifiuti.



Materia: Laboratori tecnologici esercitazioni

Classe: **5AE**

Anno Scolastico: **2023-2024**

Relazione finale e programma Docente Prof. Domenico Valter Canfora

Indirizzo: Manutenzione ed assistenza tecnica articolazione: Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili.

#### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Classe sin dall'inizio frazionata in due blocchi, una trainante ed impegnata ed un'altra poco partecipe alle attività laboratoriali dai risultati estremamente al limite della sufficienza. Il periodo scuola, diviso in due blocchi, ha visto attività propedeutiche all'uso del PLC ed un secondo occupato da molte esercitazioni indirizzate alla gestione tramite PLC S7 1200, con la tecnica GRAFCET e BATCH

#### OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi generali: Conoscono i principi di funzionamento e la corretta utilizzazione degli strumenti di lavoro, le tecniche di ricerca, fisiche, meccaniche, tecnologiche dei materiali di interesse e designazione di base dei materiali più diffusi. Conoscono a sufficienza gli schemi elettrici di apparati ed impianti in logica cablata e automatizzata; tutto questo riguarda il gruppo poco impegnato. L'altra parte i risultati, competenze e conoscenze sono state più che buone.

#### COMPETENZE

Molti studenti sono in grado di effettuare sufficientemente, da soli o in gruppo, programmazione di PLC, interventi manutentivi in ambiente industriale automatizzato. Ciò ha comportato la conoscenza dei componenti, dei dispositivi e dei tipi di circuito o rete con i quali dovranno interagire. Sono in grado di utilizzare la strumentazione essenziale (tester) e presentano sufficienti abilità di montaggio, installazione e collaudo. Conoscono le procedure e la normativa inerenti la sicurezza e sono in parte in grado di leggere la documentazione tecnica relativa agli apparati in uso.

#### CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

Unità di lavoro	Argomenti	Tempi di realizzazione
unica	Concetto di variabile. le porte logiche. introduzione alla logica combinatoria Lezione: introduzione al PLC Il PLC S7 1200 Siemens PLC S71200 secondo slides siemens Lezione: simulazioni logica cablata con cade simu Lavori di simulazione con cade simu Simulazione di una marcia arresto di un MAT controllato con PLC LOGO! con CADE SIMU Utilizzo di un PLC S7 1200 Siemens per avviare e fermare un mat. Simulazione attraverso cade simu	Settembre 2023

	<p>Attività di laboratorio: simulazione di una marcia arresto e relè termico per un motore asincrono trifase. Azionamento tramite PLC S7 1200 di CADE SIMU</p> <p>Attività di laboratorio: uso del TIA Portal</p> <p>Attività di laboratorio: comando marcia arresto di un mat tramite plc s71200</p> <p>Attività di laboratorio: teleinversione diretta di un mat tramite PLC</p>	Ottobre 2023
	<p>Le memorie di sistema ed il concetto di Merker</p> <p>Attività di laboratorio: teleinversione indiretta di un mat tramite plc</p> <p>I temporizzatori nel PLC S7 1200</p> <p>Attività di laboratorio: teleavviamento di due mat alternati con PLC. quando parte M1, M2 deve essere spento e viceversa</p>	Novembre 2023
	<p>Attività di laboratorio: teleavviamento di due mat alternati attraverso il PLC</p> <p>Attività di laboratorio: azionamento di un cancello automatico tramite PLC</p>	Dicembre 2023
	<p>I contatori nel PLC Siemens S7 1200</p> <p>Attività di laboratorio: riattivazione del parcheggio automatico</p> <p>Lezione: Programmazione strutturata con FC</p> <p>Lezione: programmazione strutturata PLC S7 1200</p>	Gennaio 2024
	<p>Attività di laboratorio: simulazione con il tester della programmazione strutturata con blocchi funzione del cancello automatico tramite PLC</p> <p>Lezione: programmazione SFC e Grafcet</p> <p>Attività di laboratorio: comandare due uscite di un PLC S7 1200 con il grafcet</p> <p>Attività di laboratorio: prova sul singolo nastro trasportatore</p> <p>Attività di laboratorio: fine programmazione parcheggio ed inizio programmazione in grafcet di tre nastri trasportatori di cui uno elevatore con PLC</p>	Febbraio 2024
	<p>Attività di laboratorio: istruzioni di confronto ed il comando MOVE del PLC S7 1200</p> <p>Attività di laboratorio: semaforo con chiamata pedonale con PLC</p> <p>Attività di laboratorio: ciclo semaforico perpetuo con PLC</p> <p>Attività di laboratorio: azionamento temporizzato di tre mat tramite contatti di confronto con PLC</p>	Marzo 2024
	<p>Attività di laboratorio: doppio nastro trasportatore con blocco temporizzato intermedio sul primo nastro con PLC</p> <p>Attività di laboratorio: doppio nastro trasportatore con fermata temporizzata a fine ciclo motore 1 con PLC</p> <p>Attività di laboratorio: linea per il confezionamento automatico di prodotti con PLC, contabottiglie</p> <p>Attività di laboratorio: carroponte a elettromagnete tramite PLC</p>	Aprile 2024
	<p>Ripetizione programma svolto in previsione della maturità.</p>	Maggio 2024

## METODOLOGIE

L'inizio dell'anno scolastico è iniziato con veloci richiami di elettromeccanica (logica cablata) simulazioni di lavori effettuati in terza. Tutto l'anno e le relative esercitazioni, hanno visto l'esclusivo utilizzo del PLC S7 1200 della Siemens. Proseguito con un periodo di spiegazione del linguaggio GRAFCET, tecnica Batch, la programmazione in ladder e il TIA PORTAL software per PLC. Per sviluppare le abilità ed acquisizione delle conoscenze nell'ambito programmazione, sono state svolte simulazioni al PC con il software denominato CADE SIMU e la sua estensione PC SIMU. Successivamente si è passato al software dedicato al PLC utilizzato il TIA PORTAL. Subito dopo sono iniziate le effettive esercitazioni pratiche sul PLC ed automazioni di tipo industriale. Le caratteristiche fondamentali dell'S7 1200 SIEMENS sono state spiegate e subito dopo spiegate le esercitazioni.

## MATERIALI DIDATTICI

nello scorso anno scolastico è stato deciso di non adottare alcun testo e si è lavorato molto su dispense, slides predisposte da me e caricate sul Classroom di Google. Sono stati tutti dotati di fotocopie.

## TIPOLOGIE DI VERIFICA UTILIZZATE VERIFICHE ORALI VERIFICHE SCRITTE VERIFICHE PRATICHE

Si sono utilizzati a tal fine gli stessi criteri previsti per tutte le materie, tenendo in particolare considerazione l'aspetto esclusivamente pratico. In rare occasioni anche verifiche scritte.

**VALUTAZIONE** La valutazione è stata costante durante tutto l'anno, considerata momento di ulteriore apprendimento, per lo studente e per la classe.

Montecchio Maggiore, 30 aprile 2024

prof. Domenico Valter Canfora

ALLEGATO A

Materia: **TECNOLOGIE ELETTRICHE-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI**

Classe: **5^AE**

Anno Scolastico: **2023-2024**

Indirizzo: **MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE:

Un ristretto gruppo classe ha seguito le lezioni con partecipazione e interesse attivi, ponendo sempre domande pertinenti; la rimanente parte ha manifestato un interesse superficiale e partecipando in modo limitato alle attività proposte in classe e a casa, impegnandosi solo in prossimità delle verifiche. Il sottoscritto ha preso la classe soltanto nel corrente anno scolastico ed il comportamento della classe è stato corretto e rispettoso.

I risultati ottenuti da buona parte della classe sono stati complessivamente sufficienti. Tale obiettivo è, tuttavia, stato raggiunto con la semplificazione degli argomenti proposti e la riproposizione dei medesimi in più momenti dell'anno.

Tutti gli argomenti fondamentali del programma sono stati svolti seguendo metodologie atte a favorire l'acquisizione graduale e l'assimilazione dei concetti proposti.

## OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi generali:

- **CONOSCENZE:** vedere i contenuti disciplinari
- **COMPETENZE:** saper calcolare i principali parametri caratterizzanti un alimentatore, saper dimensionare semplici filtri e interpretarne il comportamento dal grafico, saper identificare semplici circuiti contenenti diodi, saper identificare i transistor e le sue caratteristiche principali, saper identificare gli amplificatori operazionali e le sue caratteristiche, saper identificare e dimensionare le principali applicazioni lineari e non lineari di un amplificatore operazionale.
- **ABILITÀ:** le seguenti abilità sono state raggiunte solo da una piccola parte degli alunni e si possono così sintetizzare: saper rielaborare criticamente le conoscenze acquisite, saper analizzare una situazione problematica, formalizzarla e risolverla, sapersi esprimere con correttezza e proprietà di termini.

## CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

Unità di lavoro	Argomenti	Tempi di realizzazione
1	Sistemi monofase e filtri passivi	Ottobre/Novembre
2	Diodi	Novembre/ Dicembre
3	Transistor a giunzione bipolare (BJT)	Gennaio/ Febbraio
4	Amplificatori operazionali e filtri attivi	Marzo/Aprile
5	Alimentatori	Maggio

**METODOLOGIE:** Approccio intuitivo agli argomenti, specie a quelli più complessi, successiva precisazione dal punto di vista formale, per arrivare ad una strutturazione sufficientemente rigorosa. Coinvolgimento continuo degli alunni nella spiegazione degli argomenti, nella risoluzione dei problemi proposti e nella costruzione e formalizzazione dei concetti. Esercitazioni guidate dal docente; esercitazioni al posto individuali

**MATERIALI DIDATTICI:** Testo adottato: "Tecnologie elettriche-elettroniche e applicazioni vol. 2", Ed. Mondadori, di M. Coppelli e B. Stortoni  
"Tecnologie elettriche-elettroniche e applicazioni vol. 3 - 3° ED 2023" Ed. Mondadori, di M. Coppelli e B. Stortoni

**TIPOLOGIE DI VERIFICA UTILIZZATE:** Consuete verifiche scritte ed orali in cui in quest'ultime sono state simulate l'eventuale colloquio.

**VALUTAZIONE:** Le prove, sia scritte che orali, sono state valutate sulla base degli elementi di valutazione indicati nella programmazione di inizio anno e la tabella di valutazione generale adottata dall'Istituto. La relativa griglia è allegata al documento del Consiglio di Classe

Montecchio Maggiore, 15 maggio 2024

L'insegnante

prof. Affolati Alessandro  
prof Di Falco Carmelo

Materia: **Matematica**

Classe: **5AE**

Anno Scolastico: **2023-2024**

Indirizzo: **MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

#### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è costituita da 16 studenti.

Risulta essere suddivisa in due gruppi: un ridotto gruppo formato da ragazzi che mostrano partecipazione, interesse, impegno; un secondo gruppo è composto da alunni dall'interesse discontinuo, partecipazione altalenante e da atteggiamenti irrispettosi verso l'insegnante e verso i compagni che comportano a continue interruzioni.

#### OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi generali:

- Conoscenza ed utilizzo di tecniche e procedure del calcolo aritmetico ed algebrico
- Utilizzo del linguaggio e delle procedure logiche-matematiche nello studio delle funzioni
- Capacità di individuare le informazioni sulle caratteristiche generali di una funzione partendo dal grafico.
- Capacità di riportare informazioni riguardanti una funzione sul piano cartesiano

#### CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

Unità di lavoro	Argomenti	Tempi di realizzazione
Concetto di funzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di funzione</li> <li>• Intervalli: scrittura e rappresentazione</li> <li>• Dominio di una funzione</li> <li>• Codominio di una funzione (solo dal grafico)</li> <li>• Intersezione con gli assi cartesiani</li> <li>• Segno della funzione</li> <li>• Analisi di grafici</li> <li>• Rappresentazione sul piano cartesiano di quanto analizzato matematicamente (solo per funzioni algebriche intere e frazionarie)</li> </ul>	Settembre/ottobre
Limiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Significato intuitivo di limite</li> <li>• Lettura dei limiti di un grafico</li> <li>• Calcolo dei limiti e operazioni sui limiti</li> <li>• Forme indeterminate (<math>\infty/\infty</math> funzioni polinomiali, <math>0/\infty</math> funzioni razionali, <math>0/0</math> funzioni razionali) e loro risoluzione (grado massimo e scomposizione)</li> </ul>	Novembre/ dicembre/ febbraio

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione asintoti (orizzontale, verticale e obliquo), calcolo e relativa equazione</li> <li>Rappresentazione sul piano cartesiano di limiti e asintoti ricavati matematicamente</li> </ul>	
Derivata	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione di derivata</li> <li>Interpretazione geometrica del concetto di derivata come coefficiente angolare della retta tangente</li> <li>Derivate di funzioni elementari (funzione costante, funzione potenza, funzione esponenziale, funzione logaritmo, funzione seno, funzione coseno)</li> <li>Algebra delle derivate (Formula della somma, del prodotto e della divisione)</li> </ul>	Marzo/aprile
Crescenza/ Decrescenza Punti di massimo e minimo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione di funzione crescente e decrescente</li> <li>Definizione di massimi e minimi, relativi e assoluti</li> <li>Criterio per l'analisi dei punti stazionari mediante la derivata prima</li> <li>Studio del segno della derivata prima nello studio di funzioni polinomiali (grado max 3), funzioni razionali (grado numeratore derivata <math>\leq 2</math>) ricavando crescita e decrescenza, massimi e minimi</li> <li>Rappresentazione di quanto ricavato matematicamente sul piano cartesiano</li> <li>Interpretazione di crescita e decrescenza, massimi e minimi dal grafico</li> </ul>	Maggio/giugno
Concavit�/ Convessit� e Punti di Flesso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione di funzione concava e convessa</li> <li>Definizione di punti di flesso</li> <li>Criterio di concavit� e convessit� per le funzioni derivabili due volte (teoria)</li> <li>Interpretazione di concavit� e convessit�, punti di flesso dal grafico</li> </ul>	

**\*Gennaio:** dedicato al ripasso per recupero delle insufficienze primo trimestre

## METODOLOGIE

Gli argomenti trattati sono stati presentati tramite lezioni frontali.

Le lezioni consistevano in una parte teorica (definizione di nuovi termini, richiami argomenti affrontati precedentemente, criteri di risoluzione) e una parte pratica di esercitazione.

A questo aspetto applicativo   stato dedicato gran parte del tempo, in modo in particolare in prossimit  delle prove.

Attraverso il supporto della LIM e dell'utilizzo di software online (Geogebra) sono stati svolti molti esercizi sia dal docente sia dai ragazzi stessi, sotto la guida dell'insegnante, al fine di verificarne lo stato di apprendimento. L'analisi dei grafici   stata parte integrante dell'esercitazione in classe e della valutazione.

Inoltre non   mancato l'assegnazione del lavoro domestico, utile al consolidamento dell'acquisizione dei concetti e delle tecniche risolutive.

## MATERIALI DIDATTICI

Testi adottati: "Colori della matematica Ed. Gialla Volume 4 e 5, L. SASSO Petrini editore

Eventuali sussidi didattici: Esercizi aggiuntivi tratti da altri volumi al fine di integrare quelli del libro di testo.

Altro: piattaforma digitale Classe Virtuale  
TIPOLOGIE DI VERIFICA UTILIZZATE

La valutazione è stata effettuata attraverso prove scritte e prove orali. Le verifiche scritte, di tipo sommativo, sono state due nel trimestre e tre nel pentamestre, tutte precedute in itinere da esercitazioni dialogate. L'obiettivo di queste prove scritte è stato valutare la capacità di riconoscere gli esercizi presentati ed applicare i corretti metodi risolutivi, presentati a lezione.

Nel pentamestre è stata effettuata una prova orale, con lo scopo di valutare la capacità di esprimere i concetti matematici appresi e dimostrare una rielaborazione personale tramite esempi, la capacità di lettura di grafici e di interpretazione delle informazioni.

A seguito dello scrutinio di fine trimestre, il mese di gennaio è stato dedicato al ripasso a cui è seguito una prova di recupero per i ragazzi insufficienti.

## VALUTAZIONE

Dal punto di vista del rendimento gli studenti si suddividono in due gruppi.

Un primo gruppo è formato da studenti con adeguate conoscenze pregresse: uno studio sufficiente e una buona partecipazione in classe, ha portato a raggiungere discreti risultati e in pochi casi buoni. Un secondo gruppo, formato da studenti con difficoltà algebriche e logiche antecedenti, con un'attenzione discontinua e un impegno scarso, ha raggiunto, con non poche difficoltà, un livello sufficiente, grazie anche al supporto e incitamento da parte sia del docente di disciplina sia dei docenti di sostegno.

Nonostante i risultati delle prove, si è rilevato per gran parte degli studenti un'abilità di comprensione e di memorizzazione dei concetti e applicazione delle tecniche risolutive a breve termine altresì una scarsa capacità o comunque un'importante difficoltà per un periodo medio-lungo.

Motivo per cui è stato necessario richiamare più volte a lezione concetti già presentati e prevedere una serie cospicua di esercitazioni.

Montecchio Maggiore, 15 maggio 2024

L'insegnante  
prof. Tartali Luca

ALLEGATO A

Materia: **ITALIANO**

Classe: **5AE**

Anno Scolastico: **2023-2024**

Indirizzo: **MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 16 alunni.

La classe 5AE è un gruppo tranquillo dove si riesce a svolgere regolarmente le lezioni. Vi sono alcuni studenti che si impegnano molto nello studio domestico e nelle attività di classe e manifestano un vivo interesse per la materia, mentre altri si limitano a raggiungere gli obiettivi minimi della

disciplina. Il clima generale della classe è stato comunque costruttivo e sereno. L'interazione con il docente è positiva in generale gli studenti si sono dimostrati molto disponibili e collaborativi. Le attività proposte in classe sono state quasi sempre portate a termine da gli studenti senza grosse difficoltà.

In definitiva, si può affermare che la maggior parte degli studenti di 5BE abbia acquisito i nuclei fondanti della materia con un livello mediamente buono, sia nelle conoscenze che nelle competenze.

#### OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi generali:

#### CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

<b>Unità di lavoro</b>	<b>Argomenti</b>	<b>Tempi di realizzazione</b>
Positivismo	Naturalismo (Zola) e Verismo.	Settembre- ottobre
	Verga "La roba", "Mazarò"	Ottobre
Decadentismo Simbolismo Estetismo	Simbolismo Baudelaire "Corrispondence".	Ottobre- novembre
	Carducci "Pianto antico"	"
	Pascoli "X Agosto".	"
	Estetismo Wilde "la bellezza come unico valore". D'Annunzio "Meriggio" e "La pioggia nel pineto"	"
Futurismo	Marinetti "Bombardamento di Adrianopoli"	"
Ermetismo	Ungaretti "Soldati" "Fratelli" "Il porto sepolto".	Novembre- dicembre
	Saba "Goal" "Ulisse".	Gennaio
	Montale "Ho sceso dandoti il braccio" "I limoni" "Merigiare pallido e assorto".	Febbraio
	Svevo Prefazione e preambolo de "La coscienza di Zeno" e "L'ultima sigaretta".	Marzo
	Pirandello "Un piccolo difetto" "Il fu Mattia Pascal"	Aprile
Neorealismo	Pavese "La casa in collina" "E dei caduti che ne facciamo?" Calvino "Tamara"	Aprile maggio

#### METODOLOGIE

Lezione frontale, attività di laboratorio (scrittura), lavoro in piccoli gruppi, peer to peer, prodotti multimediali.

#### TIPOLOGIE DI VERIFICA UTILIZZATE

Prove scritte strutturate e semistrutturate a risposta aperta,  
Prove orali, interrogazioni e prove scritte valide per l'orale

#### VALUTAZIONE

Dal punto di vista del rendimento gli studenti si suddividono in due gruppi.



Un piccolo gruppo è formato da studenti con adeguate conoscenze pregresse: uno studio più che sufficiente e una buona partecipazione in classe che hanno portato a raggiungere discreti risultati. Un secondo gruppo, formato da studenti con qualche difficoltà antecedente, ma comunque con un'attenzione abbastanza continua e un impegno sufficiente, ha raggiunto, con qualche difficoltà, livelli sostanzialmente sufficienti, grazie anche al supporto dei docenti di sostegno. Si è rilevato, per gran parte degli studenti, un'abilità di comprensione e di memorizzazione dei concetti e collegamento sufficiente.

Montecchio Maggiore, 15 maggio 2024

L'insegnante  
prof. Luca Fantò

ALLEGATO A

Materia: **STORIA**

Classe: **5AE**

Anno Scolastico: **2023-2024**

Indirizzo: **MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

#### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 16 alunni.

La classe 5AE è un gruppo tranquillo dove si riesce a svolgere regolarmente le lezioni. Vi sono alcuni studenti che si impegnano molto nello studio domestico e nelle attività di classe e manifestano un vivo interesse per la materia, mentre altri si limitano a raggiungere gli obiettivi minimi della disciplina. Il clima generale della classe è stato comunque costruttivo e sereno. L'interazione con il docente è positiva in generale gli studenti si sono dimostrati molto disponibili e collaborativi.

Le attività proposte in classe sono state quasi sempre portate a termine da gli studenti senza grosse difficoltà.

In definitiva, si può affermare che la maggior parte degli studenti di 5BE abbia acquisito i nuclei fondanti della materia con un livello mediamente buono, sia nelle conoscenze che nelle competenze.

#### OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi generali:

#### CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI

Unità di lavoro	Argomenti	Tempi di realizzazione
<b>II '900</b>	Rivoluzione industriale e lotte sindacali	Settembre
	La Russia del '900	Ottobre
	Umberto I e l'anarchico Bresci	"

	Giolitti	“
	Nazionalismo e riarmo	“
	La I guerra mondiale	Novembre
	La rivoluzione russa	“
	Il I dopoguerra in Italia e nel mondo	“
	Weimar	Dicembre
	Il Fascismo e la “Marcia su Roma”	Gennaio
	Elezioni del 1924 e l’omicidio Matteotti	“
	La strategia del consenso	“
	Le leggi razziali in Italia	Febbraio
	La crisi del ‘29	“
	Il “New deal”	“
	Fascismi e democrazie in Europa	“
	L’URSS di Stalin	Marzo
	Il Nazismo di Hitler	“
	Guerra civile spagnola e aggressione nazista all’Europa	“
	La II guerra mondiale	Aprile
	La Shoah	“
	La Resistenza al nazifascismo	“
	La fine della II guerra mondiale e l’inizio della “Guerra fredda”	“
	NATO e Patto di Varsavia	“
	Il piano Marshall	Maggio
	L’Italia del II dopoguerra Assemblea Costituente, i partiti ed il “boom economico”	“

#### CONTENUTI DISCIPLINARI TRATTATI DOPO IL 15 MAGGIO

<b>La fine del ‘900</b>	Le guerre nella “Guerra fredda” (Corea-Vietnam, Israele)	Maggio
	La fine del “sogno comunista” (Ungheria 1956; Praga 1968)	“
	Italia dopo il “boom economico”	“
	Tangentopoli e la fine della “Prima repubblica”	“
	11 Settembre 2001	Giugno

#### METODOLOGIE

Lezione frontale, attività di laboratorio (scrittura), lavoro in piccoli gruppi, peer to peer, prodotti multimediali.

#### TIPOLOGIE DI VERIFICA UTILIZZATE

Prove scritte strutturate e semistrutturate a risposta aperta,

Prove orali, interrogazioni e prove scritte valide per l'orale

#### VALUTAZIONE

Dal punto di vista del rendimento gli studenti si suddividono in due gruppi.

Un piccolo gruppo è formato da studenti con adeguate conoscenze pregresse: uno studio più che sufficiente e una buona partecipazione in classe che hanno portato a raggiungere discreti risultati.

Un secondo gruppo, formato da studenti con qualche difficoltà antecedente, ma comunque con un'attenzione abbastanza continua e un impegno sufficiente, ha raggiunto, con qualche difficoltà, livelli sostanzialmente sufficienti, grazie anche al supporto dei docenti di sostegno.

