

**Anno scolastico 2023-24**

**Esame di Stato**

**Documento  
del Consiglio di Classe**

**Classe V sez. D**

*Istituto tecnico industriale*

*Indirizzo : Elettronica ed Elettrotecnica  
(articolazione elettronica)*



# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

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

## Consiglio di classe

<b>Docente</b>	<b>Materia</b>	<b>Firma</b>
Cristina Di Bari	Italiano e Storia	
Eleonora Caporali	Inglese	
Carlo Sorbara	Scienze Motorie	
Sabina Massa	Matematica	
Libera Capone	Sistemi Automatici	
Francesco Soriano	Elettronica	
Maurizio Baiocco	TPSEE	
Romano Gambalunga	Religione	
Vito La Macchia	Lab. Ele, Lab Sistemi	
Andrea Buccino	Lab TPSEE	
Rosaria Cinzia Mirasolo	Inclusione	
Sabrina Di Lernia	Inclusione	

**IL COORDINATORE DI CLASSE**

**Prof.ssa Libera Capone**

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**

**Prof. Simone Madonna**

**ROMA, 15 MAGGIO 2024**

## **Elenco dei candidati**

1	ANGELI MANUELE
2	ANGELINI MATTEO
3	CASTIGLIA MATTEO
4	CECCACCI ANDREA
5	GARISTA LUIGI PIO
6	IELAPI DANIELE
7	ISMAEIL ISMAEIL
8	MANZO LEONARDO
9	MARGANI DAVIDE
10	NASTASI CLAUDIO
11	NIDELEA ANTONIO ALEXANDRU
12	PICCININNO DANILO
13	POPA GABRIELE
14	PUCCI MARCO
15	RUAN JIAJUN
16	SANTONICOLA SAMUELE
17	SERJANT NOE
18	SPAGNUOLO GABRIELE
19	TORRINI GABRIELE
20	VITARELLI ALESSANDRO SERAFINO

<b>Consiglio di classe.....</b>	<b>0</b>
---------------------------------	----------

## Contents

<i>Consiglio di classe .....</i>	<i>2</i>
<i>Elenco dei candidati.....</i>	<i>3</i>
<i>1. Presentazione della scuola.....</i>	<i>6</i>
<i>2. Profilo di indirizzo.....</i>	<i>6</i>
<i>2.1 Quadro orario completo del quinquennio frequentato dalla classe .....</i>	<i>7</i>
<i>3. Presentazione della classe .....</i>	<i>8</i>
<i>3.1 Profilo della classe .....</i>	<i>8</i>
<i>3.2 OBIETTIVI GENERALI (EDUCATIVI E FORMATIVI).....</i>	<i>9</i>
<i>3.3 Continuità didattica.....</i>	<i>10</i>
<i>4. Obiettivi raggiunti dalla classe.....</i>	<i>10</i>
<i>5. Modalità di lavoro e criteri di valutazione del CdC.....</i>	<i>11</i>
<i>5.1 Modalità di lavoro (Metodologie, strumenti didattici, spazi).....</i>	<i>11</i>
<i>5.2 Interventi di sostegno e recupero adottati dal CdC.....</i>	<i>12</i>
<i>5.3 Criteri di sufficienza adottati dal CdC .....</i>	<i>13</i>
<i>5.4 Tipologie di verifica adottati dal CdC.....</i>	<i>14</i>
<i>5.5 Tabella per l'attribuzione del voto di condotta .....</i>	<i>14</i>
<i>5.6 Prima prova scritta: Italiano.....</i>	<i>15</i>
<i>5.7 Seconda prova scritta: TPSEE.....</i>	<i>15</i>
<i>5.8 Materiale di supporto consentito per entrambe le prove: .....</i>	<i>16</i>
<i>5.9 Griglia di valutazione colloquio orale.....</i>	<i>16</i>
<i>6. Attività integrative ed extra curriculari.....</i>	<i>16</i>
<i>7. Programmazione ed. Civica.....</i>	<i>17</i>
<i>8. P.C.T.O.....</i>	<i>18</i>
<i>9. Programmi delle singole discipline .....</i>	<i>21</i>
<b>Appendice A .....</b>	<b>22</b>
<b>Griglie di valutazione: .....</b>	<b>22</b>
<b>Appendice B .....</b>	<b>26</b>
<b>Programmi dei docenti: .....</b>	<b>26</b>
<i>Insegnamento della religione cattolica.....</i>	<i>27</i>
<i>DISCIPLINA: Lingua INGLESE .....</i>	<i>28</i>
<i>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA .....</i>	<i>31</i>
<i>STORIA .....</i>	<i>37</i>
<i>EDUCAZIONE ALLA MEMORIA .....</i>	<i>43</i>
<i>MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE (A048) .....</i>	<i>46</i>

<i>Tecn. e Progettaz. di Sistemi Elettrici ed Elettronici</i> .....	48
<i>Sistemi automatici</i> .....	51
<i>Programma di MATEMATICA</i> .....	54
<i>Elettronica ed Elettrotecnica</i> .....	56
<i>Relazione finale</i> .....	58
<b>Appendice C</b> .....	<b>61</b>
<b>Simulazioni prove di esame</b> .....	<b>61</b>
<i>PROVA DI ITALIANO A.S. 2023/2024</i> .....	62
<i>Simulazione 2<sup>a</sup> Prova</i> .....	69
<i>Simulazione 2<sup>a</sup> Prova</i> .....	71

# 1. Presentazione della scuola

L'Istituto Tecnico Industriale di Stato "GIOVANNI XXIII" è una struttura scolastica pubblica integrata in un territorio caratterizzato da un'intensa attività artigianale, commerciale e industriale. L'Istituto è nato nel 1960 e si è sviluppato in sintonia con la struttura economico - sociale della zona, sempre in rapporto dialettico con la realtà sociale in cui opera.

Nel corso del tempo, l'Istituto si è trasformato da semplice Istituto Tecnico Industriale in un istituto tecnico polifunzionale, con una ricca offerta formativa articolata sui seguenti indirizzi: Elettronico ed Elettrotecnico - Chimica, Materiali e Biotecnologie – Relazioni Internazionali per il Marketing – Liceo Scientifico per le Scienze Applicate. Il bacino d'utenza all'interno del quale l'Istituto si pone risulta, comunque, molto più ampio del quartiere di Tor Sapienza.

Più del 70% degli studenti proviene da quartieri dell'amplessima area sud-est della città (sono pendolari), con caratteristiche sociali e economiche decisamente differenziate, il che rende sempre più necessaria una diversificazione e flessibilità degli interventi sui bisogni dell'utenza.

Per rispondere a questa domanda formativa tanto complessa, l'Istituto lavora in sinergia con gli Enti locali (Municipio e Provincia), si è accreditata presso la Regione Lazio come struttura formativa, ha coinvolto un consorzio di associazioni di volontariato e di assistenza sociale, l'università di Tor Vergata con il Dipartimento di Scienze, aziende operanti negli specifici settori, giornali on-line e cartacei. Altri legami con il territorio si sono sviluppati ed ancora si stanno sviluppando per articolare un'aperta offerta formativa ricca di stage, tirocini e P.C.T.O.

L'Istituto è aperto tutti i giorni dalle ore 8.00 alle ore 14,25 per lo svolgimento delle attività curricolari e nel pomeriggio per lo svolgimento di tutte le attività extracurricolari e di recupero che sono previste e per le quali sono messe a disposizione tutte le strutture.

Nell'Istituto negli anni passati sono state installate, nelle aule informatiche, un certo numero di LIM, attualmente sono presenti una ventina di lavagne interattive multimediali.

Sono presenti inoltre laboratori di Chimica, Biologia, Lingue, Elettronica, due lab di informatica che fungono anche da laboratorio di Sistemi Automatici, due Palestre coperte ed una Aula Magna dotata di attrezzatura per proiezioni.

## 2. Profilo di indirizzo

### *Istituto Tecnico Industriale*

La figura professionale che emerge riveste un'importanza particolare nell'ambito del livello operativo di riferimento, che deve essere in grado di partecipare con personale e responsabile contributo al lavoro organizzativo e di gruppo, a documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro e ad aggiornare le sue conoscenze, anche al fine di eventuali conversioni di attività.

Nel campo dell'**Elettronica e Telecomunicazioni** dovrà essere in grado di:

- analizzare e dimensionare reti elettriche lineari e non lineari
- analizzare le caratteristiche funzionali dei sistemi di generazione, elaborazione e trasmissione
- partecipare al collaudo e alla gestione di sistemi di vario tipo, anche complessi, sovrintendendo alla manutenzione degli stessi
- progettare, realizzare e collaudare sistemi semplici, ma completi, di automazione e di telecomunicazioni, valutando, anche sotto il profilo economico, la componentistica presente sul mercato
- descrivere il lavoro svolto, redigere documenti per la produzione dei sistemi progettati e scriverne il manuale d'uso
- comprendere manuali d'uso, documenti tecnici vari e redigere relazioni in lingua Inglese

E' un corso di studi a durata quinquennale diviso solo per la necessità della scelta della specializzazione in due blocchi:

1. Biennio
2. Triennio di specializzazione

***Nell'ambito del biennio sono previsti:***

un ciclo biennale finalizzato all'acquisizione della necessaria propedeuticità al triennio di specializzazione con l'obiettivo fondamentale dell'acquisizione, da parte dello studente, di un complesso di metodologie di studio atte al proseguimento degli studi intrapresi. In questo ciclo.

L'istituto ha adottato già da molti anni i nuovi programmi che anticipano la riforma della scuola secondaria superiore: l'inserimento dell'Informatica nello studio della Matematica e della Fisica e una nuova metodologia nell'insegnamento del Disegno tecnico, sempre con l'ausilio dei mezzi informatici.

***Nell'ambito del triennio l'Istituto ha attivato le seguenti specializzazioni:***

- elettronica ed elettrotecnica
- chimica, materiali e biotecnologie
- relazioni internazionali e marketing
- liceo scientifico per le scienze applicate

## **2.1 Quadro orario completo del quinquennio frequentato dalla classe**

<b>Elettronica e Elettrotecnica articolazione Elettronica</b>					
MATERIA DI INSEGNAMENTO	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2			
Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o Materie Alternative	1	1	1	1	1
Elettrotecnica ed Elettronica			7(3)	6(2)	6(4)
Sistemi Automatici			4(2)	5(3)	5(2)
Scienze Integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)			
Scienze Integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie Informatiche	3 (2)				
Scienze e Tecnologie Applicate		3			
Complementi di Matematica			1	1	
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici			5(3)	5(4)	6(3)
Geografia generale ed economica	1				
<b>Totale Ore</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

Dal quadro orario si rileva la notevole incidenza rispetto al numero totale delle ore, di quelle relative ai vari laboratori; ciò caratterizza fortemente l'indirizzo: l'utilizzo sistematico dei laboratori dà all'allievo conoscenze di carattere strumentale e competenze di carattere operativo che si affiancano, supportano ed approfondiscono le conoscenze di tipo teorico, abituando l'allievo a scegliere i metodi e i mezzi di indagine più opportuni ad affrontare una situazione problematica complessa attinente ad una o più discipline.

N.B. Tra parentesi sono indicate le ore di lezione effettuate con il supporto del laboratorio

### 3. Presentazione della classe

#### 3.1 Profilo della classe

La classe VD è composta da 20 studenti di cui 7 BES. Provengono tutti dalla IVD.



Gli studenti frequentavano le classi 1°D e 1°E durante il primo lock down cominciato in data 5/03/2020. Durante l'anno successivo 2020/21 gli studenti (in classe seconda) hanno frequentato in DAD fino a dopo il 16 gennaio e successivamente in modalità mista, in presenza al 50% e in DAD al 50%, come da normativa. Essendo 2 classi di terza di dimensioni molto piccole, decimate e demoralizzate dal covid, nell'anno 2022 (in classe quarta) sono stati accorpati in un'unica classe di 27 ragazzi. Una tale miscela di due classi che non erano mai state a contatto tra di loro, senza alcuna continuità di docenza e senza che nessun docente li conoscesse tutti, programmazioni metodi didattici, differenti, ha reso la classe confusionaria ingestibile, per i docenti, e completamente allo sbando. L'anno 2022/23 per la classe è stato un anno drammatico dove, nel tentativo di conoscersi e ristabilire gli equilibri, la didattica è stata messa in secondo piano da parte dei ragazzi e dove i più deboli si sono ritrovati senza la rotta e soprattutto in una classe troppo numerosa per essere seguita adeguatamente. Il risultato di una tale unione sono stati 7 respinti e il resto degli alunni sopravvissuti molto demotivati. La classe risente in modo sostanziale dell'anno e mezzo di didattica in modalità telematica e di tutte le vicissitudini subite in seguito. Gli alunni hanno ricostruito un affiatamento reciproco, alcuni si conoscono e si frequentano anche in orari extra scolastici, ma sono devastati emotivamente e didatticamente dalla situazione subita. Presentano lacune sostanziali in argomenti di base di matematica, fisica, elettronica ed elettrotecnica, italiano e inglese. Sono demoralizzati, demotivati e spaventati sia dalla prova d'esame sia dal futuro che li attende. Si è cercato quindi di lavorare anche sulla motivazione al fine di accrescere la loro autostima. Quest'anno sembrano paralizzati dalla paura e, pur di non sbagliare, non tentano, consegnano scritti al di sotto delle loro possibilità, ed è necessario stimolarli continuamente in quanto spesso non hanno alcuna fiducia nelle loro capacità e possibilità.

### **3.2 OBIETTIVI GENERALI (EDUCATIVI E FORMATIVI)**

I docenti, nell'ambito del dialogo educativo, in linea con le indicazioni ministeriali sugli obiettivi di apprendimento del D.M. 7 ottobre 2010 n. 211, hanno mirato alla realizzazione del profilo educativo, culturale e professionale dello studente, attraverso il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti dell'attività formativa.

Gli allievi hanno raggiunto tutti gli obiettivi minimi richiesti dalle singole programmazioni didattiche raggiungendo livelli diversi. I docenti hanno preferito un approccio didattico più pratico e basato sull'esperienza diretta, quindi il laboratorio e le visite didattiche hanno avuto un peso maggiore rispetto alle lezioni teoriche.

### 3.3 Continuità didattica

La classe non ha avuto una grande continuità dei docenti nel corso del triennio in nessuna delle discipline. la professor.ssa Eleonora Caporali conosce parte della classe da 5 anni la prof.ssa Libera Capone da 3 i prof.ri Francesco Soriano e Cristina Di Bari da 2.

### 4. Obiettivi raggiunti dalla classe

Il Consiglio di Classe, nella convinzione che all'istituzione scolastica debba riconoscersi una funzione formativa, oltre che informativa, aveva fissato all'inizio del corrente anno scolastico i seguenti obiettivi trasversali:

#### Obiettivi educativi generali

- Sviluppare negli allievi capacità relazionali (con i compagni di classe e con i docenti) e capacità di orientarsi (conoscenza delle regole, dei diritti e dei doveri, dei processi decisionali)
- Educare al rispetto e alla tolleranza, alla disponibilità e alla capacità di adattarsi a situazioni nuove, al confronto dialettico come momento di crescita e di più chiara definizione delle proprie opinioni e della propria identità

#### Obiettivi disciplinari : Area linguistico-storico-letteraria

##### *Conoscenze*

- Conoscere i mezzi linguistici in modo formalmente corretto
- Riconoscere i codici linguistici poetici e narrativi attraverso il testo letterario
- Riconoscere i diversi generi e periodi letterari attraverso la lettura e l'analisi della produzione degli autori scelti e rappresentativi del contesto storico-culturale

##### *Competenze*

- Saper leggere e tradurre un argomento di carattere tecnico
- Saper collegare le opere letterarie ai diversi autori e al contesto storico-culturale

#### Obiettivi disciplinari : Area scientifico-tecnologica

### Conoscenze

- Conoscere i principi di funzionamento delle principali reti lineari e non lineari delle discipline tecniche presenti nel curriculum, integrate da una preparazione nell'ambito tecnologico.
- Conoscere modelli matematici che permettono di descrivere fenomeni fisici
- Conoscere gli elementi di base dell'azienda ed acquisire una visione sistemica
- Saper consultare un datasheet per trarre le informazioni utili al progetto.
- Saper consultare un manuale d'uso e manutenzione di uno strumento.

### Competenze

- Saper analizzare e dimensionare le reti elettriche lineari e non lineari
- Saper analizzare le caratteristiche funzionali di un sistema
- Saper progettare e realizzare sistemi semplici di automazione, selezionando la componentistica presente sul mercato ed utilizzando manuali e documenti tecnici

Il Consiglio di Classe ritiene che tali obiettivi siano stati raggiunti da tutti gli studenti. Per quanto riguarda gli obiettivi di carattere formativo-comportamentale e quelli di carattere cognitivo si rimanda alle relazioni finali riportate nelle schede disciplinari.

## 5. Modalità di lavoro e criteri di valutazione del CdC

### 5.1 Modalità di lavoro (Metodologie, strumenti didattici, spazi)

Metodologie	ITA	STO	ING	MAT	SIS AUT	ELE	TPSEE	SCI. MOT	IRC
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione partecipata Discussione guidata	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lavoro di gruppo	X	X	X	X	X	X	X	X	
Esercitazione	X	X	X	X	X	X	X	X	
Strumenti multimediali, laboratoriali					X	X	X	X	
Assegnazione di esercizi da svolgere a casa	X	X	X	X				X	X
Problem Posing/ Setting					X	X	X		
Learning by doing					X	X	X		

Problem solving					X	X	X		
Modulo Interdisciplinare					X	X	X		

Strumenti didattici	ITA	STO	ING	MAT	SIS AUT	ELE	TPSEE	Sci. MOT	IRC
Presentazioni su LIM	X	X	X	X	X	X	X	X	
Libro di testo	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Materiale in fotocopia	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mappe concettuali / Schemi	X	X	X	X	X	X	X	X	X
LIM	X	X	X	X	X	X	X	X	
Software didattici					X	X	X		
Materiale su PDF (Lezioni)	X	X	X	X	X	X	X		
Riviste in lingua inglese			X		X	X	X		
Gruppi di lavoro su Google Classroom	X	X	X	X	X	X	X	X	
Registro Elettronico	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Laboratorio					X	X	X		

Spazi	ITA	STO	ING	MAT	SIS AUT	ELE	TPSEE	Sci. MOT	IRC
Aula con LIM	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Laboratorio elettronico					X	X	X		
Laboratorio informatico					X	X	X		
Palestra								X	

## 5.2 Interventi di sostegno e recupero adottati dal CdC

Gli interventi di sostegno e recupero sono stati effettuati con frequenti ripetizioni di argomenti svolti. Tuttavia la classe non presentava insufficienze alla fine del primo quadrimestre tranne un alunno con un 5 in una materia.

