



**CLASSE**

**V SEZ. AT**

**Anno Scolastico 2022/2023**

**Documento del Consiglio di Classe**

**15 maggio 2023**

## **SOMMARIO**

SOMMARIO .....	2
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE .....	3
CONSIGLIO DI CLASSE .....	3
PROFILO DELLA CLASSE.....	4
VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO .....	4
ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO.....	6
DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE .....	8
ALLEGATO n. 1    CONTENUTI DISCIPLINARI singole MATERIE .....	9
IL CONSIGLIO DI CLASSE (firme).....	41

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

**COORDINATORE:** prof.ssa LUISO COSIMINA

### CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
BELLISARIO TOMMASO	MATEMATICA		X	X
PACE ALESSANDRO	ELETTROTECNICA		X	X
CHIODO ANTONIO	ITP SISTEMI AUTOMATICI		X	X
PIERUCCI MASSIMO	TECNOLOGIE PROGETT. SISTEMI ELETTRICI ELETTRONICI			X
FREZZA MAURO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	X	X	X
LATTANZI ELISABETTA	RELIGIONE CATTOLICA	X	X	X
LUISO COSIMINA	INGLESE	X	X	X
CAROPPI ALESSANDRO	SISTEMI AUTOMATICI			X
MARTINO ROBERTO	ITP ELETTROTECNICA		X	X
OTTAVIO ROMEO	ITP TECNOLOGIE PROGETT. SISTEMI ELETTRICI ELETTRONICI			X
MARZANO LUILIA	LING. E LETTERATURA ITAL./ STORIA	X	X	X

## **PROFILO DELLA CLASSE**

La classe 5 sez. AT ad indirizzo ELETTROTECNICA risulta costituita da 14 studenti, di cui 4 alunni DSA. Tutti gli studenti sono componenti del gruppo-classe a partire dal terzo anno.

Nel corso del triennio la classe si è dimostrata poco partecipe al dialogo educativo ed altrettanto poco attiva a causa della pandemia, tuttavia ha perfezionato un processo di crescita e di maturazione sia personale che interpersonale. La partecipazione alle diverse attività proposte (P.C.T.O., progetti interdisciplinari in collaborazione con enti istituzionali, visite guidate ai musei, cinema, teatro, di orientamento in uscita, etc.) dal C.D.C. ha visto la costanza nella partecipazione alle iniziative organizzate, sebbene sia stata penalizzata la didattica. L'applicazione è stata sollecitata soprattutto in classe durante le lezioni visto il saltuario impegno nello svolgimento dei compiti a casa e la rielaborazione personale dei contenuti studiati. I docenti si sono adoperati per fornire mezzi di supporto allo studio e mappe compensative a corredo delle spiegazioni in aula. Complessivamente quindi il livello di preparazione della classe è generalmente poco adeguato alle richieste, fanno eccezione alcuni studenti particolarmente predisposti ad uno studio assiduo ed approfondito delle discipline, ed altri studenti presso i quali permane un atteggiamento didattico-disciplinare accettabile ed approssimativo. In ultima analisi si dichiara un soddisfacente riscontro nel comportamento per cui si è potuto garantire una continuità del processo di insegnamento/apprendimento riservato agli studenti della classe, che comunque hanno mantenuto una frequenza piuttosto regolare.

La partecipazione in alcune discipline è stata poco attiva (in particolare la disciplina di ELT) e le verifiche di apprendimento sono avvenute attraverso forme di produzione orali e scritte. Le verifiche formative sono state attuate sotto forma di questionari, test di apprendimento al termine di ciascuna attività didattica e relazioni tecniche, gli alunni hanno provveduto ad eseguire compiti scritti e interrogazioni. Gli strumenti didattici adattati sono stati i libri di testo.

La classe in definitiva è riuscita a raggiungere comunque un modesto livello di interazione didattica.

*In ottemperanza alla normativa vigente, relativa agli apprendimenti del quinto anno, gli alunni avrebbero potuto usufruire di insegnamenti con metodologie CLIL, ma il consiglio di classe non ha presentato docenti in possesso di competenze professionali certificate.*

<b><u>VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</u></b>	
<b>Strumenti di misurazione</b>	

<b>e n. di verifiche per periodo scolastico</b>	Come indicato nella Programmazione Dipartimenti
<b>Strumenti di osservazione del comportamento</b>	Si allega griglia elaborata e deliberata dal Collegio dei docenti, quale parte integrante del PTOF
<b>Credito scolastico</b>	Riportato nel fascicolo studente

**ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI AL CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA RELATIVAMENTE AL CORRENTE ANNO SCOLASTICO**

<b>TIPO DI ATTIVITÀ COSTITUZIONE/CITTADINANZA DIGITALE/SVILUPPO SOSTENIBILE</b>	<b>ATTIVITÀ SVOLTE, SPAZI, DURATA, DISCIPLINE E SOGGETTI COINVOLTI</b>	<b>COMPETENZE ACQUISITE</b>
<b>SVILUPPO SOSTENIBILE</b>		
<p>1) Progettazione (consegna agli alunni, organizzazione del lavoro, distribuzione dei compiti, definizione dei tempi, suddivisione in gruppi) 2) Lezione frontale 3) presentazione di un caso applicativo 4) Rielaborazione in forma di mappa da parte dei vari gruppi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spazi:</b> Aula e laboratorio</li> <li>• <b>Durata:</b> 6 ore</li> <li>• <b>Discipline e soggetti coinvolti:</b> Elettrotecnica ed elettronica e Sistemi automatici, docenti teorico e tecnico pratico, studenti della classe 5At riuniti per gruppi</li> </ul>	<p>- Conoscere la costituzione e il funzionamento di base delle celle e dei pannelli fotovoltaici - Conoscere gli schemi principali dei generatori fotovoltaici</p> <p style="text-align: center;">- Saper stabilire la composizione più conveniente per un impianto fotovoltaico; - Scegliere correttamente dai cataloghi i pannelli e gli altri componenti di un impianto, in funzione dell'utenza e dell'ubicazione.</p>
<p>Difendere le proprie identità digitali e i dati per metterci al sicuro da potenziali rischi di violazione di diritti quali l'immagine, l'onore, la reputazione e la riservatezza. Il rischio di essere tracciati attraverso l'identità digitale. La profilazione degli utenti. Digital footprint. Manipolare e polarizzare le opinioni;</p> <p><b>Riferimenti normativi:</b> disposizioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spazi:</b> Aula e laboratorio</li> <li>• <b>Durata:</b> 4 ore</li> <li>• <b>Discipline e soggetti coinvolti:</b> TPSEE</li> <li>•</li> </ul>	<p>Comprendere l'importanza di difendere la propria identità digitale. Comprendere i rischi relazionati alla profilazione degli utenti e alla polarizzazione delle opinioni attraverso le "impronte" lasciate in rete.</p>



**CLASSE**

**V SEZ.**

**Anno Scolastico 2022/2023**

**Documento del Consiglio di Classe**

**15 maggio 2023**

## **SOMMARIO**

SOMMARIO .....	2
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE .....	3
CONSIGLIO DI CLASSE .....	3
PROFILO DELLA CLASSE.....	4
VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO .....	4
ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO.....	6
DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE .....	8
ALLEGATO n. 1   CONTENUTI DISCIPLINARI singole MATERIE .....	9
IL CONSIGLIO DI CLASSE (firme).....	41

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

**COORDINATORE:** prof.ssa LUISO COSIMINA

### CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
BELLISARIO TOMMASO	MATEMATICA		X	X
PACE ALESSANDRO	ELETTROTECNICA		X	X
CHIODO ANTONIO	ITP SISTEMI AUTOMATICI		X	X
PIERUCCI MASSIMO	TECNOLOGIE PROGETT. SISTEMI ELETTRICI ELETTRONICI			X
FREZZA MAURO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	X	X	X
LATTANZI ELISABETTA	RELIGIONE CATTOLICA	X	X	X
LUISO COSIMINA	INGLESE	X	X	X
CAROPPI ALESSANDRO	SISTEMI AUTOMATICI			X
MARTINO ROBERTO	ITP ELETTROTECNICA		X	X
OTTAVIO ROMEO	ITP TECNOLOGIE PROGETT. SISTEMI ELETTRICI ELETTRONICI			X
MARZANO LUILIA	LING. E LETTERATURA ITAL./ STORIA	X	X	X



## PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5 sez. AT ad indirizzo ELETTROTECNICA risulta costituita da 14 studenti, di cui 4 alunni DSA. Tutti gli studenti sono componenti del gruppo-classe a partire dal terzo anno.

