



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE

**LAENG - MEUCCI**

Via Molino Mensa, 1/B - 60027 Osimo (AN) Tel. 071.715669



## **Sede di Osimo "M. Laeng"**

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO  
DI CLASSE PER LA COMMISSIONE

**DL n°62 del 13/04/2017 - DM del 769 del 26/11/2018**

**OM n. 55 del 22/03/2024**

**Classe 5<sup>a</sup>**

Indirizzo

**MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

Opzione

***Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili***

Anno scolastico 2023/2024

## SOMMARIO

1.	DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	3
1.1.	Breve descrizione del contesto	3
1.2.	Presentazione Istituto	3
2.	INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	4
2.1.	Profilo in uscita dell'indirizzo	4
2.2.	Quadro orario settimanale	5
3.	DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE	6
3.1.	Composizione consiglio di classe	6
3.2.	Composizione e situazione classe	7
3.3.	Dati particolari	8
4.	INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	8
5.	INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA	8
5.1.	Metodologie e strategie didattiche	8
5.2.	CLIL: attività e modalità insegnamento	9
5.3.	Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel triennio	9
5.4.	Ambienti di apprendimento	11
6.	ATTIVITÀ E PROGETTI	11
6.1.	Attività di recupero e potenziamento	11
6.2.	Attività e progetti attinenti a "Educazione Civica"	11
6.3.	Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai PCTO)	11
7.	INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE	11
7.1.	Religione e alternativa alla religione	12
7.2.	Lingua e lettere italiane	15
7.3.	Storia	20
7.4.	Matematica	23
7.5.	Lingua inglese	27
7.6.	Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione	30
7.7.	Tecnologie elettriche-elettroniche e applicazioni	34
7.8.	Tecnologie meccaniche e applicazioni	38
7.9.	Laboratori tecnologici ed esercitazioni	42
7.10.	Scienze motorie e sportive	46
7.11.	Educazione civica e orientamento in uscita	49
8.	VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	52
8.1.	Criteri di valutazione	52
8.2.	Criteri attribuzione crediti	52
8.3.	Griglie di valutazione (prove scritte e colloquio)	53
8.4.	Simulazioni delle prove scritte	60

## **1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE**

### **1.1. Breve descrizione del contesto**

Il bacino di utenza dell'istituto è composto dai seguenti Comuni: Osimo, Castelfidardo, Camerano, Loreto, Sirolo, Numana, Recanati, Porto Recanati, Filottrano, Agugliano, Polverigi, Offagna, Montefano, Montecassiano.

Tutta l'area è caratterizzata da insediamenti sia industriali che del terziario avanzato. La realtà economica locale giustifica l'attivazione di tutti gli indirizzi presenti nell'Istituto, favorendo un rapido inserimento dei diplomati nel mondo del lavoro.

### **1.2. Presentazione Istituto**

L'Istituto di Istruzione Superiore Laeng Meucci, è frutto della razionalizzazione che ha ridisegnato la mappa della scuola pubblica in Italia. La nuova realtà che si è venuta a creare, legando istituti di lunga tradizione e di forte radicamento territoriale (Maria Laeng di Osimo e Antonio Meucci di Castelfidardo), costituisce il maggior POLO SCIENTIFICO TECNOLOGICO presente nel nostro territorio, con un bacino d'utenza identificabile con tutto il vasto ambito di Ancona Sud, cui si debbono aggiungere diverse località della provincia di Macerata. La fusione delle due scuole, in un unico grande istituto, ha permesso di ampliare le proposte formative con una pluralità di indirizzi che, operando a stretto contatto con il tessuto economico-sociale e supportati da una costante pratica di laboratorio che si avvale di strumenti ed attrezzature avanzate, consente di offrire una preparazione specializzata e al passo con la continua evoluzione tecnologica, in grado di rispondere a tutte le richieste del mondo produttivo.

A tal proposito l'istituzione scolastica promuove periodici confronti con le imprese presenti nel territorio e le loro organizzazioni per seguire le dinamiche del mercato del lavoro e per la definizione dei bisogni formativi. Tali accordi prevedono la collaborazione per la definizione e il miglioramento dell'offerta formativa, per l'aggiornamento dei programmi e per la definizione di percorsi formativi e di progetti.

La realizzazione di tutto ciò ha le sue basi nel riconoscimento del ruolo di primo piano che gli studenti e le loro famiglie devono rivestire all'interno della vita scolastica e nella convinzione di quanto questo sia indispensabile per l'attuazione di percorsi formativi in grado di rispettare la tipicità e la storia di ciascuno.

## **2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO**

### **2.1. Profilo in uscita dell'indirizzo**

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica, opzione apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili ", possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi.

Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

È in grado di:

- controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente;
- osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi;
- organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;
- utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono;
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- reperire e interpretare documentazione tecnica;
- assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità;
- segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
- operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

Le competenze dell'indirizzo « Manutenzione e assistenza tecnica » sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

### **Formazione professionale regionale**

Il nostro Istituto Professionale è stato affiancato fino all'a.s. 2022-2023 ai sistemi regionali di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) per il rilascio della qualifica triennale o del diploma quadriennale riconosciuti da tutti i paesi della Comunità Europea.

In sostanza ad ogni Istituto viene affidata una certa quota di autonomia (20% dell'orario complessivo delle lezioni) e di flessibilità (variabile in base alle annualità) per poter organizzare, in regime di sussidiarietà, altre attività (stage, corsi o lezioni facoltative), che gli studenti hanno la possibilità di scegliere e dopodiché il dovere di seguire.

## 2.2. Quadro orario settimanale

Quadro orario	Biennio				
	I	II	III	IV	V
<b>Manutenzione e assistenza tecnica</b>					
<b>Attività e insegnamenti generali comuni a tutti gli indirizzi</b>					
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	2	2	3
Matematica	4	4	3	3	2
Storia, Geografia	2	2	2	2	2
Diritto e economia	2	2			
Scienze motorie	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>Attività ed insegnamenti specifici dell' indirizzo</b>					
Scienze integrate (Fisica)	3	3			
TIC	2	2			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	6	6	5	4	5
Tecnologie meccaniche e applicazioni			4	5	4
Tecnologie elettriche, elettroniche e applicazioni			5	4	3
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione e di diagnostica			4	5	6
<b>Totale ore settimanale</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

### 3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

#### 3.1. Composizione consiglio di classe

COGNOME E NOME	DISCIPLINA/E	FIRMA
Soleni Riccardo	Docente: Religione	
Stronati Stefano	Docente: Religione / Attività alternativa	
Signorino Ursula	Docente: Italiano	
Signorino Ursula	Docente: Storia	
Ladislao Luigi	Docente: Matematica	
Antinori Ilaria	Docente: Lingua Inglese	
Apis Luigi	Docente: Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione	
Lombisani Giovanni Battista	Docente: Tecnologie elettriche-elettroniche e applicazioni	
Socci Paola	Docente: Tecnologie meccaniche e applicazioni	
Molinaro Francesco	Docente: Laboratori tecnologici ed esercitazioni. • Itp: tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione	
Sasso Michele	Itp: tecnologie elettriche-elettroniche e applicazioni	
Goldoni Mauro	Itp: tecnologie meccaniche e applicazioni	
Pesaresi Marco	Docente: Scienze motorie e sportive	
Picchio Maria Paola	Docente: Sostegno	
Spinaci Simona	Docente: Sostegno	

COGNOME E NOME	RUOLO
Genitore alunno X	Rappresentante dei genitori per il Consiglio di Classe
Genitore alunno Y	Rappresentante dei genitori per il Consiglio di Classe
Cognome A Nome A	Rappresentante degli alunni per il Consiglio di Classe
Cognome B Nome B	Rappresentante degli alunni per il Consiglio di Classe

## 3.2. Composizione e situazione classe

### Composizione della classe

Di seguito l'elenco degli alunni della classe (i nominativi sono stati oscurati nel rispetto della normativa vigente in materia di Privacy).

<b>N.</b>	<b>COGNOME</b>	<b>NOME</b>
1.	Cognome 1	Nome 1
2.	Cognome 2	Nome 2
3.	Cognome 3	Nome 3
4.	Cognome 4	Nome 4
5.	Cognome 5	Nome 5
6.	Cognome 6	Nome 6
7.	Cognome 7	Nome 7
8.	Cognome 8	Nome 8
9.	Cognome 9	Nome 9
10.	Cognome 10	Nome 10
11.	Cognome 11	Nome 11
12.	Cognome 12	Nome 12
13.	Cognome 13	Nome 13
14.	Cognome 14	Nome 14
15.	Cognome 15	Nome 15
16.	Cognome 16	Nome 16
17.	Cognome 17	Nome 17
18.	Cognome 18	Nome 18

### Situazione della classe

La classe V MAT è composta da 18 alunni, di cui uno con PEI per obiettivi minimi.

Sei alunni presentano Disturbi Specifici di Apprendimento e due sono BES di cui uno linguistico; per essi è stato stilato un PDP, previa visione della documentazione fornita dalla famiglia e nel Piano didattico personalizzato sono indicate le strategie didattiche e gli strumenti utilizzati durante l'anno scolastico. Tali alunni potranno disporre di materiali compensativi e dispensativi nel corso delle prove d'esame, in conformità con quanto indicato nel PDP.

Il Consiglio di classe, in coerenza con il Piano per l'Inclusione, ha lavorato costantemente progettando attività e interventi in modo da permettere a ciascun alunno di partecipare alla vita scolastica e all'apprendimento in un clima sereno e collaborativo. Tutti i docenti hanno adottato una didattica inclusiva favorendo strategie e metodologie adeguate ai bisogni di ciascun alunno e valorizzando la comunicazione e la partecipazione attiva. In particolare per incrementare il livello di inclusione si sono adottate le seguenti strategie:

1. apprendimento collaborativo (cooperative learning) attraverso attività in piccoli gruppi;

2.approccio strategico allo studio utilizzando mediatori didattici facilitanti l'apprendimento quali mappe concettuali, canali audiovisivi, slides, riassunti, formulari, tabelle.

3.apprendimento esperienziale e laboratoriale;

4.momenti di affiancamento (peer to peer) per un immediato intervento di supporto.

Il comportamento della classe è vivace, e molte volte al limite del controllo. Si evidenzia che i discenti non sempre riescono ad avere un'autonomia disciplinare adeguata al contesto nel quale si ritrovano ad operare.

L'impegno e la collaborazione mostrati dagli alunni non sono stati sempre adeguati e tali da consentire di lavorare in un ambiente attento ed interessato.

Il livello finale della classe si presenta nel complesso mediamente sufficiente: alcuni hanno dimostrato una capacità via via sempre più consapevole e matura di partecipazione al dialogo educativo con i docenti, per ottenere i migliori risultati possibili; altri, meno costanti nello studio, hanno impiegato più tempo per raggiungere risultati sufficienti. Si riscontra comunque, la presenza di alunni che non hanno raggiunto una situazione sufficiente in alcune discipline, a causa dello scarso impegno e della partecipazione all'attività didattica non sempre adeguata.

La valutazione, infine, ha tenuto conto dei contenuti acquisiti, dei progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza, dell'impegno e dell'interesse mostrato da ciascun allievo.

### **3.3. Dati particolari**

Viste le disposizioni del Garante per la protezione dei dati personali, nota prot. 10719 del 21 marzo 2017, l'elenco dei componenti della classe, il relativo rendimento scolastico, le relazioni degli alunni H, i PDP degli alunni BES e DSA sono in busta chiusa, allegata a questo documento e riservata al presidente di commissione.

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

La componente con BES e DSA della classe è composta da otto alunni. Per gli stessi sono stati adottati le strategie ed i metodi per l'inclusione previsti dalla normativa vigente nonché quelli riportati nel PTOF.

Per i suddetti studenti sono stati predisposti specifici PDP, cui si rimanda (insieme al PTOF) per maggiori delucidazioni.

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

### **5.1. Metodologie e strategie didattiche**

All'inizio dell'anno è stata svolta un'attività didattica finalizzata a consolidare le conoscenze acquisite dalla classe; tale attività, organizzata autonomamente da ogni docente in termini di tempi e argomenti trattati, è consistita principalmente nel ripasso e consolidamento degli argomenti svolti nello scorso anno scolastico e propedeutici al 5° anno di corso.

Successivamente sono stati introdotti gli argomenti propri del quinto anno, tuttavia le dinamiche volte al consolidamento di quanto acquisito dagli studenti (compresi i nuovi argomenti e gli approfondimenti) sono proseguite per l'intero anno scolastico.

Le principali strategie didattiche utilizzate sono state: lezioni frontali, dibattito in classe, lavoro in autonomia, lavoro in gruppo, ricerca autonoma, problem-solving (in particolare nelle discipline tecniche di indirizzo). Nel corso dell'anno sono state svolte anche attività di recupero "in itinere".

Le valutazioni si sono basate sostanzialmente su prove "tradizionali" (verifiche orali e scritte, prove di laboratorio). Per maggiori dettagli si rimanda alle relazioni redatte dai singoli docenti.

## 5.2. CLIL: attività e modalità insegnamento

Non sono state attivate attività in modalità CLIL. Si evidenzia, in ogni caso, lo svolgimento di moduli "tecnici" nella disciplina LINGUA INGLESE.

## 5.3. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel triennio

La Legge 30 dicembre 2018, n. 145 relativa al "*Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021*" (Legge di Bilancio 2019) ha apportato modifiche alla disciplina dei percorsi di Alternanza Scuola Lavoro di cui al Decreto Legislativo 15 aprile 2005, n. 77, che vanno a incidere sulle disposizioni contenute nell'art. 1, commi 33 e seguenti, della Legge 13 luglio 2015, n. 107.

Tali modifiche, contenute nell'art. 1, commi da 784 a 787, della citata legge hanno modificato la denominazione delle attività da *Alternanza Scuola Lavoro* a PCTO "*Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento*".

Inoltre tale nuova legge ha ridotto il numero minimo obbligatorio di ore di stage all'interno delle realtà lavorative:

-non meno di **210** ore nel triennio terminale del percorso di studi degli istituti professionali (erano 400 con la L.107 del 13/7/2015);

-non meno di **150** ore nel secondo biennio e nell'ultimo anno del percorso di studi degli istituti tecnici (erano 400 con la L.107 del 13/7/2015);

-non meno di **90** ore nel secondo biennio e nel quinto anno dei licei (erano 200 con la L. 107 del 13/7/2015).

Pur consapevoli delle modifiche apportate dalla legge, il nostro istituto nel corso degli anni ha garantito un numero di ore di stage in azienda (o di attività riconducibili alla tradizionale Alternanza Scuola Lavoro) quasi sempre superiore al minimo richiesto per Legge.

---

**Si cita il comma 6 dell'art. 11 dell'Ordinanza Ministeriale n. 45 del 9 marzo 2023**

relativamente alla definizione del Credito Scolastico:

*"6. I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, previsti dal d.lgs. 15 aprile 2005, n. 77, dall'art. 1, commi 33-43, della legge 107/2015 e così ridenominati dall'art. 1, comma 784, della legge 30 dicembre 2018, n. 145, ove svolti, concorrono alla valutazione delle discipline alle quali tali percorsi afferiscono e a quella del comportamento, e contribuiscono alla definizione del credito scolastico."*

Gli studenti della attuale classe 5<sup>^</sup> MAT hanno realizzato **progetti formativi** ed effettuato esperienze di **stage in aziende** del territorio senza particolari riduzioni sin dal 3° anno del corso.

---

### STAGE IN AZIENDA

-**3° anno (A.S. 2021/2022)**: stage di 3 settimane, totale 120 ore (40 ore a settimana);

-**4° anno (A.S. 2022/2023)**: stage di 3 settimane (120 ore totali);

-**5° anno (A.S. 2023/2024)**: stage di 3 settimane per un totale di 120 ore (40 ore a settimana);

La scelta delle aziende ha tenuto conto il più possibile di:

-il settore di specializzazione del corso di studi;

- le inclinazioni dello studente;
- la relativa vicinanza alla residenza dello studente;
- ove possibile e ove consigliabile gli studenti sono ritornati nelle aziende in cui avevano svolto lo stage durante il quarto anno.

#### **AZIENDE SCELTE:**

le aziende scelte operano nei vari ambiti:

- start-up innovative;
- installazione impianti elettrici civili e industriali; manutenzione tecnica dei suddetti impianti;
- impianti termoidraulici: installazione e manutenzione;
- impianti climatizzazione; impianti di allarme; impiantistica domotica;
- elettrauto; impiantistica e sistemi di irrigazione per giardini;
- vendita e assistenza computer; vendita e assistenza TV, sistemi antenna e satellitari, elettrodomestici;
- realizzazione e collaudo sistemi elettronici professionali;
- assemblaggio schede elettroniche, collaudi funzionali e parametrici;
- assemblaggio automatico componenti elettronici in tecnologia SMT;
- costruzione automazioni industriali;
- produzione componentistica auto;
- manutenzioni, autoriparazioni e centri revisione auto e moto;
- commercio strumenti e attrezzature musicali e tecnologie audio-video;
- laboratori formativi e orientativi presso l'Università Politecnica delle Marche.

#### **PROFILO E COMPETENZE ACQUISITE NELLE ESPERIENZE DURANTE IL QUARTO E QUINTO ANNO.**

Nell'arco degli ultimi anni scolastici gli studenti hanno preso maggiore coscienza del profilo professionale del Manutentore e Assistente Tecnico confrontandosi con realtà lavorative affermate, radicate nel territorio. In particolare gli studenti:

- hanno operato al fianco di figure professionali esperte (tutor aziendali) che hanno dato loro la possibilità di osservare e capire meglio l'organizzazione e la gestione aziendale e il processo produttivo nella sua globalità;
- hanno migliorato: la padronanza del linguaggio tecnico-professionale, la comprensione dei processi tecnologici, l'uso delle attrezzature e degli strumenti di lavoro, la preparazione di base iniziale e le competenze in uscita;
- si sono immedesimati nei ruoli per le specifiche tipologie di lavorazioni, applicando le conoscenze acquisite a scuola ed apprendendone di nuove;
- hanno migliorato le abilità pratiche in un nuovo contesto;
- hanno acquisito maggiore autonomia e sicurezza, inserendosi positivamente nelle dinamiche logistiche e relazionali di una realtà lavorativa.

Per alcuni studenti il periodo formativo in azienda ha creato i presupposti per l'inizio di prossime collaborazioni lavorative regolari.