Il gruppo di inclusione nelle persone di prof.ssa Di Lernia e Mirasolo hanno lavorato per includere socialmente e didatticamente non solo i ragazzi BES, ma anche gli altri, che pur non avendo certificazioni oggettive hanno enormi

difficoltà emotive.

### 5.3 Criteri di sufficienza adottati dal CdC

Il CdC ha stabilito, all'inizio dell'anno scolastico, che per conseguire una valutazione di sufficienza l'allievo deve:

- a) possedere conoscenze di base adeguate e formalmente corrette, anche mnemoniche e non approfondite;
- b) saper applicare le conoscenze per la soluzione di problemi aventi la stessa tipologia di quelle proposte nei testi in adozione, seppure con un certo grado di meccanicità e con qualche imprecisione, sintetizzarle e darne una valutazione, anche se in modo guidato;
- c) sapersi esprimere utilizzando un linguaggio semplice, ma corretto e appropriato alle singole discipline.

Per i successivi gradi di valutazione e per la loro misurazione sono stati stabiliti i seguenti criteri:

Criteri di sufficienza+ approfondimenti nella conoscenza, coerenza argomentativa, capacità di collegamento, visione completa del programma svolto, articolazione più corretta ed ordinata del discorso	7
Criteri precedenti + autonomia e approfondimento nella comprensione e nell'organizzazione dei contenuti, capacità di analisi e di sintesi, trasposizione e interpretazione, correttezza e organicità dei mezzi espressivi	8
Criteri precedenti + autonomia nello studio, nella ricerca, nella riflessione e nella valutazione dei problemi, correttezza formale, sicuro possesso dei linguaggi specifici, esposizione approfondita, organica, completa, elevate capacità di analisi, di sintesi, di collegamenti	9
Criteri precedenti + preparazione completa, coordinata e ampliata, esecuzione di compiti articolati , utilizzazione di procedimenti e apporti personali, capacità di analizzare e organizzare i saperi in modo originale, esposizione articolata, completa, chiara, organica	10

Le prove che non raggiungono il criterio di sufficienza sono giudicate insufficienti con vari gradi:

L'alunno non conosce gli argomenti e non è in grado di esporli	2/3
L'alunno mostra conoscenze piuttosto frammentarie e superficiali, non le sa applicare, ha parziali capacità di analisi e sintesi, espone in maniera imprecisa	4

L'alunno conosce gli argomenti in maniera superficiale e riesce ad applicare quanto appreso in modo incompleto, ma non scorretto; si esprime in modo non preciso e frammentario	5
---	---

## 5.4 Tipologie di verifica adottati dal CdC

Tipologie di verifica	ITA	STO	ING	MAT	SIS AUT	ELE	TPSEE	Sci. MOT	IRC
Colloquio strutturato	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Domanda breve (orale e scritta)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Componimento o problema	X	X	X	X	X	X	X		
Questionario	X	X	X	X				X	
Relazione	X	X			X	X	X		X
Esercizio o prove pratiche				X	X	X	X	X	
Osservazione sistematica	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Verifica scritta	X	X	X	X	X	X	X		
Consegna Elaborati	X	X		X	X	X	X		
Continuità/Partecipazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X

## 5.5 Tabella per l'attribuzione del voto di condotta

L'istituzione scolastica, nel rispetto dei principi e dei criteri di carattere generale previsti dal DM 5/09 e dalla normativa vigente, ha determinato, in sede di redazione del Piano dell'Offerta formativa, i criteri di valutazione della condotta:

VOTO	Frequenza e puntualità	Rispetto degli impegni scolastici assunti	Partecipazione alle lezioni e alla vita scolastica in genere	Collaborazione con i docenti e con i compagni	Rispetto del Regolamento d'istituto	Rispetto delle norme comportamentali	Sanzioni disciplinari
10	Frequenza assidua. Puntualità costante.	Ottima regolarità nello adempimento delle consegne scolastiche	Interesse continuo e partecipazione attiva	Ruolo propositivo all'interno del gruppo-classe	Rispetto scrupoloso del Regolamento d'istituto	Pieno rispetto degli altri e delle strutture scolastiche	Assenza di segnalazioni disciplinari
9			Interesse continuo e partecipazione continui.	Ruolo positivo e di collaborazione nel gruppo-			

				classe			
8	Regolare frequenza	Buona regolarità nello adempimento delle consegne scolastiche	Attenzione continua e partecipazione nel complesso continua.	Ruolo di collaborazione nel gruppo classe	Rispetto buono del Regolamento d'istituto	Rispetto buono degli altri e delle strutture scolastiche	
7	Frequenza alterna. Saltuari ritardi.	Svolgimento non puntuale dei compiti assegnati	Attenzione non costante e partecipazione e discontinua alle attività scolastiche.	Partecipazione marginale alla vita di classe	Accettabile e osservanza delle norme che regolano la vita scolastica	Comportamento vivace per scarso autocontrollo, ma sostanzialmente corretto.	Presenza di segnalazioni disciplinari o sanzioni
6	Assenze e ritardi frequenti anche strategici.	Rispetto delle scadenze discontinuo	Attenzione saltuaria e partecipazione passiva alle attività scolastiche	Partecipazione marginale o quasi inesistente alla vita di classe	Il Regolamento d'istituto è a volte non rispettato	Elemento di disturbo all'interno del gruppo-classe Rapporti interpersonali a volte scorretti	
<6	Il voto insufficiente è attribuibile solo se esiste una sanzione disciplinare che abbia comportato l'allontanamento dalle lezioni per più di 15 giorni, e se non ci sia stato un netto cambiamento di comportamento a seguito di un sincero ravvedimento (D.M. 5/09)						

## 5.6 Prima prova scritta: Italiano

La prima prova scritta mira ad accertare la padronanza della lingua italiana e le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche dello studente. La classe ha svolto una simulazione della prima prova scritta della durata di sei ore con traccia scelta da ministero. Tutti gli studenti hanno riportato una valutazione almeno più che sufficiente in tale prova. Gli elaborati prodotti sono depositati in archivio per un'eventuale consultazione.

Nell'Appendice A è presente la griglia di valutazione della prima prova

## 5.7 Seconda prova scritta: TPSEE

La seconda prova verterà su competenze e nuclei tematici fondamentali di indirizzo. Il cdc ha deciso di effettuare una simulazione anche per la seconda prova d'esame di Elettronica. Gli studenti, seppur con qualche difficoltà, sono stati capaci applicare le conoscenze acquisite per la risoluzione del problema. Gli

elaborati prodotti sono depositati in archivio per un'eventuale consultazione.  
Nell'Appendice A è presente la griglia di valutazione della seconda prova

## 5.8 Materiale di supporto consentito per entrambe le prove:

Vocabolario, vocabolario sinonimi e contrari, manuale di elettronica ed elettrotecnica, calcolatrice, specifiche scheda Arduino, elenco principali funzioni e librerie Arduino, elenco delle maggiori resistenze commerciali, elenco dei condensatori commerciali di uso più comune.

## 5.9 Griglia di valutazione colloquio orale

Il colloquio sarà interdisciplinare per valutare la capacità del candidato di cogliere i collegamenti tra le conoscenze acquisite. Si rimanda alla griglia allegata all'Ordinanza Ministeriale n. 55 del 22 marzo 2024. Nell'Appendice A è presente la griglia di valutazione del colloquio orale.

## 6. Attività integrative ed extra curricolari

Le attività nelle quali la classe è stata coinvolta ed alle quali gli allievi hanno partecipato secondo le proprie attitudini e scelte individuali sono di seguito elencate:

<b>TITOLO</b>	<b>ENTE</b>	<b>LUOGO</b>
Io Capitano	Nuovo Cinema Aquila	Nuovo Cinema Aquila
dibattito in classe sul fil "Io capitano"	docente di lettere	in classe
Orientamento post Diploma YIF_2023	Young International Forum	Piazza Pagusa Roma
Open Day ITS ACADEMY	Young International Forum	Ex Mattatoio, Roma
Call for scholls regulations "Maker Faire the european edition"	Camera di Commercio	Fiera di Roma
Partecipazione alla giornata di studio "La storia negata: il genocidio del popolo armeno"	docente di lettere	Aula magna
progetto "l'Amore non uccide"	MIM	in classe
Visita al Museo della Liberazione di via Tasso, 145	docente di lettere	Museo della Liberazione Roma
Visione del film "C'è ancora domani"	docente di lettere	Nuovo Cinema Aquila
Laboratorio teatrale con l'attore della compagnia Alt Academy in preparazione allo spettacolo L'uomo la bestia la virtù	docente di lettere	in classe
"Il giorno della memoria - per conoscere, riflettere e ricordare" con la testimonianza di Gianni Polgar.	docente di lettere	Aula Magna
Visione dello spettacolo teatrale "L'uomo, la bestia e la virtù" di L. Pirandello	Docente	Teatro de' Servi Roma



Orientamento post Diploma	Randstand	in classe
Open day "Università di Tor vergata"	Docente orientatore	Facoltà di Economia Università di Tor Vergata
Orientamento in uscita	Informa Giovani	in classe
Safe driving proejct	A.S. Roma	Università degli studi tor Vergata
Premiazione "Safe driving project"	A.S. Roma	Università degli studi tor Vergata
manifestazione "Roma città libera"	Associazione Libera	città di Roma
L'agenzia Spaziale italiana	ADECCO	Via del Politecnico, Roma

### Viaggi d'istruzione:

- Viaggio d'istruzione all'isola di Malta

## 7. Programmazione ed. Civica

La classe ha svolto il seguente percorso di Ed. Civica:

NUCLEO	TEMATICO	AGENDA 2030: PACE, GIUSTIZIA E ISTITUZIONI SOLIDE (Goal 16)					
Organizzatore	Concettuale	Il rispetto del bene comune attraverso la formazione di cittadini responsabili e partecipi alla vita in una dimensione nazionale ed europea.					
Competenze	Trasversali	Conoscere i valori che sono alla base del nostro ordinamento e dell'ordinamento comunitario, i compiti che tali ordinamenti svolgono e le loro funzioni.					
DISCIPLINE	CONTENUTI PRIMO QUADRIMESTRE	ORE	CONTENUTI SECONDO QUADRIMESTRE	ORE	COMPETENZE	METODOLOGIE	TIPOLOGIA VERIFICA
ITALIANO	Le "madri costituenti", riflessione sul film "C'è ancora domani"	4	La resistenza delle donne: la partecipazione delle donne nelle guerre mondiali	4	Saper individuare i diversi criteri che ispirarono i costituenti nella redazione della Costituzione	Discussione in classe e riflessione Lettura di fonti e analisi	Discussione in classe; approfondimento scritto
STORIA	L'emigrazione italiana a inizio Novecento	2	Il portale "rete degli archivi per non dimenticare": anni Settanta - non solo terrorismi	2	Saper analizzare le fonti collegando il passato con il presente	Ricerca e confronto in classe Ascolto di podcast Analisi di fonti	Approfondimento scritto; discussione in classe
MATEMATICA	Lo sfruttamento delle risorse per la realizzazione di apparecchiature elettroniche	2	Il lavoro minorile nel mondo: dati e statistiche. La storia di Iqbal Masih	2	Acquisire maggiore consapevolezza sugli impatti che i nostri stili di vita hanno nel sud del mondo	Visione di filmati, riflessione e discussione in classe	approfondimento scritto
SISTEMI AUTOMATICI	Visione del film "Io capitano"	2	Partecipazione alla manifestazione dell'associazione "Libera" contro la mafia (21/3)	3	Acquisire maggiore consapevolezza sull'impatto che le mafie hanno sul nostro vivere quotidiano	Discussione in classe e riflessione	discussione in classe
ELETTRONICA	Pianeta=casa sostenibilità	2	Pianeta=casa sostenibilità Tecnologie per casa domotica	2	Vivere in un mondo sostenibile tecnologie a risparmio energetico.	Discussione in classe e riflessione -Lettura di fonti e analisi	Discussione in classe; Test di laboratorio
SCIENZE MOTORIE	Visione del film "Mo' Farah" (Sport e	2	"Sicuri per le strade" sicurezza e prevenzione	2	L'importanza dello sport non solo fine a se stesso, ma anche	Video, lezione frontale,	Verifica scritta: ricerca e

	migrazione)				a livello sociale, familiare,... Acquisire consapevolezza sulla necessità di essere cittadini con competenze anche nel contesto "stradale" e non solo come pedoni.	discussione	approfondimento. Questionario
INGLESE	La Grande Guerra, il duro lavoro e l'arrivo della pace nella società inglese del 20esimo secolo.	2	Istituzioni solide: il regno di Giorgio VI d'Inghilterra e il sopraggiungere della pace dopo la Seconda Guerra Mondiale.	2	Maturare la coscienza della necessità di creare istituzioni efficaci e responsabili, abolendo lo sfruttamento e favorendo la pace.	Uso del monitor touch screen per la visione dei film "War Horse" e "Il discorso del Re"	Verifica scritta

## 8. P.C.T.O.

### • Installazione Fibra Ottica in ambito Ospedaliero

- Ditta ospitante: MEDILIFE S.p.A. presso ospedale San Camillo di Roma
- Periodo: dal 01/12/2023 al 30/05/2024
- Il progetto ha previsto una presentazione effettuata dall'azienda MEDILIFE S.p.A. presso l'istituto scolastico dove sono state elencate e descritte le attività svolte dalla società operante nei seguenti settori: IT, IoT, Cyber Security, dematerializzazione e industria 4.0. In particolare, è stato presentato il lavoro che la società sta realizzando presso gli ospedali ovvero la realizzazione di antenne distribuite per potenziare il segnale a servizio degli apparati mobili sulla rete 5G attraverso l'implementazione della rete in fibra ottica. I ragazzi, infatti hanno posato, distribuito e cablato la fibra ottica.
- I ragazzi hanno pertanto acquisito esperienza nelle attività di cantiere e per questo hanno anche effettuato una formazione specifica di livello alto (D. Lgs 81/08) e sviluppato e incrementato tutte le metodologie inerenti alle installazioni di cavi in fibra ottica.
- Ore effettivamente svolte da ciascuno studente:

COGNOME	NOME	Tot. Ore svolte	Ore svolte presso ospedale	Ore svolte presso scuola per la presentazione attività dell'azienda	Ore svolte Corso 81/08 rischio alto
Angelini	Matteo	<b>50</b>	36	2	12
Castiglia	Matteo	<b>50</b>	36	2	12
Ceccacci	Andrea	<b>50</b>	36	2	12
Garista	Luigi Pio	<b>50</b>	36	2	12
Ismaeil	Ismaeil	<b>56</b>	42	2	12
Ielapi	Daniele	<b>56</b>	42	2	12

Manzo	Leonardo	<b>50</b>	36	2	12
Margani	Davide	<b>50</b>	36	2	12
Nastase	Claudio	<b>50</b>	36	2	12
Nidelea	Antonio Alexandru	<b>50</b>	36	2	12
Piccininno	Danilo	<b>50</b>	36	2	12
Popa	Gabriele	<b>50</b>	36	2	12
Pucci	Marco	<b>56</b>	42	2	12
Ruan	Jiajun	<b>50</b>	36	2	12
Santonicola	Samuele	<b>50</b>	36	2	12
Serjant	Noe	<b>50</b>	36	2	12
Torrini	Gabriele	<b>56</b>	42	2	12
Vitarelli	Alessandro Serafino	<b>50</b>	36	2	12

- **"Digital Goal competenze per l'employability"**, promosso da "RANSTAD ITALIA SPA" e attuato da "RANSTAD HR SOLUTIONS SRL" **(10 ore)**

Ore effettivamente svolte da ciascuno studente:

COGNOME	NOME	ORE SVOLTE
Angeli	Manuele	6
Angelini	Matteo	10
Castiglia	Matteo	10
Ceccacci	Andrea	10
Garista	Luigi Pio	10
Ismaeil	Ismaeil	10
Ielapi	Daniele	10
Margani	Davide	10
Nastasi	Claudio	10
Nidelea	Antonio Alexandru	10
Piccininno	Danilo	6
Popa	Gabriele	10
Pucci	Marco	10
Ruan	Jiajun	10
Santonicola	Samuele	10
Serjant	Noe	6
Spagnuolo	Gabriele	10
Torrini	Gabriele	10
Vitarelli	Alessandro Serafino	10

• **SAVE THE DATE | JOB TALKS AEROSPACE 2024** promosso da ADECCO

COGNOME	NOME	ORE SVOLTE
Castiglia	Matteo	5
Ceccacci	Andrea	5
Garista	Luigi Pio	5
Ismaeil	Ismaeil	5
Ielapi	Daniele	5
Manzo	Leonardo	5
Margani	Davide	5
Nastasi	Claudio	5
Nidelea	Antonio Alexandru	5
Piccininno	Danilo	5
Popa	Gabriele	5
Pucci	Marco	5
Ruan	Jiajun	5
Torrini	Gabriele	5
Vitarelli	Alessandro Serafino	5

• **RFI: UNA RETE CHE FA RETE**

**descrizione del progetto:**

contenuto, metodologie, obiettivi.

gestire in sicurezza la circolazione ferroviaria, mantenere in piena efficienza l'infrastruttura con il suo fitto reticolo di linee e di stazioni, farla evolvere per connettere sempre meglio le diverse aree del paese, non è solo il nostro lavoro: è la nostra missione.

Il presente progetto di pcto si pone l'obiettivo di presentare agli studenti l'affascinante mondo dell'infrastruttura ferroviaria e di chi ogni giorno se ne prende cura con dedizione e senso di responsabilità.

competenze acquisite:

conoscere valori e missione di rfi: sicurezza, tempi certi e dimensione sociale del treno e della stazione.

scoprire chi è il ferroviere di rfi, cosa fa e come risponde al proprio mandato.

esplorare in che modo il trasporto ferroviario impatta sui pilastri (ambientale, sociale, di governance) della sostenibilità.

qual è concretamente il contributo di rfi?

approfondire la storia essenziale delle ferrovie dello stato italiane e, in particolare, dello sviluppo dell'infrastruttura.

conoscere i due mestieri alla base della mission di rete ferroviaria italiana: il capo stazione e l'operatore specializzato della manutenzione infrastruttura.

vedere le principali tecnologie adottate in rfi.