Nel corso del triennio la classe si è dimostrata poco partecipe al dialogo educativo ed altrettanto poco attiva a causa della pandemia, tuttavia ha perfezionato un processo di crescita e di maturazione sia personale che interpersonale. La partecipazione alle diverse attività proposte (P.C.T.O., progetti interdisciplinari in collaborazione con enti istituzionali, visite guidate ai musei, cinema, teatro, di orientamento in uscita, etc.) dal C.D.C. ha visto la costanza nella partecipazione alle iniziative organizzate, sebbene sia stata penalizzata la didattica. L'applicazione è stata sollecitata soprattutto in classe durante le lezioni visto il saltuario impegno nello svolgimento dei compiti a casa e la rielaborazione personale dei contenuti studiati. I docenti si sono adoperati per fornire mezzi di supporto allo studio e mappe compensative a corredo delle spiegazioni in aula. Complessivamente quindi il livello di preparazione della classe è generalmente poco adeguato alle richieste, fanno eccezione alcuni studenti particolarmente predisposti ad uno studio assiduo ed approfondito delle discipline, ed altri studenti presso i quali permane un atteggiamento didattico-disciplinare accettabile ed approssimativo. In ultima analisi si dichiara un soddisfacente riscontro nel comportamento per cui si è potuto garantire una continuità del processo di insegnamento/apprendimento riservato agli studenti della classe, che comunque hanno mantenuto una frequenza piuttosto regolare.

La partecipazione in alcune discipline è stata poco attiva (in particolare la disciplina di ELT) e le verifiche di apprendimento sono avvenute attraverso forme di produzione orali e scritte. Le verifiche formative sono state attuate sotto forma di questionari, test di apprendimento al termine di ciascuna attività didattica e relazioni tecniche, gli alunni hanno provveduto ad eseguire compiti scritti e interrogazioni. Gli strumenti didattici adattati sono stati i libri di testo.

La classe in definitiva è riuscita a raggiungere comunque un modesto livello di interazione didattica.

*In ottemperanza alla normativa vigente, relativa agli apprendimenti del quinto anno, gli alunni avrebbero potuto usufruire di insegnamenti con metodologie CLIL, ma il consiglio di classe non ha presentato docenti in possesso di competenze professionali certificate.*

<b>VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	
<b>Strumenti di misurazione</b>	

<b>e n. di verifiche per periodo scolastico</b>	Come indicato nella Programmazione Dipartimenti
<b>Strumenti di osservazione del comportamento</b>	Si allega griglia elaborata e deliberata dal Collegio dei docenti, quale parte integrante del PTOF
<b>Credito scolastico</b>	Riportato nel fascicolo studente

**ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI AL CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA RELATIVAMENTE AL CORRENTE ANNO SCOLASTICO**

<b>TIPO DI ATTIVITÀ COSTITUZIONE/CITTADINANZA DIGITALE/SVILUPPO SOSTENIBILE</b>	<b>ATTIVITÀ SVOLTE, SPAZI, DURATA, DISCIPLINE E SOGGETTI COINVOLTI</b>	<b>COMPETENZE ACQUISITE</b>
<b>SVILUPPO SOSTENIBILE</b>		
<p>1) Progettazione (consegna agli alunni, organizzazione del lavoro, distribuzione dei compiti, definizione dei tempi, suddivisione in gruppi)</p> <p>2) Lezione frontale</p> <p>3) presentazione di un caso applicativo</p> <p>4) Rielaborazione in forma di mappa da parte dei vari gruppi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spazi:</b> Aula e laboratorio</li> <li>• <b>Durata:</b> 6 ore</li> <li>• <b>Discipline e soggetti coinvolti:</b> Elettrotecnica ed elettronica e Sistemi automatici, docenti teorico e tecnico pratico, studenti della classe 5At riuniti per gruppi</li> </ul>	<p>- Conoscere la costituzione e il funzionamento di base delle celle e dei pannelli fotovoltaici</p> <p>- Conoscere gli schemi principali dei generatori fotovoltaici</p> <p style="text-align: center;">- Saper stabilire la composizione più conveniente per un impianto fotovoltaico;</p> <p>- Scegliere correttamente dai cataloghi i pannelli e gli altri componenti di un impianto, in funzione dell'utenza e dell'ubicazione.</p>
<p>Difendere le proprie identità digitali e i dati per metterci al sicuro da potenziali rischi di violazione di diritti quali l'immagine, l'onore, la reputazione e la riservatezza. Il rischio di essere tracciati attraverso l'identità digitale. La profilazione degli utenti. Digital footprint. Manipolare e polarizzare le opinioni;</p> <p><b>Riferimenti normativi:</b> disposizioni costituzionali degli articoli 15</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spazi:</b> Aula e laboratorio</li> <li>• <b>Durata:</b> 4 ore</li> <li>• <b>Discipline e soggetti coinvolti:</b> TPSEE</li> <li>•</li> </ul>	<p>Comprendere l'importanza di difendere la propria identità digitale. Comprendere i rischi relazionati alla profilazione degli utenti e alla polarizzazione delle opinioni attraverso le "impronte" lasciate in rete.</p>



(riservatezza e segretezza delle comunicazioni) e 21 (tutela della libertà di pensiero e di parola). legge 675 del 1996, confluita poi nel Codice privacy		
<b>COSTITUZIONE</b>		
Progetto biennale sulla Legalità Mafia: luci ed ombre curato dalle Prof.ssa Marzano Prof.ssa Luiso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spazi:</b> Lezioni frontali in aula magna per classi parallele, intervento del Presidente dell'Osservatorio sulle Mafie della Regione Lazio</li> <li>• <b>Durata:</b> 6 ore</li> </ul> <p><b>Discipline e soggetti coinvolti:</b> docenti di ITALIANO</p>	<p>Consolidare il rispetto delle regole in un contesto civile  Valutare le azioni e le loro conseguenze  Valorizzare il concetto dell'istituzione Stato e le sue funzioni  Partecipare al dibattito culturale per proporre soluzioni  Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale  Acquisire la consapevolezza della partecipazione di cittadinanza attiva nel contesto sociale di appartenenza</p>

<b>COSTITUZIONE  INTEGRAZIONE EUROPEA COME  PROGETTO DI PACE</b> Prof.ssa Luiso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spazi:</b> Lezioni frontali in aula audiovisivi per classi parallele, intervento del Comune</li> <li>Debate</li> <li>• <b>Durata:</b> 6 ore</li> </ul> <p><b>Discipline e soggetti coinvolti:</b>  docente di INGLESE</p>	Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa. Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica e sincronica.
--	---	---