Si è rilevato, per gran parte degli studenti, un'abilità di comprensione e di memorizzazione dei concetti e collegamento sufficiente.

Montecchio Maggiore, 15 maggio 2024

L'insegnante

prof. Luca Fantò

ALLEGATO A

Materia: **INGLESE**

Classe: **5AE**

Anno Scolastico: **2023-2024**

Indirizzo: **MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

#### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La programmazione è stata effettuata in parte consultando gli studenti circa i loro interessi e tenendo conte delle tematiche trattate dalle discipline di indirizzo. La classe 5 AE è nuova per me essendomi stata assegnata solo quest'anno. Nei vari anni scolastici si sono avvicinati vari docenti di inglese. Circa un terzo degli alunni mostra adeguata attenzione e interesse verso le attività didattiche proposte, con conseguenti risultati commisurati all'impegno. Si osserva che in generale lo studio domestico non è stato costante e spesso limitato all'imminenza delle verifiche. Durante le spiegazioni è stato necessario richiamare spesso alcuni alunni che non prestavano attenzione adeguata e che non si sono resi partecipi adeguatamente del processo educativo. Ne consegue che la ricaduta didattica su tali alunni non è stata sempre efficace. Per gli studenti con certificazione si fa riferimento alle misure indicate nel piano individualizzato.

**In relazione alla programmazione curriculare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:**

**CONOSCENZE:** I contenuti sono stati proposti rilevandone l'importanza per acquisirne la consapevolezza, pertanto gli alunni sono avviati già dalla classe quarta ad acquisire le informazioni necessarie da un testo di microlingua settoriale e a distinguere tra i vari tipi di testo (ricerca scientifica, articolo giornalistico, testo tecnico, letterario, etc.) e ad individuare vantaggi e svantaggi nell'uso dei vari dispositivi studiati, a produrre un semplice testo tipo relazione di stage o visita aziendale.

**ABILITA'**: le seguenti abilità sono state raggiunte solo da quella parte degli alunni che si differenziano nel voto di profitto conseguito: - Comprensione di un testo (anche della micro lingua specifica); - Corretta interazione con quanto proposto dall'insegnante; - Corretta produzione scritta e orale riguardo ad un testo specifico e alla sua esposizione scritta e orale;

**COMPETENZE**: L'obiettivo primario, in linea con il Quadro Comune di Riferimento, è stato l'avvio all'acquisizione della competenza comunicativa (saper fare) in lingua, realizzata a livello delle diverse capacità ricettive e produttive. Si è cercato pertanto di giungere gradualmente a risultati precisi e concreti per quanto attiene le abilità operative (ricezione, produzione, interazione e mediazione) della lingua orale. Tali competenze sono state raggiunte solo da quella parte degli alunni che si differenziano nel voto di profitto conseguito.

## 7. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

U.D. – Modulo – Percorso Formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
<p>Revisione delle strutture linguistiche di base e uso dei principali tempi verbali</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ripasso grammatica di base</li> <li>2. How to write an internship report;</li> <li>3. The history of electricity ;</li> <li>4. Edison ,Tesla and Topsy;</li> <li>5. Tesla vs Edison(the war of current);</li> <li>6. The first Industrial Revolution ;</li> <li>7. The Luddite movement and the introduction of new machinery ;</li> <li>8. The steam engine ;</li> <li>9. Charles Dickens ;</li> <li>10. Oliver Twist (visione del film di Roman Polanski);</li> </ol>	SETTEMBRE- OTTOBRE	15
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materials: insulators, semiconductors and conductors;</li> <li>2. Alessandro Volta;</li> <li>3. Volta vs Galvani;</li> <li>4. Galvani's theory and Frankenstein;</li> <li>5. Mary Shelley and Frankenstein (plot);</li> <li>6. The first Industrial Revolution;</li> <li>7. The Luddite movement and the introduction of new machinery ;</li> <li>8. The steam engine ;</li> </ol>	NOVEMBRE DICEMBRE	20
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Charles Dickens ;</li> <li>2. Oliver Twist (plot);</li> <li>3. The Second Industrial Revolution;</li> <li>4. The hydroelectric power station: advantages and disadvantages ;</li> <li>5. The windmill (p. 79-80);</li> <li>6. Advantages and disadvantages of wind power (e schema alla lavagna);</li> <li>7. What is energy? Classifying energy sources ;</li> <li>8. Renewable and non- renewable energy sources of energy</li> <li>9. A gas-fired power station ;</li> <li>10. Silicon material;</li> <li>11. Describe a solar cell;</li> <li>12. Why should we point to solar energy;</li> <li>13. Solar cells ;</li> </ol>	GENNAIO FEBBRAIO	14

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oscar Wilde ;</li> <li>2. The picture of Dorian Gray (plot in breve);</li> <li>3. Energy sources;</li> <li>4. Electricity generation and sources of energy ;</li> <li>5. Non renewable energy: fossil fuels;</li> <li>6. Renewable sources of energy;</li> <li>7. Solar and wind energy : advantages and disadvantages;</li> <li>8. Alternative sources: water and nuclear power ;</li> <li>9. Advantages and disadvantages of nuclear power ;</li> <li>10. Chronicle of two big accidents : Chernobyl and Fukushima ;</li> </ol>	<b>MARZO- APRILE</b>	<b>13</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The factory system towards the Nineteenth century;</li> <li>2. Henry Ford and Frederick Taylor;</li> <li>3. The assembly line;</li> <li>4. Electronics and electronic devices;</li> <li>5. Electronics: past present and future;</li> <li>6. What's electronics?</li> <li>7. Automation: CNC/CAD/CAM;</li> <li>8. PLCs</li> <li>9.</li> </ol>	<b>MAGGIO- GIUGNO</b>	<b>15</b>

Ore effettivamente svolte nell'intero a.s. al netto delle ore utilizzate per le prove di verifica –o destinate ad attività extra curriculari – assemblee d'istituto

## **2 METODOLOGIE**

Lezione frontale, lezione discussione, metodo induttivo e deduttivo, schemi riassuntivi, approccio pluridisciplinare, attività di recupero curriculare.

### **MATERIALI DIDATTICI**

Testo in adozione: Electronics skills and competences - Franchi Martelli Bianca, Creek Hilary, Mondadori; fotocopie e appunti e mappe forniti dall'insegnante.

## **4 VERIFICHE**

Durante l'anno sono state effettuate verifiche orali e test oggettivi.

## **5 VALUTAZIONE**

Le verifiche orali sono state valutate con la tabella di valutazione generale adottata dall'Istituto e allegata al documento del Consiglio di Classe.

Le prove di verifica i test oggettivi sono stati valutati con la tabella del Dipartimento specifica.

Montecchio Maggiore,03.05.2024

Firma della Docente  
Prof.ssa Maria Marchetta

ALLEGATO A

Materia: Religione  
Classe: **5AE**

Anno Scolastico: **2023-2024**

Indirizzo: **MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

Classe educata e abbastanza partecipe. Ha saputo rispondere con un certo impegno e un discreto senso critico alle proposte del docente.

In relazione alla programmazione curricolare sono state conseguite le seguenti:

#### CONOSCENZE:

come gestire il denaro e il tempo;

alcune problematiche e alcune risorse presenti in Italia oggi: patriarcato e femminicidi, questione israelo-palestinese, la qualità della politica e dei politici;

la presenza mafiosa in Italia, la sua logica e gli italiani che la contrastano;

informazione, propaganda, fake news, complottismo;

#### COMPETENZE:

Lo studente è capace di relazionarsi correttamente, riconoscendosi componente del gruppo-classe e rispettare compagni, insegnanti ed ambiente;

Lo studente è capace di discutere, porre quesiti, interpellare ed interpellarsi in modo critico, obiettivo e rispettoso delle idee altrui;

Lo studente è capace di definire e riconoscere fenomeni di discriminazione, razzismo, pregiudizio, condizionamento e altre forme ideologiche

#### CAPACITA':

Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con quelle altrui; saper ascoltare e dialogare; riconoscere il rilievo morale delle azioni umane; usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti web e cartacee

#### 1.CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE.

Unità di lavoro	tempi di realizzazione	ore
Come gestire il denaro, il tempo e il futuro	Settembre-novembre	6
Problematiche e risorse presenti in Italia e all'estero oggi	Novembre-febbraio	9
La presenza mafiosa in Italia	Febbraio-aprile	3
Informazione, propaganda, fake news, complottismo	Aprile	1

#### 2.METODOLOGIE

Video, lavori di gruppo, lavoro individuale, lezione frontale, ricerche fatte dagli alunni

#### 3.MATERIALI DIDATTICI

Testo adottato: "Incontro all'Altro" - Sergio Bocchini, EDB edizioni

#### 4.TIPOLOGIE DI VERIFICA UTILIZZATE

Non assegno compiti, né interrogio

#### 5.VALUTAZIONE

Basata sull'osservazione dell'attenzione in classe dell'alunno/a, del suo impegno nei compiti assegnati, della sua capacità dialogica, della sua capacità espositiva e della sua rielaborazione delle proprie convinzioni

Montecchio Maggiore, 30 aprile 2024

**ALLEGATO B - Descrizione analitica delle UDA (ultimo anno)**

Sono state sviluppate tre UDA nel corso dell'ultimo anno scolastico così di seguito strutturate.

**UDA: I RIFIUTI COME RISORSA**

UDA I RIFIUTI COME RISORSA	
Denominazione	"I rifiuti come risorsa" Promuovere la cultura del riciclo dei rifiuti urbani e industriali come atteggiamento quotidiano e responsabile al fine di contrastare le attività illecite delle ecomafie.
Compito – Prodotto	Relazione individuale Glossario Tecnico in lingua italiana e in lingua inglese Formulario di identificazione e classificazione dei rifiuti nei laboratori secondo il codice CER
Destinatari	Studenti delle classi quinte – Istituto Professionale - Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica
Periodo	Da novembre a maggio
Assi Culturali Coinvolti	Area di indirizzo: Asse scientifico-tecnologico-professionale (TMA, TTIM, LTE, Scienze motorie e sportive);  Area d'istruzione generale: Asse dei linguaggi, matematico e storico sociale (Italiano- storia– Inglese- Matematica)

MATERIE	CONTENUTI DISCIPLINARI	ORA PER DISCIPLINA
LETTERE	- Letteratura e mafia; - Etimologia della parola mafia;	8 ore
STORIA	- Le ragioni storiche del fenomeno mafioso; - Biografie di vittime della mafia; - Conoscere le mafie, costruire la legalità; ecomafie;(essere consapevoli del valore e dell'ambiente in cui si vive) - Gli interessi economici delle mafie, le ecomafie, la mafia come "prodotto di esportazione": la mafia italoamericana negli anni del proibizionismo.	7 ore
INGLESE	- Radioactive waste; - The two biggest nuclear accidents: Chernobyl and Fukushima; - The three R'S: Reduce, Reuse, Recycle, - Renewable energy; - A better tomorrow: two green projects in U.K.	6 ore
TMA	- Gestione e smaltimento dei rifiuti nei laboratori di meccanica;	2 ore
LTE	- Gestione e smaltimento dei rifiuti nei laboratori di elettronica/elettrotecnica.	4 ore
TTIM	- Il problema dei rifiuti: gestione e smaltimento; - Sviluppo sostenibile;	6 ore

	- Rispetto delle regole;	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	- Gestione e smaltimento dei “rifiuti sportivi”: il caso ESO RECYCLING, startup innovativa che eroga servizi di raccolta e riciclo di rifiuti di origine sportiva.	2 ore
MATEMATICA	- Analizzare dati e interpretare grafici relativi alla produzione e al costo smaltimento rifiuti	1 ora