#### **PER ALTRI PROGETTI FORMATIVI E DI ORIENTAMENTO IN USCITA: VEDI RIEPILOGO GENERALE PROGETTI ALL'INTERNO DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE CLASSI QUINTE**

---

## **5.4. Ambienti di apprendimento**

Libri di testo, anche non in adozione; sistemi audiovisivi, informatici e telematici; software di uso generale (elaboratore di testi, foglio di calcolo, strumenti di presentazione, browser, ecc.) e specifico (in particolare nelle discipline tecniche di indirizzo).

Ai mezzi di cui sopra, relativamente alle discipline tecniche di indirizzo, va aggiunta tutta la dotazione dei laboratori (con riferimento, in particolare, alle discipline che prevedono il laboratorio).

E' stata utilizzata la piattaforma Google con gli applicativi Meet e Classroom.

## **6. ATTIVITÀ E PROGETTI**

### **6.1 Attività di recupero e potenziamento**

Attività di recupero e potenziamento in itinere, ove necessarie, sono state effettuate dai singoli docenti all'interno delle loro discipline in orario curricolare. Tali attività si sono concentrate in particolare all'inizio del 2° periodo dell'Anno Scolastico (pentamestre).

### **6.2 Attività e progetti attinenti a "Educazione Civica"**

In ottemperanza a quanto stabilito dalla legge (D. Lgs. 226/2005, art. 1, c. 5, Allegato A) per il profilo educativo, culturale e professionale dello studente, gli insegnanti delle diverse discipline, riguardo all'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica, hanno trattato gli argomenti previsti in "macro aree", rispettando i temi e le modalità suggerite dalla suindicata Legge. Di seguito i principali temi trattati e le rispettive macro aree.

## **ATTIVITA' E PROGETTI**

- PARTECIPAZIONE ALLA SETTIMANA de "LA NOTTE DEI RACCONTI"
- PARTECIPAZIONE ALLA PROIEZIONE DEL FILM "IO CAPITANO", ATTIVITA' INSERITA NELLA MACRO AREA 1 "UMANITA' IN MOVIMENTO"
- SOSTENIBILITA' ENERGETICA – AGENDA 2030
- LA CITTA' INDUSTRIALE
- PARTECIPAZIONE ALLA PROIEZIONE DEL FILM "C'E' ANCORA DOMANI"

### **6.3 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai PCTO)**

- Il 06 marzo 2024 è stata effettuata la visita alla fiera MECSPE di Bologna, fiera di riferimento per l'industria manifatturiera, che permette di conoscere i migliori fornitori di tecnologie, macchine e lavorazioni nei seguenti ambiti: Subfornitura Meccanica, Subfornitura Elettronica , Macchine e Utensili , Macchine, materiali e lavorazioni della lamiera; Fabbrica Digitale , Logistica , Eurostampi, Macchine e subfornitura plastica, gomma e compositi ; Additive Manufacturing, Materiali non ferrosi e leghe , Automazione e Robotica , Controllo e Qualità.

## **7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE**

Di seguito si riportano schede informative relative alle singole discipline.

## 7.1

# Scheda informativa singole materie

**Materia : IRC**

---

Libro di testo adottato:

---

**Altri sussidi didattici: lavori in power point, videolezioni, brani musicali, documentari, fonti teologiche**

---

**Docente: Prof. Soleni Riccardo**

**Classe 5° MAT**

### **Obiettivi raggiunti in termini di competenze e abilità:**

La classe, composta da alunni dotati di una buona autonomia intellettuale e didattica, ha mostrato interesse per la disciplina, ponendo in essere, tra l'altro, riflessioni sapienti e costruttive; tuttavia il docente ha notato una carenza di linguaggio tecnico, dovuta prevalentemente al fatto che l'Istituto professionale, nella sua conformazione, non prevede all'interno del curricolo di studi materie di stampo teologico e filosofico e, quindi, tale lacuna non è imputabile alla classe ma al sistema scolastico.

Come insegnante, ho cercato di continuare nel rapporto di fiducia con gli alunni, un approccio basato sul reciproco rispetto e stima al fine di favorire una partecipazione attiva al dialogo educativo.

Le lezioni si sono svolte secondo diverse modalità, frontale, interattiva, scoperta del testo... Si è privilegiato l'uso di documenti autentici, anche con il sussidio di strumenti multimediali.

I temi trattati sono stati sviluppati regolarmente, secondo la programmazione stabilita all'inizio dell'anno scolastico.

I risultati sono da ritenersi complessivamente distinti, con punte di profitto ottimo.

### **Verifiche e Valutazione**

---

- Tipologia prova: **TRADIZIONALE - STRUTTURATA** **n.**
  - esecuzione esercizi e risoluzione problemi
  - criterio valutazione: punteggio grezzo su cinque livelli convertito in decimi mediante tabella di valutazione
  - valore sufficienza: (50% - 55% punteggio grezzo) conoscenza contenuti essenziali e applicazione in casi elementari
  - voto minimo 2 ; voto massimo 10
  
- Tipologia prova: **ORALE** **n.**
  - risoluzione esercizi con motivazione, strategia esecutiva e spiegazione delle regole applicate

- criterio valutazione: conoscenza argomento (peso 2), uso di appropriata terminologia e chiarezza di esposizione (peso 1) capacità di rielaborazione personale e di applicazione (peso 2)
- voto minimo 3 ; voto massimo 10

## Programma svolto

**n. 1 Macroargomento o Moduli:**  
**La chiesa di fronte ai totalitarismi**

**n. 2 Macroargomento o Moduli:**  
**Martiri dei totalitarismi**

**n. 3 Macroargomento o Moduli:**  
**Resistenza e Resa: Bonhoeffer e la fragilità del male**

**n. 4 Macroargomento o Moduli:**  
**Il Neotomismo è la persona**  
**Maritain e Romano Guardini.**

## **Materia: Alternativa alla religione cattolica**

---

**Docente: Prof. Stefano Stronati**

**Classe 5<sup>^</sup> MAT**

<b>n.</b>	<b>Macroargomenti o Moduli</b>	<b>Eventuali altre discipline coinvolte</b>	<b>Tipologia delle prove svolte sull'argomento</b>	<b>Tempi Ore</b>	<b>Metodi</b>	<b>Spazi e mezzi</b>
	Si è sperimentata l'importanza di saper condividere in modo adeguato il proprio pensiero e il proprio				Approccio basato sul dialogo, a volte guidato dall'insegnante	Quotidiani on line, video

<p>sentire, rapportandosi in modo critico con le tematiche trattate. Le principali tematiche affrontate sono state:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'amicizia</li> <li>- La solidarietà</li> <li>- Il rispetto degli altri</li> <li>- L'integrazione</li> <li>- Le emozioni</li> </ul>			<p>, ma favorendo sempre confronto e discussione.</p>	
--	--	--	---	--

### Obiettivi raggiunti in termini di competenze e abilità:

L'alunno ha dimostrato nei confronti della disciplina un atteggiamento positivo e una partecipazione attiva.

#### 1. Obiettivi conseguiti in termini di competenze

Il percorso di crescita ha portato l'alunno ad affrontare difficoltà, incognite che devono essere comprese e sostenute da un atteggiamento di fiducia e di stima nelle sue potenzialità e nelle sue risorse.

#### 1. Metodologie didattiche: La metodologia preferenziale è stata essenzialmente di tipo laboratoriale con conversazioni e riflessioni sulle tematiche trattate. In particolare sono stati valorizzati il dialogo, il confronto e la riflessione.

### Verifiche e Valutazione

#### • Tipologia prova: **TRADIZIONALE - STRUTTURATA**

n.

- esecuzione esercizi e risoluzione problemi
- criterio valutazione: punteggio grezzo su cinque livelli convertito in decimi mediante tabella di valutazione
- valore sufficienza: (50% - 55% punteggio grezzo) conoscenza contenuti essenziali e applicazione in casi elementari
- voto minimo 2 ; voto massimo 10

#### • Tipologia prova: **ORALE**

n. 2

- risoluzione esercizi con motivazione, strategia esecutiva e spiegazione delle regole applicate
- criterio valutazione: conoscenza argomento (peso 2), uso di appropriata terminologia e chiarezza di esposizione (peso 1) capacità di rielaborazione personale e di applicazione (peso 2)
- voto minimo 3 ; voto massimo 10

Il percorso è stato costantemente monitorato, con particolare attenzione ai comportamenti e alle modalità di lavoro dello studente, analizzando la qualità e la partecipazione alle lezioni.

### Programma svolto

Si rimanda a quanto dichiarato nella tabella descrittiva dei macro argomenti o moduli.

## 7.2

# Scheda informativa singole materie

**Materia : Italiano**

---

Libro di testo adottato: Di Sacco – Manfredi “Scoprirai leggendo” Pearson

**Altri sussidi didattici: mappe, video, fotocopie cartacee e digitali, dispense**

---

**Docente: Prof.ssa Signorino Ursula**

**Classe 5°MAT**

n.	Macroargomenti o Moduli	Eventuali altre discipline coinvolte	Tipologia delle prove svolte sull'argomento	Tempi Ore	Metodi	Spazi e mezzi
1	Il romanzo della realtà: Naturalismo e Verismo a confronto.	Storia Ed. Civica	Orale	2	Lezione frontale. Lezione dialogata	Aula, classroom
2	Verga	Storia Ed. Civica	Orale, Analisi del testo letterario	8	Lezione frontale. Lezione dialogata Lavoro sul testo a coppie o individuale	Aula, classroom
3	Il Decadentismo	Storia Ed. Civica	Orale	4	Lezione frontale. Lezione dialogata	Aula, classroom
4	D' Annunzio, Pascoli	Storia	Orale, Analisi del testo letterario	16	Lezione frontale. Lezione dialogata Lavoro sul testo a coppie o individuale	Aula, classroom

					Attività laboratorial e	
5	Il romanzo modernista tra sperimentazione e innovazione: Pirandello e Svevo	Storia	Orale Analisi del testo letterario	10	Lezione frontale. Lezione dialogata	Aula, classroom
6	Ungaretti e la poesia ermetica	Storia	Orale, Analisi del testo letterario	4		Aula, classroom
7	L'impegno narrativo tra mondo fiabesco e realtà storica: Italo Calvino (cenni)	Storia	Orale, Analisi del testo letterario	4	Lezione frontale. Lezione dialogata Lavoro sul testo a coppie o individuale	Aula, classroom
8	Laboratorio di scrittura		Produzione scritta in gruppo o individuale	16		Aula

### **Obiettivi raggiunti in termini di competenze e abilità:**

#### **Competenze:**

1. Avere consapevolezza della storicità della letteratura e inserire i testi nel sistema letterario e culturale di riferimento.
2. Saper costruire i testi di tipo argomentativo, espositivo e interpretativo ben strutturati e formalmente corretti, su argomenti letterari e non.
3. Padroneggiare gli strumenti dell'espressione orale

#### **Abilità':**

1. Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti
2. Svolgere l'analisi linguistica, stilistica e retorica del testo
3. Riconoscere il carattere innovativo di alcuni autori o generi letterari rispetto alla produzione coeva.
4. Saper analizzare e riflettere su varie tipologie di fenomeni e confrontarli alla luce di giudizi critici
5. Saper esporre oralmente relazioni chiare, collegando i dati studiati e ragionando su di essi, usando un linguaggio chiaro e appropriato con una corretta strutturazione logica del discorso

## Verifiche e Valutazione

---

- Tipologia prova: **TRADIZIONALE - STRUTTURATA** **n. 3**
  - esecuzione esercizi e risoluzione problemi
  - criterio valutazione: punteggio grezzo su cinque livelli convertito in decimi mediante tabella di valutazione
  - valore sufficienza: (50% - 55% punteggio grezzo) conoscenza contenuti essenziali e applicazione in casi elementari
  - voto minimo 2 ; voto massimo 10
- Tipologia prova: **ORALE** **n. 3**
  - risoluzione esercizi con motivazione, strategia esecutiva e spiegazione delle regole applicate
  - criterio valutazione: conoscenza argomento (peso 2), uso di appropriata terminologia e chiarezza di esposizione (peso 1) capacità di rielaborazione personale e di applicazione (peso 2)
  - voto minimo 3 ; voto massimo 10

### Programma svolto

#### **n. 1 Macroargomento o Moduli: Il romanzo della realtà: Naturalismo e Verismo a confronto**

Il Positivismo: analisi del contesto storico-culturale la diffusione in Italia ed Europa.

Il Naturalismo: l'esperienza francese e Zola.

Il Verismo: caratteri peculiari, analisi comparativa in relazione alla differente esperienza francese.

#### **n. 2 Macroargomento o Moduli: Verga**

**Verga:** vita e opere e poetica.

Lettura ed analisi dei seguenti testi:

- Nedda e le compagne, dalla novella Nedda p. 70
- Una dichiarazione di poetica: la Prefazione all'Amante di Gramigna, da Vita dei campi p.72
- Il progetto dei Vinti, da I Malavoglia, Prefazione pp.75-76
- L'inizio dei Malavoglia, da I Malavoglia, capitolo 1, p. 78
- Padron 'Ntoni e 'Ntoni: due opposte concezioni di vita, da I Malavoglia, capitolo 11, pp.117-120
- La morte della Longa, da I Malavoglia, capitolo 11, pp.138-140

### **n. 3 Macroargomento o Moduli: Il Decadentismo**

Il Decadentismo: analisi del contesto storico-culturale la diffusione in Italia ed Europa.

### **n. 4 Macroargomento o Moduli: D'Annunzio e Pascoli**

**D'Annunzio:** vita, opere, poetica

Lettura e analisi di brani estratti da *Il Piacere*: Il conte Andrea Sperelli, libro I, cap.1, pagg.207-208

- Il verso è tutto, libro II, cap. 1, pagg. 191-192
- Ho gli occhi bendati, da Notturmo, inizio, p.201 libro 1 cap 1

**Pascoli:** vita, opere, poetica

La poetica del "Fanciullino": Le doti del fanciullino, da *Il fanciullino*, pag. 240

Scelta di poesie antologizzate:

- Temporale p.257
- X Agosto p.253
- Lavandare p.249
- Il lampo p.280
- Nebbia p.260

### **n. 5 Macroargomento o Moduli: Il romanzo modernista tra sperimentazione e innovazione: Pirandello e Svevo.**

**Svevo :** vita, opere, poetica.

Una vita, Senilità

Lettura e analisi di brani estratti da *La coscienza di Zeno*:

Prefazione e Preambolo, da *La coscienza di Zeno*, pagg. 423-425

- L'ultima sigaretta, da *La coscienza di Zeno*, pagg. 428-431
- La paradossale conclusione del romanzo, da *La coscienza di Zeno*, pagg. 442-444

**Pirandello:** vita opere e poetica

- Il fu Mattia Pascal. Analisi dell'opera. Lettura del cap.3
- Uno Nessuno Centomila. Analisi dell'opera. Lettura del brano *La vita non conclude*, libro VIII, cap.4, pagg. 496-497
- L'umorismo: sentimento e avvertimento del contrario, pag. 461

### **n. 6 Macroargomento o Moduli: Ungaretti e la poesia ermetica**

L'Ermetismo. Inquadramento storico, ideologia e poetica, innovazioni linguistico strutturali.

**G. Ungaretti:** vita opere poetica

Lettura e analisi di poesie: *San Martino del Carso, Veglia, Fratelli, Soldati*

**N. 7 Macroargomento o Moduli: L'impegno narrativo tra mondo**

**fiabesco e realtà storica: Italo Calvino**

**Calvino:** vita opere e poetica (cenni)

**N. 8 Macroargomento o Moduli: Laboratorio di scrittura**

Analisi del testo letterario, struttura e analisi del testo argomentativo, struttura e analisi del testo Narrativo, produzione individuale e in piccolo gruppo

## 7.3

## Scheda informativa singole materie

**Materia : Storia**

**Libro di testo adottato: Gentile – Bonga – Rossi “Erodoto Magazine”, La Scuola**

**Altri sussidi didattici: video, mappe e fotocopie cartacee e digitali, dispense**

**Docente: Prof.ssa Signorino Ursula**

**Classe 5° MAT**

n.	Macroargomenti o Moduli	Eventuali altre discipline coinvolte	Tipologia delle prove svolte sull'argomento	Tempi Ore	Metodi	Spazi e mezzi
1	<b>La grande trasformazione tra otto e novecento:</b> La belle époque L'Italia giolittiana	Italiano, Ed. Civica	Scritta	6	Lezione frontale, lezione dialogata dibattito	Aula, classroom
2	<b>TRA GUERRA E RIVOLUZIONE</b> <b>La Grande Guerra</b> <b>La rivoluzione russa</b>	Italiano Ed. Civica	Orale	6	Lezione frontale, lezione dialogata dibattito	Aula, classroom
3	<b>L' Europa e il mondo tra le due guerre</b>	Italiano Ed. Civica	Orale	2	Lezione frontale, lezione dialogata dibattito	Aula, classroom,
4	<b>I totalitarismi</b>	Italiano Ed. Civica	Orale	3	Lezione frontale, lezione dialogata dibattito	Aula, classroom
5	<b>La crisi della civiltà europea:</b> La seconda guerra mondiale	Italiano Ed. Civica	Scritta	4	Lezione frontale, lezione dialogata dibattito	Aula, classroom

<b>6</b>	<b>Il mondo diviso in due:</b> Gli anni difficili del dopoguerra	Italiano, Ed. civica	ORALE	2	Lezione frontale, lezione dialogata dibattito	Aula, classroom m
----------	---	-------------------------	-------	---	---	-------------------------

### **Obiettivi raggiunti in termini di competenze e abilità:**

#### **Abilità:**

1. Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di persistenza e discontinuità.
2. Analizzare problematiche significative del periodo considerato.
3. Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare, in un'ottica storico-interdisciplinare, situazioni e problemi, anche in relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento.
4. Collocare i fenomeni storici nello spazio e nel tempo, utilizzando le conoscenze per creare periodizzazioni in base a criteri economici, sociali, politici, istituzionali, e culturali.