COGNOME	NOME	ORE SVOLTE
Angeli	Manuele	12
Angelini	Matteo	12

Popa	Gabriele	17
Pucci	Marco	12

### • COSTRUIRSI UN FUTURO NELL'INDUSTRIA CHIMICA

Descrizione del progetto:

Integrazione dei programmi scolastici con esperienze altamente professionalizzanti nell'ambito della chimica. Questo progetto ha, infatti, come obiettivo principale favorire l'inserimento di giovani nel panorama lavorativo, grazie a una formazione aggiornata sulla base delle esigenze aziendali, colmando così il gap tra competenze degli studenti e profili professionali ricercati dalle imprese.

- Competenze acquisite:
- Conoscere un'impresa
- Approfondire i concetti di sicurezza, salute e ambiente nell'industria chimica
- Gestire e cosa aspettarsi in un colloquio di lavoro
- Come redigere un valido Curriculum Vitae

Angeli	Manuele	20
Angelini	Matteo	20
Ismaeil	Ismaeil	20
Ielapi	Daniele	20
Nastasi	Claudio	20
Popa	Gabriele	33
Pucci	Marco	33

### • MENTOR ME

In un'esperienza di telelavoro, guidata da un tutor esperto, gli studenti, proprio come accadrebbe in un contesto "fisico" aziendale, si trovano alla loro scrivania, in questo caso virtuale, di fronte a incombenze da svolgere, strategie da individuare, contenuti da studiare e rielaborare, idee da progettare e portare a termine.

Lo scopo primario dello smartworking Mitsubishi Electric, è portare gli studenti a riflettere sull'attività dell'azienda attraverso un modulo formativo introduttivo, per arrivare a individuare il settore di formazione tecnica più vicino al proprio orientamento personale e al bagaglio scolastico acquisito, per mettersi alla prova in maniera operativa.

Angeli	Manuele	13
Nastasi	Claudio	20
Popa	Gabriele	23
Pucci	Marco	23

A causa di problemi di salute alcuni studenti non hanno potuto completare le 50 ore necessarie per concludere il percorso di PCTO Il consiglio ha deciso di procedere in deroga in quanto tale situazione non è dipesa dalla volontà degli studenti.

## 9. Programmi delle singole discipline

Nell'appendice B si allegano i programmi delle singole discipline e le relazioni finali dei docenti.

# Appendice A

**Griglie di valutazione:**

I.I.S GIOVANNI XXIII

ESAMI DI STATO 2023-2024 COMMISSIONE RMITBS 001 GRIGLIA DI CORREZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA C

Cognome e nome							classe	data			
indicatori	p. max	descrittori									
		1/2	3/4	5	6	7	8/9	10	p attr.	p. ass.	
ideazione pianificazione organizzazione	1-10	inconsistente nulla	inadeguata scarsa	superficiale ed imprecisa	parziale ma sufficiente	Adeguata con qualche imprecisione	Puntuale	Completa e puntuale			
coesione e coerenza testuale	1-10	inconsistente nulla	inadeguata scarsa	superficiale ed imprecisa	semplice ma adeguata	Adeguata con qualche imprecisione	Puntuale	Completa e puntuale			
ricchezza padronanza lessicale	1-10	lessico gravemente e diffusamente scorretto	lessico inadeguato e impreciso	lessico a volte improprio ed incerto	lessico sostanzialmente corretto, ma con alcune incertezze	lessico corretto ma con lievi incertezze	lessico corretto efficace ed appropriato	Lessico preciso, appropriato, corretto ed efficace			
correttezza grammaticale sintattica, uso della punteggiatura	1-10	gravemente e diffusamente scorrette	inadeguate e imprecise	con alcune improprietà ed incertezze	sostanzialmente corrette ma con alcune incertezze	Corrette ed appropriate, ma con lievi incertezze	Corrette, efficaci ed appropriate	precise, appropriate corrette ed efficaci			
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1-10	conoscenze e inadeguate	conoscenze imprecise	conoscenze superficiali e generiche	conoscenze sufficienti, ma elementari e schematiche	Conoscenze abbastanza organiche ma con alcune difficoltà di sintesi	Conoscenze e adeguate ed approfondite	conoscenze esaurienti			
espressione di giudizi e valutazioni personali	1-10	incoerente contraddittoria e disorganica	poco organica	elementare e non sufficientemente e motivata in alcune parti	sostanzialmente corretta ma semplicistica	Coerente e abbastanza organica con alcune difficoltà di sintesi	Coerente ed organica	valida, coerente ed organica			
		1-3	4-5	6-8	9	10-11	12	13			
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	1-13	assente o fuorviante	imprecisa	parziale e generica	sostanzialmente corretta ma elementare e schematica	adeguata con qualche incertezza	adeguata e abbastanza precisa	esauriente			
sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1-13	esposizione incoerente contraddittoria e disorganica	esposizione poco organica	esposizione incoerente non sufficientemente lineare	esposizione sostanzialmente lineare ma semplicistica	esposizione ordinata e abbastanza organica con alcune difficoltà di sintesi	esposizione lineare coerente e organica	esposizione logica coerente organica con rilevanti capacità di sintesi			
		1-3	4-5	6-8	9	10-11	12-13	14			
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1-14	assenti o fuorvianti	Poco pertinenti o scarsamente significativi	limitati e superficiali	poco significativi ma pertinenti	abbastanza chiari e significativi ma con qualche difficoltà nella sintesi	Significativi ed adeguati	validi e significativi chiari e convincenti			

N.B il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione

## ITIS Giovanni XXIII

Griglia di valutazione della seconda prova  
Indirizzo: ITIS – Elettronico ed Elettrotecnico

Articolazione: Elettronica

**Tema di:** Tecnica Progettazione Sistemi Elettrici ed Elettronici

**Candidato:** .....

Indicatori	Punteggio max attribuibile	Descrittori	Punti	Punteggio assegnato
<b>Conoscere e comprendere</b>  Padronanza delle conoscenze delle discipline caratterizzanti l'articolazione Elettronica	6 punti	Non conosce il tema. Le richieste non sono state comprese e/o le soluzioni adottate non sono coerenti con esse.	0 - 1	
		Conosce il tema in modo generico e parziale. Le richieste sono state comprese solo in parte.	2 - 3	
		Conosce il tema in modo soddisfacente. L'elaborato è coerente al testo proposto, sono presenti solo sporadiche imprecisioni.	4-5	
		Conosce pienamente il tema. L'elaborato è coerente al testo proposto.	6	
<b>Sviluppare le competenze acquisite</b>  Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche dell'articolazione Elettronica rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	6 punti	Non dimostra competenze tecnico professionali o non sa applicarle. Lo svolgimento non è coerente con la traccia e/o l'elaborato contiene gravi e diffusi errori nelle linee di processo.	0 - 1	
		Sviluppa i quesiti richiesti in modo improprio, con qualche errore, anche grave. Non manifesta padronanza delle competenze tecnico-professionali richieste, sviluppando in modo superficiale e non sempre coerente la traccia.	2 - 3	
		Sviluppa i quesiti richiesti in modo soddisfacente, ma con lievi errori. Evidenza di possedere le necessarie e richieste competenze tecnico- professionali, sviluppando la traccia in modo coerente anche se con qualche imprecisione. Non sempre vengono adeguatamente giustificate le metodologie utilizzate nella risoluzione dei quesiti.	4 - 5	
		Sviluppa i quesiti richiesti in modo esauriente e corretto. Evidenza di possedere ottime competenze tecnico-professionali, sviluppando la traccia con padronanza e in modo adeguato.	6	
<b>Elaborare con coerenza e correttezza i quesiti</b>  Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici.	4 punti	Traccia risolta in modo incompleto e disordinato con gravi e diffusi errori nell'analisi e nello sviluppo dei quesiti.	0-1	
		Traccia risolta in modo essenziale con alcune sensibili incompletezze nell'elaborazione dei quesiti. Sono inoltre presenti alcuni errori che possono inficiare la correttezza dell'elaborato.	2	
		La Traccia è stata risolta in modo corretto e coerente ai quesiti richiesti, permangono alcune incertezze nello svolgimento della traccia.	3	
		La Traccia è stata risolta in modo completo, ordinato, corretto e in piena coerenza coi quesiti richiesti.	4	
<b>Argomentare</b>  Capacità di argomentare le scelte adottate per elaborare il processo, di collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	4 punti	Non motiva le scelte adottate senza palesare alcuna capacità argomentativa.	0-1	
		Motiva in modo parziale le scelte adottate, senza però palesare le adeguate capacità di collegamento multidisciplinare richieste dalla prova. Carente è l'utilizzo con pertinenza dei diversi linguaggi specifici.	2	
		Motiva in modo completo le scelte adottate, con discrete capacità di collegamento multidisciplinare richieste dalla prova. In più parti della traccia dimostra di essere in grado di utilizzare con pertinenza i diversi linguaggi specifici delle discipline tecniche.	3	
		Motiva in modo completo ed esauriente le scelte adottate, con ottime capacità di collegamento multidisciplinare richieste dalla prova. Nello svolgimento globale della traccia dimostra di essere sempre in grado di utilizzare con pertinenza i diversi linguaggi specifici delle discipline tecniche.	4	
<b>Totale punteggio assegnato all'elaborato</b>				



## Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del 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 della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				



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

# Appendice B

**Programmi dei docenti:**

# Insegnamento della religione cattolica

**Testo adottato:** G. Marinoni - M. Cassinotti, *Custodi di bellezza*, DeA scuola marietti scuola

**Docente:** Romano Gambalunga

Contenuti	Obiettivi	Verifiche
La dottrina sociale della chiesa e l'uomo contemporaneo nella sua dimensione psicologica, sociale, economica.	Sviluppo della capacità di confronto tra il cattolicesimo e altri sistemi di significato.	Interrogazioni orali, dialogo e conversazione
Confronto tra alcune verità evangeliche sull'uomo e il suo rapporto con Dio come fondamento di realtà e di senso, la loro elaborazione teologico- filosofica e la comprensione contemporanea di tali verità	Saper riconoscere il valore esistenziale e sociale del vangelo, saper comprendere le dinamiche globali del mondo contemporaneo e saper collegare il particolare all'universale, sia quello personale che quello storico-culturale	Interrogazioni orali, dialogo e conversazione
Religione e vita sociale con particolare riferimento alla situazione legata alla guerra in Ucraina e a Gaza tra Israele e Hamas	Conoscenza della presenza della religione nella vita sociale con impegno per la pace la giustizia e la fraternità	Dialogo

## Relazione Finale

La classe per la materia di religione è composta da 8 studenti, che si sono dimostrati discretamente interessati e coinvolti nel corso dell'anno scolastico. Hanno risposto in maniera abbastanza costante agli stimoli del docente, mostrando vivacità, una buona capacità di ragionamento sui temi proposti e di riflessione sulla propria vita. Gli argomenti spesso hanno avuto collegamenti con l'etica, la filosofia, la scienza e la cultura generale, in maniera da aiutare il formarsi di una visione d'insieme sulla contemporaneità e, da un altro lato, far emergere una posizione personale critica.

## DISCIPLINA: Lingua INGLESE

<u>COMPETENZE</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Descrivere e spiegare come funziona una rete di distribuzione dell'energia elettrica.</li><li>• Spiegare come funziona l'impianto elettrico di un'abitazione.</li><li>• Spiegare come funziona un trasformatore</li><li>• Descrivere il lavoro di un ingegnere della rete di distribuzione.</li><li>• Sapere come ci si deve comportare in una situazione di emergenza.</li><li>• Spiegare come funziona un transistor.</li><li>• Descrivere i componenti elettronici fondamentali e i loro usi.</li><li>• Spiegare l'importanza del transistor nello sviluppo dell'elettronica.</li><li>• Raccogliere le informazioni da una scheda tecnica.</li><li>• Confrontare segnali analogici e digitali.</li><li>• Convertire i numeri binari in numeri decimali e viceversa.</li><li>• Spiegare i diversi modi per montare componenti elettronici.</li><li>• Spiegare come funziona un microprocessore.</li><li>• Motivare la scelta tra Raspberry Pi o Arduino UNO in base alla destinazione d'uso.</li><li>• Descrivere il funzionamento di una bilancia digitale da cucina.</li><li>• Spiegare come funziona una fabbrica per la produzione dei microprocessori.</li><li>• Raccogliere le informazioni da una scheda tecnica.</li></ul>
-------------------	--

<u>CONTENUTI TRATTATI:</u>	<p><b>UNIT 5 Distributing Electricity</b></p> <p>The power distribution grid The domestic circuit Managing the grid The transformer The smart grid- Why do we needit? How will it work? Storing energy on the grid</p> <p><b>UNIT 6 Electronic Components</b></p> <p>Applications of electronics Semiconductors The transistor Basic electronic components</p> <p><b>UNIT 7 Electronic Systems</b></p> <p>Types of electronic circuit Amplifiers Oscillators Surface mounting and through-hole mounting Microelectromechanical systems (MEMS)</p>
----------------------------	---

	<p>Internet of things (IoT) Home and building automation Industry 4.0 Healthcare Analogue and digital Advantages of digital</p> <p><b>UNIT 8 Microprocessors</b></p> <p>What is a microprocessor? How a microprocessor works Logic gates Microprocessors vs microcontrollers Digital kitchen scales How microchips are made Design Fabrication</p>
<u>ABILITA'</u> :	<p>Abilità nell'interagire in modo efficace, anche se non totalmente accurato, in lingua inglese su qualsiasi argomento non specialistico. Abilità nel comprendere un testo e saper relazionare su di esso. Abilità nel produrre testi sia scritti sia orali e di operare collegamenti tra i contenuti e i nodi concettuali.</p>
<u>METODOLOGIE E CRITERI DI VALUTAZIONE :</u>	<p>Il possesso dell'abilità di comprensione e produzione, nonché la competenza grammaticale sono valutate attraverso la somministrazione di differenti prove, quali: comprensione del testo, domande aperte e produzione libera breve su argomenti studiati.</p> <p>Durante l'anno scolastico sono state svolte n° 4 verifiche scritte. Per tali prove si è consentito l'uso del <u>dizionario bilingue</u>. La padronanza delle abilità orali, sia in produzione sia in ricezione è stata valutata attraverso l'ascolto e la comprensione di testi orali, interrogazioni di tipo tradizionale (finalizzate prevalentemente alla verifica del possesso delle conoscenze), scambi comunicativi studente - insegnante e all'interno del gruppo classe, discussioni e interazioni. Per quanto riguarda i criteri di valutazione si fa riferimento alla griglia nel PTOF.</p>
<u>TESTI MATERIALI STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p>Libro in adozione : "Career paths in Technology" Electricity and electronics IT and telecommunications - Autori Barber, O'Malley Bolognini - Editrice Pearson</p>

#### RELAZIONE SULLA CLASSE

Classe partecipa e generalmente interessata che ha consentito il regolare svolgimento del programma.

Per un numero esiguo di alunni la competenza acquisita è sufficiente, talvolta discreta. Nella maggior parte dei casi è più che buona.

Nessun problema rilevato sul piano disciplinare/ comportamentale: la classe ha sempre tenuto un atteggiamento positivamente aperto ed educato se si escludono le numerose assenze da parte di alcuni di loro.

Il lavoro si è svolto in modo organico e la presentazione del materiale è avvenuta in modo

semplice mettendo gli studenti in condizione di comprendere il messaggio veicolato e il contenuto presentato, dando loro inoltre la possibilità di riutilizzare quanto da loro imparato dal punto di vista comunicativo. L'obiettivo principale è stato quello di far capire agli studenti che il codice linguistico inglese usa modalità differenti dalle nostre; la finalità è quella di renderli autonomi nei loro scambi linguistici, valorizzando al massimo quanto da loro posseduto.

Si è puntato pertanto all'acquisizione e al consolidamento di un linguaggio semplice ma allo stesso tempo efficace e adeguato allo scopo comunicativo preposto.

Prof.ssa Eleonora Caporali

# LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: Cristina Di Bari

Testo adottato: G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, *La letteratura ieri, oggi, domani*, voll. 2-3, Paravia

CONTENUTI	OBIETTIVI	TIPOLOGIA Delle PROVE
<p>Il Romanticismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Caratteristiche, tematiche, radici storiche e culturali, il ruolo dell'intellettuale</li> <li>● Il Romanticismo in Italia e in Europa</li> <li>● La poesia: tipologie e tematiche; Giuseppe Gioacchino Belli</li> <li>● La prosa memorialistica; Silvio Pellico e <i>Le mie prigioni</i></li> <li>● La polemica tra classicisti e romantici: Madame de Stael e Pietro Giordani</li> </ul> <p>Lecture:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Belli, <i>La difesa de Roma</i></li> <li>● Belli, <i>Er mercato de piazza Navona</i></li> <li>● M. De Stael, brano da <i>Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni</i></li> </ul>	<p>Saper individuare i collegamenti tra il periodo storico e la corrente letteraria, distinguendo le principali trasformazioni politiche, sociali, culturali ed economiche</p> <p>Riconoscere le differenze tra la situazione italiana ed europea e le conseguenze sulla produzione letteraria</p> <p>Conoscere i principali generi letterari in prosa e in poesia di questo periodo e un autore di riferimento</p> <p>Confrontare le posizioni dei classicisti e dei romantici in questo periodo e i protagonisti del dibattito</p>	<p>Verifiche orali/scritte</p>
<p>Alessandro Manzoni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Vita</li> <li>● Le opere prima della conversione: le opere classicistiche</li> <li>● Le opere dopo la conversione</li> <li>● I principi del Romanticismo italiano e la sua concezione della storia e della letteratura</li> <li>● Contenuti e struttura generale degli <i>Inni sacri</i>, <i>Odi civili</i></li> <li>● Le tragedie: <i>Conte di Carmagnola</i> e <i>Adelchi</i></li> <li>● <i>I promessi sposi</i></li> </ul> <p>Lecture – estratti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>In morte di Carlo Imbonati</i></li> <li>● <i>Lettre à M. Chauvet</i> (“storia e invenzione poetica”)</li> <li>● <i>Il cinque maggio</i></li> </ul>	<p>Conoscere la vita e l'opera di Manzoni, con particolare riferimento alle caratteristiche e innovazioni letterarie e linguistiche</p> <p>Confrontare le opere di Manzoni con il contesto culturale e storico-politico di riferimento</p> <p>Individuare gli elementi principali dell'evoluzione della lingua italiana e l'importanza di Manzoni in questo processo</p> <p>Saper cogliere le caratteristiche strutturali e tematiche delle opere di</p>	<p>Verifiche orali/scritte</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>I promessi sposi</i> “Don Abbondio e i bravi”</li> </ul>	<p>Manzoni</p> <p>Leggere i testi individuando il tema principali e le intenzioni comunicative dell'autore</p>	
<p>Giacomo Leopardi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Vita e opere</li> <li>● La poetica e la formazione culturale (teoria del piacere, il vago e l'indefinito)</li> <li>● L'evoluzione del pensiero leopardiano: pessimismo storico e cosmico, <i>La ginestra</i></li> <li>● Lo stile</li> <li>● <i>I Canti</i> (struttura e stile)</li> <li>● <i>Le Operette Morali</i></li> </ul> <p>Lecture:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>L'infinito</i></li> <li>● <i>A Silvia</i></li> </ul>	<p>Conoscere i dati biografici essenziali e la poetica dell'autore</p> <p>Saper cogliere il significato complessivo di alcune liriche e le caratteristiche stilistiche principali (parafrasi, commento)</p> <p>Saper individuare mediante la lettura di brani tratti dalle opere analizzate, il pensiero e la poetica dell'autore</p>	<p>Verifiche orali/scritte.</p>
<p>L'età del Positivismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Una nuova fiducia nella scienza e il darwinismo sociale</li> <li>● Dal Realismo al Naturalismo</li> <li>● Il Naturalismo, caratteristiche e maggiori rappresentanti</li> <li>● Il Verismo, caratteristiche e maggiori rappresentanti</li> </ul>	<p>Saper individuare, nell'ambito del contesto storico del secondo Ottocento, gli elementi che determinano lo sviluppo di una nuova indagine della realtà, sia in ambito filosofico (Positivismo) sia in campo letterario (Naturalismo e Verismo)</p> <p>Saper individuare le innovazioni sul piano narrativo, i nuovi protagonisti delle opere e il confronto con le poetiche precedenti</p> <p>Cogliere le differenze tra Naturalismo e Verismo in relazione alla diversa situazione socio-economica e politica della Francia e dell'Italia</p>	<p>Verifiche orali/scritte.</p>