- L'importanza di avere un atteggiamento positivo e motivato. - Il benessere scolastico. La scuola favorisce il benessere? Analisi dal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spazi:</b> Aula</li> <li>Debate</li> <li>Lezione frontale</li> </ul>	5 <sup>a</sup> e 6 <sup>a</sup> competenza – chiave europee 5) competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;
---	--	---

<p>punto di vista cognitivo, affettivo e relazionale.</p>	<p>Lettura e commento di un articolo di Psicologia positiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Durata:</b> 6 ore</li> </ul> <p><b>Discipline e soggetti coinvolti:</b> Docente di religione</p>	<p>6) competenza in materia di cittadinanza</p>
<p>Rispettare le regole e l'avversario, accettare e riconoscere i propri limiti, sapere che i risultati sportivi ottenuti sono correlati all'impegno profuso. Saper promuovere valori, tanto importanti nella vita quanto nello sport, come l'amicizia, il rispetto del prossimo e lo spirito di gruppo.</p>	<p>Fairplay-Carta dei diritti del ragazzo nello Sport.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spazi:</b> Aula/palestra</li> </ul> <p>Fairplay : alla scoperta dell'olimpismo.</p> <p>Cittadinanza, studio e sport.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2 Durata:</b> 2 ore</li> </ul> <p><b>Discipline e soggetti coinvolti:</b> Docente di Scienze Motorie</p>	<p>Valori derivanti dalla pratica sportiva.</p>
<p>CITTADINANZA DIGITALE</p>		
<p>Riconoscere le Fake news, comprendere le motivazioni che portano alla loro creazione, studiare il modello matematico di diffusione e il concetto di viralità sul web</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spazi:</b> Aula e laboratorio</li> <li>• <b>Durata:</b> 3 ore</li> </ul> <p><b>Discipline e soggetti coinvolti:</b> docente di Matematica</p>	<p>riconoscere una Fake News studiare il modello di diffusione esponenziale di una notizia ed evidenziare i limiti del modello creazione di una notizia vera che sembri falsa e creazione di una notizia falsa che sembri vera</p>

## ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO

<b>Visite guidate</b>	Visite guidate in Centro Storico: Vittoriano, Colosseo, Ghetto di Roma, centro paintball, cinema, teatro dei Documenti, Cinema Troisi, Cinema Andromeda, Auditorium della Conciliazione
<b>Viaggio di istruzione</b>	Non effettuato
<b>Progetti e Manifestazioni culturali</b>	Progetto Educare alla Legalità Mafia: luci ed ombre
	Integrazione come strumento di Pace Municipio XIV di Roma
	Parlamento Europeo, Giochi Sportivi Studenteschi, La corsa di Miguel, Fondazione Museo Shoa
<b>Incontri con esperti</b>	ITS, Anpal, Digital Consulting, Deep Consulting, Osservatorio Permanente Antimafia della Regione Lazio.
<b>Orientamento</b>	<b>In entrata</b> Open Day alle scuole secondarie di I grado e <b>in uscita</b> ITS, Atenei di Roma ( La Sapienza, Roma TRE, Tor Vergata, Unicusano Campus, Link Campus), Salone dello studente, YIF

## DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

1.	Piano triennale dell'offerta formativa
2.	Programmazioni dipartimenti didattici
3.	Fascicoli personali degli alunni
4.	Verbale del consiglio di classe di ammissione agli Esami di Stato e tabellone risultati scrutini
5.	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico
6.	Prove di simulazione e griglie Esame di Stato (vedi allegati) 1° PROVA IL 27/04/2023 2° PROVA L'8/05/2023
7.	PCTO (curriculum dello studente)

**Il presente documento sarà immediatamente affisso all'albo dell'Istituto e pubblicato sul sito dell'I.I.S. Einstein-Bachelet all'indirizzo [www.bacheleteinsteinstein.edu.it](http://www.bacheleteinsteinstein.edu.it)**

**ALLEGATO n. 1 CONTENUTI DISCIPLINARI singole MATERIE**

e sussidi didattici utilizzati

(titolo dei libri di testo, etc.)ALLEGATO n. 1 CONTENUTI DISCIPLINARI singole MATERIE  
**PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

DOCENTE	Prof.ssa MARZANO LUILIA
LIBRI DI TESTO:	Guido Baldi, Silvia Giusso, Mario Razetti, Giuseppe Zaccaria, <i>Le occasioni della Letteratura – edizione N.E.S.</i> , Paravia, Torino, 2019, pp. 1066 più edizione ITE  Vocabolario della Lingua Italiana e dei Sinonimi e dei Contrari
ALTRI MATERIALI:	contenuti essenziali per DSA/BES. Materiali condivisi in aula e sul Registro Elettronico.

### **La Belle Epoque**

- Dal Realismo al Positivismo,

### **La Scapigliatura**

- Ugo Tarchetti Fosca: Il preludio della Morte

### **Il Naturalismo francese**

- Flaubert Madame Bovary: il grigiore della provincia e il sogno della metropoli
- Emile Zola, il denaro: l'ebbrezza della speculazione,

L'Assomoir: l'alcool inonda Parigi;

Romanzo Sperimentale: lo scrittore come operaio del progresso sociale

### **Il Verismo Italiano**

- Luigi Capuana Storia di una capinera
- Giovanni Verga vita opere poetica
- Vita dei campi: Rosso Malpelo
- I Malavoglia: Prefazione Il Ciclo dei Vinti e la Fiumana del Progresso
- La lotta per la vita ed il Darwinismo Sociale, L'ideale dell'Ostrica
- Mastro Don Gesualdo
- Novelle Rusticane: La Roba

### **Il Decadentismo**

#### **Il Simbolismo e i poeti simbolisti**

- Charles Baudelaire I fiori del Male: Corrispondenze, l'albatro,
- Paul Verlaine Languore
- Arthur Rimbaud Vocali





- Oscar Wilde Letteratura e cinema: Il ritratto di Dorian Gray

### **L'Estetismo**

- Gabriele D'Annunzio
- Il Piacere
- Le Vergini delle Rocce: il Programma politico del Superuomo (Nietzsche)
- Alcyone: La Pioggia nel Pineto, La sera Fiesolana
- Notturmo

### **Giovanni Pascoli** vita opere poetica

- Il fanciullino: Una poetica decadente
- Myricae: Il Lampo, X Agosto, Temporale, Arano
- I primi poemetti: Italy

### **Le Avanguardie**

- Il Futurismo

Filippo Tommaso Marinetti Zang Tumb Tuum: Bombardamento

Manifesto del Futurismo

- I Crepuscolari Guido Gozzano Colloqui: la Signorina Felicità ovvero la Felicità
- Sigmund Freud e la nascita della Psicoanalisi

### **Italo Svevo** vita opere poetica

- Senilità: ritratto dell'Inetto
- La coscienza di Zeno: il fumo, la morte del padre, la salute malata di Augusta.
- Cinema e letteratura La coscienza di Zeno

### **Luigi Pirandello** vita opere poetica

- Novelle per un anno: Ciàula scopre la luna.
- Il Fu Mattia Pascal
- I Quaderni di Serafino Gubbio Operatore: Viva la macchina che meccanizza la vita!
- Uno Nessuno Centomila: nessun nome.
- Sei Personaggi in cerca d'autore: la rappresentazione tradisce il personaggio.
- Andiamo a teatro: Edoardo De Filippo Natale in Casa Cupiello

**Dino Buzzati**

- Il deserto dei tartari: la morte del tenente augustina

**Umberto Saba** vita opere poetica

- Il Canzoniere: La capra, Goal.