#### **Competenze:**

1. Usare in maniera corretta ed appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina
2. Essere in grado di leggere e valutare le diverse fonti e i documenti storici e di confrontare diverse tesi interpretative
3. Essere in grado di collocare ogni evento e tematica nella giusta successione cronologica
4. Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni, cogliendone gli elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità, orientandosi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società, alla produzione culturale
5. Essere consapevoli della storia come dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente

### **Verifiche e Valutazione**

- 
- Tipologia prova: **TRADIZIONALE - STRUTTURATA** **n. 2**
    - esecuzione esercizi e risoluzione problemi
    - criterio valutazione: punteggio grezzo su cinque livelli convertito in decimi mediante tabella di valutazione
    - valore sufficienza: (50% - 55% punteggio grezzo) conoscenza contenuti essenziali e applicazione in casi elementari
    - voto minimo 2 ; voto massimo 10
  
  - Tipologia prova: **ORALE** **n. 3**
    - risoluzione esercizi con motivazione, strategia esecutiva e spiegazione delle regole applicate
    - criterio valutazione: conoscenza argomento (peso 2), uso di appropriata terminologia e chiarezza di esposizione (peso 1) capacità di rielaborazione personale e di applicazione (peso 2)
    - voto minimo 3 ; voto massimo 10

## Programma svolto

### **n. 1 Macroargomento o Moduli: La grande trasformazione tra otto e novecento**

**La Belle époque:** la nascita della società di massa, ideologie e conflitti politici.

**L'Italia giolittiana:** Il governo della Destra storica, il governo della Sinistra storica, meriti e demeriti politici di Giolitti: l'impresa in Libia, il suffragio universale, lo sviluppo del Nord, la crisi del Sud

### **n. 2 Macroargomento o Moduli: Tra guerra e rivoluzione**

**La Grande Guerra:** premesse, cause e conseguenze, Interventismo e neutralismo in Italia, l'impatto della guerra sulla popolazione, il fronte interno e la guerra di trincea. La conferenza di Parigi

**La rivoluzione russa:** le basi ideologiche. Lenin, l'ascesa al potere di Stalin e la dittatura sovietica.

### **n. 3 Macroargomento o Moduli: L'Europa e il mondo tra le due guerre:**

Crisi economica del '29 e grande depressione, New deal

### **n. 4 Macroargomento o Moduli: I totalitarismi**

**Nascita e avvento del fascismo:** La marcia su Roma. L'omicidio Matteotti. Le leggi "fascistissime". Le riforme economiche. I Patti lateranensi. Le leggi razziali. Il controllo dei media (giornali, radio, cinema)

**La Germania di Weimar e il nazismo:** La presa del potere. SA e SS. Le leggi razziali. L'annessione dell'Austria

### **n. 5 Macroargomento o Moduli: La crisi della civiltà europea:**

**La seconda guerra mondiale:** cause, sviluppo e conclusione. lo strapotere tedesco. L'Intervento dell'Italia. Pearl Harbour. Lo sbarco in Sicilia, l'armistizio, la repubblica di Salò. Lo sbarco in Normandia. Hiroshima e Nagasaki. La Shoah.

**La Resistenza** ed il passaggio dalla dittatura alla democrazia.

### **n. 6 Macroargomento o Moduli: Il mondo diviso in due:**

Gli anni difficili del dopoguerra, le origini della guerra fredda

## Scheda informativa singole materie

**Materia: MATEMATICA**

**Libro di testo adottato:** Colori della matematica. Ed. Verde. Vol.4. DEASCUOLA Petrini. L. Sasso, E. Zoli.

**Altri sussidi didattici:** appunti delle lezioni, elaboratori grafici.

**Docente: Prof. Luigi Ladislao**

**Classe 5° MAT**

n.	Macroargomenti o Moduli	Eventuali altre discipline coinvolte	Tipologia delle prove svolte sull'argomento	Tempi	Metodi	Spazi e mezzi
	<b>Ripasso:</b> Piano Cartesiano, Retta, Parabola, equazioni di I e II grado, disequazioni di I e II grado. Disequazioni fratte di I e II grado. Esercizi.		Prove non strutturate (vedi sotto)	Settembre, ottobre, novembre	Lezione frontale; lezione dialogata; peer to peer	LIM, aula didattica
	Introduzione al concetto di <b>FUNZIONE</b> : Dominio e Codominio, funzioni iniettive, suriettive, biettive. Esercizi.		Prove non strutturate (vedi sotto)	Settembre, ottobre, novembre	Lezione frontale; lezione dialogata; peer to peer	LIM, aula didattica
	<b>Intersezioni</b> delle funzioni polinomiali di I e II grado con gli assi cartesiani. Esercizi.		Prove non strutturate (vedi sotto)	Settembre, ottobre, novembre	Lezione frontale; lezione dialogata; peer to peer	LIM, aula didattica

	<b>Funzioni (polinomiali di I e II grado) fratte:</b> Studio del Dominio, degli zeri e del segno. Esercizi.		Prove non strutturate (che includono anche gli argomenti trattati precedentemente) . Risoluzione di esercizi e problemi	Settembre, ottobre, novembre	Lezione frontale; lezione dialogata; peer to peer	LIM, aula didattica
	<b>Definizione</b> di: funzioni <b>crecenti</b> e <b>decrecenti, massimi</b> e <b>minimi</b>		verifiche strutturate a risposta multipla e semistrutturate valide anche come orale	Novembre, dicembre	Lezione frontale; lezione dialogata; peer to peer	LIM, aula didattica
	<b>Definizione</b> di funzioni <b>pari</b> e <b>dispari</b> : esempi grafici ed esempi analitici semplici		Prove strutturate a risposta multipla e semistrutturate valide anche come orale	Novembre, dicembre	Lezione frontale; lezione dialogata; peer to peer	LIM, aula didattica
	<b>Concetto</b> di <b>Funzione continua</b> e <b>discontinua</b> . <b>Concetto</b> di <b>Intorno di un punto</b> <b>Concetto</b> di <b>Limite</b> . Tipologie di <b>discontinuità</b> di I, II (Concetto di <b>asintoto verticale</b> ), III specie (eliminabile).		Prove non strutturate. Risoluzione di esercizi e problemi	Febbraio, marzo, aprile	Lezione frontale; lezione dialogata; peer to peer	LIM, aula didattica
	<b>Studio</b> delle discontinuità di funzioni fratte semplici e funzioni definite a tratti.		Verifiche orali durante la simulazione del colloquio orale degli Esami di Stato per valutare altresì collegamenti e propedeuticità dei vari argomenti intra-materia ed inter-materie	Febbraio, marzo, aprile	Lezione frontale; lezione dialogata; peer to peer	LIM, aula didattica
	<b>Studio</b> del comportamento di: funzioni <b>polinomiali</b> e funzioni <b>fratte</b> semplici agli estremi (+/-)		Prove non strutturate (che includono anche gli argomenti trattati precedentemente) .	Febbraio, marzo, aprile, maggio	Lezione frontale; lezione	LIM, aula didattica

	<b>infinito).</b> Concetto di <b>asintoto orizzontale.</b>				dialogata; peer to peer	
	<b>Studio</b> qualitativo del grafico probabile di funzioni fratte semplici: DOMINIO, DISCONTINUITÁ, ZERI, INTERSEZIONE ASSE Y, SEGNO, ASINTOTI VERTICALI, ASINTOTI ORIZZONTALI		Prove non strutturate (che includono anche gli argomenti trattati precedentemente)	maggio	Lezione frontale; lezione dialogata; peer to peer	LIM, aula didattica

### Obiettivi raggiunti in termini di competenze e abilità:

La classe si è presentata, sin dall'inizio dell'anno scolastico, con un atteggiamento in parte oppositivo non rispecchiante assolutamente quello che ci si dovrebbe aspettare da un V Anno di una Scuola Secondaria di Secondo Grado. Di conseguenza, la gestione delle lezioni e delle verifiche è stata talvolta compromessa. In aggiunta, il livello iniziale generale di conoscenze, abilità e competenze matematiche non si è rivelato in linea con i prerequisiti teorici richiesti. In base a quanto suddetto ed in virtù di assenze degli studenti e di un'assenza di circa 40 giorni del docente per infortunio, il programma svolto, le modalità di argomentare e la somministrazione delle verifiche sono stati riadattati rispetto alla programmazione redatta ad inizio anno.

Il rispetto di obiettivi minimi, le misure dispensative, gli strumenti compensativi sono stati considerati nei casi delle varie tipologie di BES.

Generalmente, l'attività didattica è stata improntata su obiettivi di apprendimento che prevedessero quanto riportato di sotto.

- Conoscere il concetto di funzione
- Conoscere le caratteristiche ed il comportamento di funzioni semplici
- Saper riconoscere i principi della geometria analitica da applicare allo studio di funzioni
- Conoscere il concetto di intorno di un punto.
- Conoscere il concetto di limite
- Conoscere le caratteristiche delle funzioni continue e discontinue

- Interpretare il grafico di una funzione semplice
- Individuare le caratteristiche di una funzione semplice
- Saper applicare il concetto di Limite.
- Saper studiare forme indeterminate (infinito/infinito) semplici.
- Saper disegnare il grafico probabile di una funzione fratta semplice
- Saper applicare i concetti alla base dello studio di funzione in casi reali semplici

### Verifiche e Valutazione

- Tipologia prova: **TRADIZIONALE – STRUTTURATA: TRIMESTRE: N.2  
PENTAMESTRE: N.3**

n.

- esecuzione esercizi e risoluzione problemi
  - criterio valutazione: punteggio grezzo su cinque livelli convertito in decimi mediante tabella di valutazione
  - valore sufficienza: (50% - 55% punteggio grezzo) conoscenza contenuti essenziali e applicazione in casi elementari
  - voto minimo 2 ; voto massimo 10
- Tipologia prova: **ORALE: TRIMESTRE: N.1, PENTAMESTRE: N.1 (BASE)**
    - risoluzione esercizi con motivazione, strategia esecutiva e spiegazione delle regole applicate
    - criterio valutazione: conoscenza argomento (peso 2), uso di appropriata terminologia e chiarezza di esposizione (peso 1) capacità di rielaborazione personale e di applicazione (peso 2)
    - voto minimo 3 ; voto massimo 10

## Programma svolto

<b>Ripasso:</b> Piano Cartesiano, Retta, Parabola, equazioni di I e II grado, disequazioni di I e II grado. Disequazioni fratte di I e II grado.
Introduzione al concetto di <b>FUNZIONE:</b> Dominio e Codominio, funzioni iniettive, suriettive, biettive.
<b>Intersezioni</b> delle funzioni polinomiali di I e II grado con gli assi cartesiani.
<b>Funzioni (polinomiali di I e II grado) fratte:</b> Studio del <b>Dominio</b> , degli zeri e del segno.
<b>Definizione</b> di: funzioni <b>crescenti</b> e <b>decrescanti</b> , <b>massimi</b> e <b>minimi</b>
<b>Definizione</b> di funzioni <b>pari</b> e <b>dispari</b> e simmetrie: esempi grafici ed esempi analitici semplici
<b>Concetto di Intorno di un punto</b> <b>Concetto di Funzione continua e discontinua.</b> <b>Concetto di Limite.</b> Tipologie di <b>discontinuità</b> di: <b>I, II (Concetto di asintoto verticale), III specie</b> (eliminabile).
<b>Studio</b> delle discontinuità di funzioni fratte semplici e funzioni definite a tratti.
<b>Studio</b> del comportamento di: funzioni <b>polinomiali</b> e funzioni <b>fratte</b> semplici e definite a tratti agli estremi ( <b>+/-infinito</b> ). Concetto di <b>forma indeterminata (infinito/infinito)</b> . Concetto di <b>asintoto orizzontale</b> .
<b>Studio qualitativo</b> del grafico <b>probabile</b> di funzioni fratte semplici e definite a tratti: <b>DOMINIO, DISCONTINUITÁ, ZERI, INTERSEZIONE ASSE Y, SEGNO, ASINTOTI VERTICALI, ASINTOTI ORIZZONTALI.</b>

## Scheda informativa singole materie

### Materia: INGLESE

#### Libri di testo adottati:

*Working with New Technology* (Kieran O'Malley), Pearson

*Identity B1 to B1+* (Elizabeth Sharman), Oxford

Altri sussidi didattici: fotocopie, mappe e riassunti forniti dall'insegnante; video; siti web: *United Nations*; *EU Parliament*; *Indeed*; sito web Zanichelli PROVE INVALSI – Quinta Superiore, Inglese.

Docente: Prof.ssa Ilaria Antinori

Classe 5°MAT

n.	Macroargomenti o Moduli	Eventuali altre discipline coinvolte	Tipologia delle prove svolte sull'argomento	Temp i Ore	Metodi	Spazi e mezzi
1	Electrical Energy		Verifiche scritte e/o orali	10 ore	Lezioni frontali e partecipate; Lavoro di gruppo	Lezioni in aula, pc, digital board, Google Classroom
2	Why Do People Migrate?	Italiano, Storia		12 ore		
3	Generating Electricity			6 ore		
4	Preparazione alle prove INVALSI			10 ore		
5	Relazione PCTO			8 ore		
6	The Industrial Revolution			3 ore		
7	"Coketown" (Educazione Civica)			4 ore		
8	Grammar revision			2 ore		

#### Obiettivi raggiunti in termini di competenze e abilità:

La 5MAT è una classe costituita da 18 alunni. L'alunno con sostegno ha svolto la programmazione dell'intera classe con obiettivi minimi e gli alunni con BES/DSA hanno usufruito degli strumenti compensativi e delle misure dispensative previsti dal PDP.

Fin dall'inizio dell'anno scolastico la maggior parte degli alunni ha mostrato un atteggiamento poco maturo, poco partecipativo e molto caotico. Diversi alunni hanno anche effettuato numerose assenze. A causa di ciò, diversi alunni hanno avuto il debito scolastico alla fine del trimestre. Nel corso del pentamestre, la situazione è a poco a poco migliorata, la classe ha mostrato generalmente un maggiore impegno, ma permangono ancora dei momenti di agitazione o di pigrizia. Per tali motivi, la programmazione iniziale prevista ha subito delle variazioni. In generale il livello di preparazione della classe spazia da sufficiente a buono. Alcuni alunni mostrano ancora delle fragilità nella disciplina a causa di lacune pregresse e impegno discontinuo.

Competenze: saper applicare le proprie capacità di analisi e di sintesi; saper utilizzare il linguaggio specifico della microlingua; saper cogliere i collegamenti di carattere pluridisciplinare tra i vari argomenti trattati; saper valutare il proprio percorso di apprendimento, i processi e i risultati.

Abilità: esprimersi in modo chiaro; comprendere un testo e cogliere i concetti più importanti

## Verifiche e Valutazione

- 
- Tipologia prova: **SEMI-STRUTTURATA** n. 2
    - Quesiti "a risposta falsa aperta"
    - criterio valutazione: 1 punto per ogni risposta vera; 2 punti per la correzione della risposta falsa
    - valore sufficienza: 60%
    - voto minimo 2; voto massimo 10
  
  - Tipologia prova: **SEMI-STRUTTURATA** n. 1
    - Quesiti "a risposta falsa aperta"; *reading and comprehension*
    - criterio valutazione: 1 punto per ogni risposta vera; 2 punti per la correzione della risposta falsa; 2 punti per la risposta corretta nella comprensione del testo
    - valore sufficienza: 60%
    - voto minimo 2; voto massimo 10
  
  - Tipologia prova: **SEMI-STRUTTURATA** n. 1
    - Domande a risposta aperta
    - criterio valutazione: contenuti (peso 3), forma (peso 4), lessico specifico (peso 3)
    - valore sufficienza: 60%
    - voto minimo 2; voto massimo 10
  
  - Tipologia prova: **ORALE** n. 5
    - Trattazione di uno o più argomenti
    - criterio valutazione: comprensione-produzione, contenuti, morfosintassi e lessico, *fluency* e pronuncia
    - valore sufficienza: 60%
    - voto minimo 2; voto massimo 10
-

## Programma svolto

### **n. 1 Macroargomenti o Moduli: Electrical Energy**

Atoms and Electrons; Conductors and Insulators; The Battery; How the Battery Was Invented; The Fuel Cell

### **n. 2 Macroargomento o Moduli: UDA**

#### **Why Do People Migrate?**

Exploring migration causes: Push and Pull Factors

### **n. 3 Macroargomento o Moduli: Generating Electricity**

Methods of Producing Electricity; Fossil Fuels; Nuclear; Renewables

### **n. 4 Macroargomento o Moduli: Preparazione PROVE INVALSI**

Selezione di alcune attività di livello B1 / B2 relative alle abilità di *Reading* e *Listening* in preparazione alle Prove INVALSI

### **n. 5 Macroargomento o Moduli: Relazione PCTO**

Come strutturare una relazione stage; selezione di alcuni *working styles*

### **n. 6 Macroargomento o Moduli: The Industrial Revolution**

The First, the Second, the Third and the Fourth Industrial Revolution (essential elements)  
Automation and mechanization

### **n. 7 Macroargomento o Moduli: Educazione Civica**

“Coketown” – excerpt from *Hard Times* by Charles Dickens.  
Description and key ideas

### **n. 8 Macroargomento o Moduli: Grammar Revision**

Ripasso Simple Present, Simple Past e pronomi relativi

## 7.6

## Scheda informativa singole materie

**Materia: Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione.**

Libro di testo adottato: Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione – vol. 3 - Ed. Calderini

Altri sussidi didattici : Appunti e fotocopie forniti dall'insegnante - audiovisivi - computer - manuali.

**Docente : Prof. Luigi Apis      itp:Prof. Francesco Molinaro**

**Classe 5° MAT**

n .	Macroargomenti o Moduli	Eventuali altre discipline coinvolte	Tipologia delle prove svolte sull'argomento	Tempi	Metodi	Spazi e mezzi
1	Guasti e Manutenzione	Matematica T.E.E.A. Lab.Tecnologici	Semistrustrate-tradizionali-laboratorio	Sett. Ott. Nov. Dic..	Lezione frontale - discussione – esercitazioni pratiche–ricerche	Aula – laboratorio -sussidi informatici
2	Apparecchiature e Impianti	Matematica T.E.E.A. Lab.Tecnologici	Semistrustrate – tradizionali-laboratorio	Dic. Genn. Feb.	Lezione frontale - discussione – lavori di gruppo – esercitazioni pratiche–ricerche	Aula – laboratorio -sussidi informatici
3	Economia della manutenzione	Matematica T.E.E.A. Lab.Tecnologici	Semistrustrate – tradizionali-laboratorio	Genn. Feb. Marzo	Lezione frontale - discussione – lavori di gruppo – esercitazioni – ricerche	Aula – laboratorio -sussidi informatici
4	Economia e Organizzazione della Produzione. Qualità e certificazione	Matematica T.E.E.A. Lab.Tecnologici	Semistrustrate – tradizionali	Mar. Apr.	Lezione frontale - discussione - ricerche	Aula - sussidi informatici

5	Metodiche di ricerca e diagnostica dei guasti	Matematica T.E.E.A. Lab.Tecnologici	Semistrutturate – tradizionali	Apr. Maggio	Lezione frontale - discussione – lavori di gruppo - esercitazioni	Aula – sussidi informatici
6	Affidabilità e tasso di guasto	Matematica T.E.E.A. Lab.Tecnologici	Semistrutturate – tradizionali	Apr. Maggio	Lezione frontale - discussione – lavori di gruppo - esercitazioni	Aula – sussidi informatici

**Obiettivi raggiunti in termini di competenze e abilità:** La classe, formata da 18 elementi (uno dei quali diversamente abile con obiettivi minimi), durante l'anno scolastico, ha tenuto un comportamento poco maturo, poco partecipativo e talvolta si è mostrata anche caotica. In generale, gli alunni non hanno mostrato un adeguato interesse agli argomenti trattati ed anche l'impegno profuso risulta essere discontinuo. Il profitto raggiunto è mediamente sufficiente. Alcuni alunni hanno lavorato con impegno, metodo e costanza riuscendo così a far risaltare le proprie conoscenze, competenze e attitudini per la disciplina e a conseguire una preparazione apprezzabile in grado di valorizzare gli aspetti applicativi ed operativi del sapere. Altri hanno lavorato con impegno e senso di responsabilità discontinui nonostante le lacune pregresse evidenziate. Dal punto di vista tecnico-pratico, si è scelto adeguati percorsi di PCTO, durante i quali gli alunni hanno potuto affrontare e misurarsi con problematiche reali nell'ambito della installazione e manutenzione. In tale attività, fondamentale per la loro formazione, gli allievi si sono distinti per impegno e partecipazione.