<p>Giovanni Verga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Vita e opere principali</li> <li>● La fase preverista e la fase verista</li> <li>● Il pensiero e la poetica (il pessimismo, l'ideale dell'ostrica, la "roba")</li> <li>● La poetica verista</li> <li>● Le tecniche narrative</li> <li>● Il ciclo dei vinti e la "fiumana del progresso"</li> <li>● <i>I Malavoglia</i>: struttura, tematiche e tecniche narrative</li> <li>● <i>Mastro Don Gesualdo</i>: tematiche e tecniche narrative</li> </ul> <p>Lecture:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Rosso Malpelo</i></li> </ul>	<p>Conoscere i dati biografici essenziali e la poetica dell'autore</p> <p>Saper confrontare le tematiche delle opere preveriste e delle opere veriste</p> <p>Conoscere la struttura, l'intreccio, le caratteristiche stilistiche dei due romanzi analizzati: <i>I Malavoglia</i> e <i>Mastro Don Gesualdo</i></p> <p>Individuare, nelle sue linee essenziali, mediante la lettura di brani tratti dalle opere analizzate, il pensiero e la poetica dell'autore</p>	<p>Verifiche orali/scritte.</p>
<p>Il Decadentismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Periodizzazione, il contesto e radici filosofiche e scientifiche</li> <li>● Tematiche e figure principali (l'esteta, il superuomo, il malato, l'artista maledetto)</li> <li>● Il Simbolismo</li> <li>● L'estetismo</li> </ul>	<p>Individuare i caratteri fondamentali della civiltà e della cultura del Decadentismo europeo ed italiano</p> <p>Conoscere i principali presupposti filosofici e scientifici che hanno influenzato il clima culturale del primo Novecento (Nietzsche, Freud, Einstein)</p>	<p>Verifiche orali/scritte.</p>
<p>Giovanni Pascoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Vita e opere principali</li> <li>● La visione del mondo: il pessimismo, la precarietà e la crisi del Positivismo, la bontà e il mondo contadino</li> <li>● La poetica (fanciullino, simbolismo, il nido, il motivo della siepe)</li> <li>● L'innovazione stilistica e lo sperimentalismo</li> <li>● <i>Myricae</i>: struttura, temi e stile</li> <li>● <i>Canti di Castelvecchio</i>: struttura, temi e stile</li> <li>● <i>Il fanciullino</i>: le linee della</li> </ul>	<p>Conoscere i dati biografici essenziali e la poetica dell'autore</p> <p>Individuare, nelle sue linee essenziali, mediante la lettura di brani tratti dalle opere analizzate, il pensiero e la poetica dell'autore</p> <p>Saper cogliere il significato complessivo di alcune liriche e le caratteristiche stilistiche principali (parafrasi, commento)</p>	<p>Verifiche orali/scritte.</p>

<p>poetica pascoliana</p> <p>Lecture:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>X Agosto</i></li> </ul>		
<p>Gabriele D'Annunzio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Vita e opere principali</li> <li>● La poetica (estetismo, "bontà", superomismo, panismo)</li> <li>● <i>Il piacere</i>: Andrea Sperelli eroe decadente, le figure femminili</li> <li>● Le fasi dell'opera di D'Annunzio</li> </ul> <p>Lecture:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Il ritratto di un esteta</i> – l'incipit de <i>Il Piacere</i></li> <li>● <i>La pioggia nel pineto</i></li> </ul>	<p>Conoscere i dati biografici essenziali e la poetica dell'autore</p> <p>Individuare nelle sue linee essenziali il pensiero e la poetica dell'autore nelle sue diverse fasi</p> <p>Saper cogliere il significato complessivo delle opere e le diverse fasi e le caratteristiche stilistiche principali</p>	<p>Verifiche orali/scritte.</p>
<p>Italo Svevo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Vita e opere principali</li> <li>● La formazione culturale: Schopenhauer, Freud, Darwin</li> <li>● Le nuove tecniche narrative</li> <li>● La coscienza di Zeno: i modelli, struttura e contenuti, le tecniche narrative</li> <li>● La figura dell'inetto</li> </ul> <p>Lecture tratte da <i>La coscienza di Zeno</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>L'ultima sigaretta</i></li> <li>● <i>Una catastrofe inaudita</i></li> </ul>	<p>Conoscere i dati biografici essenziali e la poetica dell'autore</p> <p>Conoscere il rapporto di Svevo con Freud</p> <p>Individuare le principali differenze del romanzo <i>La coscienza di Zeno</i> rispetto al romanzo ottocentesco</p> <p>Individuare, nelle sue linee essenziali, mediante la lettura di brani tratti dalle opere analizzate, il pensiero e la poetica dell'autore</p>	<p>Verifiche orali/scritte.</p>
<p>Luigi Pirandello:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Vita e opere principali</li> <li>● Gli studi di psicologia e di filosofia, la visione del mondo</li> <li>● La maschera e la crisi dei valori (forma e vita, trappole, crisi dell'identità individuale)</li> <li>● Relativismo conoscitivo</li> <li>● I personaggi</li> </ul>	<p>Conoscere i dati biografici essenziali e la poetica dell'autore</p> <p>Conoscere i caratteri di novità della prosa di Pirandello</p> <p>Conoscere <i>Il fu Mattia Pascal</i> nelle sue linee generali</p> <p>Individuare, nelle sue linee essenziali, mediante la lettura di brani tratti dalle</p>	<p>Verifiche orali/scritte.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lo stile</li> <li>● <i>Il fu Mattia Pascal</i>: strutture e temi, le tecniche narrative</li> <li>● <i>L'umorismo</i>: il sentimento del contrario</li> <li>● <i>Le novelle</i></li> <li>● Il "teatro nel teatro": <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i></li> </ul> <p>Lecture:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● "Una nuova vita", tratto da <i>Il fu Mattia Pascal</i></li> <li>● <i>Il sentimento del contrario</i>, tratto da <i>L'umorismo</i></li> </ul>	<p>opere analizzate, il pensiero e la poetica dell'autore</p> <p>Conoscere l'innovazione teatrale di Pirandello</p>	
<p>Il Futurismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il termine "Avanguardie" e i caratteri comuni</li> <li>● I principi poetici</li> <li>● «Lacerba», voce del futurismo</li> <li>● I principali esponenti: Marinetti e Palazzeschi</li> </ul> <p>Lecture:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● "I principi ideologici del futurismo", tratto da il <i>Manifesto del Futurismo</i></li> <li>● Marinetti, <i>Il bombardamento di Adrianopoli</i></li> </ul>	<p>Conoscere la definizione del termine "Avanguardia" e le caratteristiche generali dei movimenti relativi</p> <p>Conoscere l'evoluzione formale delle strutture e dei significati della poesia futurista</p>	<p>Verifiche orali/scritte.</p>
<p>Giuseppe Ungaretti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Vita e opere principali</li> <li>● Le fasi della poetica: sperimentalismo, il recupero della tradizione, la compostezza formale</li> <li>● Le innovazioni stilistiche</li> <li>● L'influenza di Ungaretti sulla poesia del Novecento</li> <li>● <i>L'Allegria</i>: edizioni, struttura e temi, sperimentalismo</li> <li>● <i>Sentimento del tempo</i>: struttura, nuovi temi e stile</li> </ul>	<p>Conoscere i dati biografici essenziali e la poetica dell'autore</p> <p>Individuare, nelle sue linee essenziali, mediante la lettura di brani tratti dalle opere analizzate, il pensiero e la poetica dell'autore</p> <p>Saper cogliere il significato complessivo di alcune liriche e le caratteristiche stilistiche principali (parafrasi, commento)</p>	<p>Verifiche orali/scritte.</p>

<p>Lettere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Veglia</i></li> <li>● <i>Fratelli</i></li> <li>● <i>San Martino del Carso</i></li> </ul>		
<p>L'Ermetismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le origini e il contesto storico</li> <li>● Modelli e caratteristiche della scrittura ermetica</li> <li>● Le voci più significative: Salvatore Quasimodo</li> <li>● La linea antiermetica: Umberto Saba</li> </ul> <p>Lettere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Ed è subito sera</i>, di Salvatore Quasimodo</li> </ul>	<p>Conoscere il significato del termine "ermetico" e il rapporto con il fascismo</p> <p>Conoscere i caratteri della scrittura ermetica</p> <p>Conoscere le tematiche della poesia civile dell'immediato dopoguerra</p>	<p>Verifiche orali/scritte.</p>
<p>Eugenio Montale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Vita e opere principali</li> <li>● La poesia metafisica e la poetica dell'oggetto</li> <li>● Il pessimismo montaliano</li> <li>● Le figure femminili</li> <li>● Le scelte stilistiche</li> <li>● Ossi di seppia: la struttura e il titolo, i temi e lo stile</li> <li>● Le occasioni: struttura e temi</li> <li>● La bufera e altro: la realtà storica</li> <li>● Satura: struttura e temi, Mosca</li> </ul> <p>Lettere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Non chiederci la parola</i></li> <li>● <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i></li> <li>● <i>Ho sceso, dandoti il braccio</i></li> </ul>	<p>Conoscere i dati biografici essenziali e la poetica dell'autore</p> <p>Individuare, nelle sue linee essenziali, mediante la lettura di brani tratti dalle opere analizzate, il pensiero e la poetica dell'autore.</p> <p>Saper cogliere il significato complessivo di alcune liriche e le caratteristiche stilistiche principali (parafrasi, figure retoriche, commento)</p>	<p>Verifiche orali/scritte.</p>

<p>La narrativa italiana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il Neorealismo: modelli, caratteri stilistici e tendenze</li> </ul>	<p>Conoscere i principali caratteri del Neorealismo</p> <p>Conoscere l'origine e il significato del termine Neorealismo in relazione alla cultura italiana del secondo Novecento</p>	<p>Verifiche orali/scritte.</p>
<p>Primo Levi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vita e opere principali</li> <li>• <i>Se questo è un uomo</i>: struttura e temi, lo stile "scientifico"</li> </ul> <p>Lecture tratte da <i>Se questo è un uomo</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Considerate se questo è un uomo</i></li> </ul>	<p>Conoscere i dati biografici essenziali e la poetica dell'autore</p> <p>Individuare, nelle sue linee essenziali, mediante la lettura di brani tratti dalle opere analizzate, il pensiero e la poetica dell'autore.</p>	<p>Verifiche orali/scritte.</p>
<p><b>ABILITA' LINGUISTICHE E TIPOLOGIE TESTUALI ( PRODUZIONE ED ANALISI)</b></p>		
<p>Analisi del testo poetico (tip. A); Analisi e produzione di un testo argomentativo (tip. B); Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (tip. C)</p>	<p>Riconoscere ed elaborare testi di diversa tipologia</p> <p>Saper analizzare e redigere le tipologie testuali previste nell'esame di stato</p>	<p>Verifiche orali/scritte.</p>

## STORIA

DOCENTE: Cristina Di Bari

Testo adottato: A. Brancati, T. Pagliarani, *La storia in campo*, voll. 2-3, La Nuova Italia editrice

CONTENUTI	OBIETTIVI	TIPOLOGIA Delle PROVE
<p>L'Europa e l'Italia di fine Ottocento: il percorso risorgimentale e le trasformazioni principali degli Stati europei</p>	<p>Ricostruire i processi politici, militari, sociali ed economici che hanno portato all'unificazione nazionale</p> <p>Riconoscere le trasformazioni intervenute nel corso del tempo e i cambiamenti politici degli Stati europei di fine Ottocento</p>	<p>Verifiche orali/scritte</p>

<p>L'Italia della Destra e Sinistra storica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La creazione dello Stato e le sue difficoltà</li> <li>● Il programma e le principali riforme</li> <li>● Il trasformismo</li> <li>● L'irredentismo</li> <li>● L'avvio dell'espansione coloniale</li> <li>● La Sinistra di Francesco Crispi</li> <li>● La nascita del PSI</li> <li>● La crisi di fine secolo e l'attentato al re</li> </ul>	<p>Conoscere le debolezze del sistema politico italiano e le importanti svolte in politica estera</p> <p>Riconoscere nel passato alcune questioni storiche che ricorrono anche nel presente (emigrazione, tensioni sociali, colonialismo)</p>	<p>Verifiche orali/scritte</p>
<p>La stagione dell'imperialismo degli Stati europei: vecchi imperi e potenze nascenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le motivazioni dell'imperialismo</li> <li>● La conferenza di Berlino e la spartizione dell'Africa</li> <li>● Il darwinismo sociale</li> </ul>	<p>Individuare a grandi linee le ragioni politiche, economiche e ideologiche che condussero all'imperialismo</p> <p>Descrivere le tesi del razzismo moderno</p>	<p>Verifiche orali/scritte</p>
<p>La belle époque:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Un'età di progresso e benessere – le innovazioni tecnologiche</li> <li>● La nascita della società di massa e l'alienazione moderna</li> <li>● La Germania di Guglielmo II</li> <li>● Il revanscismo francese</li> <li>● L'Irlanda e la Gran Bretagna</li> <li>● L'impero Austro-Ungarico e la questione della nazionalità</li> </ul>	<p>Individuare i problemi politici e sociali e le conseguenze politiche della crisi europea</p> <p>Conoscere le principali innovazioni di questo periodo nell'ambito tecnologico e le conseguenze sociali</p> <p>Conoscere a grandi linee il nuovo ruolo della borghesia durante l'ultimo scorcio dell'Ottocento e le conseguenze della crisi dei valori liberali in ambito culturale, politico e sociale</p>	<p>Verifiche orali/scritte</p>
<p>L'Italia giolittiana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il governo Zanardelli</li> <li>● Socialisti e cattolici</li> <li>● Le principali riforme di politica interna</li> <li>● Il patto Gentiloni</li> <li>● La questione meridionale e le cause dell'arretratezza meridionale</li> </ul> <p>La politica coloniale: la guerra di</p>	<p>Ricostruire gli sviluppi dell'Italia liberale, indicando quali furono le caratteristiche del decollo industriale del paese e come vennero affrontati i problemi sociali che ne derivarono</p> <p>Individuare le diverse posizioni politiche del socialismo italiano nel primo Novecento e il ruolo dei cattolici nella</p>	<p>Verifiche orali/scritte</p>

Libia	vita politica  Conoscere i principali caratteri e cause dell'emigrazioni italiana	
<p>La prima guerra mondiale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● L'Europa alla vigilia della guerra: la polveriera balcanica</li> <li>● Lo scoppio del conflitto e il gioco delle alleanze</li> <li>● Il fronte occidentale e il fronte orientale</li> <li>● Un conflitto nuovo (guerra di massa, guerra globale, guerra di trincea)</li> <li>● L'Italia entra in guerra: interventisti e neutralisti</li> <li>● La svolta del conflitto e la sconfitta degli Imperi centrali (1917-1918)</li> <li>● I trattati di pace e i "quattordici punti" di Wilson</li> <li>● La nascita dalla Società delle Nazioni</li> <li>● Il genocidio degli armeni</li> </ul>	<p>Conoscere le cause e gli eventi salienti che determinarono il primo conflitto mondiale</p> <p>Conoscere i cambiamenti che i trattati pace hanno portato all'equilibrio europeo e i principi ispiratori</p>	Verifiche orali/scritte
<p>La rivoluzione russa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La situazione politico-sociale della Russia e le cause della rivoluzione russa</li> <li>● Il crollo dell'impero zarista</li> <li>● Le correnti del governo provvisorio</li> <li>● Lenin e le tesi di aprile</li> <li>● La rivoluzione d'ottobre</li> <li>● Lenin al potere, verso la dittatura del proletariato</li> <li>● La guerra civile</li> <li>● La politica economica: comunismo di guerra e NEP</li> </ul> <p>La nascita dell'Unione Sovietica</p> <p>Lettura:</p>	Ricostruire le dinamiche fondamentali della stagione rivoluzionaria in Russia, che portò alla caduta dell'autocrazia zarista e all'instaurazione di una repubblica sovietica	Verifiche orali/scritte

<p>Lenin, <i>Tesi di aprile</i></p>		
<p>Lo stalinismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Modernizzazione e piani quinquennali</li> <li>● La dekulakizzazione</li> <li>● le Grandi purghe e il Grande terrore</li> <li>● Gulag</li> <li>● I caratteri dello stalinismo: regime totalitario, propaganda e culto della personalità</li> <li>● Il patto Molotov-Ribbentrop</li> </ul>	<p>Individuare i tratti tipici del totalitarismo nelle strategie politiche di Stalin</p>	<p>Verifiche orali/scritte</p>
<p>L'Italia dal dopoguerra al Fascismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La crisi del dopoguerra: crisi economica e tensioni sociali</li> <li>● La nuova situazione politica: il PPI (Partito Popolare Italiano)</li> <li>● Il “biennio rosso” e la nascita del PCI</li> <li>● La vittoria mutilata e l'impresa di Fiume</li> <li>● La nascita dei fasci di combattimento e il programma di San Sepolcro</li> <li>● Il fascismo agrario e lo squadrismo fascista</li> <li>● La nascita del PNF (Partito nazionale fascista)</li> <li>● La “marcia su Roma”</li> </ul> <p>Lecture: Benito Mussolini, <i>Il programma dei Fasci di combattimento</i></p>	<p>Conoscere la situazione dell'Italia nell'immediato primo dopoguerra</p> <p>Descrivere le tappe fondamentali che condussero alla dittatura fascista in Italia</p>	<p>Verifiche orali/scritte</p>