#### UDA: INSTALLAZIONE DI UN MOTORE ELETTRICO

UDA INSTALLAZIONE DI UN MOTORE ELETTRICO	
Denominazione	“Installazione di un motore elettrico” Installazione in sicurezza, rifasamento e valutazione dell’efficienza energetica di un motore elettrico avviato tramite plc.
Compito – Prodotto	Compito di realtà di programmazione plc Elaborato scritto
Destinatari	Studenti delle classi quinte – Istituto Professionale - Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica
Periodo	Da novembre a maggio
Assi Culturali Coinvolti	Area di indirizzo: Asse scientifico-tecnologico-professionale (TTIM, LTE, TEEA);

MATERIE	CONTENUTI DISCIPLINARI	ORA PER DISCIPLINA
LTE	Struttura di un PLC; Linguaggi e schemi di programmazione di un PLC; Tecniche di programmazione; Simulazione automazioni industriali tramite software; Teleavviamento di MAT tramite cablaggio; Marcia/arresto MAT; Marcia / arresto di due MAT indipendenti; Marcia di due motori temporizzati; Marcia/arresto MAT; Marcia arresto di due MAT indipendenti; Inversione di marcia di un MAT; Marcia di due motori temporizzati;	12
TTIM	Sistemi di distribuzione trifase; Collegamenti stella e triangolo; Tensioni concatenate e stellate; Correnti di fase e di linea; Potenze nei sistemi trifase; Rifasamento; Definizione di MAT; Principio di funzionamento; Scorrimento; Potenze e loro bilancio (diagramma a “fiume”); Contatti diretti ed indiretti; Interruttori differenziali; Impianti di messa a terra; Interruttori magnetotermici; Fusibili; Guasti sistematici e non; Manutenzione preventiva o correttiva;	15



TEEA	Schema a blocchi di un alimentatore lineare; Parametri generali di un alimentatore; Sensori; Trasduttori;	5
------	--	---

#### UDA: D'ANNUNZIO E WILDE RITRATTI DI UN'EPOCA

UDA D'ANNUNZIO E WILDE RITRATTI DI UN'EPOCA	
Denominazione	"D'Annunzio e Wilde: ritratti di un'epoca"
Compito – Prodotto	Elaborato scritto
Destinatari	Studenti delle classi quinte – Istituto Professionale - Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica
Periodo	Da marzo a maggio
Assi Culturali Coinvolti	Area di indirizzo: Asse linguaggi e storico-sociale (italiano, inglese e storia)

MATERIE	CONTENUTI DISCIPLINARI	ORA PER DISCIPLINA
ITALIANO	Wilde e D'Annunzio Estetismo Futurismo e Simbolismo	6
INGLESE	Oscar Wilde: The picture of Dorian Gray Aestheticism: Art's for art's sake	6
STORIA	Belle epoche, impresa di Fiume e avvento dei totalitarismi	4

#### **ALLEGATO C - Piano Formativo Individualizzato (nel fascicolo riservato sono presenti i PFI individuali ed eventuali indicazioni per lo svolgimento delle prove d'esame)**

I PFI degli studenti sono stati compilati nelle varie sezioni e sono stati firmati dallo studente e dal genitore oltre che dal tutor scolastico. Si conserva una copia cartacea presso l'ufficio della vicepresidenza.

# ALLEGATO D - Griglie di valutazione

## PRIMA PROVA SCRITTA

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

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI	
1.1 Ideazione, pianificazione, organizzazione del testo	Ideazione assente o del tutto disordinata. Il testo risulta completamente mancante di pianificazione e/o organizzazione.	1-2	
	Ideazione confusa. Il testo risulta privo di pianificazione e organizzazione organiche.	3-4	
	Ideazione basilare. Il testo risulta nel complesso accettabile, ma disorganizzato in alcuni punti.	5	
	<b>Ideazione chiara. Pianificazione e organizzazione sono semplici, lineari, complessivamente adeguate.</b>	<b>6</b>	
	Ideazione buona. Il testo risulta pianificato e organizzato in modo rigoroso, ben strutturato.	7-8	
	Ideazione eccellente. Pianificazione e organizzazione articolate, efficaci, originali.	9-10	
1.2 Coesione e coerenza testuale	Coesione e/o coerenza del testo del tutto assenti.	1-2	
	Il testo è frammentario, con parti slegate tra loro e/o contraddittorie.	3-4	
	Il testo è organizzato con logicità, tuttavia i connettivi non sono adeguati.	5	
	<b>Il testo è organizzato con un ordine logico semplice, ma chiaro.</b>	<b>6</b>	
	Il testo è organizzato in modo logico, ben articolato, talora originale.	7-8	
	Il testo è organizzato in modo logico, coeso, coinvolgente, efficace.	9-10	
2.1 Ricchezza e padronanza lessicale	Elaborato troppo scarno per poter essere valutato o con errori tali da compromettere la comprensione.	1-2	
	Lessico scorretto, con gravi e/o diffusi errori.	3-4	
	Lessico generico, a volte improprio.	5	
	<b>Lessico semplice, basilare.</b>	<b>6</b>	
	Lessico appropriato con qualche imprecisione e/o raro errore.	7-8	
	Lessico sempre appropriato, ricco; originale ed efficace.	9-10	
2.2 Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura	Elaborato troppo scarno per poter essere valutato o con errori tali da compromettere la comprensione.	1-2	
	Diffusi e/o gravissimi errori di ortografia / sintassi. Punteggiatura errata.	3-4	
	Diffusi errori e/o qualche grave errore di ortografia / sintassi / punteggiatura.	5	
	<b>Alcuni errori di ortografia / sintassi. Uso incerto della punteggiatura.</b>	<b>6</b>	
	Errori circoscritti di ortografia / sintassi o errori molto lievi. Uso coerente della punteggiatura.	7-8	
	Espressione sempre corretta. Uso coerente, vario ed efficace della punteggiatura.	9-10	
3.1 Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze nulle e/o errate.	1-2	
	Conoscenze scarse e/o estremamente generiche.	3-4	
	Conoscenze superficiali.	5	
	<b>Conoscenze basilari, riferimenti culturali essenziali.</b>	<b>6</b>	
	Conoscenze pertinenti, precise, ma scolastiche.	7-8	
	Conoscenze ampie, approfondite; originali e interessanti.	9-10	
3.2 Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	L'elaborato non contiene un giudizio critico, una tesi personale o essi non sono comprensibili.	1-2	
	L'elaborato contiene un giudizio personale solo accennato e/o contraddittorio.	3-4	
	L'elaborato contiene un giudizio personale incerto, talora poco chiaro.	5	
	<b>L'elaborato contiene un giudizio personale chiaro, anche se semplice e poco motivato.</b>	<b>6</b>	

	L'elaborato contiene un giudizio personale discretamente motivato; le argomentazioni sono logiche, ma comuni. L'elaborato contiene un giudizio personale motivato e critico; approfondito con puntualità e originale.	7-8 9-10	
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>	
<b>4. Rispetto dei vincoli posti nella consegna (indicazione di massima circa la lunghezza del testo, la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)</b>	Consegna del tutto disattesa. I vincoli sono ignorati e/o non sono compresi.	1-2	
	Le richieste della consegna vengono rispettate in modo parziale e/o con gravi errori.	3-4	
	Le richieste della consegna vengono rispettate in modo approssimativo. <b>Le richieste della consegna vengono rispettate in modo essenziale.</b>	5 <b>6</b>	
	Le richieste della consegna vengono rispettate in modo completo ed adeguato. Qualche lieve imprecisione.	7-8	
	Le richieste della consegna vengono rispettate in modo completo, adeguato, senza imprecisioni, funzionale alla trattazione.	9-10	
<b>5. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</b>	L'idea centrale del testo e gli snodi tematici-stilistici non vengono individuati o sono del tutto fraintesi.	1-2	
	L'idea centrale del testo e/o gli snodi tematici-stilistici sono compresi solo parzialmente.	3-4	
	La comprensione del testo è superficiale; gli snodi tematici-stilistici sono compresi in modo generico, approssimativo. <b>L'idea centrale del testo e gli snodi tematici-stilistici sono complessivamente compresi, anche se con qualche incertezza.</b>	5 <b>6</b>	
	Il testo è compreso in ogni sua parte; gli snodi tematici-stilistici sono compresi con sicurezza.	7-8	
	Il testo e gli snodi tematici-stilistici sono compresi in profondità, nel dettaglio, in ogni loro parte, anche attraverso inferenze puntuali.	9-10	
<b>6. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica</b>	L'elaborato non risponde ad alcuna richiesta di analisi del testo o l'analisi, svolta in minima parte, è errata.	1-2	
	L'analisi delle componenti del testo è per lo più errata e/o parziale.	3-4	
	L'analisi delle componenti del testo è superficiale, con numerose imprecisioni. <b>L'analisi delle componenti del testo è semplice, essenziale, ma corretta.</b>	5 <b>6</b>	
	L'analisi delle componenti del testo è buona, ma con qualche imprecisione e/o omissione.	7-8	
	L'analisi delle componenti del testo è completa, puntuale, motivata.	9-10	
<b>7. Interpretazione corretta e articolata del testo</b>	Manca l'interpretazione del testo o essa è del tutto errata; il collegamento tra il testo e il suo contesto storico-letterario è assente o gravemente lacunoso.	1-2	
	Il testo viene interpretato con molti fraintendimenti; la contestualizzazione dimostra conoscenze frammentarie e/o errate.	3-4	
	Il testo viene interpretato con superficialità; la contestualizzazione rivela un supporto di conoscenze limitato, con qualche omissione. <b>Il testo viene interpretato nel complesso correttamente; il testo è collegato alle linee essenziali del contesto in modo semplice, schematico, ma pertinente.</b>	5 <b>6</b>	
	Il testo viene interpretato correttamente con puntualità; la contestualizzazione rivela conoscenze pertinenti, approfondite.	7-8	
	Il testo viene interpretato in modo corretto, preciso e personale; la contestualizzazione rivela riferimenti culturali ricchi e originali.	9-10	
<b>TOTALE</b>		<b>/100</b>	

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

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI	
1.1 Ideazione, pianificazione, organizzazione del testo	Ideazione assente o del tutto disordinata. Il testo risulta completamente mancante di pianificazione e/o organizzazione.	1-2	
	Ideazione confusa. Il testo risulta privo di pianificazione e organizzazione organiche.	3-4	
	Ideazione basilare. Il testo risulta nel complesso accettabile, ma disorganizzato in alcuni punti.	5	
	<b>Ideazione chiara. Pianificazione e organizzazione sono semplici, lineari, complessivamente adeguate.</b>	<b>6</b>	
	Ideazione buona. Il testo risulta pianificato e organizzato in modo rigoroso, ben strutturato.	7-8	
	Ideazione eccellente. Pianificazione e organizzazione articolate, efficaci, originali.	9-10	
1.2 Coesione e coerenza testuale	Coesione e/o coerenza del testo del tutto assenti.	1-2	
	Il testo è frammentario, con parti slegate tra loro e/o contraddittorie.	3-4	
	Il testo è organizzato con logicità, tuttavia i connettivi non sono adeguati.	5	
	<b>Il testo è organizzato con un ordine logico semplice, ma chiaro.</b>	<b>6</b>	
	Il testo è organizzato in modo logico, ben articolato, talora originale.	7-8	
	Il testo è organizzato in modo logico, coeso, coinvolgente, efficace.	9-10	
2.1 Ricchezza e padronanza lessicale	Elaborato troppo scarno per poter essere valutato o con errori tali da compromettere la comprensione.	1-2	
	Lessico scorretto, con gravi e/o diffusi errori.	3-4	
	Lessico generico, a volte improprio.	5	
	<b>Lessico semplice, basilare.</b>	<b>6</b>	
	Lessico appropriato con qualche imprecisione e/o raro errore.	7-8	
	Lessico sempre appropriato, ricco; originale ed efficace.	9-10	
2.2 Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura	Elaborato troppo scarno per poter essere valutato o con errori tali da compromettere la comprensione.	1-2	
	Diffusi e/o gravissimi errori di ortografia / sintassi. Punteggiatura errata.	3-4	
	Diffusi errori e/o qualche grave errore di ortografia / sintassi / punteggiatura.	5	
	<b>Alcuni errori di ortografia / sintassi. Uso incerto della punteggiatura.</b>	<b>6</b>	
	Errori circoscritti di ortografia / sintassi o errori molto lievi. Uso coerente della punteggiatura.	7-8	
	Espressione sempre corretta. Uso coerente, vario ed efficace della punteggiatura.	9-10	
3.1 Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze nulle e/o errate.	1-2	
	Conoscenze scarse e/o estremamente generiche.	3-4	
	Conoscenze superficiali.	5	
	<b>Conoscenze basilari, riferimenti culturali essenziali.</b>	<b>6</b>	
	Conoscenze pertinenti, precise, ma scolastiche.	7-8	
	Conoscenze ampie, approfondite; originali e interessanti.	9-10	