**Competenza:**

- essere in grado di effettuare l'analisi di affidabilità ( Obiettivo raggiunto dalla maggioranza della classe )
- saper pianificare i tempi di manutenzione ( Obiettivo raggiunto dalla maggioranza della classe )
- saper applicare le procedure di sicurezza negli interventi manutentivi ( Obiettivo raggiunto dalla maggioranza della classe )
- conoscere le certificazioni sia di prodotto che di sistema ( Obiettivo raggiunto dalla metà della classe )

**Abilità:**

- essere in grado di riconoscere i guasti nelle apparecchiature ( Obiettivo raggiunto dalla metà della classe )
- essere in grado di effettuare le politiche di manutenzione ( Obiettivo raggiunto dalla metà della classe )
- saper effettuare una corretta gestione dei rifiuti ( Obiettivo raggiunto dalla maggioranza della classe )
- essere in grado di effettuare collaudi ( Obiettivo raggiunto dalla maggioranza della classe )
- essere in grado di compilare relative certificazioni ( Obiettivo raggiunto dalla maggioranza della classe )

## Verifiche e Valutazione

---

- Tipologia prova: **TRADIZIONALE STRUTTURATA n. 08**: esecuzione esercizi e risoluzione problemi
- criterio valutazione: punteggio grezzo su cinque livelli convertito in decimi mediante tabella di valutazione
- valore sufficienza: (50% -55% punteggio grezzo) conoscenza contenuti essenziali e applicazione in casi elementari
- voto minimo 2 ; voto massimo 10
- Tipologia prova: **ORALE n. 02**
  - risoluzione esercizi con motivazione strategia esecutiva e spiegazione delle regole applicate
  - criterio valutazione: conoscenza argomento (peso 2), uso di appropriata terminologia e chiarezza di esposizione (peso 1) capacità di rielaborazione personale e di applicazione (peso 2)
  - voto minimo 3 ; voto massimo 10

### Programma svolto

#### **n. 1 Macroargomento o Moduli: GUASTI E MANUTENZIONE**

Argomenti o Unità Didattiche:

**Guasti**: Definizioni e classificazione. Analisi dei guasti.

**Affidabilità**: Generalità. Definizioni. Parametri.

**Manutenzione**: Generalità. Definizione. Tipologie. Scopi e finalità. Organizzazione. T.P.M.

**Gestione dei rifiuti**: Classificazione dei rifiuti. Direttive.

#### **n. 2 Macroargomento o Moduli: APPARECCHIATURE E IMPIANTI**

Argomenti o Unità Didattiche:

**Interruttori automatici magnetotermici** (Caratteristiche).

**Motoriduttori** (Generalità, guasti, interventi manutentivi).

**Quadri elettrici** (Schema unifilare del quadro elettrico con relative protezioni)

**Impianti elettrici** (Generalità. Protezione. Esempi di impianti civili ed industriali)

**Sicurezza sul lavoro in ambiti specifici** (Sicurezza nei luoghi di lavoro. Lavori elettrici).

#### **n. 3 Macroargomento o Moduli: ECONOMIA DELLA MANUTENZIONE**

Argomenti o Unità Didattiche :

**Documentazione e certificazione** (Normativa nazionale ed europea. Relazione tecnica. Manuali di istruzione. Computo metrico e analisi dei prezzi. Progetto, appalto e collaudo. Modelli di documenti per la manutenzione, Documenti di collaudo.)

**Costi di manutenzione** (Affidabilità, Disponibilità, Manutenibilità, Sicurezza.)

**Progetto di manutenzione** (Criteri, Scelte politiche di manutenzione in base ai livelli di criticità, Esempio di procedura di manutenzione e relativa documentazione.)

**DIAGRAMMA DI GAANT** (Diagramma di Gaant: definizione e utilizzo, Vantaggi e svantaggi nell'utilizzo del diagramma di Gaant, Programmazione e scadenze riportate nel diagramma di Gaant)

**n. 4 Macroargomento o Moduli: ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE. QUALITA' E CERTIFICAZIONE**

Argomenti o Unità Didattiche :

**Impresa, azienda, società** (Definizioni e modelli organizzativi, Leasing).

**Certificazione di prodotto** (Certificazioni ed Enti di certificazione. Marcatura CE. Marchi).

**Certificazione dei sistemi di gestione** (Generalità. Certificazioni. Attestazione SOA).

**n. 5 Macroargomento o Moduli: METODICHE DI RICERCA E DIAGNOSTICA DEI GUASTI**

Argomenti o Unità Didattiche:

**Metodo sequenziale** ( Generalità, tabella ricerca guasti ).

**Ricerca guasti** ( sistemi meccanici, sistemi pneumatici, sistemi elettrici ed elettronici)

**Guasti sistematici e non sistematici** (Diverse tipologie di guasto nella vita del sistema/componente: Infantile/causali/da usura curva a vasca da bagno)

**n. 6: Macroargomento o Moduli: AFFIDABILITA' E TASSO DI GUASTO**

Argomenti o Unità Didattiche:

**affidabilità:** (definizione e normative, calcolo dell'affidabilità, parametri per il calcolo dell'Affidabilità MTTF/MTBF/MTTR)

**tasso di guasto:** definizione e relazione con affidabilità

**Sistemi serie e parallelo e sistemi serie-parallelo/parallelo-serie:** calcolo affidabilità e tasso di guasto

## Scheda informativa singole materie

**Materia : TECNOLOGIE ELETTRICHE – ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI**

**Libro di testo adottato:**

**TECNOLOGIE ELETTRICHE – ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI/2 e 3 Autori:**

Vittorio Savi - Luigi Vacondio **Editore:** Calderini

**Altri sussidi didattici:**

Appunti e fotocopie forniti dall'insegnante - audiovisivi - computer - manuali.

**Docente: Prof. Giovanni Battista LOMBISANI e Michele SASSO Classe V A MAT**

n.	Macroargomenti o Moduli	Eventuali altre discipline coinvolte	Tipologia delle prove svolte sull'argomento	Tempi Ore	Metodi	Spazi e mezzi
1	DISPOSITIVI ELETTRONICI	MATEMATICA TTIM LAB. TEC. ELE	Prova scritta, orale e pratica	Ottobre	Lezione frontale e partecipata - esercitazioni di laboratorio	Aula Laboratorio  google meet e classroom
2	APPLICAZIONI DEL DIODO	MATEMATICA TTIM LAB. TEC. ELE	Prova scritta, orale e pratica	Novembre	Lezione frontale e partecipata - esercitazioni di laboratorio	Aula Laboratorio  google meet e classroom
3	IL TRANSISTOR	MATEMATICA TTIM LAB. TEC. ELE	Prova scritta, orale e pratica	Novembre Dicembre	Lezione frontale e partecipata - esercitazioni di laboratorio	Aula Laboratorio  google meet e classroom
4	ELETTRONICA ANALOGICA	MATEMATICA TTIM LAB. TEC. ELE	Prova scritta, orale	Febbraio Marzo	Lezione frontale e partecipata - esercitazioni di laboratorio	Aula Laboratorio  google meet e classroom

<b>5</b>	SISTEMI DI ACQUISIZIONE DATI (DAQ)	MATEMATICA TTIM LAB. TEC. ELE	Prova scritta, orale	Aprile Maggio	Lezione frontale e partecipata - esercitazioni di laboratorio	Aula Laboratorio  google meet e classroom
<b>6</b>	LABORATORIO	MATEMATICA TTIM LAB. TEC. ELE	Prova pratica	Tutto l'anno scolastico	Esercitazioni di laboratorio	Laboratori

**Obiettivi raggiunti in termini di competenze e abilità:** Durante l'anno scolastico, la maggior parte della classe non è stata sempre disponibile ad un colloquio proficuo con l'insegnante mentre con altri il colloquio è stato più produttivo ed efficace; gli studenti hanno manifestato, in generale, uno scarso interesse per la disciplina partecipando in modo poco attivo alle lezioni.

Nel complesso, la classe, ha acquisito una visione d'insieme dei moduli svolti assimilandone i concetti fondamentali e raggiungendo un livello di preparazione generale appena sufficiente. Su ciò ha influito una preparazione di partenza mediocre, per la maggior parte degli alunni, dei concetti basilari della materia. Nel gruppo classe sono presenti studenti con difficoltà (1 H, 1 BES linguistico e 7 DSA) dove alcuni di questi hanno raggiunto un livello finale di profitto positivo mentre altri no. I restanti studenti della classe hanno ottenuto un livello finale quasi sufficiente ed un paio si sono distinti per i buoni risultati conseguiti, mentre altri ragazzi, pur con tutti gli aiuti dati, non hanno raggiunto la sufficienza.

Nello svolgimento del canovaccio formativo, si è cercato di dare maggior risalto agli aspetti tecnico pratici dei vari argomenti riducendo le parti di natura squisitamente matematica e teorica, questo in considerazione dei pre-requisiti evidenziati dagli alunni. Il canovaccio formativo, comunque, è stato svolto in tutte le sue parti, tranne l'ultimo argomento riguardante le applicazioni con microcontrollore (Arduino). La motivazione è da ricercarsi soprattutto nel fatto che i ragazzi hanno fatto numerose assenze e poi anche per la coincidenza di attività extracurricolari nelle ore previste per la disciplina.

**Le competenze e abilità raggiunte sono:** saper utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione; saper 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; saper utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti; saper 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; acquisire la conoscenza del funzionamento degli amplificatori operazionali ideali per le applicazioni lineari; essere in grado di determinare il legame tra il segnale d'uscita e quelli d'ingresso, per determinare il guadagno in tensione, nelle varie applicazioni, degli amplificatori operazionali; acquisire i principi di funzionamento dei convertitori analogici/digitali; acquisire i principi di funzionamento di un sistema di acquisizione dati a singolo canale.

### Verifiche e Valutazione

- Tipologia prova: **TRADIZIONALE - STRUTTURATA**
- esecuzione esercizi, risoluzione problemi e prove di laboratorio.

**n. 06**

- criterio valutazione: punteggio grezzo su cinque livelli convertito in decimi mediante tabella di valutazione
  - valore sufficienza: (50% - 55% punteggio grezzo) conoscenza contenuti essenziali e applicazione in casi elementari
  - voto minimo 2; voto massimo 10
- Tipologia prova: **ORALE** **n. 03**
    - risoluzione esercizi con motivazione, strategia esecutiva e spiegazione delle regole applicate
    - criterio valutazione: conoscenza argomento (peso 2), uso di appropriata terminologia e chiarezza di esposizione (peso 1) capacità di rielaborazione personale e di applicazione (peso 2)
    - voto minimo 3; voto massimo 10

## Programma svolto

### **n. 1 Macroargomento o Moduli: DISPOSITIVI ELETTRONICI**

- U.D. 1.1. FISICA DEI SEMICONDUTTORI E GIUNZIONE PN
- U.D. 1.2. DIODO A SEMICONDUTTORE E SUO FUNZIONAMENTO
- U.D. 1.3. RILIEVO DELLA CARATTERISTICA VOLT AMPEROMETRICA
- U.D. 1.4 SPECIFICHE ED APPLICAZIONI DEL DIODO ZENER E DEL DIODO LED

### **n.2 Macroargomento o Moduli: APPLICAZIONI DEL DIODO**

- U.D. 2.1. COMPORTAMENTO DEL DIODO INSERITO IN CIRCUITI COMPREDENTI GENERATORI DI SEGNALI VARIABILI
- U.D. 2.2. IL RADDRIZZATORE A SEMPLICE, A DOPPIA SEMIONDA E A PONTE
- U.D. 2.3. ALIMENTATORI

### **n. 3 Macroargomento o Moduli: IL TRANSISTOR**

- U.D. 3.1. TECNOLOGIA NPN
- U.D. 3.2. MODALITA' DI FUNZIONAMENTO: ON/OFF E AMPLIFICATORE

### **n. 4 Macroargomento o Moduli: ELETTRONICA ANALOGICA**

- U.D. 4.1. GENERALITÀ E CARATTERISTICHE DEGLI AMPLIFICATORI
- U.D. 4.2. AMPLIFICATORI OPERAZIONALI

U.D. 4.3. APPLICAZIONI LINEARI DEGLI AMP-OP

**n. 5 Macroargomento o Moduli: SISTEMI DI ACQUISIZIONE DATI (DAQ)**

U.D. 5.1. SCHEMA A BLOCCHI DI UN SISTEMA DI ACQUISIZIONE  
DATI A SINGOLO CANALE

**n. 6 Macroargomento o Moduli: LABORATORIO DI MISURE ELETTRICHE  
ED ELETTRONICHE**

U.D. 6.1. PROVE SUI DIODI

U.D. 6.2. PROVE SUI TRANSISTOR BJT

U.D. 6.3. PROVE SUGLI AMPLIFICATORI OPERAZIONALI

## Scheda informativa singole materie

**Materia : TMA Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni**

---

**Libro di testo adottato: nessuno**

---

**Altri sussidi didattici: materiale in vari formati quali testo, video etc condivisi dal docente su Classroom o consegnati in copia**

---

**Docente: Prof.ssa Paola Socci**

**Classe 5°MAT**

n.	Macroargomenti o Moduli	Eventuali altre discipline coinvolte	Tipologia delle prove svolte sull'argomento	Tempi Ore	Metodi	Spazi e mezzi
1	Normativa e documentazione tecnica.	TTIM TEEA LTE Lingua inglese	scritto /orale	20	Il metodo induttivo, partendo dall'osservazione e dall'analisi, per stimolare la riflessione e il senso critico;	Indicativamente e metà delle lezioni si sono svolte in aula, l'altra metà, per le attività di laboratorio in officina torni ed in laboratorio di informatica per la simulazione
2	Attività di laboratorio: tornitura al tornio tradizionale.		pratica/grafica	27		
3	Automazione: introduzione alle macchine CNC	TTIM TEEA LTE Lingua inglese	scritto /orale	20	Il metodo deduttivo, partendo dal generale, per arrivare al particolare e all'applicazione e delle regole	
4	Attività di laboratorio: simulazione al tornio CNC.	TTIM TEEA LTE Lingua inglese	pratica/grafica	20	L'uso del dialogo e della discussione per favorire la comunicazione	

5	L'Innovazione: Prototipazione Rapida	TTIM TEEA LTE Lingua inglese	orale	8	e e la comprensione ; L'organizzazi one del lavoro a livello individuale per sviluppare le proprie capacità	one del CNC. Material e utilizzat o: quader ni, copie fornite dai docenti, smart board, suite google, in particol are classro om e moduli, kahoot..
6	Attività di laboratorio: simulazione alla fresatrice CNC.	TTIM TEEA LTE Lingua inglese	orale	prev iste 10	L'organizzazi one del lavoro a piccoli gruppi per la socializzazion e dell'apprendi mento. Lezione espositive	
7	Le fonti di energia	TTIM TEEA LTE Lingua inglese	pratica/grafic a	prev iste 10		

### Obiettivi raggiunti in termini di competenze e abilità:

La classe, nella sua interezza, ha appreso come utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche, specialmente nell'attività alle MU tradizionali. La maggioranza degli studenti è in grado di utilizzare, in maniera sufficiente, la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.

Non tutti gli studenti sono in grado di 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, pochi di loro sono in grado di utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.

Fatte salve poche eccezioni la classe, che nella sua interezza mostra limitate competenze logico matematiche, non è riuscita a raggiungere un livello sufficiente di abilità nella programmazione CNC. Pochi studenti hanno sviluppato l'abilità di interpretare le istruzioni contenute in un programma, ancora meno sono in grado di redigere programmi con il linguaggio ISO.

La classe è in minima parte in grado di 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.

## Verifiche e Valutazione

- Tipologia prova: **TRADIZIONALE - STRUTTURATA** **n. 1**
  - esecuzione esercizi e risoluzione problemi
  - criterio valutazione: punteggio grezzo su cinque livelli convertito in decimi mediante tabella di valutazione
  - valore sufficienza: (50% - 55% punteggio grezzo) conoscenza contenuti essenziali e applicazione in casi elementari
  - voto minimo 2 ; voto massimo 10
  
- Tipologia prova: **ORALE** **n. 3**
  - risoluzione esercizi con motivazione, strategia esecutiva e spiegazione delle regole applicate
  - criterio valutazione: conoscenza argomento (peso 2), uso di appropriata terminologia e chiarezza di esposizione (peso 1) capacità di rielaborazione personale e di applicazione (peso 2)
  - voto minimo 2 ; voto massimo 10
  
- Tipologia prova: **PRATICA** **n. 2**
  - attività di laboratorio, pratica o al simulatore, con motivazione, strategia esecutiva e spiegazione delle regole applicate
  - criterio valutazione: conoscenza argomento (peso 2), uso di appropriata terminologia e chiarezza di esposizione (peso 1) capacità di rielaborazione personale e di applicazione (peso 2)
  - voto minimo 2 ; voto massimo 10

## Programma svolto

### **n. 1 Normativa e documentazione tecnica.**

1. Direttiva macchine 2006/42/CE 9
2. Esempio di manuale d'uso e manutenzione
3. Catalogo ricambi
4. Sistema gestione qualità
5. Glossario della Qualità ISO 9001
6. Distinta base

### **n. 2 Attività di laboratorio: tornitura al tornio tradizionale.**

1. La macchina utensile tradizionale
2. La lettura del disegno
3. Il cartellino di lavoro

### **n. 3 Automazione: introduzione alle macchine CNC**

1. Dalla macchina utensile tradizionale a quella CNC
2. Macchine utensili CNC
3. Accessori delle macchine utensili CNC
4. Sistema CNC
5. Linguaggi del CNC
6. Esempi di programmazione. Tornio CNC
7. Esempi di programmazione. Fresatrice CNC

#### **n. 4 Attività di laboratorio: simulazione al tornio CNC**

1. Il piano di coordinate X e Z.
2. I punti di riferimento: zero macchina, zero pezzo.
3. Coordinate incrementali e assolute.
4. Il significato delle principali lettere di indirizzo, delle funzioni preparatorie e ausiliarie.
5. Gli elementi fondamentali di programmazione.

#### **n. 5 L'Innovazione: Prototipazione Rapida**

1. Cenni storici.
2. Le fasi della RP.
3. Le tipologie di prototipi.
4. Le tecniche di RP.
5. I SW per la RP: modellatori CAD 3D e slicers.

#### **n.6 Attività di laboratorio: simulazione alla fresatrice CNC.**

1. Il piano di coordinate X, Y e Z.
2. I punti di riferimento: zero macchina, zero pezzo.
3. Coordinate incrementali e assolute.
4. Il significato delle principali lettere di indirizzo, delle funzioni preparatorie e ausiliarie.
5. Gli elementi fondamentali di programmazione.

#### **n.7 Le fonti di energia**

1. Generalità e cenni storici.
2. Il fabbisogno energetico.
3. Energie rinnovabili e non, in ottica di sostenibilità.
4. Le diverse forme di energia in panoramica.

## Scheda informativa singole materie

**Materia: Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni**

---

**Libro di testo adottato:**

**Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni Hoepli**

---

**Altri sussidi didattici: Slide – Video - Dispense**

---

**Docente: Prof. Molinaro Francesco**

**Classe 5° A MAT**

n.	Macroargomenti o Moduli	Eventuali altre discipline coinvolte	Tipologia delle prove svolte sull'argomento	Tempi Ore	Metodi	Spazi e mezzi
1	Impianto fotovoltaico	TTIM	Prova scritta	09/23 10/23	Lezioni Frontali , Lezioni Pratiche	Aula 12 (Laboratorio)
2	Quadri elettrici industriali BT	TTIM	Prova scritta Prova pratica	11/23	Lezioni Frontali , Lezioni Pratiche	Aula 12 (Laboratorio)
3	Ricerca guasti nel settore elettrico/elettronico	TTIM	Prova pratica	12/23	Lezioni Frontali , Lezioni Pratiche	Aula 12 (Laboratorio)
4	Logica cablata e programmata	TTIM	Prova scritta Prova pratica	02/24	Lezioni Frontali , Lezioni Pratiche	Aula 12 (Laboratorio)

5	<b>Simulazione di processi automatici mediante PLC</b>	TTIM	Prova scritta Prova pratica	03/24	Lezioni Frontali , Lezioni Pratiche	Aula 12 (Laboratorio)
6	<b>Domotica e KNX</b>	TTIM		05/24	Lezioni Frontali , Lezioni Pratiche	Aula 12 (Laboratorio)

**Obiettivi raggiunti in termini di competenze e abilità:** Durante tutto l'anno scolastico la classe non è stata sempre disponibile e interessata agli argomenti trattati. Nel complesso, ha acquisito una visione d'insieme degli argomenti svolti assimilando i concetti fondamentali e raggiungendo un livello di preparazione generale sufficiente. Nel gruppo classe sono presenti studenti con difficoltà (1 H, 1 BES linguistico e 7 DSA) che nel complesso sono riusciti ad ottenere risultati più o meno positivi. Mentre gli altri hanno raggiunto un livello finale appena sufficiente, qualcuno discreto, un paio si sono distinti per i buoni risultati ottenuti. Su ciò ha anche influito una preparazione di partenza mediocre per la maggior parte degli alunni, per quanto riguarda i concetti basilari della materia. Nello svolgimento del canovaccio formativo, si è cercato di dar maggiore risalto agli aspetti tecnico pratici dei vari argomenti riducendo le parti di natura matematica e teorica, questo in considerazione dei prerequisiti evidenziati dagli alunni. Il canovaccio formativo svolto, ha subito una riduzione rispetto a quello redatto a inizio anno, nella fattispecie per quanto concerne gli Elementi di Domotica e KNX. Le ragioni sono diverse e sono da ricercarsi nella necessità di dover ripetere più volte gli stessi argomenti a seguito delle difficoltà incontrate dalla maggior parte della classe, per il tempo necessario al consolidamento dei prerequisiti e propedeuticità dei moduli svolti.

**Le competenze e abilità raggiunte sono:** saper utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione; saper 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; saper utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti; saper 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; acquisire la conoscenza del funzionamento degli impianti elettrici industriali, della logica cablata e di quella programmata non che le sue parti e le sue peculiarità.

## Verifiche e Valutazione

---

- Tipologia prova: **TRADIZIONALE - STRUTTURATA** **n. 8**
  - esecuzione esercizi e risoluzione problemi
  - criterio valutazione: punteggio grezzo su cinque livelli convertito in decimi mediante tabella di valutazione
  - valore sufficienza: (50% - 55% punteggio grezzo) conoscenza contenuti essenziali e applicazione in casi elementari
  - voto minimo 2 ; voto massimo 10
- Tipologia prova: **ORALE** **n.**
  - risoluzione esercizi con motivazione, strategia esecutiva e spiegazione delle regole applicate
  - criterio valutazione: conoscenza argomento (peso 2), uso di appropriata terminologia e chiarezza di esposizione (peso 1) capacità di rielaborazione personale e di applicazione (peso 2)
  - voto minimo 3 ; voto massimo 10

## Programma svolto

### **n. 1 Macroargomento o Moduli:**

**Modulo 1** - Impianto fotovoltaico

**Unità didattica 1** – La cella fotovoltaica

**Unità didattica 2** – Potenza di un pannello fotovoltaico

**Unità didattica 3** – Pannelli stringhe e array

### **n. 2 Macroargomento o Moduli:**

**Modulo 2** - Quadri elettrici industriali BT

**Unità didattica 1** – Costruzione di un quadro elettrico

**Unità didattica 2** – Dispositivi di protezione e carpenteria

**Unità didattica 3** – Dispositivi di comando e manovra

### **n. 3 Macroargomento o Moduli:**

**Modulo 3** - Ricerca guasti nel settore elettrico/elettronico

**Unità didattica 1** – Ricerca guasti nel settore elettrico

**Unità didattica 2** – Ricerca guasti nel settore elettronico

#### **n. 4 Macroargomento o Moduli:**

**Modulo 4** - Logica cablata e programmata

**Unità didattica 1** – Macchine elettriche, motori e trasformatori

**Unità didattica 2** – Fondamenti sugli impianti elettrici industriali in logica cablata

**Unità didattica 3** – Elementi di impianti elettrici industriali in logica programmata

#### **n. 5 Macroargomento o Moduli:**

**Modulo 5** - Simulazione di processi automatici mediante PLC

**Unità didattica 1** – Fondamenti di impianti elettrici industriali in logica programmata

**Unità didattica 2** – Il PLC Siemens Logo!8

**Unità didattica 3** – Simulazione di svariati apparati e impianti gestiti dal PLC

#### **n. 6 Macroargomento o Moduli:**

**Modulo 6** – Domotica e KNX

**Unità didattica 1** – Impianti tradizionali e domotici: le differenze

**Unità didattica 2** – Il protocollo standard KNX e i componenti dell'impianto

## 7.10

## Scheda informativa singole materie

**Materia: Scienze motorie e sportive**

**Libro di testo adottato:**

“EDUCARE AL MOVIMENTO: ALLENAMENTO, SALUTE E BENESSERE” DeA Scuola

**Altri sussidi didattici:** materiale on line e video

**Docente: Prof. PESARESI MARCO**

**Classe: 5MAT**

n.	Macroargomenti o Moduli	Eventuali altre discipline coinvolte	Tipologia delle prove svolte sull'argomento	Tempi Ore	Metodi	Spazi e mezzi
1	<p><b>II MOVIMENTO</b></p> <p>Apprendimento e controllo motorio</p> <p>La teoria dell'allenamento</p> <p>Team building, comunicazione (arbitraggio e linguaggio gestuale), comunicazione sociale e comportamento comunicativo</p>		<p>Es. di attivazione della fase generale del riscaldamento</p> <p>Es. di attivazione della fase specifica del riscaldamento</p> <p>test motori (test di Cooper, test addominali, test piegamenti, salto quintuplo, test funicella) andatur</p> <p>e</p> <p>circuit training</p> <p>esercizi di potenziamento muscolare</p> <p>Core stability stretching</p>	14	<p>Lezione dialogata e partecipata</p> <p>Flipped Classroom</p> <p>Brain Storming</p> <p>Cooperative learning</p> <p>Metodo globale, analitico.</p> <p>Problem solving</p> <p>TIC: Smartphone, Tablet, PC, Lim, varie app (pedometro contapassi, cronometro e timer, palla, muscles anatomy 3d.</p> <p>Attrezzi usati: tappeti, palloni, funicelle</p>	<p>Palestra della scuola e spazi all'aperto dell'Istituto</p>
2	<p><b>IL CORPO E LA SUA FUNZIONALITA'</b></p> <p>Fisiologia del movimento: ampliamento e conoscenza dei grandi apparati (biomeccanica) e allenamento.</p>		<p>Lavori di gruppo e individuali con presentazioni in itinere.</p> <p>Conduzione degli esercizi di attivazione nella fase generale del riscaldamento</p>		<p>Lezione dialogata e partecipata</p> <p>Flipped Classroom</p> <p>Brain Storming</p> <p>Cooperative Learning</p>	<p>Palestra della scuola, aula e spazi all'aperto dell'Istituto</p>

	Sistemi energetici		<p>Conduzione degli esercizi di attivazione della fase specifica dell'allenamento</p> <p>organizzazione e gestione dell'attività motoria</p> <p>(esercizi a carico naturale, metodo delle serie, ripetizioni e circuiti).</p> <p>Scelta consapevole e condivisa di attività motorie alternative</p> <p>stretching</p>	<p>Metodo globale, analitico, globale Problem solving</p> <p>TIC: Smartphone, Tablet, PC, Lim, varie app (pedometro contapassi, cronometro e timer, bolla, muscles anatomy 3d.</p> <p>Attrezzi usati: tappeti, palloni bastoni, cerchi</p>	
3	<p><b>LA PRATICA SPORTIVA</b></p> <p>Sport di squadra sport individuali</p>		<p>Strategie tecniche e tattiche degli sport di squadra</p> <p>Organizzazione e gestione di gare, tornei sportivi ed eventi sportivi.</p>	<p>Lezione dialogata e partecipata Brain Storming Cooperative Learning Metodo globale e analitico, Problem solving</p> <p><b>TIC:</b> Smartphone, Tablet, PC, Lim cronometro e timer, bolla.</p>	<p>Palestra della scuola e spazi all'aperto dell'istituto</p>

**Obiettivi raggiunti in termini di competenze e abilità:**  
 Gli studenti della classe 5MAT hanno raggiunto una conoscenza del proprio corpo e della sua funzionalità, ampliando le capacità coordinative e condizionali, riuscendo a realizzare schemi motori anche complessi utili per affrontare le attività sportive. La classe conosce i principi fondamentali di prevenzione per la sicurezza personale in palestra e negli spazi all'aperto; ha adottato principi igienici e scientifici essenziali per mantenere il proprio stato di salute e migliorare l'efficienza fisica, così come le principali norme sanitarie e alimentari indispensabili per il proprio benessere. La pratica degli sport individuali e di squadra, anche quando hanno assunto carattere di competitività si è realizzata privilegiando la componente educativa e civica (fair play). Gli studenti hanno praticato gli sport di squadra applicando strategie efficaci per la risoluzione di problematiche, partecipando attivamente alla creazione di tornei, attività di gruppo e attivando regolamenti e arbitraggio. Hanno affrontato nella pratica lo studio dei sistemi energetici effettuando lezioni con esercitazioni prevalentemente a circuito per l'allenamento e lo stimolo dei differenti sistemi sollecitati. Si sono impegnati negli sport individuali.

### **Verifiche e Valutazione Modalità di verifica formativa:**

Dato il carattere pratico della disciplina, con integrazione di teoria, per quanto concerne le modalità di verifica formativa si è ritenuto di valutare prevalentemente le prove pratiche. Tipologia prova: PRATICA. Voto minimo 4; voto massimo 10. Criteri per la valutazione sommativa (valutazione finale): valutazioni formative (sommative e in itinere); rilevazione della presenza e della fattiva partecipazione alle lezioni in presenza e on line; puntualità nel rispetto delle scadenze; cura nello svolgimento e nella consegna degli elaborati. Eventuali forme di personalizzazione della didattica riservata agli studenti con disabilità sono state coordinate con i docenti di sostegno e agli alunni DSA (con strumenti compensativi e misure dispensative) o con bisogni educativi speciali.

## **Programma svolto**

### **n. 1 Macroargomento o Moduli: Il MOVIMENTO**

Apprendimento e controllo motorio

La teoria dell'allenamento

Team building, comunicazione (arbitraggio e linguaggio gestuale), comunicazione sociale e comportamento comunicativo.

### **n. 2 Macroargomento o Moduli: IL CORPO E LA SUA FUNZIONALITA'**

I sistemi energetici

Fisiologia del movimento: ampliamento e conoscenza dei grandi apparati (biomeccanica) e allenamento

### **n. 3 Macroargomento o Moduli: LA PRATICA SPORTIVA**

Sport di squadra

Sport individuali

Le dipendenze, dipendenze comportamentali e il doping.

Evoluzione/cambiamento dello sport nell'epoca fascista.

## 7.11

# Scheda informativa singole materie

**Materia : EDUCAZIONE CIVICA**

---

**Libro di testo adottato:**

---

**Altri sussidi didattici:**

---

Docente:

Classe 5° MAT

n.	Macroargomenti o Moduli	Eventuali altre discipline coinvolte	Tipologia delle prove svolte sull'argomento	Tempi Ore	Metodi	Spazi e mezzi
	LE MIGRAZIONI	ITALIANO STORIA INGLESE	Prove scritte e orali	22	Lezioni frontali, laboratoriali, lezioni partecipate, lavori di gruppo, apprendimento cooperativo, discussione (brainstorming, debate), ricerca-azione in classe, strategie di metacognizione e autoregolazione dell'apprendimento.	Libri, PC e/o altri device, LIM, Internet, film, riviste.

### Verifiche e Valutazione

---

---

- Tipologia prova: **TRADIZIONALE - STRUTTURATA** **n.**
    - esecuzione esercizi e risoluzione problemi
    - criterio valutazione: punteggio grezzo su cinque livelli convertito in decimi mediante tabella di valutazione
-

- valore sufficienza: (50% - 55% punteggio grezzo) conoscenza contenuti essenziali e applicazione in casi elementari
- voto minimo 2 ; voto massimo 10
- Tipologia prova: **ORALE** **n.**
  - risoluzione esercizi con motivazione, strategia esecutiva e spiegazione delle regole applicate
  - criterio valutazione: conoscenza argomento (peso 2), uso di appropriata terminologia e chiarezza di esposizione (peso 1) capacità di rielaborazione personale e di applicazione (peso 2)
  - voto minimo 3 ; voto massimo 10

## Programma svolto

### **n. 1 Macroargomento o Moduli:**

#### **LE MIGRAZIONI: UMANITA' IN MOVIMENTO**

LA GRANDE STORIA "EMIGRAZIONE ITALIANA"

VISIONE DEI FILM "IO CAPITANO" E "FUOCOAMMARE"

LETTURE ARTICOLI DI GIORNALE E APPROFONDIMENTI

INGLESE

- Why do people migrate? – documento tratto dal sito British Council;
- Lettura e attività tratte dal libro di testo: The USA: a Nation of Immigrants

## ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO IN USCITA

AMBITO DI ORIENTAMENTO	ATTIVITÀ SVOLTE	STUDENTI COINVOLTI
PROSEGUIMENTO DEGLI STUDI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- partecipazione open day UNIVPM</li> <li>- partecipazione open day UNICAM</li> <li>- partecipazione open day UniMC</li> <li>- Incontro con ITS</li> </ul>	<p>Tutta la classe</p> <p>Solo studenti interessati</p> <p>Solo studenti interessati</p> <p>Tutta la classe</p>
MONDO DEL LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- visite in aziende specializzate nel settore del corso di studi</li> <li>- partecipazione a manifestazioni/concorsi di settore</li> <li>- speed date con aziende</li> </ul>	
AMBITO SOCIO-CULTURALE - partecipazione conferenze - cineforum - incontri con rappresentanti forze dell'ordine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partecipazione al progetto " La Notte dei Racconti"</li> <li>- Incontro su educazione finanziaria</li> <li>- Partecipazione alla proiezione del film "Io Capitano"</li> <li>- Partecipazione alla proiezione del film "C'è ancora domani"</li> </ul>	Tutta la classe
DIDATTICA ORIENTATIVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incontri con i docenti tutor dell'orientamento</li> <li>- Piattaforma unica</li> <li>- Didattica orientativa svolta dalle varie discipline</li> <li>- Presentazione delle esperienze di PCTO in azienda</li> </ul>	Tutta la classe
CONSEGUIMENTO TITOLI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attestato sicurezza</li> <li>- Attestato primo soccorso</li> <li>- Certificazione linguistica (solo per alcuni studenti della classe)</li> </ul>	
ATTIVITÀ INDIVIDUALI	Incontri con i docenti tutor dell'orientamento: -Utilizzo della piattaforma UNICA -Compilazione dell'E-portfolio -Supporto nella scelta del capolavoro	Tutta la classe

## 8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### 8.1. Criteri di valutazione

Nelle valutazioni si è sempre tenuto conto, oltre che di conoscenze, abilità e competenze acquisite, anche dell'atteggiamento mostrato dallo studente nei confronti delle singole discipline, delle discipline in generale e, non ultimo, della scuola, della partecipazione al dialogo educativo ed alla vita di classe, dell'impegno profuso. Altro fattore di valutazione, riferita agli elementi migliori della classe in generale e nelle singole discipline, è stata la capacità ma, soprattutto, la disponibilità al tutoraggio nei confronti dei compagni di classe didatticamente più deboli.