<p>L'Italia fascista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La transizione dallo Stato liberale allo Stato fascista</li> <li>● Il delitto Matteotti</li> <li>● L'affermazione della dittatura: le leggi fascistissime</li> <li>● La riforma della scuola</li> <li>● La creazione dell'uomo nuovo fascista: gli strumenti di propaganda fascista</li> <li>● I Patti Lateranensi</li> <li>● La politica economica: il corporativismo, la battaglia del grano, l'autarchia</li> <li>● La politica estera: la "pacificazione" della Libia, la conquista dell'Etiopia, l'avvicinamento alla Germania</li> <li>● Le leggi razziali</li> </ul> <p>Lecture:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il discorso di Mussolini dopo il delitto Matteotti</li> <li>- Strumenti di propaganda: le veline, i manuali scolastici, esempi di propaganda antisemita</li> <li>- Enciclica di Pio XI, <i>Non abbiamo bisogno</i></li> </ul>	<p>Conoscere il quadro complessivo del ventennio</p> <p>Individuare i tratti tipici del totalitarismo nelle strategie politiche di Mussolini</p>	<p>Verifiche orali/scritte</p>
<p>La Germania del Terzo Reich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La Repubblica di Weimar: crisi economica e istituzioni fragili</li> <li>● L'ascesa del nazismo: l'antisemitismo e il putsch di Monaco</li> <li>● Hitler al potere e la costruzione dello Stato nazista</li> <li>● Le leggi di Norimberga</li> <li>● La politica estera: il riarmo, l'Anschluss, i Sudeti, il patto Molotov-Ribbentrop</li> </ul>	<p>Individuare i tratti tipici del totalitarismo nelle strategie politiche di Hitler</p>	<p>Verifiche orali/scritte</p>

<p>Lecture:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il primo programma del nazionalsocialismo</li> <li>- <i>Le leggi di Norimberga</i></li> </ul>		
<p>Il mondo verso una nuova guerra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La crisi del 1929</li> </ul>	<p>Conoscere gli eventi salienti che determinarono la crisi del 1929 e il ruolo degli Stati Uniti nell'economia europea</p>	<p>Verifiche orali/scritte</p>
<p>La seconda guerra mondiale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lo scoppio della guerra</li> <li>● La campagna di Francia e l'occupazione tedesca</li> <li>● L'Italia entra in guerra e l'invasione dell'Unione Sovietica</li> <li>● L'entrata in guerra degli Stati Uniti</li> <li>● La caduta del fascismo e l'8 settembre</li> <li>● La Resistenza italiana e la lenta avanzata degli Alleati</li> <li>● La vittoria degli Alleati</li> <li>● Il genocidio degli ebrei</li> <li>● Le foibe</li> <li>● Verso un nuovo ordine mondiale</li> </ul> <p>Lecture:</p> <p>"L'Italia entra in guerra", discorso politico di Mussolini</p>	<p>Cogliere e rielaborare in modo organico la complessità degli eventi che determinarono il secondo conflitto mondiale.</p> <p>Conoscere e rielaborare in un quadro articolato gli eventi salienti della guerra.</p> <p>Conoscere le caratteristiche fondamentali della Resistenza</p>	<p>Verifiche orali/scritte</p>
<p>Dalla costituente agli anni di piombo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Un difficile dopoguerra</li> <li>● La nascita della Repubblica e le elezioni per la Costituente</li> <li>● La ricostruzione post bellica e il boom economico</li> <li>● Gli anni della contestazione e del terrorismo</li> </ul>	<p>Rilevare gli elementi che hanno trasformato l'assetto politico ed istituzionale dopo la fine della seconda guerra mondiale</p> <p>Conoscere gli elementi fondanti della Costituzione</p>	<p>Verifiche orali/scritte</p>

## **BREVE RELAZIONE SULLA CLASSE**

La classe, formata da 20 alunni, si è dimostrata abbastanza disponibile al dialogo didattico-educativo, in grande miglioramento rispetto all'anno precedente.

Nonostante questo, permangono genericamente difficoltà nella concentrazione, carenze nelle competenze di base di comprensione e analisi testuale, nello sviluppo di una riflessione critica autonoma e nell'utilizzo di un metodo di studio efficace per cui anche il programma nel corso dell'anno ha subito rallentamenti.

Pertanto si rilevano diverse fasce di livello: una prima, composta da pochi studenti, denota una partecipazione costante durante l'anno scolastico con una buona conoscenza degli argomenti; una seconda fascia, numerosa, ha una conoscenza sufficiente degli argomenti ma difficoltà nell'uso del lessico specifico della materia, con uno studio più mnemonico che critico; una terza fascia ha mostrato un interesse e una partecipazione discontinua nel corso dell'anno caratterizzata da mancanza di attenzione in classe e di regolarità e sistematicità nello studio.

Le attività si sono realizzate in un clima abbastanza sereno, grazie all'instaurazione di un rapporto relazionale con la figura del docente basato sul rispetto reciproco, sull'apertura al confronto e alla condivisione di problemi e di difficoltà, così come si sono sollecitati gli interventi attivi, i giudizi critici e le osservazioni degli alunni. Tutti gli studenti hanno dimostrato correttezza e rispetto nei confronti dell'istituzione scolastica.

L'insegnamento è stato impartito mirando al potenziamento delle capacità linguistico-espressive, logico-analitiche rispetto ai nessi causali tra i fatti e comunicative degli allievi. Pertanto le spiegazioni dei principali nuclei tematici storico-letterari, trattati in modo interdisciplinare, sono state indirizzate proprio a favorire l'acquisizione critica degli stessi nell'uso del lessico specifico della materia e sottolineando di volta in volta i collegamenti rispetto alla contemporaneità e all'esperienza individuale.

Nell'affrontare gli argomenti si è fatto ricorso a diverse metodologie, volte a sviluppare abilità e competenze in funzione degli obiettivi da conseguire e tenendo presente le differenti modalità di acquisizione di ciascuno allievo e le carenze di base: lezione frontale partecipata e dialogata, lezioni costanti di ripasso e revisione degli argomenti svolti, la condivisione tramite Digital Board di mappe concettuali, materiale di sintesi, presentazioni PowerPoint, visione di documentari, lettura delle fonti storiche, analisi guidata e in peer to peer dei testi analizzati.

Per le valutazioni sono state svolte esercitazioni delle tipologie della prima prova d'esame, verifiche orali e prove scritte nella forma di prove strutturate e questionari a risposta aperta o chiusa.

## **EDUCAZIONE ALLA MEMORIA PROGETTO D'ISTITUTO**

**Memoria, Memorie a.s. 2023/2024**

Il progetto "Educazione alla memoria" ha come obiettivo la formazione, negli studenti, di una solida coscienza civile, base essenziale per contrastare il dilagante problema del razzismo e della discriminazione di genere (artt. 2 e 3 della Costituzione). Per educare gli studenti al rispetto "dell'altro", per impedire che siano dimenticate le grandi tragedie della storia del Novecento, causate dal totale disprezzo per la vita umana, l'attività di Educazione alla Memoria è stata organizzata attraverso convegni di studio, manifestazioni di carattere culturale, attività didattiche, viaggi "della memoria", in ottemperanza a quanto

previsto dalla L. 211/2000 (Istituzione della giornata della Memoria) e dalla L. 92/2004 (Istituzione del giorno del Ricordo).

I docenti impegnati nella realizzazione del progetto hanno affrontato con gli studenti le complesse problematiche connesse alla tragedia della SHOAH, al genocidio degli Armeni nell'impero ottomano, alla tragedia degli italiani e di tutte le vittime delle foibe, e al fenomeno dei desaparecidos in Argentina. In occasione del sessantesimo anniversario di pubblicazione dell'enciclica *Pacem in Terris*, l'arcivescovo Armando Dini ha parlato del Concilio Vaticano II e del fondamentale contributo di papa Giovanni XXIII durante l'invasione della baia dei Porci. L'ultimo incontro ha posto un focus importante sugli anni Settanta in Italia, non solo anni di piombo, in collaborazione con l'Archivio Flamigni. Gli studenti hanno potuto approfondire sia le categorie utilizzate nel dibattito pubblico per parlare di terrorismo ("guerra civile", "anni di piombo", "strategia della tensione"), sia le grandi riforme di questo decennio (il divorzio, il nuovo diritto di famiglia, la regolamentazione dell'aborto...).

**Competenze:** sviluppare nelle nuove generazioni la consapevolezza del significato della memoria storica per promuovere il rispetto dell'altro, della pluralità degli uomini, delle istituzioni democratiche e per comprendere meglio il presente.

## RELAZIONE DEL PROGETTO MEMORIA

La classe ha aderito con interesse allo storico progetto di Istituto di Educazione alla Memoria. Nel corso dell'anno gli studenti hanno partecipato a diversi incontri in Aula Magna attraverso i quali hanno potuto ascoltare diverse testimonianze come quella di Gianni Polgar, ebreo fiumano testimone della persecuzione degli ebrei, e la testimonianza di Dora Salas sul dramma dei "desaparecidos" argentini e di Enrico Calamai, diplomatico italiano detto "lo Schindler di Buenos Aires", per esser riuscito a mettere in salvo più di trecento perseguitati dal regime militare argentino.

Per comprendere meglio il conflitto del Nagorno Karabakh, gli studenti hanno potuto ascoltare Robert Attarian, nato a Beirut (Libano), che ha raccontato la storia del popolo armeno e il genocidio perpetrato dall'impero ottomano nei primi del Novecento.

La visita al Museo della Liberazione di via Tasso ha permesso agli studenti di approfondire il periodo dell'occupazione nazifascista di Roma, ma soprattutto la lotta che valse alla città la medaglia d'oro al valor militare per la guerra di Liberazione nell'ambito della Resistenza italiana.

La classe ha partecipato anche all'incontro sulla complessità delle vicende del confine orientale incontrando il Prof. Joel Valifuoco dottorando, presso l'Università di Tor Vergata, con una ricerca sulla didattica scolastica sul confine orientale, per "conservare e rinnovare la memoria della tragedia degli italiani e di tutte le vittime delle foibe, dell'esodo dalle loro terre degli istriani, fiumani e dalmati nel secondo dopoguerra".

L'ultimo seminario ha trattato gli Anni Settanta, quello che hanno rappresentato nella vita democratica del nostro paese e come il fenomeno dei terrorismi politici abbia ridotto la portata di quel decennio di riforme.

Gli incontri sono stati arricchiti con attività parallele, come l'incontro sulla figura di Papa Giovanni XXIII, cui è intitolata la nostra scuola e la visione del film *Io capitano* di Matteo Garrone.

## PROGRAMMA

- 05 ottobre 2023: visione del film *Io Capitano* di Matteo Garrone presso il cinema G. Cesare
- 16 ottobre 2023: anniversario della deportazione degli ebrei romani del 1943. Lettura del racconto *16 ottobre 1943* di Giacomo Debenedetti
- Giornata studio 10 ottobre 2023: il genocidio del popolo armeno, la storia negata. È intervenuto Robert Attarian, nato a Beirut e figlio di una famiglia della Diaspora Armena.
- 21 dicembre 2023: visita al Museo della Liberazione di via Tasso, Roma
- Giornata della memoria 19 gennaio 2024: incontro con Gianni Polgar, ebreo fiumano testimone della persecuzione degli ebrei
- 05 febbraio 2024: Giornata del ricordo, seminario “Voci di confine. Il confine orientale tra storia e letteratura”, con Joel Valifuoco
- 09 febbraio 2024: il dramma dei desaparecidos. Incontro con Dora Salas giornalista, vittima delle violenze delle dittature, e membro di Familiares de Desaparecidos y Detenidos por Razones Políticas en Argentina e del CELS (Centro de Estudios Legales y Sociales) e Enrico Calamai, diplomatico italiano detto “lo Schindler di Buenos Aires”, per esser riuscito a mettere in salvo più di trecento perseguitati dal regime militare argentino.
- CINEFORUM: proiezione del film *Garage Olimpo* di Marco Bechis
- 23 febbraio 2024: giornata studio “Giovanni XXIII: rivoluzionario di pace”, con S.Ecc.Mons. Armando Dini
- 21 marzo 2024: XXIX Giornata della Memoria e dell'impegno in ricordo delle vittime innocenti delle mafie. (La manifestazione nazionale organizzata da Libera si è tenuta nel Comune di Roma)
- 07 maggio 2024: giornata studio in collaborazione con il centro di ricerca storica Archivio Flamigni. Non solo Anni di piombo. Il mondo del lavoro, dei diritti, della scuola, la vita delle donne e delle famiglie: cosa rappresentano gli anni '70 nella vita democratica del nostro paese e come il fenomeno dei terrorismi politici abbiano ridotto nell'immaginario collettivo la portata di quel decennio di riforme e conquiste.

# PROGRAMMA SVOLTO E BREVE RELAZIONE FINALE DELLA CLASSE 5<sup>A</sup>D ANNO SCOLASTICO 2023-2024

## MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE (A048)

INSEGNANTE: Prof. Carlo Sorbara

TESTI e MATERIALI ADOTTATI: Libro di testo, dispense, PC, Lim, Video e Schemi

Conoscenze/Contenuti	Competenze/Abilità	Modalità di verifica
<b>Teoria</b> DOPING: cos'è; sostanze sempre proibite; sostanze proibite in competizione; i metodi proibiti; le sostanze non soggette a restrizione.	Conoscere le sostanze dopanti, le loro caratteristiche e funzioni e i danni che possono provocare; conoscere cos'è la WADA e quale funzione svolge.	Trattazione degli argomenti analizzati; colloqui; domande flash e dibattiti. Questionario/Test scritto
<b>Teoria</b> Test motori a cosa servono; perché e quando si fanno; come si eseguono: caratteristiche e modalità.	Conoscere una parte dei test (nello specifico quelli eseguiti durante l'anno); quali capacità condizionali o coordinative misurano; riuscire ad eseguire in autonomia alcune misurazioni dei singoli dati da analizzare.	Trattazione degli argomenti analizzati; colloqui; domande flash e dibattiti.
<b>Teoria</b> Regole fondamentali tecnico-tattici degli sport di squadra, ed individuali: Pallavolo, Calcio, Basket, Scherma, Muay Thai	Conoscenza delle regole di alcuni sport, sia di squadra che individuali; ruoli, fondamentali tecnici, misure e dimensioni campo ed attrezzi/struttura; conoscenza della gestualità arbitrale	Trattazione degli argomenti analizzati; colloqui; domande flash e dibattiti. Ricerche e Presentazioni ed esposizioni gruppi di lavoro
<b>Teoria</b> Capacità coordinative e capacità condizionali: suddivisione ed analisi di ognuna, anche rispetto alle attività pratiche proposte (allenamento e programmazione)	Conoscenza del proprio corpo, e quindi delle proprie caratteristiche fisiche. Acquisizione e comprensione delle principali capacità condizionali richieste a seconda delle varie discipline/attività pratiche svolte	Trattazione degli argomenti analizzati; colloqui; domande flash e dibattiti.
<b>Pratica</b> Coordinazione ritmo e resistenza aerobica. Esercitazioni tecnico pratiche sulla coordinazione, la capacità di ritmo e sulla resistenza aerobica	Conoscenza delle capacità condizionali e coordinative; conoscenza delle capacità coordinative speciali (ritmo); conoscenza della differenza tra meccanismi aerobici ed anaerobici; conoscenza del concetto di resistenza	Test pratico su coordinazione e capacità di ritmo e resistenza: <u>Test della funicella</u>
<b>Pratica</b> Esercitazioni tecnico pratiche sulla stabilizzazione della colonna vertebrale e rinforzo del corsetto addominale	Conoscenza anatomica dei muscoli addominali e la loro funzione; conoscenza del concetto di isometria e forza isometrica; conoscenza delle differenze tra muscoli agonisti ed antagonisti	Test pratico sul rinforzo dei muscoli addominali <u>Test Crunch</u> ; e sul rinforzo del core e stabilizzazione della colonna vertebrale <u>Test Plank</u>
<b>Pratica</b> La forza degli arti inferiori.	Conoscenza anatomica dell'apparato locomotore (A.I.	Test pratico del <u>salto in lungo da fermo</u>

Esercitazioni tecnico pratiche sulla forza degli arti inferiori: il salto in lungo da fermo	nello specifico); concetti di forza esplosiva e forza elastica; conoscenza della tecnica di salto	
<b>Pratica</b> Coordinazione oculo manuale ed oculo podalica Esercitazioni specifiche con la pallina da tennis, per allenare la capacità di ritmo e coordinazione mani e piedi	Conoscenza delle differenze tra capacità coordinative tra A.S. ed A.I.; conoscenza dell'importanza della coordinazione in funzione del senso visivo.	<u>Test pratico della pallina</u> per la valutazione della coordinazione oculo-manuale

La classe è stata seguita dal sottoscritto, a partire dal corrente anno scolastico 2023-2024. L'attività didattica è stata strutturata in due parti, una teorica ed una pratica. Per l'attività pratica si sono svolte esercitazioni tecnico pratiche per migliorare, consolidare e rafforzare i vari distretti corporei e le capacità condizionali oltre che le coordinative, sempre più fondamentali ai fini dell'acquisizione di competenze motorie. Per la valutazione di tali esercitazioni, sono stati svolti dei test motori, sia nel primo che nel secondo quadrimestri. Nel complesso la classe ha mostrato un ottimo interesse per la disciplina e per tutti gli argomenti trattati, comprendendo appieno le consegne e gli obiettivi da raggiungere, mostrando un buon grado di maturità. Per quanto riguarda la teoria, sono stati trattati argomenti inerenti il Doping (approfondendo con un filmato che ha suscitato molto interesse da parte della classe intera!), il regolamento ed i fondamentali tecnici di alcune discipline sportive (anche le meno popolari!), la valenza dei test motori e la teoria dell'allenamento con il rispettivo impegno delle capacità motorie: condizionali e coordinative. Anche per la parte teorica gli alunni hanno dato una risposta soddisfacente: il "fare" è stato tradotto nel "saper fare" ed in seguito "saper far fare" grazie a chiare nozioni sul corretto uso del movimento, in modo da saper portare a termine l'attività motoria, di saperla dosare, di saperne valutare gli effetti, di essere in grado di capire il funzionamento del proprio corpo. Quindi, si è dato ampio spazio sia ad obiettivi didattici specifici relativi al "saper fare motorio" sia ad obiettivi trasversali, quali lo sviluppo della socialità e del senso civico, rispetto di sé e delle regole. Anche per questa componente la classe ha mostrato un buon grado di maturità, mostrando interesse e partecipazione attiva alle lezioni ed ai vari argomenti proposti, mostrando competenze e padronanza salvo alcuni alunni con deficit, particolari. Anche per la parte teorica si sono svolte delle valutazioni, tramite interventi e dibattiti, oltre che presentazioni ed esposizioni di lavoro di gruppo.