**Giuseppe Ungaretti** vita opere poetica

- L'Allegria: Fratelli, Mattina, Soldati

**L'Ermetismo**

- Salvatore Quasimodo vita opere poetica

Ed è subito sera: ed è subito sera

- Eugenio Montale

Ossi di seppia: Spesso il male di vivere ho incontrato

Satura: ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale

- Vittorio Sereni

Diario d'Algeria: non si sa più nulla, è alto sulle ali.

**Primo Levi** vita opere poetica

- Shemà. Se questo è un uomo. La Tregua: l'arrivo nei lager.
- Letteratura e cinema: Kapò, Schindler List's

**Giuseppe Tomasi di Lampedusa** vita opere poetica

- Il Gattopardo: se vogliamo che tutto rimanga com'è bisogna che tutto cambi.
- Letteratura e cinema: Il Gattopardo

**Leonardo Sciascia** vita opere poetica

- Il giorno della Civetta: l'Italia civile e l'Italia Mafiosa.
- Letteratura e cinema: Il giorno della Civetta

**Elsa Morante** vita opere poetica

- L'isola di Arturo: innocenza primigenia e razionalità laica.

**Umberto Eco** vita opere poetica

- Il nome della Rosa: l'incendio dell'abbazia e la conclusione della storia.
- Letteratura e cinema: Il nome della Rosa

**Cesare Pavese** vita opere poetica

- La casa in collina, la luna e i falò.

**Pier Paolo Pasolini** vita opere poetica

- le ceneri di Gramsci, il pianto della scavatrice

- Scritti Corsari: la scomparsa delle lucciole e la “mutazione” della società italiana.
- Letteratura e Cinema: “L'accattone”
- Lettere Luterane: I giovani e la droga.

### **Italo Calvino** vita opere poetica

- le Fiabe Italiane: Pierino Pierone.
- Le Cosmicomiche: Tutto in un punto
- La Nuvola di smog: la scoperta della nuvola
- La Speculazione edilizia
- Il Barone rampante: il barone rampante e la vita sociale, il distacco e la partecipazione.

### **Saggistica contemporanea**

- Niccolò Ammaniti
  - Io e te
  - Io non ho paura
  - Andrea Camilleri
  - La banda Sacco
- Alessandro Baricco
  - Novecento. Un monologo. Letteratura e Cinema: la leggenda del pianista sull'Oceano.
  - Seta Letteratura e Cinema: Seta
  - Next. Piccolo libro sulla globalizzazione che verrà.
  - The Game.

**Lettura di almeno due testi di saggistica in riferimento al programma svolto**  
**Visione di alcuni film in riferimento alle opere studiate e di almeno due opere teatrali**

**L'età post Unitaria**

**Charles Dickens**

**Oliver Twist, Grandi Speranze, il Canto di Natale**

Letteratura e cinema: Grandi Speranze, il Canto di Natale.

Cinema: Marry me

## **CONTENUTI MINIMI ESSENZIALI:**

Le caratteristiche principali della letteratura della II^ metà dell'800 e dell'900.

Gli aspetti più significativi della vita, della poetica e della produzione letteraria dei seguenti autori (almeno sei tra quelli indicati), lettura e analisi di brani scelti:

- 1) G. Verga
- 2) G. Pascoli
- 3) G. D'Annunzio
- 4) L. Pirandello
- 5) I. Svevo
- 6) G. Ungaretti
- 7) S. Quasimodo
- 8) U. Saba
- 9) E. Montale
- 10) I. Calvino
- 11) P.P. Pasolini
- 12) P. Levi
- 13) E. Vittorini

## **COMPETENZE:**

L'alunno dovrà saper indicare le scelte di poetica di un autore o di una corrente letteraria, saper leggere autonomamente un testo letterario, saper riconoscere caratteristiche formali e tematiche di un testo e di un genere letterario e comprenderne i nessi con il contesto culturale, storico, sociale. Dovrà inoltre saper progettare e svolgere testi scritti secondo tipologie previste dall'esame di Stato.

Roma, 8 Maggio 2023

Prof.ssa Luilia Marzano

## PROGRAMMA DI STORIA

DOCENTE	Prof.ssa MARZANO LUILIA
LIBRI DI TESTO:	Giardina, Vidotto Sabatucci I nuovi Orizzonti della storia, Laterza Editrice

- L'Italia Unitaria
- I problemi dell'Italia post-unitaria
- La Questione Meridionale e il Brigantaggio e il Banditismo
- La Belle Epòque
- La Restaurazione e il Congresso di Vienna
- La Prima Guerra Mondiale
- Le conseguenze della Grande Guerra
- Il primo dopoguerra
- L'avvento del Fascismo
- La seconda Guerra Mondiale
- Cinema: Enigma. La storia di Alan Turing. La tutela dei diritti Gender Teatro di Documenti
- Cinema: Tutto quello che vuoi
- Il secondo dopoguerra
- Il Boom Economico
- Cinema: Boom
- La Guerra Fredda
- La caduta del Muro di Berlino
- I costruttori di Pace: Martin Luther King e Nelson Mandela Documentario monografico
- Cinema: Il diritto di Contare: le tre donne che portarono la N.A.S.A. sulla Luna.
- La Globalizzazione
- I mezzi di Comunicazione di massa: dalla radio ad Internet
- Cinema: Snowden

- Il mondo multipolare

#### **CONTENUTI MINIMI ESSENZIALI:**

- Fatti e personaggi della storia del '900: le due guerre mondiali, gli sviluppi socio-politici da II° dopoguerra agli anni '70.

#### **COMPETENZE:**

L'alunno dovrà r i conoscere i principali processi ed eventi storici del Novecento e saper creare collegamenti tra gli stessi e con la Letteratura.

Dovrà inoltre essere in grado di esporre i contenuti in modo personale usando in maniera consapevole la terminologia specifica del linguaggio storico.

Roma, 8 Maggio 2023

Prof.ssa Luilia Marzano

# PROGRAMMA SVOLTO DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

DOCENTE	Prof. Pace Alessandro
LIBRI DI TESTO:	CORSO DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA VOL.2, CONTE - TOMASSINI, ED. HOEPLI; CORSO DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA VOL.3, GAETANO CONTE, ED. HOEPLI
ALTRI MATERIALI:	Dispense e formulari prodotti dal docente e condivisi tramite il registro elettronico.