<b>3.2 Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>	<p>L'elaborato non contiene un giudizio critico, una tesi personale o essi non sono comprensibili.</p> <p>L'elaborato contiene un giudizio personale solo accennato e/o contraddittorio.</p> <p>L'elaborato contiene un giudizio personale incerto, talora poco chiaro.</p> <p><b>L'elaborato contiene un giudizio personale chiaro, anche se semplice e poco motivato.</b></p> <p>L'elaborato contiene un giudizio personale discretamente motivato; le argomentazioni sono logiche, ma comuni.</p> <p>L'elaborato contiene un giudizio personale motivato e critico; approfondito con puntualità e originale.</p>	<p>1-2</p> <p>3-4</p> <p>5</p> <p><b>6</b></p> <p>7-8</p> <p>9-10</p>	
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>	
<b>4. Individuazione corretta della tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto</b>	<p>L'elaborato non individua la struttura argomentativa del testo dato o l'individuazione è del tutto errata.</p> <p>L'elaborato individua solo alcune strutture dell'impostazione argomentativa e/o manca la comprensione d'insieme del testo dato.</p> <p>L'elaborato individua alcune strutture dell'impostazione argomentativa e/o la comprensione d'insieme del testo dato è parziale.</p> <p>L'elaborato individua le parti essenziali dell'impostazione argomentativa, ma con imprecisioni.</p> <p><b>L'elaborato individua correttamente le parti essenziali dell'impostazione argomentativa del testo dato.</b></p> <p>L'elaborato individua la struttura argomentativa del testo dato in ogni sua parte, o con qualche imprecisione.</p> <p>L'elaborato individua la struttura argomentativa del testo dato in ogni sua parte senza errori, con precisione.</p> <p>L'elaborato individua con correttezza, puntualità la struttura argomentativa del testo dato in ogni sua parte, anche con esempi.</p>	<p>1-2</p> <p>3-4</p> <p>5-6</p> <p>7</p> <p><b>8</b></p> <p>9-10</p> <p>11-12</p> <p>13-14</p>	
<b>5. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti</b>	<p>Il testo non presenta un percorso ragionativo o esso è del tutto incomprensibile.</p> <p>Il percorso ragionativo è incoerente e/o l'uso dei connettivi è errato.</p> <p>Il percorso ragionativo è frammentario e/o incompleto e/o l'uso dei connettivi non è pertinente.</p> <p>Il percorso ragionativo è schematico, ma limitato; l'uso dei connettivi è incerto.</p> <p><b>Il percorso ragionativo, seppur semplice, è lineare e corretto; l'uso dei connettivi è in alcuni punti incerto.</b></p> <p>Lo sviluppo del percorso ragionativo è coerente, con qualche buona articolazione. Uso sostanzialmente corretto dei connettivi.</p> <p>Lo sviluppo del percorso ragionativo è buono, coerente e ben articolato. L'uso dei connettivi è adeguato, sempre corretto.</p> <p>Lo sviluppo del percorso ragionativo è eccellente: ampio, articolato, esaustivo, originale. L'uso dei connettivi è efficace.</p>	<p>1-2</p> <p>3-4</p> <p>5-6</p> <p>7</p> <p><b>8</b></p> <p>9-10</p> <p>11-12</p> <p>13-14</p>	
<b>6. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</b>	<p>Non vi sono riferimenti culturali di supporto. O essi sono del tutto incongruenti e/o incomprensibili.</p> <p>I riferimenti culturali di supporto sono scarsi e/o lacunosi. In taluni casi incongruenti.</p> <p>I riferimenti culturali sono imprecisi, approssimativi.</p> <p><b>I riferimenti culturali di supporto sono corretti, anche se limitati.</b></p> <p>I riferimenti culturali di supporto sono vari, corretti, ma solo in qualche caso approfonditi.</p> <p>I riferimenti culturali di supporto sono molteplici, corretti e sempre approfonditi.</p>	<p>1-2-3</p> <p>4-5</p> <p>6</p> <p><b>7</b></p> <p>8-9</p> <p>10-11</p>	

	I riferimenti culturali di supporto sono molteplici, corretti, approfonditi, efficaci ed originali.	12	
<b>TOTALE</b>			<b>/100</b>

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

<b>INDICATORI GENERALI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>	
<b>1. Ideazione, pianificazione, organizzazione del testo</b>	Ideazione assente o del tutto disordinata. Il testo risulta completamente mancante di pianificazione e/o organizzazione.	1-2	
	Ideazione confusa. Il testo risulta privo di pianificazione e organizzazione organiche.	3-4	
	Ideazione basilare. Il testo risulta nel complesso accettabile, ma disorganizzato in alcuni punti.	5	
	<b>Ideazione chiara. Pianificazione e organizzazione sono semplici, lineari, complessivamente adeguate.</b>	<b>6</b>	
	Ideazione buona. Il testo risulta pianificato e organizzato in modo rigoroso, ben strutturato.	7-8	
	Ideazione eccellente. Pianificazione e organizzazione articolate, efficaci, originali.	9-10	
<b>1.2 Coesione e coerenza testuale</b>	Coesione e/o coerenza del testo del tutto assenti.	1-2	
	Il testo è frammentario, con parti slegate tra loro e/o contraddittorie.	3-4	
	Il testo è organizzato con logicità, tuttavia i connettivi non sono adeguati.	5	
	<b>Il testo è organizzato con un ordine logico semplice, ma chiaro.</b>	<b>6</b>	
	Il testo è organizzato in modo logico, ben articolato, talora originale.	7-8	
	Il testo è organizzato in modo logico, coeso, coinvolgente, efficace.	9-10	
<b>2.1 Ricchezza e padronanza lessicale</b>	Elaborato troppo scarno per poter essere valutato o con errori tali da compromettere la comprensione.	1-2	
	Lessico scorretto, con gravi e/o diffusi errori.	3-4	
	Lessico generico, a volte improprio.	5	
	<b>Lessico semplice, basilare.</b>	<b>6</b>	
	Lessico appropriato con qualche imprecisione e/o raro errore.	7-8	
	Lessico sempre appropriato, ricco; originale ed efficace.	9-10	
<b>2.2 Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	Elaborato troppo scarno per poter essere valutato o con errori tali da compromettere la comprensione.	1-2	
	Diffusi e/o gravissimi errori di ortografia / sintassi. Punteggiatura errata.	3-4	
	Diffusi errori e/o qualche grave errore di ortografia / sintassi / punteggiatura.	5	
	<b>Alcuni errori di ortografia / sintassi. Uso incerto della punteggiatura.</b>	<b>6</b>	
	Errori circoscritti di ortografia / sintassi o errori molto lievi. Uso coerente della punteggiatura.	7-8	
	Espressione sempre corretta. Uso coerente, vario ed efficace della punteggiatura.	9-10	
<b>3.1 Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Conoscenze nulle e/o errate.	1-2	
	Conoscenze scarse e/o estremamente generiche.	3-4	
	Conoscenze superficiali.	5	
	<b>Conoscenze basilari, riferimenti culturali essenziali.</b>	<b>6</b>	
	Conoscenze pertinenti, precise, ma scolastiche.	7-8	
	Conoscenze ampie, approfondite; originali e interessanti.	9-10	
<b>3.2 Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>	L'elaborato non contiene un giudizio critico, una tesi personale o essi non sono comprensibili.	1-2	
	L'elaborato contiene un giudizio personale solo accennato e/o contraddittorio.	3-4	
	L'elaborato contiene un giudizio personale incerto, talora poco chiaro.	5	
	<b>L'elaborato contiene un giudizio personale chiaro, anche se semplice e poco motivato.</b>	<b>6</b>	

	L'elaborato contiene un giudizio personale discretamente motivato; le argomentazioni sono logiche, ma comuni.	7-8	
	L'elaborato contiene un giudizio personale motivato e critico; approfondito con puntualità e originale.	9-10	
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>	
<b>4. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e nell'eventuale parafrasi</b>	Il testo non rispetta la traccia; titolo e parafrasi sono mancanti.	1-2	
	Il testo non rispetta la traccia; titolo e parafrasi sono del tutto non pertinenti.	3-4	
	Il testo rispetta la traccia solo in alcuni punti; titolo e parafrasi sono inefficaci.	5-6	
	Il testo rispetta la traccia in modo superficiale; titolo e parafrasi sono incerti e/o troppo generici.	7	
	<b>Il testo è complessivamente pertinente rispetto alla traccia; titolo e parafrasi, seppur semplici, sono formulati con chiarezza.</b>	<b>8</b>	
	Il testo è pertinente alla traccia in ogni sua parte; titolo e parafrasi sono accurati.	9-10	
<b>5. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</b>	Lo sviluppo dell'esposizione è incompleto; alcuni elementi sono tra loro incongruenti.	5-6	
	Lo sviluppo dell'esposizione è schematico, ma limitato.	7	
	<b>Lo sviluppo dell'esposizione, seppur semplice, è lineare e corretto.</b>	<b>8</b>	
	Lo sviluppo dell'esposizione è progressivo, coerente, con qualche buona articolazione.	9-10	
	Lo sviluppo dell'esposizione è buono, coerente e coeso, sicuro.	11-12	
	Lo sviluppo dell'esposizione è eccellente: articolato, coerente e coeso, originale.	13-14	
<b>6. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Non vi sono riferimenti culturali di supporto o essi sono del tutto incongruenti e/o incomprensibili.	1-2-3	
	I riferimenti culturali di supporto sono scarsi e/o lacunosi. In molti casi incongruenti.	4-5	
	I riferimenti culturali sono imprecisi, approssimativi, in disordine.	6	
	<b>I riferimenti culturali di supporto sono corretti, anche se limitati e non articolati.</b>	<b>7</b>	
	I riferimenti culturali di supporto sono molteplici, corretti, ma solo in qualche caso approfonditi ed articolati.	8-9	
	I riferimenti culturali di supporto sono molteplici, corretti, sempre approfonditi ed articolati.	10-11	
	I riferimenti culturali di supporto sono vari, corretti, approfonditi, articolati in maniera efficace ed originale.	12	
<b>TOTALE</b>		<b>/100</b>	