**TPSEE**

**Tecn. e Progettaz. di Sistemi Elettrici ed Elettronici**

**RELAZIONE E  
PROGRAMMA SVOLTO  
al 15 maggio**

Anno scolastico 2023-2024

**Docenti:**

prof. Baiocco Maurizio (teorico)

prof. Buccino Andrea (itp)

**Classe**

**5D**

Roma, 14 maggio 2024

**RELAZIONE SULLA CLASSE:** attività didattica, livelli di apprendimento

La classe 5D risulta composta da 20 alunni, la descrizione dettagliata è riportata nella parte comune del documento del 15 maggio.

In particolare, per quanto mi riguarda il rapporto con la classe è stato sostanzialmente buono e improntato al rispetto reciproco fin dall'inizio. Per me questo è stato il primo anno in questa scuola a causa dell'avvenuto trasferimento da altro istituto, No ho trovato difficoltà poiché i ragazzi si sono subito dimostrati educati e collaborativi. Pertanto, ad inizio anno sono stati effettuati in classe esercizi di calcolo e verifiche orali dal banco sugli argomenti svolti negli anni precedenti, al fine di valutare le conoscenze e competenze acquisite.

I livelli rilevati sono nel complesso sufficienti anche se sono presenti diverse lacune dal punto di vista delle conoscenze e competenze. Tali livelli si possono ritenere sufficienti allo stesso modo anche per gli studenti BES, anche in virtù delle indicazioni fornite dagli insegnanti di inclusività.

Sono state svolte attività di peer education in itinere soprattutto per la parte relativa alla conoscenza dei materiali e delle principali leggi dell'elettrotecnica ed elettronica. Inoltre, sono state svolte delle attività in piccoli gruppi per la parte relativa al reperimento della documentazione tecnica ed individuazione dei componenti che costituiscono i sistemi elettrici ed elettronici.

In termini di conoscenze e abilità si può ritenere che nel complesso la classe,



anche se con qualche lacuna, conosce i materiali e le principali leggi dell'elettrotecnica ed elettronica. Conosce le principali tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, e degli impianti di distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica.

Alcuni elementi dimostrano difficoltà ma nel complesso gli studenti sanno utilizzare la documentazione tecnica, sanno individuare scegliere e in parte dimensionare i componenti che costituiscono i sistemi elettrici ed elettronici e sanno progettare e collaudare semplici sistemi elettrici ed elettronici.

## **I Quadrimestre**

### **UDA 1- Normativa tecnica e disegno**

Gli Enti;

Marchio di conformità;

Normazione ed unificazione;

Norme per il disegno tecnico;

Scale per disegno tecnico;

Formato fogli.

### **UDA 2- Dimensionamento dei circuiti elettrici**

Coefficienti di contemporaneità e utilizzo;

Coefficienti prese;

Corrente di impiego;

Corrente nominale;

interruttori automatici di protezione termomagnetico;

tipologie cavi;

tipo di posa;

portata dei cavi;

caduta di tensione.

### **UDA 3- Trasduttori per applicazioni elettroniche**

Caratteristiche parametri principali dei trasduttori: caratteristica di trasferimento, linearità, sensibilità, range di funzionamento, tempo di risposta, isteresi, risoluzione, criteri pratici di scelta dei trasduttori.

Trasduttori di posizione: potenziometri;

Trasduttori di temperatura: termistori, termoresistenze e termocoppie;

Trasduttori di velocità: encoder e dinamo tachimetrica;

Estensimetri, collegamento a ponte di Wheatstone;

Trasduttori di pressione;

Trasduttori di livello;

Traduttori per misure di flusso;

Sensori di prossimità;

Sensori a fibre ottiche;

Sensori sensibili al fumo, ai gas di combustione, alle fiamme;

Circuiti per l'elaborazione dei segnali generati dai trasduttori.

## **II Quadrimestre**

### **UDA 4- Dispositivi optoelettronici**

Fotoemittitori: diodi led, display;  
Fotorivelatori: Fotodiodi, fototransistor, fototiristori, fotoaccoppiatori;  
Celle fotovoltaiche;  
Cenni impianti fotovoltaici: schemi, componenti fondamentali e varie tipologie (“grid connected” - “stand alone”).

#### **UDA 5- Dispositivi di conversione dell’energia elettromeccanica – dispositivi di comando**

Trasformatori;  
Motori elettrici in c.c.;  
Motori elettrici in c.a.;  
Motori passo-passo;  
Elettromagneti e relè.

#### **UDA 6- Sicurezza sul lavoro**

Prevenzione e protezione dai rischi;  
Piano di emergenza;  
Segnaletica di sicurezza.

#### **UDA 7- Elettronica ed ecologia**

Sistema di gestione dei rifiuti RAEE;  
Marcatura dei prodotti;  
Restrizione uso sostanze pericolose.

#### **UDA 8- Economia aziendale e marketing**

Cenni su concetti base: contabilità e bilancio di esercizio;  
Concetto di Marketing.

### **LABORATORIO**

Rivelatore fughe di gas: schema elettrico, sbroglio, ricerca componenti e assemblaggio componenti;

Termometro digitale: schema elettrico, ricerca componenti e relazione finale.

Quanto sopra riportato è il programma svolto al 15 maggio, nelle lezioni rimanenti fino al termine delle attività didattiche saranno effettuate delle esercitazioni su quanto potrebbe essere proposto in sede di esame nella seconda prova scritta.

Inoltre, si dedicherà una discussione sugli aspetti svolti e affrontati durante il PCTO anche al fine di redigere una documentazione da presentare durante il colloquio di esame.

# Sistemi automatici

**Docenti:** Libera Caponei, Vito La Macchia

## STUDIO E SIMULAZIONE DI SISTEMI

- Analisi dei sistemi nel dominio della frequenza
  - Risposta in frequenza
    - regime sinusoidale
    - calcolo della FdT
  - Algebra degli ischemi a blocchi
    - Sistemi a cascata
    - Sistemi in parallelo
    - Sistemi a retroazione
  - Funzioni di trasferimento
  - Caratteristiche generali dei sistemi controllo
- Diagrammi di Boode delle ampiezze
  - Rappresentazioni polari e logaritmiche delle funzioni di trasferimento.
  - Definire, rilevare e rappresentare la funzione di trasferimento di un sistema lineare e stazionario.
  - Filtri
  - Diagrammi di Boode dei filtri
  - Diagrammi di Boode in presenza di poli complessi e coniugati
  - Sistemi ad anello aperto e ad anello chiuso.
  - Caratteristiche tecniche dei convertitori di segnale

## CONVERSIONE ANALOGICO DIGITALE

- Differenza tra segnale analogico e digitale
- Schema a blocchi del convertitore Analogico Digitale
- catena di acquisizione del segnale
- Campionamento,
  - Teorema di Shannon
  - filtro anti aliasing

- segnale campionato visto in frequenza.
- Quantizzatore
  - rumore di granularizzazione
- Catena di acquisizione e distribuzione di un segnale
- Caratteristiche della comunicazione telefonica
- Immagini digitali

#### SISTEMI DI CONTROLLO

- Controllo di sistemi ON/OFF da sistemi programmabili a bassa tensione
- Controllo di motori in corrente continua tramite relè
- Controllo di motori in corrente continua tramite sistema transistor/relè
- Controllo di motori in corrente continua tramite ponte H.
- Controllo della velocità di motori in corrente continua tramite PWM.

#### CIRCUITI DI CONDIZIONAMENTO

- Montaggio di un sensore potenziometrico
- Montaggio a ponte
- Convertitori V/I
- Differenziale

#### PROGRAMMAZIONE ARDUINO

- Le istruzioni Arduino
  - PWM
- le variabili
- le istruzioni di struttura
  - le istruzioni di controllo
  - if.. else...
  - for...
  - switch... case... break... default
- Programmazione tramite array
  - Lettura, scrittura di un array
  - Calcolo della media degli elementi di un array

#### RISOLUZIONE DI DIVERSE PROVE DI ESAME

## RELAZIONE FINALE

Una buona parte della classe sin dall'inizio dell'a.s.2023/2024 ha mostrato, per questa materia, una marcata insufficienza nella preparazione. Si è cercato di sopperire ad alcune lacune con dei richiami di ripasso e con l'invito agli alunni di rivedere autonomamente degli argomenti (segnalati).

Il ritardo degli apprendimenti e la scarsa conoscenza di alcuni argomenti, è stato causato dalle lacune di matematica e dalla confusione e lo sbandamento in cui si è trovata la classe durante lo scorso anno; l'accorpamento di due terze è stato devastante per l'apprendimento e l'emotività di questi ragazzi.

Per questo, una parte del corso è stata da principio strutturata per colmare, per quanto possibile, le lacune accumulate, passo fondamentale in una materia dove gli argomenti sono tra loro propedeutici ed interconnessi.

Il rendimento degli studenti è stato però discontinuo e non tale da permettere un recupero ottimale (eccezione fatta per una minoranza), imponendo un continuo "ripasso" degli argomenti ed anche di alcune delle competenze trasversali inerenti le materie di indirizzo, al fine di ottenere almeno un livello medio di sufficienza.

Ciò nonostante sono stati affrontati gli argomenti del quinto anno, ovviamente con alcune parti svolte in maniera più "snella" per nuclei fondanti, al fine di poter trattare l'interezza della materia. Anche in questo caso è emerso un atteggiamento per a volte "svogliato" dei ragazzi, che probabilmente, hanno faticato a trovare l'ispirazione allo studio e all'impegno.

La classe ha mostrato maggiore interesse e preparazione su alcuni argomenti come il controllo motori, ADC, la gestione di algoritmi software, mentre ha considerato ostici e quasi incomprensibili gli argomenti inerenti la FdT e i diagrammi di Boode forse anche a causa delle conoscenze matematiche necessarie per la loro comprensione.

# Programma di MATEMATICA

**Docente:** Prof.ssa Sabina Massa

**Testo e materiale utilizzato:** appunti delle lezioni, video condivisi su classroom

Conoscenze	Abilità
Funzione esponenziale e funzione logaritmica	<p>Conoscere e saper rappresentare la funzione esponenziale</p> <p>Saper risolvere equazioni e disequazioni esponenziali.</p> <p>Saper risolvere equazioni e disequazioni logaritmiche</p>
Continuità e limiti di una funzione	<p>Riconoscere dal grafico il comportamento di una funzione per <math>x</math> tendente ad un valore finito od infinito.</p> <p>Calcolare limite destro e limite sinistro di una funzione in un punto.</p> <p>Calcolare limiti di funzioni razionali, intere e fratte, eliminando le eventuali forme di indeterminazione del tipo <math>[+\infty - \infty]</math>; <math>\left[\frac{0}{0}\right]</math>; <math>\left[\frac{\infty}{\infty}\right]</math></p> <p>Verificare la continuità di una funzione in un punto.</p>
Le funzioni e lo studio di funzione.	<p>Classificare una funzione.</p> <p>Determinare il dominio di funzioni algebriche intere e fratte.</p> <p>Determinare le coordinate dei punti di intersezione della funzione con gli assi cartesiani.</p> <p>Studiare il segno di funzioni razionali intere e fratte.</p> <p>Determinare il comportamento di una funzione agli estremi del campo di esistenza, calcolo dei limiti e ricerca degli asintoti.</p> <p>Condizioni per l'esistenza di asintoti verticali e obliqui, con particolare riguardo alle funzioni razionali fratte.</p>
La derivata di una funzione	<p>Definizione e significato geometrico della derivata.</p> <p>Calcolare la derivata di semplici funzioni algebriche e goniometriche: derivata delle funzioni elementari <math>y = k</math>; <math>y = x^n</math>; <math>y = \sin x</math>; <math>y = \cos x</math>.</p> <p>Derivata della somma, del prodotto, del quoziente e della potenza di funzioni razionali intere.</p> <p>Determinare gli intervalli di crescita e decrescenza di una funzione.</p> <p>Determinare i punti di massimo, minimo e flesso a tangente orizzontale mediante lo studio del segno della derivata prima.</p> <p>Costruire il grafico di una funzione algebrica razionale sulla base delle sue caratteristiche qualitative e quantitative.</p> <p>Individuare i punti di non derivabilità: cuspidi e punti angolosi.</p>

Integrale indefinito e integrale definito	Definizione di integrale indefinito come operazione inversa della derivata. Il significato geometrico dell'integrale definito. Calcolare l'integrale di funzioni elementari: eseguire integrazioni immediate di funzioni razionali intere e delle funzioni seno e coseno. Determinare l'area di una figura piana individuata da semplici funzioni lineari, quadratiche o goniometriche e l'asse delle ascisse, calcolando l'integrale definito.
---	--

### Breve relazione sulla classe

Ho conosciuto la classe all'inizio di quest'anno ed ho osservato atteggiamenti molto differenti tra gli alunni nei confronti dell'apprendimento. Dopo un inizio d'anno in cui si percepiva coinvolgimento e interesse verso il completamento del percorso di studi e l'esame finale, nella seconda metà dell'anno questa tensione positiva è andata scemando.

All'interno del gruppo classe si distingue un alunno che è modello di impegno e dedizione, che partecipa attivamente alle lezioni e ha ottimi risultati nelle prove. E' stato in molte occasioni un punto di riferimento per i compagni che attingevano da lui appunti e spiegazioni.

C'è poi un buon gruppo di alunni con risultati discreti ma il cui impegno è ancora legato alla scadenza contingente della verifica, segue poi un piccolo gruppo completamente disinteressato che continua a vedere la matematica avulsa dal resto delle discipline e dalla vita reale.

In questa situazione eterogenea e frammentata si è cercato di seguire una linea di programmazione che portasse tutti ad acquisire delle competenze di base sugli argomenti trattati.

La mancanza di continuità didattica che ha visto l'avvicinarsi di docenti differenti ogni anno, non ha giovato al consolidamento di concetti e tecniche basilari della materia, pertanto si è scelto di richiamare concetti matematici utili per il loro percorso scolastico anche se attenevano alla programmazione degli anni precedenti.

Ho scelto di sviluppare il percorso didattico fornendo una panoramica degli argomenti facendo riferimento ad esempi ed esercizi completi ma semplici, in modo che tutto il gruppo classe avesse gli strumenti per poter seguire.

# Elettronica ed Elettrotecnica

Prof. Soriano Francesco (Teorico)

Prof. La Macchia Vito (Itp)

- **Il transistor bipolare (BJT)**
- **Costruzione, principio di funzionamento ed equazioni fondamentali del BJT;**
- **Configurazione del BJT ad emettitore comune e relative curve caratteristiche;**
- **Zone di funzionamento del BJT, punto di lavoro, retta di carico e impiego da amplificatore e da interruttore;**
- **Analisi del BJT per piccolo segnale.**
  
- **Il transistor ad effetto di campo**
- **Il transistor MOSFET enhancement e depletion;**
- **Configurazione dei MOS a source comune e relative curve caratteristiche;**
- **Analisi grafica dei circuiti comprendenti FET in assenza o in presenza di segnale;**
- **Applicazione dei FET: amplificatori per piccoli segnali;**
- **Zone di funzionamento del FET, punto di lavoro, retta di carico.**
  
- **Amplificatori operazionali**
- **Struttura e cenni storici dell'amplificatore operazionale;**
- **Parametri caratteristici e circuito equivalente;**
- **Amplificatori operazionali ideali e reali;**
- **Configurazioni ad anello aperto e chiuso;**
- **Amplificatore invertente e non invertente;**
- **Circuiti sommatore, integratore, derivatore;**
- **Convertitore corrente-tensione;**
- **Convertitore tensione-corrente;**
- **Applicazioni.**
  
- **Circuiti a retroazione**
- **Concetti fondamentali sulla retroazione;**
- **Sistemi a catena aperta e chiusa;**
- **Amplificatori a retroazione e guadagno;**
- **Proprietà della retroazione negativa;**
- **Oscillatori RC a sfasamento, di Wien;**
- **Oscillatori LC**
- **Filtri attivi di primo ordine passa basso e passa alto.**
  
- **Motori elettrici per azionamenti**
- **Aspetti generali, componenti e funzionamento di un motore elettrico;**
- **Motore in corrente continua e motore asincrono trifase, struttura;**
- **Funzionamento a vuoto e funzionamento a carico;**
- **Quadranti di funzionamento della macchina;**
- **Campo magnetico rotante;**
- **Tensioni indotte negli avvolgimenti;**
- **Funzionamento con rotore in movimento;**
- **Azionamenti con motore in cc e in ac e con motore brushless.**



- **Conversione dei segnali**
- **Digitalizzazione di un segnale analogico;**
- **Vantaggi dei segnali digitali;**
- **Campionamento, frequenza di Nyquist, Aliasing;**
- **Quantizzazione, intervalli e quanto;**
- **Codifica: codice binario puro, codice modulo e segno, codice di Gray, codice BCD;**
- **Convertitori ADC e DAC;.**
- **Circuito Sample and Hold;**
- **DAC a resistori pesati;**
- **DAC con rete a scala R-2R;**
- **ADC Flash;**
- **ADC a retroazione: a gradinata, a inseguimento, ad approssimazioni successive;**
- **ADC a rampa singola e doppia;**
- **Circuiti di condizionamento dei segnali.**
  
- **LABORATORIO**
- **Applicazioni dei transistor BJT e MOSFET (a titolo di esempio il sensore crepuscolare);**
- **Vari sensori comandati con la scheda Arduino;**
- **Verifica del funzionamento dell'AO  $\mu$ A741;**
- **Analisi del funzionamento di un amplificatore operazionale tramite Multisim;**
- **Misura della distorsione di un amplificatore;**
- **Progetto di un oscillatore a sfasamento;**
- **Realizzazione e analisi di un oscillatore; Realizzazione di un generatore a onda quadra tramite timer NE 555;**
- **Analisi del processo di campionamento e verifica del teorema di Shannon;**
- **Verifica del funzionamento dell'ADC0808.**

### **BREVE RELAZIONE SULLA CLASSE**

Conosco la classe 5D dall' a.s. 2022/23. Nei due a.s. sono stato docente di Elettronica. La classe è composta da 20 alunni di cui 7 BES. Sono tutti ragazzi educati e rispettosi. Durante quest'anno scolastico si è svolto un lavoro soddisfacente, tutti gli studenti hanno raggiunto gli obiettivi prefissati ad inizio anno, dimostrandosi volenterosi di apprendere e maturare le competenze proprie dell'indirizzo di studi, ottenendo risultati più che sufficienti. Inoltre alcuni di loro hanno riportato risultati eccellenti, distinguendosi per la partecipazione attiva a tutte le attività proposte sia teoriche che di laboratorio.