## **UDA 1 – CORRENTE ALTERNATA MONOFASE: Testo vol.2, UD A1 - RIPASSO 4° anno**

- Teorema di Boucherot
- Linee in corrente alternata monofase
- Rifasamento di carichi induttivi

## **UDA 2 – CORRENTE ALTERNATA TRIFASE: Testo vol.2, UD A2 - RIPASSO 4° anno -**

- Generatore trifase simmetrico
- Carico trifase equilibrato a stella e a triangolo
- Esame dei collegamenti generatore-carico
- Metodo del circuito equivalente monofase
- Potenze nei sistemi trifase simmetrici ed equilibrati
- Sistemi trifase simmetrici e squilibrati
- Potenze nei sistemi trifase simmetrici e squilibrati
- Caduta di tensione e rendimento di una linea trifase
- Rifasamento di carichi trifase

## **UDA 3 – ASPETTI COSTRUTTIVI DEL TRASFORMATORE ELETTRICO: Testo vol.2, UD C1**



- Struttura generale dei trasformatori
- Nucleo magnetico
- Avvolgimenti

#### **UDA 4 - TRASFORMATORE MONOFASE: Testo vol.2, UD C2**

- Principio di funzionamento del trasformatore ideale, funzionamento a vuoto, funzionamento a carico, potenze, trasformazione delle impedenze
- Circuito equivalente del trasformatore reale, funzionamento a vuoto, rapporto di trasformazione a vuoto, bilancio delle potenze, prova a vuoto
- Funzionamento a carico, bilancio delle potenze, circuito equivalente primario, circuito equivalente secondario, funzionamento in corto circuito, prova in corto circuito
- Dati di targa del trasformatore
- Variazione di tensione da vuoto a carico
- Caratteristica esterna
- Perdite e rendimento
- Cenni sull'autotrasformatore monofase

#### **UDA 5 - TRASFORMATORE TRIFASE: Testo vol.2, UD C3**

- Generalità sulla struttura
- Tipi di collegamento degli avvolgimenti, rapporto di trasformazione e rapporto spire, gruppo CEI di collegamento
- Circuiti equivalenti: condizioni di equivalenza tra trasformatore trifase stella-stella e trasformatore monofase equivalente
- Potenze, perdite e rendimento
- Variazione di tensione da vuoto a carico
- Dati di targa del trasformatore trifase
- Cenni all'autotrasformatore trifase

#### **UDA 6 - FUNZIONAMENTO IN PARALLELO DEI TRASFORMATORI: Testo vol.2, UD C4**

- Collegamento in parallelo

- Trasformatori monofase in parallelo
- Trasformatori trifase in parallelo

#### **UDA 7 - MISURE ELETTRICHE E LABORATORIO: PROVE SUI TRASFORMATORI:**

**Testo**

**vol.2, UD C5**

- Misura del rapporto di trasformazione a vuoto
- Prova a vuoto
- Prova in corto circuito
- Separazione delle perdite nel rame e riporto alla temperatura convenzionale

#### **UDA 8 - MACCHINA ASINCRONA: Testo vol.3, MODULO B**

- Generazione del campo magnetico rotante.
- Generalità, principio di funzionamento.

Aspetti costruttivi

- Struttura generale del motore asincrono trifase
- Cassa statorica
- Campo magnetico statorico e rotorico
- Avvolgimento statorico e rotorico

Macchina asincrona trifase

- Campo magnetico rotante trifase
- Campo magnetico rotante nella macchina asincrona trifase, velocità del campo magnetico rotante, verso di rotazione del campo
- Tensioni indotte negli avvolgimenti di statore e di rotore (a rotore fermo)
- Funzionamento con rotore in movimento, scorrimento: frequenza rotorica e tensioni indotte rotoriche
- Circuito elettrico equivalente del m.a.t., rappresentazione elettrica del carico meccanico
- Funzionamento a carico e bilancio delle potenze: potenze e loro bilancio, il rendimento
- Funzionamento a vuoto, sotto carico e a rotore bloccato.
- Circuito equivalente statorico

- Dati di targa.
- Caratteristica di coppia e stabilità
- Avviamento: a doppia gabbia a commutazione stella-triangolo.
- Regolazione della velocità: mediante l'impiego di tensioni di alimentazione variabili con frequenza costante, mediante variazione della frequenza e della tensione e mediante variazioni delle coppie polari.

## **UDA 9 - MACCHINA A CORRENTE CONTINUA: Testo vol.3, MODULO D**

Aspetti costruttivi + dispensa scritta dal docente

- Struttura generale della macchina a c.c.
- Nucleo magnetico statorico
- Avvolgimento induttore
- Nucleo magnetico rotorico
- Avvolgimento indotto
- Collettore e spazzole

Motore a c.c. + dispensa scritta dal docente

- Principio di funzionamento
- Funzionamento a vuoto
- Funzionamento a carico, avviamento del motore
- Bilancio delle potenze, coppie e rendimento
- Caratteristica meccanica, motore con eccitazione indipendente, derivata e serie
- Tipi di regolazione: a coppia costante, a potenza costante, mista
- Quadranti di funzionamento della macchina a c.c.
- Dati di targa del funzionamento come motore.

Generatore a corrente continua \*

- Macchina rotante con collettore
- Funzionamento a vuoto e a carico
- Bilancio delle potenze e rendimento
- Dinamo con eccitazione indipendente

- Dinamo con eccitazione in derivazione
- Dati di targa

Prove sulla macchina a corrente continua \* (\* presumibilmente entro 08 / 06 / 2023)

- Prova a vuoto sul motore a corrente continua

**UDA 10 – MACCHINA SINCRONA: Testo vol.3, MODULO C \***  
**(\* presumibilmente entro 08 / 06 / 2023)**

- CENNI: aspetti costruttivi, funzionamento a vuoto e a carico, circuito equivalente, impedenza sincrona, bilancio delle potenze e rendimento, dati di targa.

## **LABORATORIO DI ELETTROTECNICA**

### **Esperienza di laboratorio n°1**

- Misura del rapporto di trasformazione a vuoto (14/11/2022 – 15/12/2022)

### **Esperienza di laboratorio n°2**

- Prova a vuoto del m.a.t. (30/03/2023 – 20/04/2023)

### **Esperienza di laboratorio n°3**

- Prova a vuoto del m.a.t. (30/03/2023 – 20/04/2023)

Roma, 08/05/2023

Prof. Ing. Alessandro Pace  
Prof. Roberto Martino

## PROGRAMMA DI SISTEMI AUTOMATICI

DOCENTE	Prof. Alessandro Caroppi Antonio Chiodo (Laboratorio)
CLASSE	5AT articolazione ELETTRTECNICA
LIBRI DI TESTO:	FABRIZIO CERRI, GIULIANO ORTOLANI, EZIO VENTURI, SALVINO ZOCCO Nuovo Corso di sistemi automatici, vol. 3 – Elettronica Hoepli

### Sistemi di acquisizione e distribuzione dati

- La catena di acquisizione e distribuzione(definizioni e schema di funzionamento)
- Trasduttore
- Condizionatore
- Selettore analogico AMUX e distributore analogico ADEMUX
- Sample & hold
- ADC Analog to Digital Converter
- DAC Digital to Analog Converter
- Filtro passa-basso

### Conversione analogico-digitale

- Schema, funzionalità e caratteristica
- Quantizzazione
- Tempo di conversione
- Conversione di un segnale linearmente crescente nel tempo
- Interfacciamento ADC e microcontrollore(solo introduzione)

### Principi di interfacciamento

- Interfacciamento
- Condizionamento
- Adattamento livelli e intervalli
- Rappresentazione dati

## **Trasformata di Laplace**

- Trasformata di Laplace
- Anti trasformata di Laplace: metodo delle frazioni parziali

## **La funzione di trasferimento**

- Funzione di trasferimento di un sistema.(definizione e calcolo)  
Calcolo uscita del sistema nel dominio del tempo in circuiti R - L - C, RC, RL
- Valore finale e iniziale\
- Valutazione della stabilità di un sistema

## **Panoramica dei sistemi di controllo**

- Generalità e Caratteristiche dei sistemi di controllo
- Sistemi ad anello aperto
- Sistemi ad anello chiuso
- Sistemi di controllo on/off
- Sistemi di controllo digitale
- Controllo di potenza
- Controllo statico e dinamico
- Controllori P.I.D.

## **Semplificazioni di schemi a blocchi**

- Blocchi in cascata
- Blocchi in parallelo
- Blocchi in catena chiusa (reazione negativa)
- Blocchi in catena chiusa (reazione positiva)
- Retroazione

## **Il comportamento dei sistemi in regime transitorio**

- Generalità sulla risposta dei sistemi nel dominio del tempo
- Risposta al gradino, rampa e parabola di un sistema del primo ordine.
- Esercizi - Risposta al gradino dei sistemi del 1° ordine reazionati e non reazionati

- Generalità sui sistemi del 2° ordine
- Risposta al gradino di ampiezza e di un sistema del 2° ordine
- Risposta al gradino di ampiezza e di un sistema del 2° ordine
- Elementi caratteristici della risposta di un sistema al gradino
- Esercizi - Risposta al gradino e parametri caratteristici (pulsazione, smorzamento, guadagno)

### **Il comportamento dei sistemi di controllo in regime permanente**

- Classificazione dei sistemi di controllo (1 e 2 ordine )
- Errore statico: generalità
- Calcolo dell'errore a regime
- I disturbi additivi: generalità
- Esercizi – Effetti dei disturbi additivi

### **Stabilità dei sistemi di controllo**

- Criterio generale di stabilità
- Esercizi - Criterio generale di stabilità
- Margine di fase e Margine di guadagno, pulsazione critica, fase critica
- Criterio generale di stabilità di Bode

### **Trasduttori**

- Servocontrolli peso, spostamento e distanza
- Encoder
- Sensori per il controllo di velocità
- Distanza del braccio di un robot – condizionamento (peso e distanza)

### **Trasduttori per il rilevamento di grandezze fisiche**

- Servocontrolli di temperatura
- Termistori
- Rivelatori RTD o termoresistenze
- Termocoppie
- Fotoresistenze

- Cella fotovoltaica

### **Attuatori**

- Motori in corrente continua CC statico e dinamico
- Motori in corrente alternata
- Servocontrollo di velocità

## **LABORATORIO**

### **Diagramma di Bode del circuito R-L passa-alto**

- uso del frequenzimetro digitale
- gradazione del foglio semilogaritmico
- dipendenza della frequenza di taglio dal valore dei due bipoli

### **Tutorial video su: AMP OP in configurazione invertente e non invertente**

- concetto di retroazione positiva e negativa
- semplici misure su AMP OP invertente
- uso dell'AMP OP nei convertitori

### **Convertitore ADC0804**

- determinazione dell'intervallo di quantizzazione a 8 bit, rilievo
- uso del cacciavite di precisione per H. F. Per variare la tensione analogica di ingresso
- uso del voltmetro elettronico per monitorare la tensione di ingresso al convertitore.

Roma, 8 Maggio 2023

Prof. Alessandro Caroppi

Prof. Antonio Chiodo



## PROGRAMMA DI MATEMATICA

DOCENTE	Prof. Tommaso Bellisario
CLASSE	5AT articolazione ELETTRTECNICA
LIBRI DI TESTO:	MATEMATICA.VERDE 2ED. - VOLUME 5 (LDM), BERGAMINI MASSIMO, BAROZZI GRAZIELLA, TRIFONE ANNA, ZANICHELLI EDITORE

Libro di testo in uso:

NUCLEI TEMATICI DELLA PROGRAMMAZIONE DI MATERIA ACCOLTI IN VIA INTEGRALE

### **Massimi, minimi, flessi e studio delle funzioni**

- Massimi e minimi assoluti
- Massimi e minimi relativi
- Punti stazionari e di flesso orizzontale
- Concavità e flessi
- Studio delle funzioni:
  - polinomiali
  - razionali fratte
  - esponenziali
  - logaritmiche
- Conoscenze Applicare il calcolo delle derivate per trovare punti a tangente orizzontale.
- Saper risolvere semplici problemi di massimo e minimo.
- Saper condurre tutti i procedimenti per poter disegnare il grafico di una funzione, dall'individuazione del dominio, allo studio del segno dalla ricerca delle intersezioni con gli assi allo studio dei massimi, minimi e flessi.

### **Integrali Indefiniti e Definiti**

- Primitive
- Definizione e proprietà dell'integrale indefinito
- Integrali indefiniti immediati
- Integrazione per sostituzione e per parti

- Integrazione di funzioni razionali fratte
- Definizione di integrale definito
- Integrale definito e area sottesa a una curva
- Teorema fondamentale del calcolo integrale
- Area compresa tra una curva e l'asse x

### **Equazioni differenziali**

- Definizione di equazione differenziale
- Problema di Cauchy
- Equazioni del tipo  $y' = f(x)$
- Equazioni a variabili separabili

Roma, 08/05/2023

Prof. Tommaso Bellisario

## PROGRAMMA DI LINGUA INGLESE

DOCENTE	Prof.ssa Cosimina Luiso
CLASSE	5AT articolazione ELETTRTECNICA
LIBRI DI TESTO:	TESTO:WORKING WITH NEW TCHNOLOGY KIARAN O'MALLEY-PEARSON

### **MODULO 3: ELECTRICITY AND MAGNETISM:**

- Types of electric motor; electric cars: advantages and disadvantages.

### **MODULO 4 GENERATING ELECTRICITY:**

- Methods of producing electricity; the generator; nuclear power station; renewable energy: water, wind,sun and earth; geothermal energy.

### **MODULO 5 DISTRIBUTING ELECTRICITY:**

- The distribution grid; managing the grid; the transformer, the smart grid, storing energy on the grid

### **MODULO 7 CONVENTIONAL AND INTEGRATED CIRCUITS:**

- Amplifiers, Oscillators; How An Electronic System Works, Analogue And Digital

### **MODULO 8 MICROPROCESSORS:**

- Logic gates, reading a data sheet, operational amplifier

### **MODULO 9 AUTOMATION:**

- How automation works, advantages of automation, programmable logic controller, a heating system; how a robot works, variety and uses of robots; robots in manufacturing; artificial intelligence and robots.

### **MODULO 11 COMPUTER HARDWARE:**

- Types of computers; the computer system, input, output, processing, storing; computer storage;

## **PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

### **Materiali didattici**

Per la parte teorica è stato utilizzato il libro di testo previsto.

Per la parte pratica è stata utilizzata l'attrezzatura generale da palestra ( clavette, cerchi, palloni, scala orizzontale, cavallina, tappetini, spalliera, step, manubri, ecc.).

### **Finalità dell'insegnamento**

- Presa di coscienza di sé attraverso le attività motorie e sportive.
- Presa di coscienza delle proprie capacità e dei propri limiti per arrivare all'autovalutazione
- Raggiungimento di un'autonomia di lavoro attraverso l'approfondimento operativo e teorico di Attività motorie e sportive trasferibili anche all'esterno della scuola ( lavoro-tempo libero).
- Consolidamento di una cultura motoria e sportiva intesa come stile di vita e promozione alla salute.

### **Metodologia**

- Globale, analitico e misto a seconda dei contenuti proposti .

### **Verifica**

- L'osservazione sistematica ha rappresentato il principale strumento di verifica del processo di apprendimento nonché della partecipazione e dell'impegno nelle attività proposte.
- Sono state inoltre utilizzate prove di verifica di attività pratiche .

## **PROGRAMMA DISCIPLINARE**

### **Contenuti**

Il programma è stato svolto sulla base delle direttive ministeriali, rispettando l'età evolutiva degli studenti

### **Parte pratica**

- Esercizi di potenziamento generale eseguiti individualmente, in coppia, in piccoli gruppi, nelle
- varie stazioni.
- Esercizi di mobilità articolare: allungamento dei principali gruppi muscolari attraverso lo
- stretching.
- Esercizi di destrezza e coordinazione generale con piccoli e grandi attrezzi.

- Educazione al ritmo attraverso esercizi di ginnastica educativa , con i palloni , la pratica sportiva.
- • Attività di avviamento motorio gestite in autonomia.
- Sport di squadra: pallavolo, pallacanestro, pallamano, calcetto; studio ed allenamento dei fondamentali individuali e di squadra, i regolamenti, l'arbitraggio.
- • Atletica: corsa leggera di resistenza generale, salto in alto.

### **Parte Teorica**

#### **INFORMAZIONI FONDAMENTALI SULLA TUTELA DELLA SALUTE E PROGRAMMA DI TEORIA:**

- Effetti del movimento sul piano fisico, psichico e morale.
- Regole dei giochi sportivi.
- L'importanza dell'attività motoria in particolare nell'età evolutiva.
- I principi alimentari in rapporto all'attività motoria e a una sana abitudine di vita.
- Informazioni sulle caratteristiche tecnico-tattiche e metodologiche degli sport praticati, sulle finalità delle esercitazioni scelte e sugli apparati di volta in volta interessati all'esercizio.

#### Contenuti

##### SAPERI MINIMI DEL PERCORSO FORMATIVO

- conoscere i contenuti, anche teorici, e il lessico disciplinare;
- essere capaci di trasferire conoscenze acquisite in abilità motorie nuove anche se con qualche imprecisione;
- compiere attività di resistenza, forza, velocità, mobilità articolare;
- coordinare azioni efficaci in situazioni complesse;
- utilizzare le qualità fisiche e neuro-muscolari in modo adeguato alle diverse esperienze e ai vari contenuti tecnici;
- praticare almeno due degli sport programmati nei ruoli congeniali alle proprie attitudini e Propensioni;
- praticare attività simbolico espressive ed approfondirne gli aspetti culturali;
- mettere in pratica le norme di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni e salvaguardia della salute.

Roma,8 Maggio 2023

Prof. Mauro Frezza

## **PROGRAMMA DI INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA**

### **Tematiche etiche**

- La coscienza, la legge e la libertà.
- la coscienza umana
- la coscienza collettiva
- L'uomo davanti alla libertà.

### **L'etica della vita**

- La vita come dono e diritto.
- Il concepimento e la vita prenatale.
- La vita di fronte alla malattia e alla morte.
- La pena di morte.

### **L'etica sociale: pace, giustizia e solidarietà**

- - Il Magistero sociale della Chiesa e il lavoro.
- - La difesa dell'ambiente
- - Vincere il razzismo.

### **La posizione di gran parte dei giovani nei riguardi della Chiesa: "Dio sì chiesa no"**

- - Perché i giovani credono in Dio.
- - Perché i giovani non credono nella Chiesa.
- - Due Istituzioni a confronto: scuola e Chiesa.
- - Che cos'è la Chiesa: approccio multiprospettico.

### **L'Islam**

- - Maometto, il fondatore
- - I cinque pilastri dell'Islam
- - Alcuni nodi problematici

- - Il dialogo tra musulmani e cristiani

### **Le religioni orientali**

- L'induismo
- Il Confucianesimo
- Il Buddismo
- Il Taoismo

### **Tematiche a carattere storico**

- - Cenni sulla Chiesa e i totalitarismi
- - Importanza del Concilio Vaticano II

### **Educazione civica**

- Cenni di psicologia positiva.
- Il benessere scolastico.
- Commento di articoli vari di attualità.

Roma, 8 Maggio 2023

Prof.ssa Elisabetta Lattanzi

## **Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici**

DOCENTE	Prof. Pierucci Massimo e Romeo Ottavio
CLASSE	5AT articolazione ELETTRROTECNICA
LIBRI DI TESTO:	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI V.3 TRAMONTANA Enea Bove Giorgio Portaluri

### **La produzione di energia elettrica Mod.17**

- Unità 1 Le centrali elettriche da fonti non rinnovabili tradizionali
  - 1 Centrali termoelettriche
  - 2 Centrali nucleari
- Unità 2 Energie rinnovabili
  - 2 Energia rinnovabile e fonti alternative
  - 3 Fonti rinnovabili classiche
  - 4 Le nuove fonti di energia rinnovabile (NER)
  - 5 Sviluppo delle nuove tecnologie
  - 6 Le energie rinnovabili in Italia e nel mondo
- Unità 3 Impianti fotovoltaici
  - 1 Premessa
  - 2 Progettazione dell'impianto e stima del fabbisogno dell'utenza
  - 3 Stima dell'energia producibile
  - 4 Dimensionamento di impianti fotovoltaici

### **Il trasporto e la distribuzione di energia elettrica Mod 18**

- Unità 1 Impianti di trasporto e di distribuzione
- 2 Modalità di trasmissione dell'energia elettrica
- 3 Caratteristiche costruttive delle linee

### **Organizzazione della sicurezza d'impresa Mod 20**

- Unità 1 Le competenze delle figure preposte alla prevenzione e alla sicurezza



1 Il R.S.P.P.

2 Rapporti del R.S.P.P. all'interno e all'esterno dell'azienda

3 La formazione e l'informazione

4 La valutazione dei rischi

### **Programma svolto in laboratorio TPSEE**

- 1) Progetto impianto elettrico stanza appartamento;
- 2) Punto luce interrotto, deviato, invertito e con l'utilizzo del relè
- 3) Attuatori
- 4) avvio di una M.A.T.
- 5) Inversione di marcia di un M.A.T.
- 6) PLC Schneider e Zelio software;
- 7) Protocollo di un M.A.T. con il PLC.

**ROMA, 08 MAGGIO 2023**

**I DOCENTI**

**Prof. Ing. Massimo Pierucci**

**Prof. Ottavio Romeo**



# Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

## ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

### PROVA DI ITALIANO

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

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

#### **PROPOSTA A1**

**Umberto Saba**

*Donna*

Quand'eri  
giovinetta pungevi  
come una mora di macchia. Anche il piede  
t'era un'arma, o selvaggia.

Eri difficile a prendere.  
Ancora  
giovane, ancora  
sei bella. I segni  
degli anni, quelli del dolore, legano  
l'anime nostre, una ne fanno. E dietro  
i capelli nerissimi che avvolgo  
alle mie dita, più non temo il piccolo  
bianco puntuto orecchio demoniaco.

**Informazioni sull'autore e sul testo.** Tutta la produzione poetica del triestino Umberto Saba (1883-1957) confluisce nel progetto complessivo del *Canzoniere*, che accompagna le diverse epoche della vita dell'autore. Saba rimase sempre fedele a una concezione della poesia rivolta alla vita quotidiana e basata su parole comuni, rese profonde ed espressive grazie a un uso sapiente della sintassi e della metrica. *Donna* risale al 1934 e fa parte della raccolta *Parole*. Come altre liriche di Saba, essa è dedicata alla moglie Lina. In *Storia e cronistoria del Canzoniere* l'autore presenta così il testo: "canta la vittoria del poeta su alcuni suoi interni conflitti, ai quali sono dovuti gli accenti misogini sparsi qua e là per il *Canzoniere*".

#### **Comprensione e Analisi**

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e descrivine la struttura, aiutandoti con l'analisi dei tempi verbali e dei pronomi (tu, noi, io).
2. Evidenzia gli elementi descrittivi che caratterizzano il ritratto della donna, cogliendone la duplicità.
3. Descrivi i mutamenti che sono avvenuti nel rapporto fra il poeta e Lina, col trascorrere del tempo, soffermandoti su ciò che ha cementato il loro legame.
4. Completa la tua analisi con osservazioni sul lessico, la sintassi e la metrica.

#### **Interpretazione**

Commenta la poesia di Saba, scegliendo le chiavi interpretative che ti sembrano più significative. In particolare, puoi approfondire: il collegamento di *Donna* con altri componimenti di Saba; la collocazione dell'autore nel contesto letterario italiano della prima metà del Novecento.



SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA DI ELETTROTECNICA ED  
ELETTRONICA

Classe \_\_\_\_\_

S tudente \_\_\_\_\_

Roma, 08 maggio 2023

**SECONDA PARTE**

Il candidato risponda a due, e solo due, dei seguenti quesiti e, fatte eventuali ipotesi aggiuntive ritenute necessarie, presenti per ognuno le linee operative e le motivazioni delle soluzioni prospettate.

1. Considerato quanto esposto nel tema proposto nella prima parte, il candidato determini il valore della resistenza del reostato da inserire su ciascuna fase del rotore per ottenere una riduzione del 10% della velocità del motore, con la stessa coppia applicata.
2. Con riferimento al tema esposto nella prima parte, considerando che uno dei motori di potenza nominale 90 kW lavora in modo non continuativo, il candidato illustri le conseguenze sull'impianto, durante la fase di fermo, in particolare in riferimento al suo rendimento complessivo.
3. Un motore a c.c. viene avviato con coppia  $C_a = 200\text{Nm}$ , costante fino alla velocità  $n_1 = 600$  giri/min, e poi funziona con potenza costante. Calcolare la potenza e la coppia alle velocità  $n_1 = 400$  giri/min e alla velocità  $n_2 = 800$  giri/min.
4. Il candidato spieghi com'è possibile effettuare la regolazione di velocità di un motore a c.c. con eccitazione indipendente, specificando il nome del tipo di regolazione, le grandezze su cui è possibile intervenire e attraverso quali apparecchiature.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

Due trasformatori con le seguenti caratteristiche:

Potenza nominale	Tensione nominale primaria	Tensione secondaria a vuoto	Potenza di corto circuito	Potenza a vuoto	$\cos\varphi_{cc}$
120 kVA	20 kV	400 V	2,4%	0,9%	0,4
160 kVA	20 kV	400 V	2,2%	0,8%	0,4

sono collegati in parallelo per alimentare, alla loro tensione nominale di 380 V, i seguenti tre motori asincroni trifase a 4 poli:

			$\varphi$	

Il candidato, fatte eventuali ipotesi aggiuntive, calcoli:

- la corrente erogata da ogni trasformatore e il rendimento complessivo del parallelo considerando che i motori lavorano nelle condizioni nominali;
- lo scorrimento per ogni motore;

Inoltre, considerando che il motore di potenza 30 kW ha un rapporto di trasformazione tra statore e rotore di 1,3, che le perdite meccaniche sono pari a 750 W e che nella prova a vuoto il motore ha assorbito una potenza di 1800 W con  $\cos\varphi_0 = 0,25$ , si determini



SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA DI ELETTROTECNICA ED  
ELETTRONICA

Classe \_\_\_\_\_

Studente \_\_\_\_\_

Roma, 08 maggio 2023

**SECONDA PARTE**

Il candidato risponda a due, e solo due, dei seguenti quesiti e, fatte eventuali ipotesi aggiuntive ritenute necessarie, presenti per ognuno le linee operative e le motivazioni delle soluzioni prospettate.

1. Considerato quanto esposto nel tema proposto nella prima parte, il candidato determini il valore della resistenza del reostato da inserire su ciascuna fase del rotore per ottenere una riduzione del 10% della velocità del motore, con la stessa coppia applicata.
2. Con riferimento al tema esposto nella prima parte, considerando che uno dei motori di potenza nominale 90 kW lavora in modo non continuativo, il candidato illustri le conseguenze sull'impianto, durante la fase di fermo, in particolare in riferimento al suo rendimento complessivo.
3. Un motore a c.c. viene avviato con coppia  $C_a = 200\text{Nm}$ , costante fino alla velocità  $n_t = 600$  giri/min, e poi funziona con potenza costante. Calcolare la potenza e la coppia alle velocità  $n_1 = 400$  giri/min e alla velocità  $n_2 = 800$  giri/min.
4. Il candidato spieghi com'è possibile effettuare la regolazione di velocità di un motore a c.c. con eccitazione indipendente, specificando il nome del tipo di regolazione, le grandezze su cui è possibile intervenire e attraverso quali apparecchiature.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA  
SETTORE TECNOLOGICO**

Candidato \_\_\_\_\_

INDICATORI	DESCRITTORI	Fasce voto	Voti
Correttezza formale	Errori diffusi e/o molto gravi	0,0 – 0,5	
	Errori diffusi e gravi	0,6 – 1,0	
	Errori diffusi ma non gravi	1,1 – 1,5	
	Qualche errore ma sostanzialmente corretto	1,6 – 2,0	
	Completamente corretto	2,1 – 2,5	
Conoscenza degli argomenti	Lacunosa e superficiale	0,0 – 1,1	
	Settoriale	1,2 – 2,2	
	Parziale	2,3 – 3,3	
	Completa	3,4 – 4,4	
	Completa e pertinente	4,5 – 5,5	
Capacità di analisi e coerenza logica	Contraddittorio e frammentario	0,0 – 1,1	
	Approssimativo e privo di argomentazioni	1,2 – 2,2	
	Analisi degli aspetti più semplici	2,3 – 3,3	
	Analisi degli aspetti significativi	3,4 – 4,4	
	Analisi approfondita	4,5 – 5,5	
Pertinenza	Fuori tema	0,0 – 0,8	
	Trattazione solo parziale	0,9 – 1,6	
	Trattazione superficiale	1,7 – 2,4	
	Trattazione sostanzialmente completa	2,5 – 3,2	
	Trattazione completa e approfondita	3,3 – 4,0	
Chiarezza dell'esposizione	Testo confuso, spesso incomprensibile	0,0 – 0,5	
	Alcuni tratti di difficile comprensione	0,6 – 1,0	
	Comprensibile ma non molto ordinato	1,1 – 1,5	
	Ordinato ma essenziale	1,6 – 2,0	
	Ordinato, ricco ed organico	2,1 – 2,5	
<b>Totale in ventesimi</b>			

**IL CONSIGLIO DI CLASSE (firme)**

<b>N°</b>	<b>MATERIE</b>	<b>DOCENTI</b>	<b>FIRMA</b>
1	MATEMATICA	BELLISARIO TOMMASO	
2	ELETTROTECNICA	PACE ALESSANDRO	
4	ITP SISTEMI AUTOMATICI	CHIODO ANTONIO	
5	TECNOLOGIE PROGETT. SISTEMI ELETTRICI ELETTRONICI	PIERUCCI MASSIMO	
6	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	FREZZA MAURO	
7	RELIGIONE CATTOLICA	LATTANZI ELISABETTA	
8	INGLESE	LUISO COSIMINA	
10	SISTEMI AUTOMATICI	CAROPPI ALESSANDRO	
11	ITP ELETTROTECNICA	MARTINO ROBERTO SEVERINO	
12	ITP TECNOLOGIE PROGETT. SISTEMI ELETTRICI ELETTRONICI	OTTAVIO ROMEO	
13	LING. E LETTERATURA ITAL./ STORIA	MARZANO LUILIA	

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
prof.ssa Stefania Cardillo