## SECONDA PROVA SCRITTA

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

Indicatori	Descrittori	Punti	Punteggio
1. Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza nell'elaborazione e nell'esposizione.  (max 4 punti)	Non è in grado di cogliere, nemmeno per grandi linee, il significato della traccia o il caso professionale o i dati del contesto operativo.	0,50	
	Coglie parzialmente il significato generale della traccia o il caso professionale o i dati del contesto operativo	1-1,50	
	Coglie in modo essenziale la traccia o il caso professionale o i dati del contesto operativo	2,50	
	Coglie il significato completo della traccia o il caso professionale o i dati del contesto operativo, mostrando capacità di attivare inferenze	3	
	Coglie in modo completo e approfondisce tutti gli aspetti della traccia o il caso professionale o i dati del contesto operativo, mostrando elevata capacità di attivare inferenze	4	
2. Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.  (max 4 punti)	Non è in grado di analizzare, collegare e sintetizzare le informazioni o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50	
	Analizza, collega e sintetizza le informazioni in modo stentato e/o con difficoltà gravi / lievi	1-1,50	
	Analizza, collega e sintetizza le informazioni correttamente basandosi su argomentazioni complessivamente coerenti	2,50	
	Analizza, collega e sintetizza le informazioni con coerenza, argomentando in modo chiaro e pertinente	3	
	Analizza, collega e sintetizza le informazioni con piena coerenza, argomentando in modo preciso e approfondito	4	
3. Padronanza delle conoscenze necessarie allo svolgimento della prova.  (max 5 punti)	Non è in grado di utilizzare le conoscenze necessarie o lo fa in modo del tutto inadeguato	1	
	Utilizza le conoscenze necessarie in maniera limitata e non sempre in modo corretto	2	
	Utilizza le conoscenze necessarie in modo complessivamente corretto, mostrando sufficienti capacità di operare collegamenti	3	
	Utilizza le conoscenze necessarie in modo adeguato al contesto ed effettua collegamenti congruenti	4	
	Utilizza le conoscenze necessarie con sicurezza, operando con coerenza collegamenti concettuali e operativi corretti/completi, in tutte le situazioni proposte	5	
4. Padronanza delle competenze professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi della prova.  (max 7 punti)	Non è in grado di utilizzare le competenze tecnico – professionali o lo fa in modo del tutto inadeguato, non elabora soluzioni o sviluppi tematici	1-2	
	Utilizza le competenze tecnico – professionali in maniera limitata e con gravi difficoltà	3	
	Utilizza le competenze tecnico – professionali in modo complessivamente corretto, mostrando sufficienti capacità di operare collegamenti	4	
	Utilizza le competenze tecnico – professionali adeguatamente, operando collegamenti concettuali e operativi, individuando opportune procedure nelle situazioni proposte	5-6	
	Utilizza le competenze tecnico – professionali con sicurezza, operando con coerenza collegamenti concettuali e operativi corretti e completi, individuando le procedure più adeguate in tutte le situazioni proposte	7	
	<b>TOTALE</b>		<b>/20</b>



## PROVA ORALE

(vedi Allegato B - O.M. n. 53 Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
<b>Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo</b>	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,5 - 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 - 2,5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3,5	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 - 4,5	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
<b>Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro</b>	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato.	0,5 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato.	1,5 - 2,5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline.	3 - 3,5	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata.	4 - 4,5	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita.	5	
<b>Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti</b>	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0,5 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti.	1,5 - 2,5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti.	3 - 3,5	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4,5	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
<b>Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera</b>	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato.	0,5	
	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	
	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	
<b>Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali</b>	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	
	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	
	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	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

# ALLEGATO E - Testi di simulazione prove Esame di Stato

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “SILVIO CECCATO” – Montecchio Maggiore

Classi Quinte di tutti gli indirizzi – Anno scolastico 2023-2024

## I<sup>a</sup> SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA - ESAME DI STATO

### TIPOLOGIA A

#### ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

#### TRACCIA 1

GIOVANNI PASCOLI, *Patria*

Il titolo di questo componimento di Pascoli era originariamente *Estate* e solo nell'edizione di *Myricae* del 1897 diventa *Patria*, con riferimento al paese natio, San Mauro di Romagna, luogo sempre rimpianto dal poeta.

Sogno d'un dí d'estate.

Quanto scampanellare

tremulo di cicale!

Stridule pel filare

moveva il maestrale

le foglie accartocciate.

Scendea tra gli olmi il sole

in fascie polverose:

erano in ciel due sole

nuvole, tenui, róse<sup>1</sup>:

due bianche spennellate

in tutto il ciel turchino.

Siepi di melograno,

fratte di tamerice<sup>2</sup>,

il palpito lontano

d'una trebbiatrice,

---

<sup>1</sup> Corrose

<sup>2</sup> Cespugli di tamerici (il singolare è motivato dalla rima con *trebbiatrice*)

*l'angelus* argentino<sup>3</sup>...

dov'ero? Le campane  
mi dissero dov'ero,  
piangendo, mentre un cane  
latrava al forestiero,  
che andava a capo chino.

## Comprensione e analisi

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

1. Individua brevemente i temi della poesia.
2. In che modo il titolo «Patria» e il primo verso «Sogno d'un dí d'estate» possono essere entrambi riassuntivi dell'intero componimento?
3. La realtà è descritta attraverso suoni, colori, sensazioni. Cerca di individuare con quali soluzioni metriche ed espressive il poeta ottiene il risultato di trasfigurare la natura, che diventa specchio del suo sentire.
4. Qual è il significato dell'interrogativa "dov'ero" con cui inizia l'ultima strofa?
5. Il ritorno alla realtà, alla fine, ribadisce la dimensione estraniata del poeta, anche oltre il sogno. Soffermati su come è espresso questo concetto e sulla definizione di sé come "forestiero", una parola densa di significato.

## Interpretazione

Il tema dello sradicamento in questa e in altre poesie di Pascoli diventa l'espressione di un disagio esistenziale che travalica il dato biografico del poeta e assume una dimensione universale. Molti testi della letteratura dell'Ottocento e del Novecento affrontano il tema dell'estraneità, della perdita, dell'isolamento dell'individuo, che per vari motivi e in contesti diversi non riesce a integrarsi nella realtà e ha un rapporto conflittuale con il mondo, di fronte al quale si sente un "forestiero". Approfondisci l'argomento in base alle tue letture ed esperienze.

## TRACCIA 2

**EMILIO LUSSU, *Un anno sull'Altipiano*, Einaudi, Torino, 2014.**

*L'Italia fu tra i vincitori della Prima Guerra Mondiale e l'evento viene ancora oggi commemorato nella celebrazione del 4 novembre. Ma vanno anche ricordati gli enormi sacrifici umani, non sempre utili, che furono richiesti dalla guerra. Lussu ci offre un esempio della mistificazione operata dalle alte sfere militari, impegnate a diffondere il culto di un cieco eroismo con l'intento di reprimere l'avversione della gente comune per una guerra che il pontefice Benedetto XV aveva definito «un'inutile strage».*

- 1 Noi avevamo costruito una trincea solida, con sassi e grandi zolle. I soldati la potevano percorrere, in piedi, senza esser visti. Le vedette<sup>4</sup> osservavano e sparavano dalle feritoie, al coperto. Il generale guardò

---

<sup>3</sup> Il suono delle campane che in varie ore del giorno richiama alla preghiera (*angelus*) è nitido, come se venisse prodotto dalla percussione di una superficie d'argento (*argentino*).

<sup>4</sup> Vedette: sentinelle.

- alle feritoie, ma non fu soddisfatto. Fece raccogliere un mucchio di sassi ai piedi del parapetto, e vi montò sopra, il binocolo agli occhi. Così dritto, egli restava scoperto dal petto alla testa. - Signor generale, - dissi io, - gli austriaci hanno degli ottimi tiratori ed è pericoloso scoprirsi così.
- 5 Il generale non mi rispose. Dritto, continuava a guardare con il binocolo. Dalle linee nemiche partirono due colpi di fucile. Le pallottole fischiarono attorno al generale. Egli rimase impassibile. Due altri colpi seguirono ai primi, e una palla sfiorò la trincea. Solo allora, composto e lento, egli discese. Io lo guardavo da vicino. Egli dimostrava un'indifferenza arrogante. Solo i suoi occhi giravano
- 10 vertiginosamente. Sembravano le ruote di un'automobile in corsa. La vedetta, che era di servizio a qualche passo da lui, continuava a guardare alla feritoia, e non si occupava del generale. Ma dei soldati e un caporale della 12<sup>a</sup> compagnia che era in linea, attratti dall'eccezionale spettacolo, s'erano fermati in crocchio, nella trincea, a fianco del generale, e guardavano, più diffidenti che ammirati. Essi certamente trovavano, in quell'atteggiamento troppo
- 15 intrepido del comandante di divisione, ragioni sufficienti per considerare, con una certa quale apprensione<sup>5</sup>, la loro stessa sorte. Il generale contemplò i suoi spettatori con soddisfazione. - Se non hai paura, - disse rivolto al caporale, - fa' quello che ha fatto il tuo generale. - Signor sì, - rispose il caporale. E, appoggiato il fucile alla trincea, montò sul mucchio di sassi. Istantaneamente, io<sup>6</sup> presi il caporale per il braccio e l'obbligai a ridiscendere. - Gli austriaci, ora, sono
- 20 avvertiti<sup>7</sup>, - dissi io, - e non sbagliano certo il tiro. Il generale, con uno sguardo terribile, mi ricordò la distanza gerarchica<sup>8</sup> che mi separava da lui. Io abbandonai il braccio del caporale e non dissi più una parola. - Ma non è niente, - disse il caporale, e risali sul mucchio. Si era appena affacciato che fu accolto da una salva<sup>9</sup> di fucileria. Gli austriaci, richiamati dalla precedente apparizione, attendevano coi fucili puntati. Il caporale rimase incolume.
- 25 Impassibile, le braccia appoggiate sul parapetto, il petto scoperto, continuava a guardare di fronte. - Bravo! - gridò il generale. - Ora, puoi scendere. Dalla trincea nemica partì un colpo isolato. Il caporale si rovesciò indietro e cadde su di noi. Io mi curvai su di lui. La palla lo aveva colpito alla sommità del petto, sotto la clavicola, traversandolo da parte a parte. Il sangue gli usciva dalla bocca. Gli occhi socchiusi, il respiro affannoso, mormorava: -
- 30 Non è niente, signor tenente. Anche il generale si curvò. I soldati lo guardavano, con odio. - È un eroe, - commentò il generale. - Un vero eroe. - Quando egli si drizzò, i suoi occhi, nuovamente, si incontrarono con i miei. Fu un attimo. In quell'istante, mi ricordai d'aver visto quegli stessi occhi, freddi e roteanti, al manicomio della mia città, durante una visita che ci aveva fatto fare il nostro professore di medicina legale.
- 35 - È un eroe autentico, - continuò il generale. Egli cercò il borsellino e ne trasse una lira d'argento. Tieni, - disse, - ti berrai un bicchiere di vino, alla prima occasione. Il ferito, con la testa, fece un gesto di rifiuto e nascose le mani. Il generale rimase con la lira fra le dita, e, dopo un'esitazione, la lasciò cadere sul caporale. Nessuno di noi la raccolse.

## Comprensione e analisi

1. Sintetizza il contenuto del brano in circa 5-6 righe, individuando il significato essenziale.
2. Dal punto di vista del narratore-protagonista, il gesto di sporgersi senza difese oltre il riparo della trincea per osservare il nemico è un atto di coraggio o di follia? E secondo te?
3. Il caporale è definito eroe autentico dal generale: ci possono essere anche eroi non autentici?
4. Il generale contemplò i suoi spettatori con soddisfazione. Perché è usato il termine spettatori, che non ha nulla in comune con il linguaggio militare? Come definiresti con un aggettivo la scena finale, in cui il generale premia l'eroismo del caporale con una lira d'argento?

<sup>5</sup> Apprensione: preoccupazione, perché i soldati temono che il generale pretenda da loro gesti di inutile esibizionismo pari ai suoi, come infatti succede subito dopo.

<sup>6</sup> Io: il narratore, che è un sottotenente, cioè un ufficiale non di carriera.

<sup>7</sup> Avvertiti: attenti.

<sup>8</sup> Distanza gerarchica: nella scala dei gradi militari, il sottotenente è l'ufficiale di livello più basso, il generale di livello più elevato.

<sup>9</sup> Salva di fucileria: sparo simultaneo di più fucili.

5. Individua tutti i punti in cui sono messi in evidenza gli occhi e lo sguardo del generale, poi scrivi un breve commento dell'ultima descrizione: “mi ricordai d'aver visto quegli stessi occhi, freddi e roteanti, al manicomio della mia città, durante una visita che ci aveva fatto fare il nostro professore di medicina legale”.

### **Interpretazione**

Il generale ribadisce più volte il concetto: “È un eroe”, “Un vero eroe”, “È un eroe autentico”. Evidentemente percepisce l'odio dei soldati nei suoi confronti e teme che nessuno voglia essere eroe in quel modo. Inquadra il brano nelle problematiche relative alla Prima Guerra Mondiale. Puoi sviluppare l'argomento indicando: le ragioni che portarono l'Italia a entrare in guerra; le ragioni del monito del Papa circa l'“inutile strage”; le condizioni delle truppe. Come spieghi questa idea dell'eroismo come un atto dimostrativo fine a se stesso? E che cosa è per te, oggi, l'eroismo?

## **TIPOLOGIA B**

### **ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

#### **TRACCIA 1**

##### **“Fine vita: discuterne seriamente non con slogan”**

È triste che le discussioni sul fine vita ricadano nella consueta logica binaria (giusto/ingiusto, buono/cattivo, vero/falso, e nel caso di specie vita/morte) che portano a schierarsi prima ancora di cercare di capire. Perché il problema è innanzitutto quello di definire il problema. Non si tratta di abbreviare la vita o anticipare la morte: ma precisamente di definire che cosa è vita e che cosa è morte. Per questo dovremmo rifiutare con fastidio e persino con indignazione e scandalo chi si autopropone come pro vita, come se altri fossero pro morte. Se siamo adulti ragionevoli, almeno (purtroppo, ascoltando taluni politici e opinionisti, è lecito dubitare che lo siano: probabilmente è anche questo uno dei casi in cui il senso comune è più avanti di chi pretende di rappresentarlo).

Proviamo ad approssimarci alla definizione del problema. L'aspettativa di vita di ciascuno di noi si è allungata enormemente, e in un secolo è praticamente raddoppiata. Il problema è che l'allungamento degli anni in buona salute non è proporzionale all'allungamento della vita, e anzi la sproporzione cresce continuamente. Forme di malattia, di decadimento e di sofferenza una volta rare e inusuali sono oggi esperienza diffusa, quasi di massa. Il che significa che la parte finale della vita (spesso anni, talvolta decenni) diventa per molti sempre più difficile, dolorosa, onerosa, in qualche caso insostenibile: più un'agonia (che in greco significa lotta, faticosa e dall'esito incerto per definizione), che un sereno andarsene. La medicina (più correttamente: la tecnologia e la chimica applicate massicciamente al bios) ormai può tenere in vita indefinitamente un corpo: ma, appunto, è vita?

Come rispondeva il cattolicissimo filosofo Giovanni Reale ai cattolici troppo facilmente e facilonamente schierati abbracciando le loro certezze pro vita come armi, se un corpo è tenuto in vita da una macchina, e in grado di vivere solo grazie ad essa, sostenere questa scelta è una sacralizzazione della tecnica, non della vita. E, aggiungiamo noi, sancisce l'estensione del dominio della malattia, che ha la stessa radice etimologica del male e del maligno, sulla vita. Non a caso le cose sono più complicate di così, e gli schieramenti non sono affatto cattolici (o religiosi) contro laici: già ai tempi del caso Englaro l'opinione pubblica interna ai vari gruppi si divideva pressappoco a metà.

C'è in gioco una questione fondamentale di dignità della vita e di libertà di scelta, e dunque di chi ha il diritto di decidere e di disporre del proprio corpo, e di quello di chi non è (più) in grado di decidere per sé stesso. C'è

una doverosa questione da porsi sulla naturalità o artificialità (o artificiosità) delle nostre scelte: così come c'è un ritorno al cibo e pure al parto naturale, non si vede perché non dovremmo avanzare una riflessione anche sulla morte naturale; evento escluso ormai dal nostro orizzonte domestico e ancor più medico-ospedaliero (per il quale la morte deve avere per forza una causa, come se non appartenesse alla natura l'idea che la vita ha anche una fine), ma che pure allude a una dimensione profonda, che dovrebbe farci riflettere anche sul riportare la morte a casa, in un orizzonte familiare, anziché ospedalizzarla per forza, anche quando non è né utile né necessario. Ma è giusto pure parlare di costi, economici e morali (e bisogna che qualcuno si assuma il coraggio civile di dirlo): ormai, per ciascuno di noi, il grosso della spesa sanitaria è speso negli ultimi anni, per tirarla in lungo, per così dire, talvolta fino all'estenuazione, non per vivere bene, o per migliorare la vita di chi – bambino, giovane, adulto – avrebbe il diritto di viverla meglio. E forse anche su questo dovremmo aprire una discussione: è davvero etico spendere sempre di più, talvolta indebitando famiglie o costringendole a scegliere tra le spese per i figli e quelle per i genitori, per allungare una vita, o talvolta un suo simulacro, di qualche settimana, mese o anno? Certo, quando non si può più guarire si può ancora curare, prendersi cura. Ma questo non vuol dire allungare indefinitamente agonie spesso protratte per volontà dei parenti di non lasciar andare i propri cari che per desiderio di questi ultimi: semmai accompagnare la vita che è rimasta dandole un senso, più che una durata maggiore – dare vita al tempo (rimasto), non tempo a una vita che forse non è più tale.

**Stefano Allievi, *Fine vita, il binario sbagliato*, in «Corriere della sera – Corriere del Veneto», 3 novembre 2023.**

### **Comprensione e analisi**

1. Nel primo paragrafo, l'autore sostiene che spesso la discussione attuale sull'argomento del fine vita sia mal posta. Perché? Quale rischio si corre?
2. Qual è il problema preciso da focalizzare?
3. L'articolo elenca molteplici questioni da affrontare seriamente, sempre in merito al fine vita. Quali sono?
4. In un punto del testo, sempre in relazione al corpo umano, vengono distinti i termini “medicina” e “tecnologia”. Qual è la differenza?
5. Che cosa vuole intendere l'autore con l'espressione “riportare la morte a casa”?
6. Il testo affronta anche l'aspetto dei costi in termini economici. Spiegalo a parole tue.

### **Produzione**

L'articolo tratta il delicato tema del fine-vita, ponendo alcune questioni da approfondire per affrontare l'argomento con serietà: il decadimento del corpo con l'allungamento della vita, il ruolo della tecnologia, la dignità della vita e la libertà di scelta. Secondo l'autore, bisognerebbe accettare la morte come un fatto naturale, quantunque doloroso, cercando di “dare vita al tempo (rimasto), non tempo a una vita che forse non è più tale”. Condividi questo pensiero? Esprimi le tue considerazioni a riguardo.

## **TRACCIA 2**

**Steven Sloman – Philip Fernbach, *L'illusione della conoscenza*, (edizione italiana a cura di Paolo Legrenzi) Raffaello Cortina Editore, Milano, 2018, pp. 9-11.**

- 1 *Era il 1° marzo del 1954 e si trovavano tutti in una parte remota dell'Oceano Pacifico quando assisterono alla più grande esplosione della storia dell'umanità: la conflagrazione di una bomba a fusione termonucleare soprannominata “Shrimp”, nome in codice Castle Bravo. Tuttavia, qualcosa*

andò terribilmente storto. I militari, chiusi in un bunker nell'atollo di Bikini, vicino all'epicentro della  
 5 conflagrazione, avevano assistito ad altre esplosioni nucleari in precedenza e si aspettavano che  
 l'onda d'urto li investisse 45 secondi dopo l'esplosione. Invece, la terra tremò e questo non era stato  
 previsto. L'equipaggio del B-36, in volo per una missione scientifica finalizzata a raccogliere  
 campioni dalla nube radioattiva ed effettuare misure radiologiche, si sarebbe dovuto trovare ad  
 un'altitudine di sicurezza, ciononostante l'aereo fu investito da un'ondata di calore.

10 Tutti questi militari furono fortunati in confronto all'equipaggio del Daigo Fukuryu Maru: due ore  
 dopo l'esplosione, una nube radioattiva si spostò sopra la barca e le scorie piovvero sopra i pescatori  
 per alcune ore. [...] La cosa più angosciante di tutte fu che, nel giro di qualche ora, la nube  
 radioattiva passò sopra gli atolli abitati Rongelap e Utirik, colpendo le popolazioni locali. Le persone  
 non furono più le stesse. Vennero evacuate tre giorni dopo in seguito a un avvelenamento acuto da  
 15 radiazioni e temporaneamente trasferite in un'altra isola. Ritornarono sull'atollo tre anni dopo, ma  
 furono evacuate di nuovo in seguito a un'impennata dei casi di tumore. I bambini ebbero la sorte  
 peggiore; stanno ancora aspettando di tornare a casa.

La spiegazione di tutti questi orrori è che la forza dell'esplosione fu decisamente maggiore del  
 previsto. [...] L'errore fu dovuto alla mancata comprensione delle proprietà di uno dei principali  
 20 componenti della bomba, un elemento chiamato litio-7. [...]

Questa storia illustra un paradosso fondamentale del genere umano: la mente umana è, allo stesso  
 tempo, geniale e patetica, brillante e stolta. Le persone sono capaci delle imprese più notevoli, di  
 conquiste che sfidano gli dei. Siamo passati dalla scoperta del nucleo atomico nel 1911 ad armi  
 nucleari da megatoni in poco più di quarant'anni. Abbiamo imparato a dominare il fuoco, creato  
 25 istituzioni democratiche, camminato sulla luna [...]. E tuttavia siamo capaci altresì delle più  
 impressionanti dimostrazioni di arroganza e dissennatezza. Ognuno di noi va soggetto a errori, qualche  
 volta a causa dell'irrazionalità, spesso per ignoranza. È incredibile che gli esseri umani siano in grado  
 di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano  
 effettivamente bombe termonucleari (e le facciano poi esplodere anche se non sono del tutto  
 30 consapevoli del loro funzionamento). È incredibile che abbiamo sviluppato sistemi di governo ed  
 economie che garantiscono i comfort della vita moderna, benché la maggior parte di noi abbia solo  
 una vaga idea di come questi sistemi funzionino. E malgrado ciò la società umana funziona  
 incredibilmente bene, almeno quando non colpiamo con radiazioni le popolazioni indigene.

Com'è possibile che le persone riescano a impressionarci per la loro ingegnosità e  
 35 contemporaneamente a deluderci per la loro ignoranza? Come siamo riusciti a padroneggiare così  
 tante cose nonostante la nostra comprensione sia spesso limitata?».

## Comprensione e analisi

1. Partendo dalla narrazione di un tragico episodio accaduto nel 1954, nel corso di esperimenti sugli effetti di esplosioni termonucleari svolti in un atollo dell'Oceano Pacifico, gli autori sviluppano una riflessione su quella che il titolo del libro definisce "l'illusione della conoscenza". Riassumi il contenuto della seconda parte del testo (righe 21-35), evidenziandone tesi e snodi argomentativi.
2. Per quale motivo, la mente umana è definita: «allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta» (righe 21-22)?

3. Spiega il significato di questa affermazione contenuta nel testo: «È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari» (righe 27-28).

## **Produzione**

Gli autori illustrano un paradosso dell'età contemporanea, che riguarda il rapporto tra la ricerca scientifica, le innovazioni tecnologiche e le concrete applicazioni di tali innovazioni. Elabora le tue opinioni al riguardo sviluppandole in un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso. Puoi confrontarti con le tesi espresse nel testo sulla base delle tue conoscenze, delle tue letture e delle tue esperienze personali.

## **TRACCIA 3**

### **“Basta detenzioni per propaganda politica, i magistrati provino a vivere in carcere”**

Il carcere non deve essere una discarica sociale. Chi subisce una condanna non deve avere la sensazione di essere scaraventato in un luogo in cui le condizioni strutturali possono produrre abusi, oppure episodi di autolesionismo fino al suicidio, come abbiamo visto troppo spesso quest'anno.

Vorrei un carcere per pochi. Dove si scontano pene lunghe solo per reati molto gravi. Vorrei istituti diversi per chi sta scontando la pena e chi si trova in custodia cautelare, quando cioè non è ancora intervenuta una sentenza definitiva. Ma per raggiungere questo obiettivo si deve passare attraverso una ricostruzione del diritto penale. Perché, è chiaro, ci sono reati per i quali il carcere è una reazione abnorme, che potrebbero e dovrebbero essere sanzionati con pene sostitutive. Da pensare anche in modo creativo, tenendo presente che oltre all'aspetto afflittivo - la punizione per una condotta illecita - deve esserci la componente rieducativa. Per far questo, però, occorrono anche strutture esterne adatte, che spesso oggi sono insufficienti.

Un esempio di creatività? Mi sembra molto interessante la detenzione domiciliare durante il fine settimana. Per chi? Soggetti non pericolosi e per reati di media gravità. È soltanto un esempio, certo. Ma costringere qualcuno (soprattutto se giovane) a restare in casa per un dato tempo, senza contatti con l'esterno, con blocco del telefono e dell'accesso a Internet e dunque ai social: sarebbe una sanzione afflittiva (la pena deve esserlo, anche se in modo civile), ma non criminogena. Consentirebbe una riflessione e una rivisitazione seria della propria condotta e dunque un effetto rieducativo. Questo è solo un esempio, per dare un'idea di come si possa immaginare un sistema di sanzioni a un tempo mite ed efficace. E comunque, in generale, i reati che prevedono il carcere sono troppi. Ci sono decine di migliaia di violazioni punite con la sanzione penale e con il carcere. Questo rende pletorico, assurdo e privo di efficacia il sistema. Nessun ordinamento penale può funzionare con un simile numero di violazioni.

La dilatazione del diritto penale, della sanzione carceraria è una patologia. Che talvolta viene usata con scopi di propaganda politica oppure di controllo sociale. Quando parlo di propaganda politica penso alla norma sui rave party, soprattutto nella sua prima scrittura, francamente imbarazzante. E parlo di controllo sociale nella sua accezione negativa, pensando a come è composta la popolazione carceraria. Tanti disperati, quasi nessun colletto bianco. In Italia sono in carcere per reati contro la pubblica amministrazione pochissime persone. In Germania centinaia se non di più. Vuol dire che in Germania c'è più corruzione o che in questo sistema c'è qualcosa che non funziona?

Io non sono tra quelli che pensano che il carcere vada abolito. Ma credo che pena detentiva debba essere limitata a un numero ridottissimo di casi cercando strumenti alternativi. [...] Penso ad esempio che il 41 bis sia stato e sia fondamentale per contrastare pericolosissime associazioni criminali. Non deve però diventare una forma di afflizione fine a se stessa.



Io credo che sia necessario che la pena, ad un certo punto finisca. Quando il percorso si è compiuto, quando il reinserimento sociale è possibile. Ho visto persone rinchiusi da 25 anni completamente trasformati rispetto al giorno in cui erano entrate. Alcuni li ho incontrati andando a parlare nelle carceri, discutendo con loro. E comunque prima di scegliere la detenzione bisogna pensare, capire anche in modo non convenzionale. Dico una cosa che sembra una provocazione: il tirocinio di chi lavorerà con la libertà delle persone dovrebbe includere tre giorni di permanenza in una struttura detentiva. Solo tre giorni di vita da detenuto, con i ritmi imposti dalla struttura e dalle sue regole. Dopo sarebbe meno probabile un uso disattento - a volte capita ancora, pur essendo la nostra magistratura molto sensibile alla cultura dei diritti - delle misure cautelari. Credo che l'Italia abbia un sistema molto avanzato: in molti Paesi non ci sono, ad esempio, i giudici di sorveglianza, che svolgono un lavoro fondamentale per la tutela dei diritti. Tuttavia, come diceva Cesare Beccaria, la pena non deve essere tremenda, ma deve essere probabile. Un sistema penale minimo, con sanzioni diversificate, carceri non affollate e dunque meno pericolose per chi è ristretto e per chi ci lavora. Non è un obiettivo impossibile ed è una frontiera di civiltà.

**Gianrico Carofiglio (scrittore, ex magistrato), in «La Stampa», 21 dicembre 2022**

### **Comprensione e analisi**

1. Individua gli snodi argomentativi del testo.
2. Cosa intende l'autore quando si riferisce a un modo creativo di pensare le pene?
3. Secondo l'autore le sanzioni devono essere "miti ed efficaci". Perché? Quale deve essere il loro fine ultimo?
4. Quali sono i fattori citati nell'articolo che rendono il sistema penale italiano inefficace?
5. L'articolo sostiene che la politica può utilizzare in modo strumentale e negativo il diritto penale. Per quali scopi?
6. Perché l'autore "suggerisce" un tirocinio in carcere per coloro che si dovranno occupare di giustizia?

### **Produzione**

Dall'articolo emerge una determinata visione del sistema penale: carcere per pochi; sanzioni diversificate; punizioni certe e rieducative. Un ordinamento di questo tipo sarebbe, secondo l'autore, più efficace e rappresenterebbe una frontiera di civiltà. Esprimi il tuo parere riguardo alla tematica, argomentandolo con opportuni riferimenti alle tue conoscenze.

## **TIPOLOGIA C**

### **RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO – ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ**

#### **TRACCIA 1**

“Cos'è l'amore? Cosa significa dire a una persona “ti voglio bene”? Se “ti voglio bene”, significa “mi fai stare bene”, la radice tossica del possesso è già presente. Se l'altro è importante per me perché mi regala benessere, significa che al centro ci sono io. Che quella relazione sarà basata su una forma subdola di egoismo. In una relazione così, il seme della violenza rischia di insinuarsi: se ciò che conta è che mi fai stare bene, tu devi

continuare a farlo. Tu sei mia e di nessun altro. L'amore possesso rende l'altro un oggetto al servizio del mio piacere, della mia felicità. Un oggetto che posso controllare, un oggetto che deve rispondere ai miei bisogni. Ma l'amore non è mai possesso. Chi ama davvero, quando dice "ti voglio bene", non intende "mi fai stare bene", ma intende "voglio il tuo bene." Se ti amo davvero, voglio che tu sia felice, perché al centro ci sei tu, non ci sono io. Perché l'amore è dono. Se ti amo davvero, voglio che tu sia ciò che vuoi tu, non che tu sia ciò che voglio io. Più l'amore è grande, più è liberante. Più l'amore è grande, più lascia che l'altro sia ciò che desidera essere. E se l'altro desidera che la sua vita sia lontana da me, sia senza di me, se io lo amo davvero, lo lascerò andare. [...] Nessuno può obbligare un altro essere umano ad amarlo, nemmeno Dio stesso. Perché il criterio supremo dell'amore non è la passione. Il criterio supremo dell'amore è la libertà.

**Marco Erba, "Tu sei mia". "Lui è fatto così". Le parole dell'amore tossico, in «Avvenire», 20 novembre 2023**

*Anche alla luce dei recenti episodi di cronaca che, purtroppo, non accennano a fermarsi, commenta il pensiero di Marco Erba, scrittore e insegnante, qui sopra riportato. Argomenta la tua posizione, arricchendola con esperienze e conoscenze personali.*

## TRACCIA 2

«Io credo in questa nostra gioventù. I giovani non hanno bisogno di sermoni, i giovani hanno bisogno di esempi di onestà, di coerenza e di altruismo. È con questo animo quindi, giovani che mi rivolgo a voi. Ascoltatemi vi prego: non armate la vostra mano. Armate il vostro animo. Non armate la vostra mano, giovani, non ricorrete alla violenza, perché la violenza fa risorgere dal fondo dell'animo dell'uomo gli istinti primordiali, fa prevalere la bestia sull'uomo ed anche quando si usa in stato di legittima difesa essa lascia sempre l'amaro in bocca. No, giovani, armate invece il vostro animo di una fede vigorosa: sceglietela voi liberamente purché la vostra scelta, presupponga il principio di libertà, se non lo presuppone voi dovete respingerla, altrimenti vi mettereste su una strada senza ritorno, una strada al cui termine starebbe la vostra morale servitù: sareste dei servitori in ginocchio, mentre io vi esorto ad essere sempre degli uomini in piedi, padroni dei vostri sentimenti e dei vostri pensieri. Se non volete, che la vostra vita scorra monotona, grigia e vuota, fate che essa sia illuminata dalla luce di una grande e nobile idea».

**Sandro Pertini, Messaggio di fine anno, Palazzo del Quirinale, 31 dicembre 1978**

*In un'epoca in cui la violenza e/o la monotonia sembrano essere le cifre che caratterizzano il modo di comportarsi di molti giovani, commenta il pensiero sopra riportato. Ti sembra ancora attuale? Lo condividi? Quali potrebbero essere delle "grandi e nobili idee", tali da illuminare la vita?*

---

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano.

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

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

# I<sup>a</sup> SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA - ESAME DI STATO

Una linea trifase realizzata in cavo in rame isolato in EPR di reattanza trascurabile è posta assieme ad un altro cavo all'interno di un tubo in aria libera, ha una lunghezza di **240 metri** ed alimenta due utenze trifasi alla tensione di **400V f =50 Hz** alla temperatura ambiente di **20°C**.

La prima è un motore asincrono trifase a 8 poli, collegamento degli avvolgimenti statorici a triangolo, il quale mette in movimento un nastro trasportatore in una azienda di lavorazione per pezzi meccanici.

Nel funzionamento sotto carico con scorrimento percentuale **s%=3,7%** il motore presenta le seguenti caratteristiche:

- Perdite nel ferro **P<sub>Fe</sub>=720 W**
- Perdite per attrito e ventilazione **P<sub>AV</sub>=500 W**
- Potenza resa **P<sub>R</sub>=15 KW**
- Perdite nel rame di statore pari ad un terzo delle perdite nel rame di rotore
- Fattore di potenza statorico **cosφ<sub>1</sub>=0,71**

Si chiede al Candidato, nell'ipotesi di poter trascurare le perdite addizionali del motore, di calcolare:

- La coppia resa
- La coppia trasmessa
- Il rendimento **η**
- La corrente assorbita dal motore nelle condizioni descritte
- La resistenza degli avvolgimenti di statore **R<sub>1</sub>**

La seconda utenza in parallelo al motore è costituita da un forno elettrico ad induzione per la tempera dei pezzi lavorati.

Il forno in questione assorbe una potenza di **P<sub>forno</sub>=20 KW** con un **cosφ<sub>forno</sub>=0,65**

Il Candidato dimensiona la linea elettrica necessaria ad alimentare le due utenze con la prescrizione che la caduta massima di tensione su detta linea sia al massimo del **3%**.

Individui inoltre la protezione magnetotermica più adeguata.

Il candidato calcoli l'energia persa nella linea di alimentazione in un anno atteso che i carichi (nastro trasportatore + forno) sono in funzione 8 ore al giorno per 49 settimane/anno.

Si assuma in **€ 0,80** il costo di 1KWh

A questo punto il candidato dimensiona la terna di condensatori necessari a rifasare totalmente  $\cos\phi=1$  entrambe i carichi.

Si calcoli infine il risparmio annuo nella linea elettrica grazie al rifasamento.

E' richiesta ora l'automazione per il motore che comanda il nastro trasportatore che deve seguire le seguenti direttive:

La pressione di un pulsante di START permette l'avvio del nastro trasportatore azionato dal MAT.

Al centro del nastro è presente una fotocellula FC1.

Se un pezzo viene posizionato sul nastro, quando questo arriva nei pressi della fotocellula FC1 il motore si ferma per permettere la lavorazione del pezzo da parte di un operatore.

Trascorsi 60 secondi il nastro riparte.

Prevedere, inoltre, un pulsante di STOP, una lampada segnalazione HL1 per l'impianto in fase di stop, una lampada segnalazione HL2 per il nastro trasportatore in movimento e una lampada di segnalazione HL3 per la lavorazione del pezzo.

Si chiede di disegnare:

- Schema di potenza
- Tabella indirizzi
- Grafico
- Ladder
- Schema montaggio PLC

Durata massima della prova 6 ore

E' consentito soltanto l'uso del manuale tecnico e di calcolatori non programmabili.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

## ALLEGATO F - Materiali utilizzati per la l'avvio del colloquio durante simulazione dell'orale

Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione. Il materiale può essere costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema (tipicamente un'immagine o un articolo) ed è predisposto e assegnato allo scopo di favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare, utilizzando anche la lingua straniera.

Viene dato infine spazio all'esperienza di PCTO con una breve descrizione del percorso con l'ausilio di materiale digitale.

Si riportano di seguito alcuni esempi di materiale a titolo dimostrativo:



Possibili collegamenti:

- rivoluzione industriale
- energie rinnovabili
- victorian age
- manutenzione e gusti
- autori di letteratura di fine ottocento



Possibili collegamenti:

- nazismo/fascismo
- prima guerra mondiale
- innovazioni tecnologiche
- Ungaretti