Tuttavia c'è da evidenziare il fatto che il lavoro non è proseguito sempre in modo spedito a causa di lacune pregresse accumulate durante gli anni dei lock-down causa covid19, per cui spesso sono stati necessari degli interventi su argomenti di Elettronica normalmente trattati in classi precedenti. Gli studenti hanno svolto alcune simulazioni della seconda prova d'esame, riuscendo a vincere il timore iniziale e quindi ad acquisire una certa abilità nella risoluzione di quesiti tipici, essendo curiosi e ponendo domande pertinenti ai docenti su alcune difficoltà riscontrate.

Infine per quanto riguarda i rapporti sociali gli studenti si sono dimostrati saldamente uniti tra di loro ed hanno dimostrato particolare stima verso tutti i docenti del consiglio di classe.

## Relazione finale

La classe VD è composta da 20 alunni tutti di sesso maschile, di cui 4 BES e 3 studenti con gravi patologie fisiche. Provengono tutti dalla IVD. Gli studenti frequentavano le classi 1°D e 1°E durante il primo lock down cominciato in data 5/03/2020. Durante l'anno successivo 2020/21 gli studenti (in classe seconda) hanno frequentato in DAD fino a dopo il 16 gennaio e successivamente in modalità mista, in presenza al 50% e in DAD al 50%, come da normativa. Essendo 2 classi di terza di dimensioni molto piccole, decimate e demoralizzate dal covid, nell'anno 2022 (in classe quarta) sono stati accorpati in un'unica classe di 27 ragazzi. Una tale mescola di due classi che non erano mai state a contatto tra di loro, senza alcuna continuità di docenza e senza che nessun docente li conoscesse tutti, programmazioni metodi didattici, differenti, ha reso la classe confusionaria ingestibile, per i docenti, e completamente allo sbando. L'anno 2022/23 per la classe è stato un anno drammatico dove, nel tentativo di conoscersi e ristabilire gli equilibri, la didattica è stata messa in secondo piano da parte dei ragazzi e dove i più deboli si sono ritrovati senza la rotta e soprattutto in una classe troppo numerosa per essere seguita adeguatamente. Il risultato di una tale unione sono stati 7 respinti e il resto degli alunni sopravvissuti molto demotivati. La classe risente in modo sostanziale dell'anno e mezzo di didattica in modalità telematica e di tutte le vicissitudini subite in seguito. Gli alunni hanno ricostruito un affiatamento reciproco, alcuni si conoscono e si frequentano anche in orari extra scolastici, ma sono devastati emotivamente e didatticamente dalla situazione subita. Presentano lacune sostanziali in argomenti di base di matematica, fisica, elettronica ed elettrotecnica, italiano e inglese. Sono demoralizzati, demotivati e spaventati sia dalla prova d'esame sia dal futuro che li attende. Si è cercato quindi di lavorare anche sulla motivazione al fine di accrescere la loro autostima. Quest'anno sembrano paralizzati dalla paura e, pur di non sbagliare, non tentano, consegnano scritti al di sotto delle loro possibilità, ed è necessario stimolarli continuamente in quanto spesso non hanno alcuna fiducia nelle loro capacità e possibilità.

Gli studenti presentano livelli di preparazione diversi, tutti raggiungono almeno la piena sufficienza. Sono tutti ragazzi buoni e genuini che hanno saputo creare rapporti solidi tra di loro e con i docenti. Si sono sempre dimostrati rispettosi e sempre pronti ad arricchire il loro bagaglio culturale.

Un'ulteriore difficoltà è stata rappresentata dal non avere quest'anno un laboratorio di elettronica completamente attrezzato per via di esigenze tecnico amministrative dell'istituto il laboratorio è stato aperto all'inizio dell'a.s. 2023/24 con strumentazione vetusta, e a volte di fortuna, strumentazione che aveva subito, in precedenza 2 traslochi messi in pratica da personale assolutamente impreparata e inesperta. In alcuni casi si è prediletto l'attività di simulazione in particolare per alcuni argomenti non avendo a disposizione oscilloscopi funzionanti. Nonostante i laboratori "arrangiati" gli studenti non hanno manifestato particolari lamentele, ma hanno lavorato abbastanza bene, lavorando in autonomia e cooperando in gruppi nelle attività che lo richiedevano, hanno appreso con interesse e curiosità.

Alla luce di quanto esposto precedentemente, si vuole precisare che nel gruppo classe sono presenti alcuni alunni che hanno lavorato e si sono impegnati in modo continuo, partecipando attivamente, mostrando interesse, cercando di potenziare e sviluppare le capacità di rielaborazione personale dei contenuti, preoccupandosi di colmare le eventuali incertezze o difficoltà incontrate e riportando risultati positivi o molto positivi; questi studenti successivamente, in più di un'occasione, hanno mostrato buona volontà e versatilità nelle discipline tecniche, ponendosi come elementi di riferimento per tutta la classe cercando anche di fare da traino agli studenti meno diligenti, aiutandoli a migliorare nella propria preparazione limitatamente agli obiettivi minimi prefissati dai docenti nelle specifiche discipline.

I rapporti con le famiglie, nel corso del triennio, sono stati caratterizzati da limitati interesse e partecipazione dalla maggior parte dei genitori, la cui partecipazione agli incontri è risultata poco costante.

Una parte della classe ha avuto una continuità dei docenti nel corso del triennio esclusivamente in inglese. La prof.ssa Libera Capone conosce parte della classe da 3 anni, ma insegna Sistemi Automatici solo da 2, il prof Soriano insegna

elettronica da 2 anni.

I docenti hanno ritenuto necessario abituare gli studenti a prendere appunti e rielaborarli, raccogliere e classificare dati, realizzare schemi e piani di lavoro, analizzare testi, usare correttamente manuali, vocabolari, enciclopedie, software o altre fonti informative.

Infine i docenti hanno stabilito di adottare dei comportamenti comuni e, in particolare, favorire la socializzazione e l'integrazione fra gli allievi;

- rendere consapevoli gli alunni degli obiettivi generali e specifici della disciplina e comunicare i criteri adottati per valutare il loro lavoro;
- comunicare tempestivamente le date delle verifiche scritte;
- distribuire il carico di lavoro in modo omogeneo nel corso dell'anno scolastico, con un numero di verifiche tale da non concentrare l'impegno di studio solo alla fine del quadrimestre;
- favorire la partecipazione attiva e critica degli allievi alle lezioni e l'acquisizione di un adeguato metodo di studio

# Appendice C

**Simulazioni prove di esame**



Regione Lazio  
Accreditata



**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE  
"GIOVANNI XXIII"**  
SCUOLA SPERIMENTALE PER L'AUTONOMIA

Via di Tor Sapienza, 160 – 00155 ROMA- Tel. 0622773658, 062282317 - Fax 062284288  
C.M. **RMTF110003** - Distretto XV - C.F. **80213850581**  
e-mail: [rmtf110003@istruzione.it](mailto:rmtf110003@istruzione.it) - sito web: [www.itisgiovannixxiii.it](http://www.itisgiovannixxiii.it)



Certified ISO 9001 by



Sistema di Qualità

**SIMULAZIONE ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI  
ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
PROVA DI ITALIANO A.S. 2023/2024**

Svolgi la prova, scegliendo una delle tre tipologie qui proposte.

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

**Proposta A1**

Giovanni Pascoli, *Nebbia*

*Nascondi le cose lontane,  
tu nebbia impalpabile e scialba,  
tu fumo che ancora rampolli,  
su l'alba,  
da' lampi notturni e da' crolli  
d'aeree frane!  
Nascondi le cose lontane,  
nascondimi quello ch'è morto!  
Ch'io veda soltanto la siepe  
dell'orto,  
la mura ch'ha piene le crepe  
di valeriane.  
Nascondi le cose lontane:  
le cose son ebbre di pianto!  
Ch'io veda i due peschi, i due meli,  
soltanto,  
che danno i soavi lor mieli  
pel nero mio pane.*

*Nascondi le cose lontane  
che vogliono ch'ami e che vada!  
Ch'io veda là solo quel bianco  
di strada,  
che un giorno ho da fare tra stanco  
don don di campane...  
Nascondi le cose lontane,  
nascondile, involale al volo  
del cuore! Ch'io veda il cipresso  
là, solo,  
qui, solo quest'orto, cui presso  
sonnecchia il mio cane.*

**1. Comprensione complessiva**

- a. Riassumi brevemente il contenuto della poesia

**2. Analisi e commento del testo**

- a. Individua il valore simbolico di ogni elemento della lirica: la nebbia, il temporale notturno, la siepe e il muro di cinta dell'orto, i due peschi e i due meli, il "nero pane", il "don don" di campane e il cipresso, il cane che sonnecchia.
- b. Individua tutte le figure retoriche che conosci
- c. Quale atteggiamento verso la vita traspare da questa serie di simbologie?
- d. Che rapporto si instaura tra il piccolo mondo interno alla cerchia della siepe e il mondo esterno?
- e. Le due realtà, quella interna e quella esterna, sono rappresentate in modi fra loro diversi: quali sono le espressioni che le indicano e quali le caratteristiche dell'una e dell'altra?
- f. La lirica proposta appartiene alla raccolta "I canti di Castelvecchio". Prova ad indicare le caratteristiche formali e tematiche della suddetta raccolta pascoliana.

### 3. Commento

Descrivi i tratti salienti della poetica pascoliana, facendo opportuni riferimenti al testo proposto e al contesto artistico e culturale in cui si colloca l'Autore.

#### 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, indulgiandomi 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 vari oggetti che mi stavano intorno.

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

Testo tratto da: Mario Isnenghi, *Breve storia d'Italia ad uso dei perplessi (e non)*, Laterza, Bari, 2012, pp. 77 – 78.

«Anche l'assalto, il bombardamento, i primi aeroplani e (sul fronte occidentale) carri armati costituiscono atroci luoghi della memoria per i popoli europei coinvolti in una lotta di proporzioni e violenza inaudite, che qualcuno ritiene si possa considerare una specie di «guerra civile», date le comuni origini e la lunga storia di coinvolgimenti reciproci propria di quelli che la combatterono. Trincea e mitragliatrice possono tuttavia considerarsene riassuntive. Esse ci dicono l'essenziale di ciò che rende diversa rispetto a tutte le altre che l'avevano preceduta quella guerra e ne fanno anche un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine. Infatti, tutti gli eserciti sono ormai basati non più sui militari di professione, ma sulla coscrizione obbligatoria; si mobilitano milioni di uomini, sulla linea del fuoco, nei servizi, nelle retrovie (si calcola che, all'incirca, su sette uomini solo uno combatta, mentre tutti gli altri sono impiegati nei vari punti della catena di montaggio della guerra moderna): non è ancora la «guerra totale», capace di coinvolgere i civili quanto i militari, come avverrà nel secondo conflitto mondiale, ma ci stiamo avvicinando. Sono dunque i grandi numeri che contano, la capacità – diversa da paese a paese – di mettere in campo, pagare e far funzionare una grande e complessa macchina economica, militare e organizzativa. [...] Insomma, nella prima guerra mondiale, quello che vince o che perde, è il paese tutt'intero, non quella sua parte separata che era, nelle guerre di una volta, l'esercito: tant'è vero che gli Imperi Centrali, e soprattutto i Tedeschi, perdono la guerra non perché battuti militarmente, ma perché impossibilitati a resistere e a sostenere, dal paese, l'esercito. Ebbene, uno dei luoghi primari di incontro e di rifusione del paese nell'esercito è proprio la trincea. È in questi fetidi budelli, scavati più o meno profondamente nella dura roccia del Carso o nei prati della Somme, in Francia, che si realizza un incontro fra classi sociali, condizioni, culture, provenienze regionali, dialetti, mestieri – che in tempo di pace, probabilmente, non si sarebbe mai realizzato. Vivere a così stretto contatto di gomito con degli sconosciuti [...], senza più intimità e privato, produce, nei singoli, sia assuefazione che nevrosi, sia forme di cameratismo e durevoli memorie, sia anonimato e perdita delle personalità. Sono fenomeni di adattamento e disadattamento con cui i medici militari, gli psichiatri e gli psicologi del tempo hanno dovuto misurarsi.»

### Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Perché, secondo l'autore, trincea e mitragliatrice fanno della Prima guerra mondiale 'un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine'?
3. In che modo cambia, a parere di Isnenghi, rispetto alle guerre precedenti, il rapporto tra 'esercito' e 'paese'?
4. Quali fenomeni di 'adattamento' e 'disadattamento' vengono riferiti dall'autore rispetto alla vita in trincea e con quali argomentazioni?

### Produzione

Le modalità di svolgimento della prima guerra mondiale sono profondamente diverse rispetto ai conflitti precedenti. Illustra le novità introdotte a livello tecnologico e strategico, evidenziando come tali cambiamenti hanno influito sugli esiti della guerra. Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano con eventuali riferimenti ad altri contesti storici, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano



organizzati in un discorso coerente e coeso.

## **PROPOSTA B2**

Da un articolo di **Pier Aldo Rovatti**, *Siamo diventati analfabeti della riflessione, ecco perché la solitudine ci spaventa*.

(<http://espresso.repubblica.it/visioni/2018/03/06/news/siamo-diventati-analfabeti-della-riflessione-ecco-perche-la-solitudine-ci-spaventa-1.319241>)

«Una delle più celebri poesie di Francesco Petrarca comincia con questi versi: “Solo e pensoso i più deserti campi / vo mesurando a passi tardi e lenti”. Quelli della mia età li hanno imparati a memoria, e poi sono rimasti stampati nella nostra mente. Non saprei dire delle generazioni più giovani, dubito però che ne abbiano una familiarità quasi automatica. Bisogna riavvolgere la pellicola del tempo di circa ottocento anni per collocarli nella storia della nostra letteratura e nella cultura che vi si rispecchia, eppure è come se questi versi continuassero a parlarci con il loro elogio della solitudine [...]. Dunque l’elogio di Petrarca resta così attuale?

No e sì. No, perché intanto la solitudine è diventata una malattia endemica che affligge quasi tutti e alla quale evitiamo di pensare troppo. Ma anche sì, perché non riusciamo a vivere oppressi come siamo dalla mancanza di pensiero e di riflessione in una società dove c’è sempre meno tempo e spazio per indugi e pause. Anzi, dove la pausa per riflettere viene solitamente considerata dannosa e perdente, e lo stesso modo di dire “una pausa di riflessione” di solito è usato come un trucco gentile per prendere congedo da chi insiste per starci vicino.

Non sentiamo il bisogno di “deserti tascabili”, cioè individuali, maneggiabili, personalizzati, per il semplice fatto che li abbiamo in casa, nella nostra stanza, nella nostra tasca, resi disponibili per ciascuno da una ormai generalizzata tecnologia della solitudine. Perché mai dovremmo uscire per andare a misurare a passi lenti campi lontani (o inventarci una qualche siepe leopardiana al di là della quale figurarci spazi infiniti), a portata di clic, una tranquilla solitudine prêt-à-porter di dimensioni incalcolabili, perfezionabile e potenziabile di anno in anno?

Non c’è dubbio che oggi la nostra solitudine, il nostro deserto artificiale, stia realizzandosi in questo modo, che sia proprio una fuga dai rumori e dall’ansia attraverso una specie di ritiro spirituale ben protetto in cui la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica. Oggi ci sentiamo terribilmente soli, di fatto lo siamo, e cerchiamo riparo non in una relazione sociale che ormai ci appare barrata, ma nell’illusione di essere presenti sempre e ovunque grazie a un congegno che rappresenta effettivamente il nostro essere soli con noi stessi. Un circolo vizioso.

Stiamo popolando o desertificando le nostre vite? La domanda è alquanto retorica.

È accaduto che parole come “solitudine”, “deserto”, “lentezza”, cioè quelle che risuonano negli antichi versi di Petrarca, hanno ormai cambiato rotta, sono diventate irriconoscibili e non possiedono più alcuna presa sulla nostra realtà. Eppure ci parlano ancora e vorremmo che producessero echi concreti nelle nostre pratiche.

[...] Ma allora di cosa ci parlano quei versi che pure sembrano ancora intrisi di senso? È scomparso il nesso tra le prime due parole, “solo” e “pensoso”. Oggi siamo certo soli, come possiamo negarlo nonostante ogni artificio, ogni stampella riparatrice? [...] Siamo soli ma senza pensiero, solitari e incapaci di riflettere.

[...] Di solito non ce ne accorgiamo, ci illudiamo che non esista o sia soltanto una brutta sensazione magari prodotta da una giornata storta. E allora si tratta di decidere se sia meglio continuare a vivere in una sorta di sonnambulismo oppure tentare di svegliarci, di guardare in faccia la nostra condizione, di scuoterci dal comodo letargo in cui stiamo scivolando. Per farlo, per muovere un passo verso questo scomodo risveglio, occorrerebbe una difficile operazione che si chiama pensiero. In primo luogo, accorgersi che stiamo disimparando a pensare giorno dopo giorno e che invertire il cammino non è certo qualcosa di semplice.

Ma non è impossibile. Ci servirebbero uno scarto, un cambiamento di direzione. Smetterla di attivarsi per rimpinzare le nostre ore, al contrario tentare di liberare noi stessi attraverso

delle pause e delle distanze. [...] Siamo infatti diventati degli analfabeti della riflessione. Per riattivare questa lingua che stiamo smarrendo non dovremmo continuare a riempire il sacco del nostro io, bensì svuotarlo. Ecco forse il segreto della solitudine che non siamo più capaci di utilizzare.»

### **Comprensione e analisi del testo**

1. Riassumi il contenuto del testo, evidenziandone gli snodi argomentativi.
2. Qual è il significato del riferimento ai versi di Petrarca?
3. Nel testo ricorre frequentemente il termine “deserto”, in diverse accezioni; analizzane il senso e soffermati in particolare sull’espressione “deserti tascabili” (riga 16).
4. Commenta il passaggio presente nel testo: “la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica” (righe 25).