La valutazione finale non potrà prescindere da quanto sopra esposto. In particolare, i fattori di valutazione presi in considerazione saranno:

- la situazione di partenza dello studente e della classe nel complesso;
- padronanza delle nozioni di base;
- conoscenze\abilità\competenze per disciplina;
- capacità di argomentazione e rielaborazione;
- capacità nel problem-solving;
- livello personale di approfondimento di argomenti\disciplina;
- progressione rispetto al livello di partenza;
- correttezza, regolarità nello svolgimento del lavoro, mantenimento degli impegni assunti, capacità di organizzazione, rapidità nello svolgere il lavoro, regolarità nella frequenza;
- impegno profuso e risultati conseguiti nella attività scolastiche ed extra-scolastiche;
- contributo personale alla vita di gruppo\classe\istituto.

### 8.2. Criteri attribuzione crediti

In virtù di quanto disposto dall'OM n. 55 del 22/03/2024, il credito scolastico, con il quale gli studenti partecipano all'esame, scaturisce dalla somma del credito assegnato per la classe terza e per la classe quarta, cui aggiungere quello attribuito per la classe quinta fino ad un massimo di quaranta punti (di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno), sulla base della tabella (Allegato A) allegata al D.lgs. 62/2017.

### CREDITO FORMATIVO ( max: 1 pt)

I crediti formativi saranno attribuiti in base alle indicazioni contenute nel PTOF, così come nella seguente tabella in esso riportata

#### TABELLA CREDITI FORMATIVI PER L'ESAME DI STATO: ATTIVITA'- PUNTI

ATTIVITA'	PUNTI
Partecipazione alle attività di arricchimento dell'OF (in accordo con l'elenco dei progetti del PTOF) per il 75% del monte ore totale.	0,50
Attività di accoglienza e orientamento per il 25% del monte ore in orario extrascolastico.	0,50
Partecipazione agli organi collegiali.	0,50
Piazzamenti e menzioni ai concorsi e competizioni; superamento test di livello linguistico Erasmus	0,50
Piazzamento entro il terzo posto ai campionati sportivi studenteschi.	0,50
Frequenza, impegno e partecipazione attiva all'attività didattica.	0,50

### 8.3. Griglie di valutazione (prove scritte e colloquio)

In virtù di quanto disposto dall'OM n. 55 del 22/03/2024, il Consiglio di Classe delibera l'adozione delle seguenti griglie:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA ESAMI DI STATO		
Indicatori generali ministeriali	Descrittori	Punteggio
<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b>	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo risultano <b>originali e strutturate in maniera eccellente</b>	10
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo risultano <b>rigorose e ben strutturate</b>	9
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo risultano <b>chiare e costruttive</b>	8
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo risultano <b>adeguate e lineari</b>	7
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo risultano <b>globalmente adeguate e rispondenti al livello base di competenza richiesto</b>	6
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo risultano <b>disorganizzate in alcuni punti ma accettabili nell'elaborazione</b>	5
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo risultano <b>confuse in alcuni parti e molte sono le imprecisioni</b>	4
	Il testo risulta <b>privo di un'organica pianificazione e incerto nell'ideazione di base</b>	3
	Il testo risulta <b>a tratti mancante</b> nella pianificazione e nell'ideazione di base	2
Il testo risulta <b>completamente mancante</b> di pianificazione e nell'ideazione di base. <b>L'elaborato è consegnato in bianco.</b>	1	
<b>Coesione e coerenza testuale</b>	Il testo è caratterizzato da <b>un'eccellente coesione e chiarezza</b> espositiva supportato da <b>argomentazioni pienamente coerenti ed originali</b>	10
	Il testo è caratterizzato da uno svolgimento <b>pienamente coeso</b> e fondato su <b>evidenti e chiare relazioni logiche</b>	9
	Il testo presenta <b>un buon livello di coesione e coerenza</b>	8
	Il testo presenta uno sviluppo <b>lineare</b> in tutte le sue parti	7
	Il testo presenta uno <b>sviluppo globalmente rispondente al livello base di competenza richiesto</b>	6
	Il testo <b>non si presenta del tutto coeso ed anche la coerenza evidenzia disomogeneità</b> in diversi punti dell'argomentazione	5
	Il testo si presenta <b>solo a tratti coeso</b> e le <b>argomentazioni sono poco coerenti tra di loro</b>	4
	Il testo è <b>scarsamente coeso</b> e le <b>argomentazioni sono slegate o contraddittorie</b> tra loro	3
	La coesione e la coerenza del testo sono <b>quasi del tutto assenti</b>	2
	La coesione e la coerenza del testo sono <b>del tutto assenti. L'elaborato è consegnato in bianco.</b>	1
<b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	Bagaglio lessicale <b>ricco e ricercato. Uso puntuale del linguaggio tecnico</b>	10
	Bagaglio lessicale <b>ricco, ottima padronanza</b> linguistica	9
	Bagaglio lessicale <b>buono, uso appropriato</b> dello stesso	8
	Bagaglio lessicale <b>discreto, uso adeguato</b> dello stesso	7
	Bagaglio lessicale <b>essenziale, uso rispondente al livello base di competenza richiesto</b>	6
	Bagaglio lessicale <b>a tratti ripetitivo</b> e padronanza lessicale <b>incerta</b>	5
	Lessico <b>impreciso</b> e <b>scarsa padronanza</b> dello stesso	4
	Lessico <b>spesso ripetitivo</b> con presenza di alcune <b>improprietà</b> linguistiche	3
	Lessico <b>ripetitivo e povero</b> usato in maniera <b>del tutto impropria</b>	2
Lessico <b>assente. L'elaborato è consegnato in bianco</b>	1	
<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	Correttezza grammaticale <b>ineccepibile. Uso impeccabile</b> della punteggiatura	10
	Correttezza grammaticale <b>accurata. Ottimo ed efficace</b> l'uso della punteggiatura	9
	Correttezza grammaticale e uso della punteggiatura <b>chiari e corretti.</b>	8
	Correttezza grammaticale e uso della punteggiatura <b>corretti anche se con qualche leggera imprecisione.</b>	7
	Correttezza grammaticale e uso della punteggiatura <b>aderenti ai livelli di base di competenza richiesti</b>	6
	Correttezza grammaticale e uso della punteggiatura <b>non del tutto lineare. Qualche errore</b> sistematico	5
	<b>Errori</b> di morfologia e sintassi scorrette <b>in più punti.</b> Punteggiatura <b>approssimativa</b>	4
	<b>Errori diffusi</b> e significativi a diversi livelli. Punteggiatura <b>approssimativa</b> e, in alcuni punti, completamente scorretta	3
	<b>Errori diffusi e gravi a tutti i livelli.</b> Punteggiatura scorretta e a tratti <b>inesistente</b>	2
<b>L'elaborato è consegnato in bianco</b>	1	
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Conoscenze <b>precise, approfondite ed ampiamente articolate.</b> Riferimenti culturali <b>eccellenti</b>	10
	Conoscenze <b>ricche e puntuali.</b> Riferimenti culturali di <b>ottimo</b> livello	9
	Conoscenze <b>pertinenti ed esaurienti. Opportuni</b> riferimenti culturali	8
	Conoscenze <b>appropriate ed esauritive.</b> Riferimenti culturali di livello <b>discreto</b>	7
	Conoscenze essenziali <b>globalmente corrette</b> e <b>aderenti ai livelli di base di competenza richiesti.</b> <b>Adeguati</b> i riferimenti culturali	6
	Conoscenze <b>superficiali ed imprecise. Qualche tentativo</b> di riferimento culturale	5
	Conoscenze <b>modeste, spesso imprecise. Pochi e confusi</b> riferimenti culturali	4
	Conoscenze <b>limitate ed in più punti errate. Scarsi ed impropri</b> i riferimenti culturali	3
Conoscenze <b>molto limitate e quasi del tutto errate. Quasi del tutto assenti</b> i riferimenti culturali	2	
Conoscenze e riferimenti culturali <b>del tutto assenti. L'elaborato è consegnato in bianco</b>	1	

<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>	Elaborazione logico-critica ed espressiva <b>corretta, organica e puntuale</b> . <b>Organiche e molto originali</b> le valutazioni personali	10
	Elaborazione logico-critica ed espressiva <b>corretta ed organica</b> . Valutazioni personali <b> motivate, approfondite e a tratti originali</b>	9
	Elaborazione logico-critica ed espressiva <b>corretta ed organica</b> . Valutazioni personali <b>coerenti ed adeguatamente approfondite</b>	8
	Elaborazione logico-critica ed espressiva <b>corretta</b> . Valutazioni personali <b>chiare e lineari</b> .	7
	Elaborazione logico-critica ed espressiva sostanzialmente <b>corretta e coerente con i livelli base di competenza richiesta</b>	6
	Elaborazione logico-critica ed espressiva <b>mediocre/incerta</b> . <b>Alcune parti</b> della traccia <b>non sono sviluppate in modo adeguato</b>	5
	Elaborazione logico-critica ed espressiva <b>non del tutto appropriata</b> . Alcune <b>considerazioni</b> sviluppate <b>non</b> sono <b>pertinenti</b> alla traccia	4
	Elaborazione logico-critica ed espressiva <b>parziale e non appropriata</b> . Giudizi critici e valutazioni personali sono <b>solo accennati</b>	3
	Elaborazione logico-critica ed espressiva <b>inadeguata e con errori</b> .	2
Elaborazione logico-critica ed espressiva completamente <b>assente</b> . <b>L'elaborato è consegnato in bianco</b>	1	

Alunni DSA: la griglia non tiene conto della correttezza delle strutture formali (uso adeguato della punteggiatura, correttezza ortografica e morfologico-sintattica) sulla base di quanto previsto dall'art.23 dell'Ordinanza Ministeriale 4 maggio 2017, n. 257.

<b>TIPOLOGIA A</b>		
<b>Indicatori ministeriali specifici</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punteggio</b>
<b>Rispetto dei vincoli posti nella consegna</b>  <b>(ad esempio, indicazioni circa la lunghezza del testo-se presenti- o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione )</b>	Rispetto <b>completo, puntuale ed esaustivo</b> delle richieste poste dalla consegna .	10
	Rispetto <b>completo ed esaustivo</b> delle richieste poste dalla consegna.	9
	Rispetto <b>adeguato</b> delle richieste poste dalla consegna	8
	Rispetto <b>pressoché completo</b> delle richieste poste dalla consegna	7
	Rispetto <b>pertinente</b> ma <b>con qualche incompletezza</b> rispetto ai vincoli posti dalla consegna	6
	Rispetto <b>approssimativo</b> delle richieste della consegna	5
	Consegna rispettata <b>solo in parte</b> .	4
	<b>Alcuni</b> vincoli alla consegna <b>ignorati</b> . Linguaggio <b>inappropriato</b> alla tipologia	3
	Consegna <b>ignorata in molti elementi</b>	2
	Consegna del tutto <b>mancante</b> . <b>L'elaborato è consegnato in bianco</b>	1
<b>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</b>	Il contenuto e i temi del testo sono stati <b>compresi in profondità</b> e sono state <b>individuate analiticamente le sue caratteristiche stilistiche</b>	10
	Il contenuto e i temi del testo sono stati <b>pienamente compresi</b> e sono state <b>individuate le caratteristiche stilistiche nella loro interezza</b>	9
	Il contenuto e i temi del testo sono stati <b>compresi</b> e sono state <b>globalmente colte le sue caratteristiche stilistiche</b>	8
	Il contenuto e i temi del testo sono stati <b>correttamente compresi</b>	7
	Il contenuto e i temi del testo sono stati <b>compresi nelle loro linee generali</b>	6
	Il contenuto e i temi del testo sono stati <b>compresi superficialmente</b>	5
	Il testo è stato <b>parzialmente compreso</b> ed <b>in alcuni parti è stato frainteso</b>	4
	Il testo è stato <b>compreso solo in minima parte</b> ed il suo <b>significato in più punti</b> è stato <b>equivocato</b>	3
	Il testo <b>non</b> è stato <b>compreso in alcune delle sue parti</b>	2
<b>L'elaborato è stato consegnato in bianco</b>	1	
<b>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)</b>	<b>Eccellente</b> capacità di analisi lessicale, sintattica, stilistica. <b>Completa conoscenza delle strutture retoriche</b> e consapevolezza piena della loro funzione comunicativa	10
	<b>Ottima</b> capacità di analisi lessicale, sintattica, stilistica. <b>Conoscenza approfondita</b> delle figure retoriche	9
	<b>Buona</b> capacità di analisi lessicale, sintattica, stilistica. <b>Buona</b> conoscenza delle figure retoriche	8
	Analisi lessicale, sintattica, stilistica svolta <b>correttamente</b>	7
	Analisi lessicale, sintattica, stilistica in modo <b>sostanzialmente corretta</b>	6
	Analisi lessicale, sintattica, stilistica svolta con <b>superficialità ed imprecisioni</b>	5
	Analisi lessicale, sintattica, stilistica <b>svolta parzialmente e non esente da errori</b>	4
	Analisi lessicale, sintattica, stilistica <b>svolta solo in minima parte e con errori diffusi</b>	3
	Analisi lessicale, sintattica, stilistica <b>inconsistente e completamente incorretta</b>	2
	Analisi lessicale, sintattica, stilistica <b>NON svolta</b> . <b>L'elaborato è consegnato in bianco</b>	1
<b>Interpretazione corretta ed articolata del testo</b>	<b>Eccellenti</b> capacità di interpretazione e contestualizzazione con ricchezza di riferimenti culturali e approfondimenti personali	10
	<b>Ottime</b> capacità di interpretazione e contestualizzazione ampia ed efficace	9
	<b>Efficace</b> interpretazione critica ed articolata del testo	8
	Interpretazione <b>corretta</b> del testo e <b>discrete</b> capacità di contestualizzazione	7
	Interpretazione <b>sostanzialmente corretta</b> del testo	6
	Interpretazione <b>superficiale</b> del testo	5
	Il testo è interpretato con <b>approssimazione ed in parte è stato frainteso</b>	4

	Il testo è stato interpretato con <b>molta approssimazione e solo in minima parte</b>	3
	Il testo <b>non è stato interpretato correttamente in nessuna delle sue parti</b>	2
	Il testo <b>non è stato interpretato affatto. L'elaborato è stato consegnato in bianco</b>	1

Il punteggio assegnato alla parte comune (max 60) va sommato al punteggio assegnato alla singola tipologia (max 40) . Il risultato finale (in centesimi) va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + eventuale arrotondamento).

<b>PUNTEGGIO ASSEGNATO ALLA PROVA</b>	_____ /20	<b>PARTE GENERALE</b>	
		<b>PARTE SPECIFICA</b>	
		<b>PUNTEGGIO TOTALE /100</b>	

**CLASSE** \_\_\_\_\_ **ALUNNO** \_\_\_\_\_

<b>TIPOLOGIA B</b>		
<b>Indicatori ministeriali specifici</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punteggio</b>
<b>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto</b>	Individuazione <b>chiara, corretta, completa ed originale</b> della tesi e <u>degli snodi argomentativi</u>	12
	Rispetto <b>completo ed esaustivo</b> delle richieste poste dalla consegna.	11
	Individuazione <b>approfondita e completa</b> della tesi e degli snodi argomentativi	10
	Individuazione <b>corretta</b> della tesi e degli snodi argomentativi, sia nei singoli passaggi che nell'insieme	9
	Individuazione <b>efficace ed adeguatamente articolata</b> della tesi e delle argomentazioni	8
	Individuazione <b>soddisfacente</b> della tesi e delle argomentazioni	7
	Individuazione della tesi e delle argomentazioni <b>adeguata, rispondente al livello base delle competenze richieste</b>	6
	Individuazione <b>approssimativa</b> della tesi e <b>rilevazione sommaria</b> delle argomentazioni a sostegno	5
	Individuazione <b>imprecisa</b> della tesi e delle argomentazioni a sostegno	4
	<b>Parziale</b> individuazione della tesi e <b>difficoltà a rilevare</b> le argomentazioni proposte	3
	<b>Confusionaria</b> individuazione della tesi e delle argomentazioni proposte	2
	<b>Errata</b> individuazione della tesi e <b>mancata rilevazione</b> degli snodi argomentativi	1
<b>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti</b>	<b>Eccellente, complesso e razionale</b> il percorso ragionativo . Uso <b>impeccabile</b> dei connettivi	14
	<b>Ampio, coerente ed esaustivo</b> il percorso ragionativo. Uso <b>corretto e logico</b> dei connettivi	13
	<b>Coerente ed esaustivo</b> il percorso ragionativo . Uso <b>adeguato e corretto</b> dei connettivi	12
	<b>Buono</b> lo sviluppo del percorso ragionativo. Uso <b>corretto</b> dei connettivi	11
	<b>Discreto</b> sviluppo del percorso ragionativo. Uso <b>sostanzialmente corretto</b> dei connettivi	10
	<b>Lineare e corretto</b> il percorso ragionativo così come l'uso dei connettivi	9
	<b>Adeguato, seppur molto semplice</b> , il percorso ragionativo, tranne che per alcuni passaggi . <b>Incerto a tratti</b> l'uso dei connettivi	8
	<b>Approssimativo e schematico</b> il percorso ragionativo . <b>Incerto in alcuni punti</b> l'uso dei connettivi	7
	<b>Approssimativo</b> il percorso ragionativo. Uso dei connettivi <b>incerto in più punti</b>	6
	<b>Frammentario ed incompleto</b> il percorso ragionativo. <b>Incerto in molti punti</b> l'uso dei connettivi	5
	A tratti <b>ripetitivo</b> il percorso ragionativo. <b>Incerto in molti punti</b> l'uso dei connettivi	4
	<b>Scarse capacità</b> nell' elaborazione di un percorso ragionativo. <b>Non pertinente</b> l'uso dei connettivi	3
<b>Del tutto incoerente e incompleto</b> il percorso argomentativo. Uso <b>errato</b> dei connettivi	2	
<b>Piena incapacità</b> di sostenere un percorso argomentativo. <b>L'elaborato è consegnato in bianco</b>	1	
<b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</b>	Argomentazione personale <b>eccellente</b> , sostenuta con <b>congruenza e sicurezza</b> . <b>Impeccabili</b> i riferimenti culturali.	14
	Argomentazione personale <b>molto originale</b> e sostenuta con sicurezza. <b>Molto validi</b> i riferimenti culturali.	13
	Argomentazione personale <b>a tratti originale e nel complesso molto valida</b> . I riferimenti culturali sono utilizzati in maniera <b>precisa e coerente</b>	12
	Argomentazione personale caratterizzata da <b>buona sicurezza e correttezza</b> . I riferimenti culturali utilizzati sono <b>coerenti</b>	11
	Argomentazione personale caratterizzata da <b>discreta sicurezza e correttezza</b> . I riferimenti culturali utilizzati sono <b>nel complesso coerenti</b>	10
	Argomentazione personale caratterizzata da <b>adeguata sicurezza e correttezza</b> . I riferimenti culturali utilizzati sono <b>nel complesso coerenti</b>	9
	Argomentazione personale sostenuta con <b>semplicità e correttezza</b> anche nei riferimenti culturali	8
	Qualche <b>leggera imperfezione</b> nell' argomentare . Sostanzialmente corretti i riferimenti culturali	7
	Argomentazione <b>superficiale. Imprecisi</b> riferimenti culturali	6
Argomentazione <b>superficiale, poco opportuni</b> i riferimenti culturali	5	

Argomentazione <i>scarsa. Scarni e poco opportuni</i> i riferimenti culturali	4
L'argomentazione, così come i riferimenti culturali <i>non sono corretti</i>	3
<i>Non si evidenzia alcuna capacità</i> di argomentazione. <i>Assenti</i> i riferimenti culturali	2
<i>L'elaborato è consegnato in bianco</i>	1

Il punteggio assegnato alla parte comune (max 60) va sommato al punteggio assegnato alla singola tipologia (max 40) . Il risultato finale (in centesimi) va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + eventuale arrotondamento).

<b>PUNTEGGIO ASSEGNATO ALLA PROVA</b>	_____ /20	<b>PARTE GENERALE</b>	
		<b>PARTE SPECIFICA</b>	
		<b>PUNTEGGIO TOTALE /100</b>	

CLASSE \_\_\_\_\_ ALUNNO \_\_\_\_\_

<b>TIPOLOGIA C</b>		
<b>Indicatori ministeriali specifici</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punteggio</b>
<b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e nell'eventuale parafrasi</b>	Il testo rispetta in maniera <b>eccellente</b> la traccia . Il titolo (se presente) è <b>originale e molto efficace</b> . La parafrasi (se presente) è <b>certosina ed accurata</b> .	12
	<b>Ottima</b> pertinenza del testo rispetto alla traccia. Il titolo(se presente) è <b>coerente e molto efficace</b> . La parafrasi (se presente) è <b>accurata</b> .	11
	<b>Buona</b> pertinenza del testo rispetto alla traccia. Il titolo (se presente) è <b>coerentemente individuato</b> . La parafrasi (se presente) è <b>efficace</b> .	10
	<b>Discreta</b> pertinenza del testo rispetto alla traccia. Il titolo(se presente) è <b>corretto ed esemplificativo</b> dell'argomento. La parafrasi (se presente) è <b>efficace</b> .	9
	Il testo è adeguatamente pertinente rispetto alla traccia . Il titolo(se presente) è <b>opportunamente individuato</b> . La parafrasi (se presente) è <b>efficace</b>	8
	Il testo è <b>sostanzialmente pertinente</b> rispetto alla traccia. Il titolo (se presente) è <b>opportunamente individuato</b> . La parafrasi (se presente) è <b>efficace</b> . <b>Il livello di base della competenza è raggiunto</b> .	7
	Il testo è <b>sostanzialmente adeguato</b> nello sviluppo ma <b>a tratti non molto coerente</b> nello sviluppo così come nella formulazione del titolo(se presente). La parafrasi (se presente) <b>non è completamente incisiva</b>	6
	Il testo presenta <b>alcune incongruenze</b> nel suo sviluppo e a tratti si presenta <b>poco pertinente</b> . Il titolo(se presente) è opportunamente individuato. La parafrasi (se presente) <b>non è molto incisiva</b>	5
	Il testo è <b>a tratti poco pertinente</b> rispetto alla traccia. Il titolo (se presente) è <b>opportunamente individuato</b> . La parafrasi (se presente) è <b>a tratti inefficace</b> .	4
	Il testo è <b>poco pertinente</b> rispetto alla traccia. Il titolo(se presente) è <b>non opportunamente individuato</b> . La parafrasi (se presente) è <b>inefficace</b> .	3
Il testo <b>manca di coerenza</b> sostanziale rispetto alla traccia così come nella formulazione del titolo(se presente) e nella parafrasi (se presente)	2	
Il testo <b>non presenta alcuna coerenza</b> rispetto alla traccia. Il titolo (se richiesto) <b>manca</b> , così come la parafrasi. <b>L'elaborato è consegnato in bianco</b>	1	
<b>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</b>	<b>Eccellente</b> capacità espositiva e <b>piena consapevolezza</b> nello sviluppo lineare dei dati.	14
	<b>Ottima</b> capacità espositiva ed <b>egregia linearità</b> nello sviluppo dei dati	13
	<b>Buona</b> capacità espositiva; anche i dati sono <b>ben organizzati</b> nello sviluppo	12
	<b>Discreta</b> capacità espositiva. I dati sono sviluppati con <b>consapevolezza e chiarezza</b>	11
	I dati sono disposti con <b>semplicità, chiarezza e consapevolezza</b> . L'esposizione è <b>adeguata</b> allo sviluppo	10
	I dati sono disposti in maniera <b>semplice ed ordinata</b> . <b>Il livello di base della competenza è raggiunto</b> .	9
	L'esposizione è <b>semplice</b> e solo <b>parzialmente ordinata</b> . I dati sono <b>attinenti</b>	8
	L'esposizione è <b>molto semplice</b> . I dati sono <b>attinenti</b> ma non <b>alcune volte non coerenti</b> fra loro	7
	<b>Alcune imperfezioni</b> nell'ordine espositivo e nell'organizzazione dei dati.	6
	L'esposizione è <b>a tratti poco efficace</b> . I dati spesso <b>non sono coerenti</b> tra loro	5
	<b>Numerose imperfezioni</b> nell'esposizione. L'organizzazione dei dati è spesso <b>inconsistente</b>	4
	L'esposizione presenta <b>molte incongruenze</b> . Alcuni dati sono <b>solo accennati</b>	3
	I dati sono enumerati <b>senza alcun ordine</b> e <b>senza</b> che ne sia fornita <b>un'analisi coerente</b>	2
<b>L'elaborato è consegnato in bianco</b>	1	
<b>Articolazione delle conoscenze</b>	<b>Eccellente</b> articolazione delle conoscenze, sostenuta con <b>congruenza e sicurezza</b> . <b>Impeccabili</b> i riferimenti culturali.	14
	<b>Molto originale</b> l'articolazione delle conoscenze. <b>Corretti e perfettamente articolati</b> i riferimenti culturali.	13
	<b>Originale</b> l'articolazione delle conoscenze . <b>Pertinenti, corretti ed articolati</b> i riferimenti culturali	12

<b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	L'articolazione delle conoscenze è personale e caratterizzata da <b>sicurezza e correttezza</b> . I riferimenti culturali utilizzati sono <b>pertinenti e coerenti</b> allo sviluppo	11
	L'articolazione delle conoscenze è <b>corretta e adeguatamente motivata</b> . I riferimenti culturali sono <b>pertinenti</b>	10
	Qualche <b>leggera imperfezione</b> nell'articolazione delle conoscenze. Sostanzialmente corretti i riferimenti culturali	9
	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono <b>corretti e adeguatamente articolati. Il livello di base della competenza è raggiunto.</b>	8
	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono <b>corretti</b> ma in alcuni punti <b>solo parzialmente articolati</b>	7
	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono nel complesso <b>parzialmente corretti ed articolati</b>	6
	Le conoscenze sono <b>poco articolate</b> . I riferimenti culturali <b>non sempre pertinenti</b>	5
	Le conoscenze evidenziate sono <b>scarse</b> . I riferimenti culturali <b>non sempre pertinenti</b>	4
	Conoscenze e riferimenti culturali sono a tratti <b>inadeguati</b>	3
	Conoscenze e riferimenti culturali sono <b>del tutto inadeguati</b> e loro articolazione è <b>disomogenea</b>	2
Conoscenze e riferimenti culturali <b>non sono per niente articolati</b> . L'elaborato è consegnato in bianco	1	

Il punteggio assegnato alla parte comune (max 60) va sommato al punteggio assegnato alla singola tipologia (max 40) . Il risultato finale (in centesimi) va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + eventuale arrotondamento).

<b>PUNTEGGIO ASSEGNATO ALLA PROVA</b>	_____ /20	<b>PARTE GENERALE</b>	
		<b>PARTE SPECIFICA</b>	
		<b>PUNTEGGIO TOTALE /100</b>	

**CLASSE** \_\_\_\_\_ **ALUNNO** \_\_\_\_\_

# **GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA**

## **MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

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

Alunno .....

Proposta voto...../20

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 congruenti collegamenti	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>

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

### Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggi
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione e della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				<b>/20</b>

## 8.4. Simulazioni delle prove scritte e orale

Nel corso dell'anno scolastico, la classe ha svolto le Simulazioni sia delle prove scritte (prima e seconda prova) che della prova orale:

Prima prova scritta: **ITALIANO** il 26 marzo 2024 dalle ore 08:00 fino alle 13:35

Seconda prova scritta: **DISCIPLINE TECNICHE DI MANUTENZIONE E ASSISTENZA  
TECNICA** il 09 maggio 2024 dalle ore 08:00 fino alle 13:35

Prova orale: il 9 e 10 aprile dalle ore 08:00 fino alle 13:20

# Simulazione Seconda prova scritta

## IP14 - ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

**Indirizzo:** IP14 – MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

TIPOLOGIA B “Analisi di sistemi, impianti, componenti del settore di riferimento e relative procedure di installazione/manutenzione.”

con riferimento ai seguenti Nuclei tematici fondamentali d'indirizzo correlati alle competenze:

NUCLEO 2: Esecuzione e/o descrizione del processo per l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati,

degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, nel rispetto delle norme di

sicurezza e della tutela ambientale, eventuale:

a. selezione dei componenti e/o degli apparati e/o degli impianti da installare;

b. pianificazione dell'intervento a livello di scelta di strumenti, tempi, costi;

c. utilizzo della documentazione tecnica;

d. individuazione di guasti e anomalie;

e. individuazione dei metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di installazione o di manutenzione considerata.

### Traccia 1

Una ditta di manutenzione deve installare in uno stabilimento per il trattamento e riciclaggio di rifiuti un tritratore azionato da un motore asincrono trifase, di potenza 9 Kw. Il moto dal motoriduttore al tritratore è trasmesso da una cinghia di trasmissione. Il quadro elettrico è composto da: un sezionatore, un pulsante d'emergenza a fungo, da un pulsante di avvio, da uno di arresto e da cinque spie di segnalazione (linea, funzionamento, inceppato, stop, guasto di tipo termico). Un sensore ottico posto sulla puleggia del tritratore rileva se quest'ultima ruota. Quando il tritratore si inceppa il sensore ottico segnala al PLC

attraverso un contatto il problema, così facendo il senso di marcia del motore viene invertito per 5 secondi. Il trituratore si libera dal materiale e riprende il normale funzionamento.

Il candidato svolga il tema proposto seguendo le indicazioni sotto riportate:

- Disegnare uno schema a blocchi di massima dell'impianto avendo cura di descriverne i componenti che lo costituiscono ed il funzionamento di ognuno di essi;
- Disegnare: lo schema di potenza, lo schema di montaggio con relativa morsettiera, lo schema ladder ed uno schema di massima di come sono posizionati i componenti nel quadro elettrico;
- Le possibili cause che possono rendere parzialmente o totalmente inefficace il sistema descrivendone i sintomi, le procedure generali e gli strumenti e le attrezzature da utilizzare per identificare il guasto individuando i possibili rimedi;
- Individuare una tra le possibili cause di guasto elencate al punto precedente ed effettuare un'analisi dei costi per il ripristino del corretto funzionamento redigendo un diagramma Gantt (con riferimento alle norme sulla sicurezza) con i relativi tempi di tutte le fasi di lavoro;
- Ipotizzando i pulsanti sopra menzionati aventi tutti un tasso di guasto pari a  $\lambda=3,5 \times 10^{-4} \text{ ( h}^{-1}\text{)}$ , calcolare l'affidabilità di questo micro sistema in un tempo di osservazione pari a 10000 ore.

È consentito l'uso del dizionario della lingua italiana.

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

È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.

Non è consentito l'accesso ad Internet.



*Ministero dell'Istruzione*

**ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**PROVA DI ITALIANO**

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

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

**PROPOSTA A1**

**Eugenio Montale**, *Le parole*, in *Satura*, Arnoldo Mondadori, Milano 1971, pp. 106-107.

Le parole  
se si ridestano  
rifiutano la sede  
più propizia, la carta  
di Fabriano<sup>1</sup>, l'inchiostro  
di china, la cartella  
di cuoio o di velluto  
che le tenga in segreto;

le parole  
quando si svegliano  
si adagiano sul retro  
delle fatture, sui margini  
dei bollettini del lotto,  
sulle partecipazioni  
matrimoniali o di lutto;

le parole  
non chiedono di meglio  
che l'imbroglio dei tasti  
nell'Olivetti portatile<sup>2</sup>,  
che il buio dei taschini  
del panciotto, che il fondo  
del cestino, ridottevi  
in pallottole;

le parole  
non sono affatto felici  
di esser buttate fuori  
come zambracche<sup>3</sup> e accolte  
con furore di plausi  
e disonore;

le parole  
preferiscono il sonno  
nella bottiglia al ludibrio<sup>4</sup>  
di essere lette, vendute,  
imbalsamate, ibernate;

le parole  
sono di tutti e invano  
si celano nei dizionari  
perché c'è sempre il marrano<sup>5</sup>  
che dissotterra i tartufi  
più puzzolenti e più rari;

le parole  
dopo un'eterna attesa  
rinunziano alla speranza  
di essere pronunziate  
una volta per tutte  
e poi morire  
con chi le ha possedute.

<sup>1</sup> *carta di Fabriano*: tipo di carta particolarmente pregiata.

<sup>2</sup> *Olivetti portatile*: macchina da scrivere fra le più diffuse all'epoca.

<sup>3</sup> *zambracche*: persone che si prostituiscono.

<sup>4</sup> *ludibrio*: derisione.

<sup>5</sup> *marrano*: traditore.



## Ministero dell'Istruzione

Nella raccolta *Satura*, pubblicata nel 1971, Eugenio Montale (1896-1981) sviluppa un nuovo corso poetico personale in cui i mutamenti, anche di tono, sono adeguati alla necessità di una rinnovata testimonianza di grandi sommovimenti sul piano ideologico, sociale, politico. Compito del poeta è, secondo Montale, quello di rappresentare la condizione esistenziale dell'uomo, descrivendo con la parola l'essenza delle cose e racchiudendo in un solo vocabolo il sentimento di un ricordo, di un paesaggio, di una persona.

### Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza i principali temi della poesia come si presentano nelle strofe.
2. A tuo parere, perché le parole, quasi personificate e animate di vita propria dal poeta, preferiscono luoghi e ambienti umili e dimessi ed evitano sistemazioni più nobili e illustri?
3. Quali sono le scelte lessicali della poesia e in che misura risultano coerenti con la tematica complessiva del testo? Proponi qualche esempio.
4. Quale significato, a tuo avviso, si potrebbe attribuire alla strofa conclusiva della poesia?
5. La 'vita' delle parole è definita dal poeta attribuendo loro sentimenti ed azioni tipicamente umane: illustra in che modo Montale attribuisce loro tratti di forte 'umanità'.

### Interpretazione

La raccolta *Satura*, da cui la poesia è tratta, appartiene all'ultima produzione di Montale, caratterizzata da uno stile colloquiale e centrata spesso su ricordi personali, temi di cronaca o riflessioni esistenziali. Rifletti sul tema, caro al poeta, della parola e del linguaggio poetico; puoi approfondire l'argomento anche mediante confronti con altri testi di Montale o di altri autori a te noti.

### PROPOSTA A2

Luigi Pirandello, da *Il fu Mattia Pascal*, in *Tutti i romanzi*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1973.

Il protagonista de "Il fu Mattia Pascal", dopo una grossa vincita al gioco al casinò di Montecarlo, mentre sta tornando a casa legge la notizia del ritrovamento a Miragno, il paese dove lui abita, di un cadavere identificato come Mattia Pascal. Benché sconvolto, decide di cogliere l'occasione per iniziare una nuova vita; assunto lo pseudonimo di Adriano Meis, ne elabora la falsa identità.

“Del primo inverno, se rigido, piovoso, nebbioso, quasi non m'ero accorto tra gli svaghi de' viaggi e nell'ebbrezza della nuova libertà. Ora questo secondo mi sorprende già un po' stanco, come ho detto, del vagabondaggio e deliberato a impormi un freno. E mi accorgevo che... sì, c'era un po' di nebbia, c'era; e faceva freddo; m'accorgevo che per quanto il mio animo si opponesse a prender qualità dal colore del tempo, pur ne soffriva. [...]

M'ero spassato abbastanza, correndo di qua e di là: Adriano Meis aveva avuto in quell'anno la sua giovinezza spensierata; ora bisognava che diventasse uomo, si raccogliesse in sé, si formasse un abito di vita quieto e modesto. Oh, gli sarebbe stato facile, libero com'era e senz'obblighi di sorta!

Così mi pareva; e mi misi a pensare in quale città mi sarebbe convenuto di fissar dimora, giacché come un uccello senza nido non potevo più oltre rimanere, se proprio dovevo compormi una regolare esistenza. Ma dove? in una grande città o in una piccola? Non sapevo risolvermi.

Chiudevo gli occhi e col pensiero volavo a quelle città che avevo già visitate; dall'una all'altra, indugiandomi in ciascuna fino a rivedere con precisione quella tal via, quella tal piazza, quel tal luogo, insomma, di cui serbavo più viva memoria; e dicevo:

“Ecco, io vi sono stato! Ora, quanta vita mi sfugge, che séguita ad agitarsi qua e là variamente. Eppure, in quanti luoghi ho detto: — Qua vorrei aver casa! Come ci vivrei volentieri! —. E ho invidiato gli abitanti che, quietamente, con le loro abitudini e le loro consuete occupazioni, potevano dimorarvi, senza conoscere quel senso penoso di precarietà che tien sospeso l'animo di chi viaggia.”

Questo senso penoso di precarietà mi teneva ancora e non mi faceva amare il letto su cui mi ponevo a dormire, i varii oggetti che mi stavano intorno.



## Ministero dell'Istruzione

Ogni oggetto in noi suol trasformarsi secondo le immagini ch'esso evoca e aggruppa, per così dire, attorno a sé. Certo un oggetto può piacere anche per se stesso, per la diversità delle sensazioni gradevoli che ci suscita in una percezione armoniosa; ma ben più spesso il piacere che un oggetto ci procura non si trova nell'oggetto per se medesimo. La fantasia lo abbellisce cingendolo e quasi irraggiandolo d'immagini care. Né noi lo percepiamo più qual esso è, ma così, quasi animato dalle immagini che suscita in noi o che le nostre abitudini vi associano. Nell'oggetto, insomma, noi amiamo quel che vi mettiamo di noi, l'accordo, l'armonia che stabiliamo tra esso e noi, l'anima che esso acquista per noi soltanto e che è formata dai nostri ricordi".

### Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano, individuando gli stati d'animo del protagonista.
2. Spiega a cosa allude Adriano Meis quando si definisce 'un uccello senza nido' e il motivo del 'senso penoso di precarietà'.
3. Nel brano si fa cenno alla 'nuova libertà' del protagonista e al suo 'vagabondaggio': analizza i termini e le espressioni utilizzate dall'autore per descriverli.
4. Analizza i sentimenti del protagonista alla luce della tematica del *doppio*, evidenziando le scelte lessicali ed espressive di Pirandello.
5. Le osservazioni sugli oggetti propongono il tema del *riflesso*: esamina lo stile dell'autore e le peculiarità della sua prosa evidenziando i passaggi del testo in cui tali osservazioni appaiono particolarmente convincenti.

### Interpretazione

Commenta il brano proposto con particolare riferimento ai temi della libertà e del bisogno di una 'regolare esistenza', approfondendoli alla luce delle tue letture di altri testi pirandelliani o di altri autori della letteratura italiana del Novecento.

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

### PROPOSTA B1

Durante la II guerra mondiale i rapporti epistolari fra Churchill, Stalin e Roosevelt furono intensi, giacché il *premier* britannico fece da tramite tra Mosca e Washington, in particolare nei primi tempi del conflitto.

L'importanza storica di quelle missive è notevole perché aiuta a ricostruire la fitta e complessa trama di rapporti, diffidenze e rivalità attraverso la quale si costruì l'alleanza tra gli USA, la Gran Bretagna e l'URSS in tempo di guerra: le due lettere di seguito riportate, risalenti al novembre 1941, ne sono un esempio.

Testi tratti da: *Carteggio Churchill-Stalin 1941-1945*, Bonetti, Milano 1965, pp. 40-42.

#### **Messaggio personale del premier Stalin al primo ministro Churchill - Spedito l'8 novembre 1941**

Il vostro messaggio mi è giunto il 7 novembre. Sono d'accordo con voi sulla necessità della chiarezza, che in questo momento manca nelle relazioni tra l'Urss e la Gran Bretagna. La mancanza di chiarezza è dovuta a due circostanze: per prima cosa non c'è una chiara comprensione tra i nostri due paesi riguardo agli scopi della guerra e alla organizzazione post-bellica della pace; secondariamente non c'è tra Urss e Gran Bretagna un accordo per un reciproco aiuto militare in Europa contro Hitler.

Fino a quando non sarà raggiunta la comprensione su questi due punti capitali, non solo non vi sarà chiarezza nelle relazioni anglo-sovietiche, ma, per parlare francamente, non vi sarà neppure una reciproca fiducia. Certamente, l'accordo sulle forniture militari all'Unione Sovietica ha un grande significato positivo, ma non chiarisce il problema né definisce completamente la questione delle relazioni tra i nostri due paesi.

Se il generale Wavell e il generale Paget, che voi menzionate nel vostro messaggio, verranno a Mosca per concludere accordi sui punti essenziali fissati sopra, io naturalmente prenderò contatti con loro per considerare tali punti. Se, invece, la missione dei due generali deve essere limitata ad informazioni ed esami di questioni secondarie, allora io non vedo la necessità di distoglierli dalle loro mansioni, né ritengo giusto interrompere la mia attività per impegnarmi in colloqui di tale natura. [...]



## Ministero dell'Istruzione

**W. Churchill a J.V. Stalin - Ricevuto il 22 novembre 1941**

Molte grazie per il vostro messaggio che ho ricevuto ora.

Fin dall'inizio della guerra, ho cominciato con il Presidente Roosevelt una corrispondenza personale, che ha permesso di stabilire tra noi una vera comprensione e ha spesso aiutato ad agire tempestivamente. Il mio solo desiderio è di lavorare sul medesimo piano di cameratismo e di confidenza con voi. [...]

A questo scopo noi vorremmo inviare in un prossimo futuro, via Mediterraneo, il Segretario degli Esteri Eden, che voi già conoscete, ad incontrarvi a Mosca o altrove. [...]

Noto che voi vorreste discutere la organizzazione post-bellica della pace, la nostra intenzione è di combattere la guerra, in alleanza ed in costante collaborazione con voi, fino al limite delle nostre forze e comunque sino alla fine, e quando la guerra sarà vinta, cosa della quale sono sicuro, noi speriamo che Gran Bretagna, Russia Sovietica e Stati Uniti si riuniranno attorno al tavolo del concilio dei vincitori come i tre principali collaboratori e come gli autori della distruzione del nazismo. [...]

Il fatto che la Russia sia un paese comunista mentre la Gran Bretagna e gli Stati Uniti non lo sono e non lo vogliono diventare, non è di ostacolo alla creazione di un buon piano per la nostra salvaguardia reciproca e per i nostri legittimi interessi. [...]

### Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi entrambe le lettere, ponendo in rilievo i diversi obiettivi dei due uomini politici.
2. Spiega il significato del termine 'chiarezza' più volte utilizzato da Stalin nella sua lettera: a cosa si riferisce in relazione alla guerra contro la Germania?
3. Illustra la posizione politica che si evince nella lettera di Churchill quando egli fa riferimento alle diverse ideologie politiche dei paesi coinvolti.
4. Nelle lettere appare sullo sfondo un terzo importante interlocutore: individualo e spiega i motivi per cui è stato evocato.

### Produzione

Prendendo spunto dai testi proposti e sulla base delle tue conoscenze storiche e delle tue letture, esprimi le tue opinioni sulle caratteristiche della collaborazione tra Regno Unito e Unione Sovietica per sconfiggere la Germania nazista e sulle affermazioni contenute nelle lettere dei due leader politici. Organizza tesi e argomenti in un discorso coerente e coeso.

### PROPOSTA B2

Testo tratto da **Manlio Di Domenico**, *Complesso è diverso da complicato: per questo serve multidisciplinarietà*, in "Il Sole 24 ore", supplemento Nòva, 6 marzo 2022, pag. 18.

Una pandemia è un complesso fenomeno biologico, sociale ed economico. "Complesso" è molto diverso da "complicato": il primo si riferisce alle componenti di un sistema e alle loro interazioni, il secondo si usa per caratterizzare un problema in relazione al suo grado di difficoltà. Un problema complicato richiede molte risorse per essere approcciato, ma può essere risolto; un problema complesso non garantisce che vi sia una soluzione unica e ottimale, ma è spesso caratterizzato da molteplici soluzioni che coesistono, alcune migliori di altre e molte egualmente valide. [...]

Ma perché è importante capire la distinzione tra complicato e complesso? Questa distinzione sta alla base degli approcci necessari per risolvere in maniera efficace i problemi corrispondenti. I problemi complicati possono essere risolti molto spesso utilizzando un approccio riduzionista, dove l'oggetto di analisi, per esempio uno smartphone, può essere scomposto nelle sue componenti fondamentali che, una volta comprese, permettono di intervenire, con un costo noto e la certezza di risolvere il problema. Purtroppo, per i problemi complessi questo approccio è destinato a fallire: le interazioni tra le componenti sono organizzate in modo non banale e danno luogo a effetti che non possono essere previsti a partire dalla conoscenza delle singole parti. [...] Un'osservazione simile fu fatta da Philip Anderson,



## Ministero dell'Istruzione

Nobel per la Fisica nel 1977, in un articolo che è stato citato migliaia di volte e rappresenta una delle pietre miliari della scienza della complessità: «More is different». Anderson sottolinea come la natura sia organizzata in una gerarchia, dove ogni livello è caratterizzato da una scala specifica. [...] Ogni scala ha una sua rilevanza: gli oggetti di studio (particelle, molecole, cellule, tessuti, organi, organismi, individui, società) a una scala sono regolati da leggi che non sono banalmente deducibili da quelle delle scale inferiori. Nelle parole di Anderson, la biologia non è chimica applicata, la chimica non è fisica applicata, e così via.

Questo *excursus* è necessario per comprendere come va disegnata una risposta chiara a un problema complesso come la pandemia di Covid 19, che interessa molteplici scale: da quella molecolare, dove le interazioni tra le proteine (molecole molto speciali necessarie al funzionamento della cellula) del virus Sars-Cov-2 e del suo ospite umano (e non), sono in grado di generare alterazioni nel tradizionale funzionamento dei nostri sistemi, dall'immunitario al respiratorio, dal circolatorio al nervoso, causando in qualche caso – la cui incidenza è ancora oggetto di studio – problemi che interessano molteplici organi, anche a distanza di tempo dall'infezione. Virologi, biologi evolutivisti, infettivologi, immunologi, patologi: tutti mostrano competenze specifiche necessarie alla comprensione di questa fase del fenomeno. Ma non solo: la circolazione del virus avviene per trasmissione aerea, [...] e il comportamento umano, che si esprime tramite la socialità, è la principale fonte di trasmissione. A questa scala è l'epidemiologia la scienza che ci permette di capire il fenomeno, tramite modelli matematici e scenari che testano ipotesi su potenziali interventi. Ma l'attuazione o meno di questi interventi ha effetti diretti, talvolta prevedibili e talvolta imprevedibili, sull'individuo e la società: dalla salute individuale (fisica e mentale) a quella pubblica, dall'istruzione all'economia. A questa scala, esperti di salute pubblica, sociologia, economia, scienze comportamentali, pedagogia, e così via, sono tutti necessari per comprendere il fenomeno.

Il dibattito scientifico, contrariamente a quanto si suppone, poggia sul porsi domande e dubitare, in una continua interazione che procede comprovando i dati fino all'avanzamento della conoscenza. Durante una pandemia gli approcci riduzionistici non sono sufficienti, e la mancanza di comunicazione e confronto tra le discipline coinvolte alle varie scale permette di costruire solo una visione parziale, simile a quella in cui vi sono alcune tessere di un puzzle ma è ancora difficile intuirne il disegno finale. L'interdisciplinarietà non può, e non deve, più essere un pensiero illusorio, ma dovrebbe diventare il motore della risposta alla battaglia contro questa pandemia. Soprattutto, dovrebbe essere accompagnata da una comunicazione istituzionale e scientifica chiara e ben organizzata, per ridurre il rischio di infodemia e risposte comportamentali impreviste.

### Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza l'articolo e spiega il significato dell'espressione «More is different».
2. Quali sono le tesi centrali presentate nell'articolo e con quali argomenti vengono sostenute? Spiega anche le differenze esistenti tra un problema complesso e un problema complicato e perché un problema complicato può essere risolto più facilmente di un problema complesso.
3. Che cosa caratterizza un "approccio riduzionista" e quali sono i suoi limiti?
4. Quali caratteristiche peculiari della conoscenza scientifica sono state evidenziate dal recente fenomeno della pandemia?

### Produzione

Dopo aver letto e analizzato l'articolo, esprimi le tue considerazioni sulla relazione tra la complessità e la conoscenza scientifica, confrontandoti con le tesi espresse nel testo sulla base delle tue conoscenze, delle tue letture e delle tue esperienze personali. Sviluppa le tue opinioni in un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

### PROPOSTA B3

**Philippe Daverio**, *Grand tour d'Italia a piccoli passi*, Rizzoli, Milano, 2018, pp. 18-19.

Lo *slow food* ha conquistato da tempo i palati più intelligenti. Lo Slow Tour è ancora da inventare; o meglio è pratica da riscoprire, poiché una volta molti degli eminenti viaggiatori qui citati si spostavano in modo assai lento e talora a



## Ministero dell'Istruzione

pieci. È struggente la narrazione che fa Goethe del suo arrivo a vela in Sicilia. A pochi di noi potrà capitare una simile scomoda fortuna. Il viaggio un tempo si faceva con i piedi e con la testa; oggi sfortunatamente lo fanno i popoli bulimici d'estremo Oriente con un salto di tre giorni fra Venezia, Firenze, Roma e Pompei, e la massima loro attenzione viene spesso dedicata all'outlet dove non comperano più il Colosseo o la Torre di Pisa in pressato di plastica (tanto sono loro stessi a produrli a casa) ma le griffe del Made in Italy a prezzo scontato (che spesso anche queste vengono prodotte da loro). È l'Italia destinata a diventare solo un grande magazzino dove al *fast trip* si aggiunge anche il *fast food*, e dove i rigatoni all'amatriciana diventeranno un mistero iniziatico riservato a pochi eletti? La velocità porta agli stereotipi e fa ricercare soltanto ciò che si è già visto su un giornale o ha ottenuto più "like" su Internet: fa confondere Colosseo e Torre di Pisa e porta alcuni americani a pensare che San Sebastiano trafitto dalle frecce sia stato vittima dei cheyenne.

La questione va ripensata. Girare il Bel Paese richiede tempo. Esige una anarchica disorganizzazione, foriera di poetici approfondimenti.

I treni veloci sono oggi eccellenti ma consentono solo il passare da una metropoli all'altra, mentre le aree del museo diffuso d'Italia sono attraversate da linee così obsolete e antiche da togliere ogni voglia d'uso. Rimane sempre una soluzione, quella del *festina lente* latino, cioè del "Fai in fretta, ma andando piano". Ci sono due modi opposti per affrontare il viaggio, il primo è veloce e quindi necessariamente bulimico: il più possibile nel minor tempo possibile. Lascia nella mente umana una sensazione mista nella quale il falso legionario romano venditore d'acqua minerale si confonde e si fonde con l'autentico monaco benedettino che canta il gregoriano nella chiesa di Sant'Antimo. [...]

All'opposto, il viaggio lento non percorre grandi distanze, ma offre l'opportunità di densi approfondimenti. Aveva proprio ragione Giacomo Leopardi quando [...] sosteneva che in un Paese "dove tanti fanno poco si sa poco". E allora, che pochi si sentano destinati a saper tanto, e per saper tanto non serve saper tutto ma aver visto poche cose e averle percepite, averle indagate e averle assimilate. Talvolta basta un piccolo museo, apparentemente innocuo, per aprire la testa a un cosmo di sensazioni che diventeranno percezioni. E poi, come si dice delle ciliegie, anche queste sensazioni finiranno l'una col tirare l'altra e lasciare un segno stabile e utile nella mente.

### Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza le argomentazioni espresse dall'autore in merito alle caratteristiche di un diffuso modo contemporaneo di viaggiare.
2. Illustra le critiche di Daverio rispetto al *fast trip* e inseriscile nella disamina più ampia che chiama in causa altri aspetti del vivere attuale.
3. Individua cosa provoca confusione nei turisti che visitano il nostro Paese in maniera frettolosa e spiega il collegamento tra la tematica proposta e l'espressione latina '*festina lente*'.
4. Nel testo l'autore fa esplicito riferimento a due eminenti scrittori vissuti tra il XVIII e il XIX secolo: spiega i motivi di tale scelta.

### Produzione

La società contemporanea si contraddistingue per la velocità dei ritmi lavorativi, di vita e di svago: rifletti su questo aspetto e sulle tematiche proposte da Daverio nel brano. Esprimi le tue opinioni al riguardo elaborando un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, anche facendo riferimento al tuo percorso di studi, alle tue conoscenze e alle tue esperienze personali.

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

### PROPOSTA C1

Testo tratto dall'articolo di **Mauro Bonazzi**, *Saper dialogare è vitale*, in 7-Sette supplemento settimanale del 'Corriere della Sera', 14 gennaio 2022, p. 57.

Troppo spesso i saggi, gli esperti, e non solo loro, vivono nella sicurezza delle loro certezze, arroccati dietro il muro delle loro convinzioni. Ma il vero sapiente deve fare esattamente il contrario [...].

Spingersi oltre, trasgredire i confini di ciò che è noto e familiare, rimettendo le proprie certezze in discussione nel



## *Ministero dell'Istruzione*

confronto con gli altri. Perché non c'è conoscenza fino a che il nostro pensiero non riesce a specchiarsi nel pensiero altrui, riconoscendosi nei suoi limiti, prendendo consapevolezza di quello che ancora gli manca, o di quello che non vedeva. Per questo il dialogo è così importante, necessario - è vitale. Anche quando non è facile, quando comporta scambi duri. Anzi sono proprio quelli i confronti più utili. Senza qualcuno che contesti le nostre certezze, offrendoci altre prospettive, è difficile uscire dal cerchio chiuso di una conoscenza illusoria perché parziale, limitata. In fondo, questo intendeva Socrate, quando ripeteva a tutti che sapeva di non sapere: non era una banale ammissione di ignoranza, ma una richiesta di aiuto, perché il vero sapere è quello che nasce quando si mettono alla prova i propri pregiudizi, ampliando gli orizzonti. Vale per i sapienti, e vale per noi [...].

A partire dall'articolo proposto e traendo spunto dalle tue esperienze, conoscenze e letture, rifletti sull'importanza, il valore e le condizioni del dialogo a livello personale e nella vita della società nei suoi vari aspetti e ambiti. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

### PROPOSTA C2

#### **Entrano in Costituzione le tutele dell'ambiente, della biodiversità e degli animali**

Tratto da <https://www.gazzettaufficiale.it/dettaglio/codici/costituzione>

Articoli prima delle modifiche	Articoli dopo le modifiche
<p><b>Art. 9</b> La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione.</p>	<p><b>Art. 9</b> La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione. <b>Tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni. La legge dello Stato disciplina i modi e le forme di tutela degli animali.</b></p>
<p><b>Art. 41</b> L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali.</p>	<p><b>Art. 41</b> L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno <b>alla salute, all'ambiente</b>, alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini <b>sociali e ambientali.</b></p>

Sulla base della tabella che mette in evidenza le recenti modifiche apportate agli articoli 9 e 41 della Costituzione dalla Legge Costituzionale 11 febbraio 2022, n. 1, esponi le tue considerazioni e riflessioni al riguardo in un testo coerente e coeso sostenuto da adeguate argomentazioni, che potrai anche articolare in paragrafi opportunamente titolati e presentare con un titolo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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