### **Produzione**

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema della solitudine e dell’attitudine alla riflessione nella società contemporanea. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

### **PROPOSTA B3**

La popolazione mondiale continua a crescere inesorabilmente: al momento della redazione del presente articolo, sul nostro pianeta si contano quasi 7,5 miliardi di persone e le proiezioni sembrano indicare il superamento dei nove miliardi entro il 2050. Di questi 7,5 miliardi di persone, meno di due miliardi possono essere considerati appartenenti all’attuale classe media globale, ma questo numero sembra destinato a crescere rapidamente fino a raggiungere i cinque miliardi entro il 2030. Queste due dinamiche sono particolarmente rilevanti quando si pensa al consumo di proteine animali che è correlato con la popolazione e con il reddito: chi esce dalla povertà di solito incrementa il proprio consumo di carne e pesce, a cui aspirava durante gli anni più duri. Questo fenomeno rappresenta un enorme problema di sostenibilità, infatti attualmente l’80% della superficie agricola è destinata a foraggi e alimenti per animali. Gli allevamenti sono responsabili di circa il 20% delle emissioni di gas serra globali, maggiore che per le automobili; infatti, il metano, prodotto dalla digestione dei grandi animali è un gas serra quattro volte più potente dell’anidride carbonica. Inoltre, per produrre la farina di pesce, uno degli ingredienti fondamentali per la nutrizione di pesci e animali monogastrici (principalmente avicoli e suini), è già utilizzato più di un terzo di tutto il pescato. Si è così innescato un circolo vizioso: più pesce viene pescato e meno ne rimane per la riproduzione; meno pesce c’è e più il prezzo sale; più il prezzo sale e più alto è l’incentivo a pescarne di più, spesso anche illegalmente, sfiorando le quote pesca. L’aumento della domanda di carne e pesce porrà delle sfide colossali all’umanità, perché al momento non si hanno abbastanza risorse per riuscire ad espandere la produzione di animali senza creare gravi problemi ambientali. L’impedimento principale per l’espansione della produzione animale sono le proteine, necessarie per l’accrescimento degli animali allevati. È imperativo, quindi, trovare soluzioni alternative a quelle attuali.

Per soddisfare questa esplosione della domanda di proteine per la nutrizione animale esistono già varie potenziali alternative, tutte agli albori e da considerare come complementari più che come rivali; fra le tante, vale la pena citare il possibile utilizzo di alghe, batteri e insetti. Gli insetti sembrano al momento una soluzione più percorribile delle altre e sono particolarmente indicati per diventare un sostituto sostenibile della farina di pesce. [...] Rispetto alla farina di pesce ottenuta da pesce pescato, la farina di insetti contiene molti meno metalli pesanti (mere tracce rispetto ai livelli allarmanti di mercurio e cadmio rilevate nel pesce pescato); inoltre ha un contenuto pressoché nullo di ammine biogene (cadaverina, putrescina ed altre sostanze derivate dalla decomposizione dei tessuti animali) rispetto alla farina di pesce prodotta con pesci sbarcati diversi giorni, se non addirittura settimane, dopo essere stati pescati. Oltre a questi vantaggi di prodotto, la farina di insetti è anche molto più sostenibile per i seguenti motivi:

- non ha impatto sulla vita marina, mentre la produzione di farina di pesce ha un impatto devastante su

interi ecosistemi;

- viene prodotta localmente, le emissioni per il trasporto sono minime, mentre la farina di pesce consumata in UE viene importata quasi totalmente dal Sud America, viaggiando per oltre 15 mila km su navi a bitume;
- gli scarti vegetali utilizzati per alimentare gli insetti (definiti da un punto di vista legale come sottoprodotti alimentari) non finiscono in discarica come rifiuti, riducendo il conseguente inquinamento delle falde acquifere ed emissione di gas serra (metano originato durante la decomposizione);
- permette di liberare terra e acqua per colture destinate all'alimentazione umana nella misura in cui viene utilizzata in sostituzione di altre farine proteiche usate in mangimistica, prima fra tutte quella di soya.

Grazie a questi numerosi vantaggi si stanno riscontrando feedback decisamente incoraggianti da parte di molti mangimifici, nonostante non sia ancora possibile produrre a prezzi concorrenziali con i prodotti a base di pesce. Il settore è in fermento in attesa della commercializzazione in quantità considerevoli di prodotti a base di insetti. Infatti esiste già un gap fra domanda e offerta nell'ordine di milioni di tonnellate e questo gap è destinato ad aumentare in mancanza di alternative concrete. La produzione di mangimi derivati da insetti può contribuire ad evitare questo scenario catastrofico, che implicherebbe un aumento globale dei prezzi di carne e pesce, con ricadute negative soprattutto sulle fasce più deboli della popolazione mondiale.

(V. Bava, *Gli insetti come fonte alternativa di proteine*, in «Energia, Ambiente e Innovazione», n. 3, luglio-settembre 2016)

### Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del testo, evidenziandone gli snodi argomentativi.
2. Che relazione c'è, secondo l'autore, tra la diminuzione del pescato e la diffusione dell'illegalità?
3. Quale valutazione espressa nel testo può essere considerata un argomento a sfavore del nuovo tipo di produzione?
4. Per promuovere la sua tesi, l'autore ricorre ad aggettivi, avverbi ed espressioni di forte effetto emotivo: rintracciane alcuni esempi nel testo e spiega in che modo essi sono funzionali all'argomentazione.

### Produzione

Elabora un testo nel quale esprimi le tue riflessioni e opinioni sulla questione affrontata e più in generale sul tema della sostenibilità ambientale dei sistemi di produzione di beni indispensabili alla vita dell'uomo. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

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

### **PROPOSTA C1**

#### **La lotta alla mafia**

La mafia, lo ripeto ancora una volta, non è un cancro proliferato per caso su un tessuto sano. Vive in perfetta simbiosi con la miriade di protettori, complici, informatori, debitori di ogni tipo, grandi e piccoli maestri cantori, gente intimidita o ricattata che appartiene a tutti gli strati della società. Questo è il terreno di coltura di Cosa Nostra con tutto quello che comporta di implicazioni dirette o indirette, consapevoli o no, volontarie o obbligate, che spesso godono del consenso della popolazione. [...] La mafia è un fenomeno umano e come tutti i fenomeni umani ha un principio, una sua evoluzione e avrà quindi anche una fine.

Sono parole di Giovanni Falcone, che insieme a Paolo Borsellino - ucciso anche lui nel 1992 in un attentato, a pochi mesi da quello che costò la vita al suo amico e collega - è diventato il simbolo della lotta a Cosa nostra. Il magistrato delinea un quadro estremamente lucido dei meccanismi secondo cui agisce la mafia, mettendo in evidenza le responsabilità dei singoli cittadini in termini di connivenza o paura: il migliore strumento di lotta è il coraggio della denuncia e il diffondersi di una cultura della legalità.

Inserisci la mafia nel suo contesto di oggi, mostrando le differenze rispetto alle origini, e richiama i principali momenti della lotta alla criminalità organizzata e alcuni dei fatti e personaggi che hanno maggiormente

contribuito a scuotere l'opinione pubblica. Esprimi infine la tua personale visione del problema, confrontandoti con l'interpretazione che Falcone dà della mafia come fenomeno "umano" che inizia, si evolve e finisce.

Puoi suddividere il tuo testo in paragrafi dotati di un titoletto esplicativo e proporre un titolo complessivo per tutto l'elaborato.

## **PROPOSTA C2**

Dallo Statuto del CONI, Art. 2:

[...]

2. Il CONI detta i principi fondamentali per la disciplina delle attività sportive e per la tutela della salute degli atleti, anche al fine di garantire il regolare e corretto svolgimento delle gare, delle competizioni e dei campionati.

3. Il CONI detta principi per promuovere la massima diffusione della pratica sportiva in ogni fascia di età e di popolazione, con particolare riferimento allo sport giovanile sia per i normodotati che, di concerto con il Comitato Italiano Paralimpico, per i disabili [...].

4. Il CONI, nell'ambito dell'ordinamento sportivo, detta principi contro l'esclusione, le diseguaglianze, il razzismo e contro le discriminazioni basate sulla nazionalità, il sesso e l'orientamento sessuale e assume e promuove le opportune iniziative contro ogni forma di violenza e discriminazione nello sport.

Presenta il tuo punto di vista, ricavando spunti anche dal testo qui riportato, sul fatto che lo sport possa essere uno strumento per favorire l'integrazione e contrastare le discriminazioni; riferendoti alle tue conoscenze ed esperienze personali, rifletti inoltre sulle ragioni per le quali a volte gli eventi sportivi diventano teatro di fenomeni con segno completamente opposto.

Durata massima della prova: 6 ore.

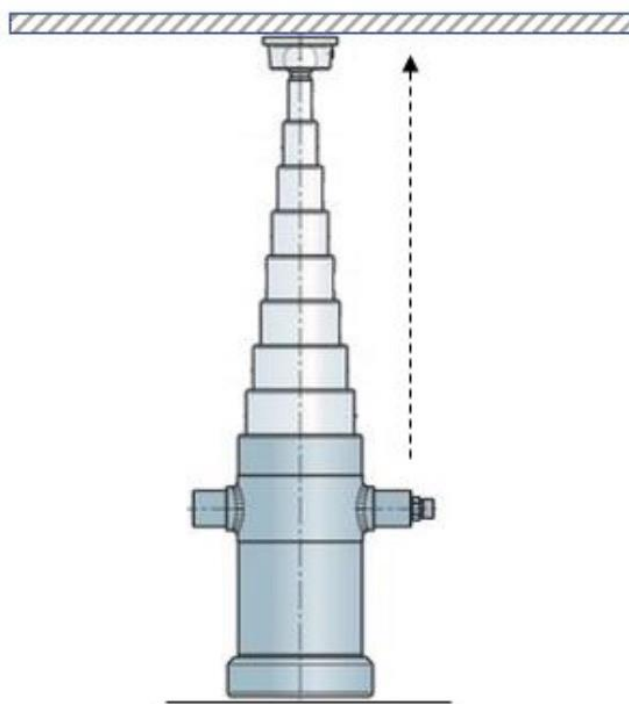
È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

**Tema di: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI**

Le prove dinamiche di tipo impulsivo vengono utilizzate per la caratterizzazione del comportamento di manufatti (edifici, ponti e viadotti, stadi, monumenti...) sottoponendoli ad una deformazione iniziale nota e rilevando i parametri caratteristici conseguenti al loro rilascio istantaneo (deformazione, velocità e accelerazione).

L'indagine viene eseguita sia per la verifica e la validazione dei modelli di calcolo utilizzati in sede di progetto, sia per l'identificazione dei modi di vibrazione principali della struttura dovuti a fenomeni improvvisi (eventi sismici o prodotti dalle attività umane).

Nel caso degli edifici riveste particolare importanza la caratterizzazione dinamica dei solai che vengono sottoposti a deformazioni di crescente entità mediante un pistone idraulico, azionato da una pompa elettrica, posto al centro del solaio riportato in figura.



Per la messa a punto dell'apparato di misura, gestito da un sistema programmabile, si effettuano test su un solaio in cemento armato di dimensioni limitate per il quale i dati di progetto indicano una frequenza di vibrazione massima di 15 Hz.

Il test deve essere effettuato nel rispetto delle norme di sicurezza e quindi, una volta allontanati eventuali estranei, si attua la seguente procedura:

- a) la pressione di un pulsante di START avvia l'emissione contemporanea di impulsi luminosi e sonori di breve durata ad intervalli di un secondo per due minuti tramite opportuni avvisatori ottici e acustici;
- b) successivamente il sistema provvede ad azionare la pompa collegata al pistone e a raddoppiare la frequenza delle segnalazioni ottiche e acustiche che continuano per tutta la durata della salita del pistone;

c) durante la fase di spinta viene acquisita l'entità della deformazione mediante apposito sensore estensimetrico installato sul solaio in prossimità del pistone;

d) al raggiungimento di un valore massimo di deformazione prestabilito la pompa si arresta e una valvola di apertura, azionata elettricamente, libera il pistone: il solaio viene così rilasciato istantaneamente entrando in vibrazione;

e) un sensore centrale posizionato in prossimità del pistone e altri quattro identici, posti presso gli angoli del solaio, forniscono i valori delle deformazioni causate alla struttura producendo in uscita una tensione di tipo differenziale, limitata tra 0 V e 24 V, proporzionale alla deformazione misurata;

f) l'acquisizione dei dati termina quando la deformazione rilevata dal sensore centrale si riduce a meno dell'1% di quella iniziale; conseguentemente si arrestano le segnalazioni ottiche e acustiche e la prova si conclude.

Il candidato dopo aver formulato le eventuali ipotesi aggiuntive e individuati i dispositivi, gli apparati e gli strumenti necessari alla realizzazione del sistema:

1) proponga uno schema a blocchi dell'apparato che realizza il processo descrivendo le funzioni dei singoli blocchi e illustrando il sistema programmabile scelto;

2) determini un opportuno intervallo di tempo tra due successive acquisizioni dei dati provenienti dai sensori al fine di una corretta acquisizione;

3) progetti le interfacce necessarie alla gestione dei sensori e degli attuatori presenti;

4) illustri la struttura dell'algoritmo di gestione del processo ed espliciti, in tale contesto, la parte relativa alla generazione dei segnali di comando della pompa e della valvola di apertura che possono essere visti, entrambi, come dispositivi di tipo ON-OFF.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**ITEC – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** ITEC - ELETTRONICA ED Elettrotecnica Articolazione  
ELETTRONICA

**Tema di:** TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

Simulazione 2<sup>a</sup> Prova

**Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda**

**parte. PRIMA PARTE**

Un impianto di irrigazione a goccia di un frutteto viene alimentato mediante un serbatoio di accumulo ed è controllato da un sistema microprogrammabile che provvede alle seguenti attività:

- misura della temperatura dell'aria mediante un sensore  $S_T$ ;
- consultazione dello stato di uno switch crepuscolare ( $SW_1$ ) a soglia regolabile che apre il suo contatto di uscita all'alba (al superamento di un livello di luminosità prestabilito) e lo chiude al tramonto (quando l'intensità luminosa si riduce al di sotto del medesimo livello);
- misura della umidità relativa del terreno, una volta iniziata la fase notturna identificata dalla chiusura di  $SW_1$ , mediante tre sensori identici  $S_{RH1}$ ,  $S_{RH2}$ ,  $S_{RH3}$ ;
- controllo del livello di riempimento del serbatoio di alimentazione dell'impianto mediante un dispositivo a galleggiamento che chiude uno switch ( $SW_2$ ), se il livello scende al di sotto di un valore minimo  $L_{MIN}$ , e lo apre se il livello supera un valore massimo  $L_{MAX}$ .

Le caratteristiche dei sensori sono le seguenti:

- Il sensore  $S_T$  produce 10 mV per ogni grado Celsius di temperatura;
- I sensori  $S_{RH1}$ ,  $S_{RH2}$ ,  $S_{RH3}$  producono ognuno una corrente  $I_{RH}$  direttamente proporzionale all'umidità relativa percentuale (variabile tra 0 ed il 100%) e contenuta nel range  $0 \leq I_{RH} \leq 20$  mA.

Assumendo che nelle condizioni di funzionamento dell'impianto la temperatura non scenda mai al di sotto dello zero Celsius, la gestione del medesimo deve seguire la procedura di seguito riportata:

- nelle ore diurne ( $SW_1$  OFF) non si attua nessuna attività di irrigazione mentre si acquisiscono i valori di temperatura una volta ogni 30 minuti e si memorizzano in un'apposita struttura software;
- con l'inizio del ciclo notturno ( $SW_1$  ON) si acquisiscono i valori dei sensori di umidità determinandone il valore medio: se tale valore è inferiore ad una soglia  $RH_{MIN}$  di intervento viene avviata una fase di irrigazione della durata di tre ore mediante una pompa di irrigazione, che può essere considerata come un dispositivo di uscita di tipo ON-OFF, che attinge al serbatoio di accumulo;
- contestualmente all'avvio della fase notturna viene calcolata la media giornaliera delle temperature registrate da  $S_T$ : se questa è superiore ad una soglia preimpostata  $T_{TH}$ , la durata della fase di irrigazione viene raddoppiata;
- nel caso in cui il livello di riempimento del serbatoio di accumulo scenda al di sotto del



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**ITEC – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** ITEC - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA ARTICOLAZIONE  
ELETTRONICA

**Tema di:** TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI  
livello minimo  $L_{MIN}$  (SW2 ON) viene attivata una pompa sommersa (anche essa da considerarsi come un dispositivo di uscita di tipo ON OFF) posta alla base di un pozzo freatico fino al raggiungimento del livello massimo  $L_{MAX}$  (SW<sub>2</sub> OFF).

Il candidato, formulate le eventuali ipotesi aggiuntive e individuati i dispositivi, gli apparati e gli strumenti necessari alla realizzazione del sistema:

- 1) Proponga uno schema a blocchi realizzativo dell'impianto e descriva le funzioni dei singoli blocchi e le caratteristiche del sistema programmabile scelto;
- 2) Progetti e discuta le interfacce necessarie all'acquisizione dei dati provenienti dai sensori ed evidenzi le connessioni elettriche relative alla consultazione dello stato degli switch SW<sub>1</sub> e SW<sub>2</sub>;
- 3) Illustri la struttura dell'algoritmo di gestione dell'intero processo;
- 4) Espliciti il segmento di software inerente il controllo del livello di riempimento del serbatoio e la generazione dei segnali di comando per la pompa sommersa.

## **SECONDA PARTE**

### **Quesito 1**

Si illustrino le modifiche e le integrazioni da apportare al sistema per l'aggiunta di un pulsante P alla pressione del quale venga attivata immediatamente una fase di irrigazione manuale della durata di un'ora.

### **Quesito 2**

Si illustri una possibile soluzione per contrastare gli effetti di degrado che si manifestano sui segnali inviati dai sensori nel caso in cui questi ultimi fossero ubicati a distanze considerevoli dal sistema di gestione.

### **Quesito 3**

Il testo unico in materia di sicurezza negli ambienti di lavoro, DLGS 81/08, definisce e disciplina il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP); se ne discutano esaurientemente caratteristiche professionali, funzioni e responsabilità.

### **Quesito 4**

Nell'ambito del "Sistema di gestione della qualità" (SGQ), illustrare la differenza tra certificazione e accreditamento.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana. Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema