



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "N. COPERNICO - A. CARPEGGIANI"**

*Istituto Tecnico Tecnologico Statale  
"N. Copernico – A. Carpeggiani"*

*Istituto Prof.le Statale Industria e Artigianato  
"Ercole I° d'Este"*

## Documento del Consiglio di Classe

<b>Classe</b>	<b>5<sup>^</sup></b>
<b>Sezione</b>	<b>E ITI</b>
<b>Indirizzo</b>	<b>ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA</b>
<b>Articolazione</b>	<b>ELETTROTECNICA</b>

**Indice**

1. Presentazione della classe e degli obiettivi raggiunti
2. Profilo e competenze del diplomato in “Specifico Indirizzo / Articolazione”
3. Composizione del Consiglio di Classe e continuità didattica nel triennio
4. Metodologie didattiche, mezzi e strumenti utilizzati
5. Modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL
6. Percorsi per Competenze Trasversali e per l’Orientamento
7. Attività di orientamento
8. Attività di approfondimento, complementari ed integrative
9. Eventuali altri elementi utili e significativi ai fini dello svolgimento dell'esame
10. Simulazioni prove d’esame

**Allegati**

- I. Criteri per l’attribuzione del credito scolastico
- II. Schede individuali per materia; UdA (per l’istituto professionale)
- III. Scheda per Educazione Civica-Contrasto Violenza Genere
- IV. Atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato
- V. Testi simulazioni prove d’esame.

**Allegati riservati**

- a. Eventuali PDP / PEI/ PSP; PFI (per l’Istituto professionale)
- b. Pagellini di valutazione dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l’Orientamento

### **1. Presentazione della classe e degli obiettivi raggiunti**

La classe 5<sup>A</sup>E, composta da 13 studenti maschi, è parte di una classe articolata elettrotecnica/chimica, formata complessivamente da 25 alunni di cui 5 femmine e 20 maschi.

Nel corso del triennio la classe ha subito alcune variazioni: inizialmente formata da 12 studenti maschi, al quarto anno ha accolto 3 studenti ripetenti che si sono integrati senza difficoltà. Durante l'anno un ragazzo ha lasciato gli studi e al termine del quarto anno uno studente non è stato ammesso alla classe quinta.

Per la natura di classe articolata e per la composizione estremamente varia dei propri membri, inizialmente non è stato facile l'instaurarsi di relazioni amicali e rapporti collaborativi tra gli studenti dei due indirizzi. Attraverso il dialogo formativo, le metodologie e strategie didattiche adottate, nel corso degli anni le relazioni positive si sono rafforzate e il gruppo classe è diventato sempre più coeso superando le incomprensioni, le intolleranze iniziali e dimostrando un significativo potenziamento delle competenze sociali.

I viaggi di istruzione proposti, a Trieste organizzato alla fine del terzo anno e a Berlino durante il corrente anno scolastico, sono stati riconosciuti come strumenti funzionali allo sviluppo delle competenze trasversali.

Dal punto di vista degli apprendimenti si distingue un esiguo numero di studenti che raggiunge risultati buoni; l'acquisizione di abilità e competenze resta prevalentemente nei livelli medi poiché gli studenti hanno sempre manifestato una scarsa predisposizione per l'impegno nello studio individuale.

Sotto il profilo comportamentale la classe si è sempre caratterizzata per il rispetto delle regole. Durante il terzo e quarto anno si è rilevata una frequente difficoltà nella gestione della classe ad articolazioni riunite per l'esuberanza ed eccessiva vivacità di alcuni ragazzi, mentre le dinamiche apparivano profondamente differenti durante le attività didattiche di indirizzo: la classe 5<sup>A</sup>E è sempre apparsa educata, rispettosa, partecipativa ma non sempre dedicata allo studio all'esterno del tempo scuola e non sempre autonoma e puntuale nello svolgimento delle attività assegnate per casa, con ricaduta negativa sul livello degli apprendimenti rispetto al potenziale rilevato.

Per supportare lo studio individuale e il recupero dei contenuti, sono stati condivisi materiali multimediali attraverso la piattaforma Classroom di GSuite: presentazioni, schemi, video, appunti, formulari, mappe concettuali.

Nel corso del quarto anno, per far fronte alle difficoltà emerse in alcune discipline in ambito STEM, un gruppo di studenti, sollecitato da attività di cooperative learning proposta in classe, ha

sperimentato un percorso in collaborative learning anche in contesto extra scolastico, facendo uso degli strumenti digitali a loro disposizione per superare le difficoltà dettate dalla distanza rispetto ai rispettivi luoghi di residenza. L'esperienza ha inciso positivamente sull'apprendimento dei contenuti e delle competenze specifiche e trasversali: ad oggi risultano gli studenti con i migliori esiti all'interno del gruppo classe.

Durante il primo quadrimestre di quest'ultimo anno, gli studenti hanno mostrato un comportamento meno attento alle richieste del contesto scolastico sottovalutando l'importanza di aspetti come la puntualità e la partecipazione attiva alle attività didattiche.

Nel secondo quadrimestre, il confronto e il dialogo con gli studenti, unitamente alla collaborazione delle famiglie, hanno contribuito al miglioramento della condotta.

Durante l'intero percorso è stata riscontrata una diffusa difficoltà di autoregolazione nell'utilizzo del cellulare con ricaduta negativa sull'attenzione focalizzata e sostenuta.

Nei confronti delle attività di cooperative learning proposte, gli studenti hanno sempre mostrato capacità organizzativa, puntualità e impegno con costante potenziamento delle relative competenze durante il percorso scolastico.

## 2. Profilo e competenze del diplomato in “Specifico Indirizzo / Articolazione”

Il Diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica: – ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione; – nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

È grado di:

- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato; • integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica ed informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;
- intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- Nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni “ Elettronica”, “Elettrotecnica” e “Automazione”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

Nell'articolazione “Elettrotecnica” viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.

. A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

1. Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
2. Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.

3. Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
4. Gestire progetti.
5. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
6. Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
7. Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

### 3. Composizione del Consiglio di Classe e continuità didattica nel triennio

Negli ultimi due anni vi è stata una sostanziale continuità nella composizione del Consiglio Docenti. Nell'ultimo anno, la 5<sup>A</sup>EJ ha svolto le attività didattiche inerenti la lingua straniera divisa per gruppo di indirizzo, sperimentando le competenze linguistiche specifiche dell'articolazione. Durante l'intero triennio la classe è stata supportata dalla medesima docente di Sostegno. *(scrivere un breve testo generale e riportare in tabella la situazione relativa ad ogni materia)*

Materia	Classe 3 <sup>A</sup>	Classe 4 <sup>A</sup>	Classe 5 <sup>A</sup>
ITALIANO	E. Arcangelo	R.V. Lambertini	R.V. Lambertini
STORIA	E. Arcangelo	R.V. Lambertini	R.V. Lambertini
MATEMATICA	I. Danelon	I. Danelon	I. Danelon/R.Ferraro
INGLESE	O. Beneventi	E. Colaianni	E. Colaianni
RELIGIONE	L. Masini	L. Masini	L. Masini
SCIENZE MOTORIE	M.L. Bagnoli	M.L. Bagnoli	M.L. Bagnoli
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	A. Peraro	F. Grazzi	F. Grazzi
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	G. Scerra	G. Scerra	G. Scerra
SISTEMI AUTOMATICI	P. Zabini	P. Zabini	P. Zabini
SISTEMI AUTOMATICI	M. Fontanesi	M. Fontanesi	M. Fontanesi
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	A. Laonigro	A. Laonigro	A. Laonigro
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	M. Fontanesi	M. Fontanesi	M. Fontanesi
SOSTEGNO	G. Foschi	G. Foschi	G. Foschi

#### **4. Metodologie didattiche, mezzi e strumenti utilizzati**

##### ***Metodologie didattiche***

Durante il triennio sono state proposte varie metodologie didattiche: lezioni frontali e partecipate, attività in cooperative learning in coppie o piccoli gruppi, brainstorming, discussioni guidate, flipped classroom, esercitazioni guidate e formative, attività laboratoriali.

##### ***Mezzi e strumenti di lavoro / materiali didattici***

Sono stati utilizzati i seguenti mezzi e strumenti

- in aula: LIM e Smart TV, PC e notebook
- all'interno del laboratorio specifico dell' indirizzo: software dedicati, pannelli, strumenti di misura

Durante le attività didattiche sono stati utilizzati: libri di testo, dispense, testi di approfondimento, riviste, presentazioni multimediali, video digitali, mappe concettuali, schemi e formulari.

#### **5. Modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL**

Non è stato attivato in assenza di docenti con la certificazione richiesta. Tuttavia alcuni argomenti afferenti alle discipline di indirizzo sono stati svolti dalla docente di Lingua Inglese

#### **6. Percorsi per Competenze Trasversali e per l'Orientamento**

*(Atti e certificazioni relativi ai percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento – previsti dal d.lgs. n. 77 del 2005, e corsi ridenominati dall'art. 1, co. 784, della l. n. 145 del 2018 – agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati)*

**Terzo anno:** formazione generale sulla sicurezza, corso sulle Soft Skills, corsi su piattaforma di Educazione Digitale, Webinar Enel, viaggio di istruzione a Trieste.

**Quarto anno:** incontro con aziende del settore elettrico, partecipazione a fiere del settore elettrico, 3 settimane di stage presso aziende del settore elettrico, attività di orientamento e introspettive per sensibilizzare e orientare gli studenti a riflettere sulle loro attese relative all'esperienza lavorativa.

**Quinto anno:** incontro con azienda del settore elettrico proposta da LavoroPiù, incontro con E-distribuzione e visita alla centrale di addestramento, orientamento in itinere e

seminari/laboratori con UniFe, incontro con sindacalista per contratti di lavoro, incontro informativo sugli IFTS e gli ITS, incontro con Step Engineering, report dell'intero percorso da parte dello studente in preparazione all'esame di stato. Viaggio di istruzione a Berlino.

#### Attività principali suddivise per annualità

##### **Primo anno: 63 ore totali**

- Corso Sicurezza: Formazione generale (4h)
- Corso Sicurezza: Formazione specifica rischio alto (12h)
- Corso Soft Skills (4h)
- Visita aziendale: Ceramiche Sant'Agostino (7h)
- Corso su piattaforma Educazione Digitale RFI UNA RETE CHE FA RETE (12h)
- Corso su piattaforma Educazione Digitale Unipol – Soft Skills (15h)
- Webinar ENEL Climate Change (1h)
- Viaggio di istruzione a Trieste (10h)

##### **Secondo anno: 144 ore totali**

- Partecipazione ad Internazionale: Green Economy (3h)
- Futur Motive (7h)
- Orientamento in uscita presso la facoltà di Ingegneria di Ferrara (5h)
- UniFe Orienta (5h)
- Primi passi in azienda con Umana (2h)
- Stage presso aziende del settore elettrico (120h)
- Incontro con l'ufficio per l'impiego (2h)

##### **Terzo anno: 71 ore totali**

21/11 Seminario Unife AI (2h)

22/11 Visita a Enel Distribuzione Bologna + relazione 26/11 (12h)

11/12 Laboratorio Robotica c/o Unife (5h)

13/01 1° Incontro con Docente Tutor: piattaforma Unica (1h)

marzo-maggio: Corso PNRR programmazione PLC (10h)

05/02 Incontro con azienda Pappola (2h)

13/02 Seminario CV e colloquio (2h)

15/2 Incontro ITS Biomedicale (2h)

22/02 Incontri con aziende per orientamento al lavoro (5h)

28/02 Incontro contratti di lavoro (2h)

15/03 Incontro Cfp Futura: presentazione IFTS (2h)

17/03 Incontro CNA: avvio d'impresa (2h)

22/03 Incontro Step Engineering (1h)

24/03 2° incontro con docente tutor: piattaforma Unica (1h)

31/03-03/04 Viaggio di istruzione a Berlino (8h)

marzo-maggio Laboratorio: Progettiamo insieme i veicoli del futuro (con la collaborazione del Dipartimento di Ingegneria meccanica di Unife (14h)

04/06 Evento "Il rumore dell'arte contro la violenza: educare, creare, cambiare".

#### Competenze di indirizzo e trasversali previste dal progetto:

Competenze sulla sicurezza elettrica e la gestione dei pericoli: conoscenza delle tecniche di individuazione, analisi e valutazione dei rischi presenti in un determinato contesto, conoscenza delle procedure di programmazione e gestione degli interventi di sicurezza, utilizzo dei DPI, procedura per la corretta gestione delle emergenze.

Competenze civiche e sociali, comunicative: leggere l'organizzazione/contexto e riconoscere ambiti, processi, ruoli e regole, comunicare in modo appropriato.

Spirito di iniziativa: gestire le relazioni e cooperare, acquisizione di autonomia e responsabilità.

Consapevolezza riflessiva e critica: imparare ad imparare.

Competenze personali e sociali: capacità di riflettere su sé stessi e individuare le proprie attitudini, capacità di concentrarsi, di riflettere criticamente e di prendere decisioni.

Competenze in materia di cittadinanza: capacità di pensiero critico, capacità di impegnarsi efficacemente per un interesse comune o pubblico.

Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale: capacità di riconoscere e realizzare le opportunità di valorizzazione personale e sociale, curiosità nei confronti del mondo, apertura per immaginare nuove possibilità.

Competenze tecniche nel settore di riferimento: utilizzare la strumentazione di settore, saper analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche, saper analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.

## 7. Attività di orientamento

*(inserire le attività curricolari e/o extracurricolari svolte come previsto dalla normativa nella misura di 30 ore annuali dedicate alle attività di orientamento e gli eventuali esperti o enti del terzo settore coinvolti)*

Il modulo di orientamento formativo previsto dal Decreto Ministeriale 328 del 22/12/2022 che prevede lo svolgimento di almeno 30 ore, al fine di acquisire le competenze chiave europee come prefissato dal Consiglio di classe, è stato integrato con i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO), nonché con le attività di orientamento promosse dall'Istituto e dal Consiglio di Classe realizzando le seguenti attività:

- 21 novembre: Seminario Unife AI (2h)
- 22/11 Visita a Enel Distribuzione Bologna + relazione 26/11 (12h)
- 11 novembre: Laboratorio Robotica c/o Unife (5h)
- 13 gennaio 2025: incontro collettivo in aula durante l'attività scolastica curricolare, richiesta feedback sull'individuazione del percorso futuro, presentazione dei possibili percorsi formativi post diploma (1h)
- 05/02 Incontro con azienda Pappola (2h)
- 22/03 Incontro con Step Engineering (1h)
- 24 marzo 2025: incontro collettivo in aula durante l'attività scolastica curricolare: raccolta feedback sulle esigenze percepite, accessi alla piattaforma Unica, condivisione attività da svolgere entro la fine dell'anno, riflessioni sul "capolavoro" (1h).
- dal 28 aprile sono stati svolti numerosi incontri individuali di riflessione condivisa sulle attività svolte, obiettivi raggiunti, strategie utilizzate ed eventuali modifiche da apportare per raggiungere gli obiettivi prefissati, condivisione delle attività da inserire sulla piattaforma Unica, delle motivazioni della scelta e delle riflessioni sulle competenze sviluppate.
- 15/03 Incontro Cfp Futura: presentazione IFTS (2h)
- marzo-maggio Laboratorio: Progettiamo insieme i veicoli del futuro (con la collaborazione del Dipartimento di Ingegneria meccanica di Unife (14h)

**Competenze acquisite:**

<b>COMPETENZE CHIAVE EUROPEE</b> (indicare le competenze individuate in fase di programmazione)	
Competenza alfabetica funzionale (comunicazione nella lingua madre)	x
Competenza multilinguistica (comunicazione in lingua straniera)	x
Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologie	x
Competenza digitale	x
Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare	x
Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza	x
Competenza imprenditoriale (spirito di iniziativa e imprenditorialità)	x
Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	x

**Attività svolta nell'ultimo biennio**

<b>Attività svolta</b>	<b>Materia/ Esperti / Enti / Imprese / Istituzioni / ITS</b>	<b>Ore 4<sup>^</sup> anno</b>	<b>ore 5<sup>^</sup> anno</b>
Incontro di introduzione con i docenti tutor di orientamento	Tutor scolastico	2	2
Orientamento verso l'università di Ferrara	Insegnanti UNIFE	10	7
Incontri di presentazione dei percorsi ITS e IFTS	Rete politecnica ITS Emilia Romagna		4
Orientamento Università in generale (3 giornate in autonomia per studenti)	NB: gli alunni possono utilizzare queste ore in autonomia per gli open day, e vanno contate a seconda dei singoli casi	x	x
I contratti	Sindacato		2
CV, ricerca attiva del lavoro e colloquio	Informagiovani o Federmanager	4	2
Orientamento al mondo del lavoro	CNA, Confartigianato, Confindustria, Ordine dei periti ecc		2
Elaborazione/preparazione esperienza PCTO per l'esame: cosa mi ha dato in termini di orientamento?	Docenti tutor	2	2
Incontri con aziende per orientamento al lavoro	Step Engineering,		6

**8. Attività di approfondimento, complementari ed integrative**

*(inserire attività significative svolte nel triennio, inclusi viaggi di istruzione, visite guidate, partecipazione a seminari e convegni, incontri con esperti, ecc.)*

**Primo anno**

- Incontro con Guardia di Finanza
- Viaggio d'Istruzione a Trieste (2 giorni) con visita alla Risiera di San Sabba, al Sincrotrone, all'Immaginario Scientifico e al Castello di Miramare

**Secondo anno**

- Attività di orientamento in entrata (3 studenti)
- Progetto Ausl Serd FATE IL NOSTRO GIOCO
- Visione del film "C'è ancora domani".

**Terzo anno**

- Corso PNRR di potenziamento in preparazione alla seconda prova
- Corso PNRR: approfondimento PLC
- Incontro con ADMO
- Incontro con AVIS
- Incontro con AUSL - Il piacere del rischio
- Incontro con AUSL - Pensavo fosse amore
- Incontro con AUSL - Postura e sport
- Attività di Orientamento in entrata (3 studenti)
- 31/03/2025 - 03/04/2025: Viaggio di istruzione a Berlino con scambio culturale con Gymnasium Beethoven. Vi hanno preso parte 21 studenti su 25: 8 studenti appartenenti alla 5<sup>A</sup>E.
- Laboratorio: Progettiamo insieme i veicoli del futuro (con la collaborazione del Dipartimento di Ingegneria meccanica di Unife (12h)
- Corso PNRR di potenziamento programmazione PLC (10h)
- Corso PNRR di potenziamento in preparazione alla seconda prova
- 04/06 Attività "Il rumore dell'arte contro la violenza: educare, creare, cambiare"

## 9. Eventuali altri elementi utili e significativi ai fini dello svolgimento dell'esame

### 10. Simulazione prove d'esame

#### Prima prova:

In data 10 aprile 2025 la classe 5E ha svolto una simulazione scritta della prima prova scritta (durata 6 ore). Recupero per gli assenti svolto in data 28 aprile.

#### Seconda prova: date e modalità di svolgimento;

In data 10 maggio 2025 la classe 5E ha svolto una simulazione della seconda prova scritta (durata 6 ore).

- Per l'istituto tecnico:

*Le caratteristiche della seconda prova scritta sono indicate nei quadri di riferimento adottati con d.m. 769 del 2018, i quali contengono struttura e caratteristiche della prova d'esame, nonché, per ciascuna disciplina caratterizzante, i nuclei tematici fondamentali e gli obiettivi della prova, la griglia di valutazione, in ventesimi, i cui indicatori saranno declinati in descrittori a cura delle commissioni.*

#### Colloquio:

Inglese: giovedì 22/5 ore 14:45-16:45

Italiano, EE, TPSEE, Sistemi Automatici: martedì 3/6 ore 14:30-16:30

**ALLEGATI****I. Criteri per l'attribuzione del credito scolastico**

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

(per i crediti già attribuiti negli anni scolastici precedenti si procede a conversione secondo tabelle contenute nello stesso D.Lgs. 62)

- Fascia  $M < 6$  : il punteggio superiore viene attribuito se tutti i criteri vengono soddisfatti.
- Fascia  $M = 6$ : il punteggio superiore viene attribuito con almeno due criteri soddisfatti.
- Fasce  $6 < M \leq 7$ ;  $7 < M \leq 8$ ;  $8 < M \leq 9$ ; il punteggio superiore viene attribuito se la media dei voti è uguale o superiore al valore medio della fascia e se almeno due criteri risultano soddisfatti; il punteggio superiore viene altresì attribuito anche se la media dei voti è inferiore al valore medio della fascia, qualora tutti e quattro i criteri siano soddisfatti.
- Fascia  $9 < M \leq 10$ ; il punteggio superiore può essere attribuito anche in presenza di tre criteri positivi soddisfatti.

- II. **Schede individuali per materia indicanti i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti:**

**Materia:** LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

**Docente:** Rachele Valentina Lambertini

**Ore settimanali:** 4

**Libro di testo:**

- "Letteratura Istruzioni per l'uso – dal secondo Ottocento al primo Novecento, 3A" di V. Jacomuzzi, G. Pagliero, S. Jacomuzzi, Edizione: SEI.
- "Letteratura Istruzioni per l'uso – dal secondo Novecento ad oggi, 3B" di V. Jacomuzzi, G. Pagliero, S. Jacomuzzi, Edizione: SEI.
- "Letteratura Istruzioni per l'uso – Corso di scrittura e di preparazione al nuovo Esame di Stato" di E. Bricchetto, G. Cannì, Edizione: SEI.

**Profilo della classe:**

La classe di Elettrotecnica, composta da 13 studenti, ha dimostrato durante l'anno scolastico, un discreto interesse verso la materia, con una partecipazione attiva alle lezioni e ai lavori proposti, soprattutto nella seconda parte dell'anno. Un gruppo di alunni è risultato essere più attivo e puntuale, rispetto ad altri alunni che hanno richiesto maggior sollecitazione da parte dell'insegnante. Quasi la totalità degli studenti ha dimostrato un impegno adeguato nello svolgimento dei compiti assegnati, risultando autonomi e maturi nell'organizzazione del lavoro. La classe ha dimostrato di possedere buone conoscenze e capacità-abilità. I risultati ottenuti nelle verifiche, sia scritte che orali, sono stati soddisfacenti, così come i momenti di dialogo e riflessione. La disponibilità degli studenti a impegnarsi nello studio è apparsa più che sufficiente. Tutti gli alunni hanno instaurato un rapporto di fiducia con l'insegnante, dimostrandosi corretti e rispettosi, anche se non sono mancati episodi di entrate in ritardo, utilizzo inopportuno del telefono cellulare e, in alcuni momenti, perdita dell'attenzione durante la lezione. Per supportare maggiormente gli alunni, si è cercato di sviluppare gli argomenti seguendo il libro di testo, fornendo materiali caricati in Classroom, come mappe, riassunti, slide, anche per sopperire alla mancanza del testo da parte di alcuni alunni.

**Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:**

**TEMPI:** settembre - novembre

- La narrativa francese: Positivismo, Realismo, Naturalismo

**GIOVANNI VERGA**

- Vita, opere, stile, lingua e concezioni.
- Il periodo catanese, gli anni "fiorentini", il primo periodo a Milano, il decennio verista e il ritorno in Sicilia.
- Verga prima del Verismo: *Una peccatrice*, *Storia di una capinera*.

- Verga verso il Verismo: *Nedda*
- Le novelle: "*Vite dei campi*". Le novelle manifesto: *L'amante di Gramigna* e *Fantasticheria*. "Novelle rusticane".
- Il ciclo dei vinti: il progetto e la realizzazione.
- Verga e il Verismo: *Rosso Malpelo*: trama e i temi dello sfruttamento minorile, dell'isolamento e del non riscatto.
- *I Malavoglia*: genesi, fonti, prefazione. La critica. I personaggi, la descrizione della famiglia e il suo valore. La necessità di rassegnarsi. Il ciclo dei vinti, il tema dell'esclusione.
- *Mastro don Gesualdo*: trama e differenze con i *Malavoglia*.
- Il metodo verista: le influenze. I "documenti umani". Eclissi dell'autore e narratore popolare. Lo straniamento
- L'ultimo Verga.
- Teoria dell'ostrica, il tema della "roba", l'importanza della famiglia.

### **TESTI:**

G. Verga, da *Nedda*: "*L'amore e la morte*".

G. Verga, da *La vita dei campi*: "*Rosso Malpelo*"

G. Verga, da *La vita dei campi*: "*La lupa*"

G. Verga, da *I Malavoglia*: "*L'inizio dei Malavoglia*", "*La ricchezza dei Malavoglia*": *la Provvidenza e la casa del Nespolo*", "*L'addio di 'Ntoni*"

G. Verga, da *Novelle rusticane*: "*La roba*"

G. Verga, da *Mastro-don Gesualdo*: "*La morte di Gesualdo*"

**TEMPI:** novembre - dicembre

### **LA NASCITA DELLA POESIA MODERNA**

- I poeti maledetti e gli Scapigliati.
- Charles Baudelaire: vita e componimenti.
- *I fiori del male*. Analisi del titolo, della struttura, dello stile e delle caratteristiche. I temi della raccolta.
- Verlaine, Rimbaud e Mallarmè

**TESTI:** C. Baudelaire, da *I fiori del male*: "*Al lettore*", "*L'Albatro*"

**TEMPI:** gennaio - febbraio

### **GIOSUE' CARDUCCI**

- Le origini, la famiglia, la giovinezza e la formazione.
- L'insegnamento universitario e la politica.
- I lutti. L'amore infedele: lettura della *lettera a Lidia*.
- La vita pubblica: poeta vate, senatore a vita, premio Nobel.

- La morte.
- Il pensiero e la poetica. La società degli Amici pedanti.
- L'ideologia politica. Il classicismo poetico. I temi.
- Le opere: le raccolte poetiche giovanili *Juvenilia* e *Levia gravia*.
- Le *Rime nuove*: composizione, struttura, temi.
- Le *Odi barbare*
- *Rime e Ritmi*

**TESTI:**

G. Carducci, *Davanti a san Guido*

G. Carducci, *Inno a Satana*

G. Carducci, *San Martino*,

G. Carducci, *Pianto antico*

**GIOVANNI PASCOLI**

- La vita, la poetica e le opere. L'infanzia, l'uccisione del padre, la perdita di altri familiari.
- Gli studi universitari, l'allontanamento dalla politica.
- Il "nido familiare": la sua ricostruzione e il rapporto morboso con le sorelle
- La carriera universitaria e la produzione poetica
- L'eredità di Carducci. La morte.
- "*Il fanciullino*": il saggio e la poetica del poeta bambino; composizione, struttura e contenuto. lo stile. Analisi e commento dei contenuti.
- "*Myricae*": le edizioni, il titolo, i temi, lo stile e il linguaggio. Tema della morte e tema della natura: caratteristiche.
- "*Canti di Castelvecchio*": temi, caratteristiche.

**TESTI:**

G. Pascoli, *Il fanciullino* Lettura di brani dai capitoli I, III, XI.

G. Pascoli, da *Myricae* "*Lavandare*"

G. Pascoli, da *Myricae* "*X Agosto*"

G. Pascoli, da *Myricae* "*Temporale*"

G. Pascoli, da *Myricae* "*Novembre*"

G. Pascoli, da *I Canti di Castelvecchio* "*Il gelsomino notturno*"

**TEMPI:** febbraio-marzo

**GABRIELE D'ANNUNZIO**

- Vita, opere, poetica Estetismo, Superomismo, Panismo
- La vita come un'opera d'arte. La relazione con Eleonora Duse.
- La partecipazione alla Prima Guerra Mondiale.
- Il movimento del Decadentismo: termine, origine, caratteristiche, le figure protagoniste. Cenni su Oscar Wilde e *Il ritratto di Dorian Gray*. La figura del dandy.

- La produzione letteraria.
- I romanzi e i racconti: *Novelle della Pescara, Trionfo della morte, Le Vergini delle rocce, Il fuoco, Forse che sì, forse che no.*
- I romanzi della rosa. *Il piacere*: trama, struttura, personaggi, ambientazione, temi, interpretazione, analisi. Incipit e conclusione. Andrea Sperelli alter ego di D'Annunzio.
- I romanzi del Melograno: il Superuomo.
- I romanzi dall'esteta al superuomo, fase della bontà, il panismo.
- La poesia: *Primo vere, Alcyone*: Progetto, struttura, contenuto.
- La produzione teatrale: *La figlia di Iorio*
- Gli ultimi scritti e gli inediti. Il Vittoriale.

**TESTI:**

G. D'Annunzio, da *Il Piacere*, "Andrea Sperelli, l'eroe dell'estetismo"

G. D'Annunzio, *La pioggia nel pineto*

**TEMPI:** marzo-aprile

**ITALO SVEVO:**

- La vita: le origini, gli studi, i fallimenti e i lutti familiari. L'attività industriale e il silenzio letterario.
- L'amicizia con James Joyce. La ripresa letteraria e il "Caso Svevo".
- La morte improvvisa e il riconoscimento tardivo.
- Il pensiero e la poetica: Trieste, Freud e la psicoanalisi. Il concetto di malattia. L'uso dell'ironia.
- La figura dell'inetto.

I romanzi: *Una vita, Senilità*: le trame. I tre inetti a confronto.

- *La coscienza di Zeno*: analisi della composizione, struttura, stile. La prefazione, il preambolo e le sei parti dell'autobiografia di Zeno. Il personaggio: analisi del nome e delle sue caratteristiche.

**TESTI:**

I. Svevo, da *La coscienza di Zeno*, "Prefazione del dottor S.", "Lo schiaffo del padre", "L'ultima sigaretta".

**LUIGI PIRANDELLO:**

- Vita, opere, concezioni. La nascita e gli anni di formazione. Gli esordi e il successo. Gli ultimi anni.
- La poetica dell'umorismo: differenza tra comico e umoristico
- Il contrasto tra "vita" e "forma. La teoria delle maschere: l'uso delle maschere e la percezione degli altri. Le maschere e la frantumazione dell'io
- I romanzi umoristici: *Il fu Mattia Pascal, Quaderni di Serafino Gubbio operatore, Uno, nessuno, centomila*
- *Novelle per un anno*
- Il teatro: *Sei personaggi in cerca d'autore*

**TESTI:**

L. Pirandello, da *L'umorismo*, "La differenza fra Umorismo e comicità: la vecchia imbellettata"

L. Pirandello, da *Il fu Mattia Pascal*, "Mi chiamo Mattia Pascal e sono morto già due volte"

L. Pirandello, da *quaderni di serafino Gubbio operatore*, "Una mano che gira una manovella"

L. Pirandello, da *Uno, nessuno e centomila*, "Mia moglie e il mio naso", "Uno davanti allo specchio"

L. Pirandello, da *Sei personaggi in cerca d'autore*, "Il dramma doloroso di sei personaggi"

**TEMPI:** maggio

**LA POESIA DELLE AVANGUARDIE:**

- Il Futurismo: Filippo Tommaso Marinetti e Aldo Palazzeschi

- I Crepuscolari: Guido Gozzano e Sergio Corazzini

- I Vociani

**TESTI:**

F.T. Marinetti, "Il Manifesto del Futurismo"

**GLI ERMETICI IN ITALIA****SALVATORE QUASIMODO:**

- Vita, opere, poetica.

**TESTI:**

S. Quasimodo, *Ed è subito sera*, *Alle fronde dei salici*

**GIUSEPPE UNGARETTI:**

- Vita, opere, poetica. Gli anni difficili. Gli anni della maturità tra fama e polemiche

- La poesia come autobiografia e grido unanime.

- La poetica dell'analogia e della parola.

- *L'Allegria*: titolo, composizione, struttura, temi, forma e stile.

**TESTI:**

G. Ungaretti, *San Martino del Carso*

G. Ungaretti, *I fiumi*

G. Ungaretti, *Allegria di naufragi*

G. Ungaretti, *Veglia*,

G. Ungaretti, *Fratelli*,

G. Ungaretti, *Commiato*

**UMBERTO SABA:**

- Vita, opere, poetica.

**TESTI:**

U. Saba, *Amai, A mia moglie*

**EUGENIO MONTALE:**

- Vita, opere, poetica. La giovinezza e la formazione. Il periodo fiorentino, il periodo milanese.
- Gli anni della fama.
- La poetica del "male di vivere". Il ruolo della poesia.
- La lingua e lo stile.
- *Ossi di seppia*: titolo, composizione, contesto storico-culturale, i temi, lingua e stile.

**TESTI:**

E. Montale, *Merigiare pallido e assorto*

E. Montale, *Spesso il male di vivere ho incontrato*

E. Montale, *I limoni*

**IL NEOREALISMO E OLTRE: (Cenni)**

- Cesare Pavese: tra impegno civile e disagio esistenziale
- Primo Levi: la memoria dell'Olocausto

**In entrambi i quadrimestri:**

- Introduzione alla prima prova scritta: le caratteristiche della tipologia A e suggerimenti per lo svolgimento. Esempio di traccia.
- Introduzione alla prima prova scritta: le caratteristiche della tipologia B e suggerimenti per lo svolgimento. Esempio di traccia.
- Introduzione alla prima prova scritta: le caratteristiche della tipologia C e suggerimenti per lo svolgimento. Esempio di traccia.
- Esercitazioni sulla tipologia A (analisi e commento di un testo letterario), B (analisi e produzione di un testo argomentativo) e C (riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su

tematiche di attualità), sia nelle prove scritte ufficiali, che nei compiti di scrittura che verranno assegnati a casa.

Produzione orale: Esercitazioni per comunicare efficacemente tenendo conto del contesto, dello scopo e degli interlocutori, anche in funzione dell'Esame di Stato.

**Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari\*:**

Il livello raggiunto complessivamente dalla classe risulta buono, sia per la produzione scritta che per la produzione orale.

livello avanzato: 4 alunni su 13

livello intermedio: 8 alunni su 13

livello base: 1 alunni su 13

**Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica\*\*:**

Primo quadrimestre: Sono state svolte due prove scritte ed una prova orale.

Secondo quadrimestre: Sono state svolte 4 prove scritte (una ancora da effettuare), tra cui una simulazione di Istituto, e due prove orali (una ancora da effettuare).

Le valutazioni delle prove scritte hanno tenuto conto della padronanza delle conoscenze disciplinari, metodologie, linguaggio appropriato, capacità di rielaborare i contenuti adeguandoli al caso specifico.

Le valutazioni delle prove orali hanno tenuto conto della conoscenza dell'argomento trattato, della capacità espressiva e padronanza del linguaggio, della capacità di utilizzare le conoscenze acquisite, il saper valutare adeguatamente le informazioni qualitative e quantitative.

\* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

\*\* Si fa riferimento alle griglie del PTOF

**Materia: STORIA****Docente:** Rachele Valentina Lambertini**Ore settimanali:** 2**Libro di testo:** "Erodoto Magazine 5" di G. Gentile, L.Ronga, A.Rossi, Edizione: La Scuola Editrice

**Profilo della classe:** La classe di Elettrotecnica, composta da 13 studenti, ha dimostrato durante l'anno scolastico, un discreto interesse verso la materia, con una partecipazione attiva alle lezioni e ai lavori proposti, soprattutto nella seconda parte dell'anno. Un gruppo di alunni è risultato essere più attivo e puntuale, rispetto ad altri alunni che hanno richiesto maggior sollecitazione da parte dell'insegnante. Quasi la totalità degli studenti ha dimostrato un impegno adeguato nello svolgimento dei compiti assegnati, risultando autonomi e maturi nell'organizzazione del lavoro. La classe ha dimostrato di possedere buone conoscenze e capacità-abilità. I risultati ottenuti nelle verifiche, sia scritte che orali, sono stati soddisfacenti, così come i momenti di dialogo e riflessione. La disponibilità degli studenti a impegnarsi nello studio è apparsa più che sufficiente. Tutti gli alunni hanno instaurato un rapporto di fiducia con l'insegnante, dimostrandosi corretti e rispettosi, anche se non sono mancati episodi di entrate in ritardo, utilizzo inopportuno del telefono cellulare e, in alcuni momenti, perdita dell'attenzione durante la lezione. Per supportare maggiormente gli alunni, si è cercato di sviluppare gli argomenti seguendo il libro di testo, fornendo materiali caricati in Classroom, come mappe, riassunti, slide, anche per sopperire alla mancanza del testo da parte di alcuni alunni.

**Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:****TEMPI:** settembre - ottobre**La Belle Epoque:**

- La società di massa.
- La società di consumatori. Industria alimentare, la nascita dei grandi magazzini, la pubblicità. Il trionfo del ceto borghese.
- Il dibattito politico e sociale.
- Nazionalismo, razzismo, irrazionalismo.
- Le illusioni della Belle époque: l'altra faccia della medaglia: tensioni politiche, tensioni sociali, condizione operai, contadini, emancipazione femminile: le suffragette. L'affondo del Titanic.

**L'inizio del XX secolo:**

- Le grandi potenze a inizio Novecento.
- Gli Stati Uniti: sviluppo territoriale, economico e industriale.
- Il Taylorismo. Henry Ford e la catena di montaggio. La modernità degli stati Uniti: collegamenti, comunicazioni, dinamismo sociale e finanziario: la Borsa di Wall Street.
- Le potenze Giappone e Cina. La guerra russo-giapponese. La rivolta dei Boxer in Cina.

**TEMPI:** novembre-dicembre

**L'età giolittiana**

- I caratteri generali dell'età giolittiana.
- Il doppio volto di Giolitti.
- Successi e sconfitte.

**La Prima Guerra Mondiale**

- Cause e inizio della Guerra: l'attentato di Sarajevo.
- La Guerra di posizione e le trincee. Le armi e i mezzi impiegati in Guerra.
- L'Italia in guerra: neutralisti e interventisti. L'apporto di Gabriele D'Annunzio.
- La Grande Guerra. Le difficoltà, la vita quotidiana dei soldati. La disfatta di Caporetto. I civili.
- La linea del Piave e del Carso. Le conseguenze della Guerra e il ricordo.
- L'Europa in guerra: Belgio, Gran Bretagna, Russia, Francia, Romania, Bulgaria, Oceano Atlantico.
- Il genocidio degli Armeni.
- I trattati di pace: la conclusione della Prima Guerra Mondiale: il Trattato di Versailles.

**TEMPI:** gennaio-febbraio

**La Rivoluzione Russa**

- L'impero russo nel XIX secolo.
- Le tre rivoluzioni.
- Rasputin, scontri in Russia del 1905, la politica di Lenin.
- La nascita dell'URSS.
- L'URSS di Stalin.

**Il primo dopoguerra**

- I problemi del dopoguerra: calo demografico, crisi economica, condizione dei contadini, lotte sociali.
- La condizione delle donne e l'emancipazione nel dopoguerra. Il rientro dei mutilati e la nascita delle associazioni per la loro tutela.
- Il biennio rosso.
- Dittature, democrazie e nazionalismi.
- Le colonie e i movimenti indipendenti.

**TEMPI:** febbraio-marzo

**L'Italia tra le due guerre: il Fascismo**

- Il biennio rosso in Italia.
- Don Luigi Sturzo e il PPI.
- Benito Mussolini e i Fasci di combattimento.
- I partiti dopo il 1919. Occupazione delle fabbriche. Mediazione di Giolitti.
- Nascita del Partito Comunista.
- La forza dell'associazionismo rurale. L'eccidio di Bologna e la nascita del fascismo agrario. Il programma. I fascisti in Parlamento.
- La marcia su Roma.

- Il governo Mussolini. La Milizia Volontaria per la Sicurezza Nazionale. Mussolini moderato: riforma della scuola e Legge Acerbo. Il delitto Matteotti.
- Dalla fase legalitaria alla dittatura: le leggi fascistissime. Il partito unico. Propaganda e consenso: tessera del partito, Opera Nazionale Dopolavoro, CONI, Fasci Giovanili, GUF, ONB.
- I mezzi di comunicazione e di massa (EIAR, Istituto Luce, MINCULPOP). Il controllo della vita dei cittadini.
- I patti lateranensi.
- L'Italia fascista: la politica economica: dal liberismo all'intervento statale. L'autarchia: la battaglia del grano. Il corporativismo: la Carta del Lavoro. L'istituzione dell'IMI, dell'IRI, dell'INPS, INAIL, ENPAS. L'ideologia nazionalista. La guerra d'Etiopia. La fondazione dell'Impero dell'Africa Orientale Italiana. L'alleanza con la Germania: l'Asse Roma-Berlino.
- L'Italia antifascista: Benedetto Croce e il magistero morale. Giustizia e libertà. I comunisti in clandestinità. La concentrazione antifascista.

### **La crisi del 1929**

- Gli "anni ruggenti": la crescita della produzione e dei consumi negli Stati Uniti.
- isolazionismo, Xenofobia, Proibizionismo. Il caso Sacco-Vanzetti.
- Il Big Crash: la politica dei Repubblicani. Il boom della Borsa. I segnali di crisi e il Giovedì nero. Il crollo dell'economia e le conseguenze.
- Roosevelt e il "New Deal".

**TEMPI:** marzo-aprile

### **La Germania tra le due guerre: il Nazismo**

- La Repubblica di Weimar. - Dalla crisi economica alla stabilità.
- La fine della Repubblica di Weimar.
- Il Nazismo: Ascesa del partito nazista. le SS, la Gestapo e le SS. Il terzo Reich. L'incendio del Reichstag, la costruzione dello Stato totalitario. Dissenso, emigrazione, repressione. I rapporti con la Chiesa cattolica e con la Chiesa protestante.
- La persecuzione degli Ebrei: le tre fasi. Leggi di Norimberga, Notte dei cristalli, la soluzione finale. I campi di sterminio e di concentramento: la differenza. La sterilizzazione eugenetica, l'Operazione Eutanasia. La propaganda e il consenso.
- Il terzo Reich.
- Economia e società: La politica economica: settore agricolo e settore industriale. Organizzazione della famiglia, del tempo libero, del lavoro e della società. La politica estera: l'aggressività del Führer e i fronti popolari contro il Nazismo.
- La vigilia della guerra. Il Patto d'Acciaio e il Patto di non aggressione.

**TEMPI:** aprile - maggio

### **La seconda Guerra Mondiale**

- 1939-40: l'aggressione della Polonia e "la guerra lampo".
- Il crollo della Francia. L'intervento dell'Italia: dalla non belligeranza all'entrata in guerra, battaglia d'Inghilterra. Gli attacchi aerei.

- 1941: la Guerra Mondiale: lo svolgimento della Guerra. Invasione dell'URSS, attacco del Giappone agli Stati Uniti. La guerra sottomarina.
  - Il dominio Nazista in Europa: la supremazia della Germania. Lo sterminio degli Ebrei. Approfondimento su Anna Frank. I Campi di concentramento, i campi di lavoro e i campi di sterminio. I lager. Approfondimento su Auschwitz. La resistenza al Nazismo. Il collaborazionismo.
  - 1942-43: la svolta: Guerra nel Pacifico, Battaglia di El Alamein, Battaglia di Stalingrado, lo sbarco degli alleati. La caduta del fascismo. Uccisione di Mussolini.
  - 1944-45: la vittoria degli alleati: lo sbarco in Normandia. Resa della Germania, sconfitta del Giappone. La bomba atomica: Hiroshima e Nagasaki.
  - Dalla guerra totale ai progetti di pace: Carta Atlantica, Conferenza di Teheran, la Conferenza di Yalta, la Conferenza di Potsdam.
  - La guerra e la Resistenza in Italia dal 1943 al 1945: Le bande partigiane. Il ruolo delle donne. Il massacro di Cefalonia. La costituzione del CLN. La svolta di Salerno. il Governo Bonomi.
  - La persecuzione degli Ebrei in Italia. Risiera di San Sabba, Fossoli. I successi dei Partigiani del 1944-45. La liberazione.
- Il dramma dell'Istria: le foibe e l'esodo giuliano-dalmata.

### **Le origini della Guerra Fredda**

- Gli anni difficili del dopoguerra: la Germania dopo la seconda guerra mondiale. Nascita dell'ONU. Nuovo assetto della Germania. sistemazione dell'Europa e del Giappone. L'espansione del Comunismo.
- La divisione del mondo: la dottrina di Truman. Inizio della Guerra fredda. La NATO. Il Patto di Varsavia.
- La grande competizione: il Piano Marshall e la comunità europea.. Il movimento dei non allineati. La crisi di Berlino. La guerra di Corea. La ripresa economica.

### **Il dopoguerra in Italia**

- La ricostruzione (cenni).
- Dalla monarchia alla Repubblica (cenni).
- Il miracolo economico (cenni).
- Gli anni di Piombo (cenni).

### In entrambi i quadrimestri

#### **Produzione orale**

Esercitazioni per comunicare efficacemente tenendo conto del contesto, dello scopo e degli interlocutori, anche in funzione dell'Esame di Stato.

**Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari\*:**

Il livello raggiunto complessivamente dalla classe risulta buono, sia per la produzione scritta che per la produzione orale.

livello avanzato: 2 alunni su 13

livello intermedio: 9 alunni su 13

livello base: 2 alunni su 13

**Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica\*\*:**

Primo quadrimestre: Sono state svolte una prova scritta ed una prova orale.

Secondo quadrimestre: Sono state svolte 2 prove scritte (una ancora da effettuare) e due prove orali (una ancora da effettuare), una delle quali strutturata come lavoro di gruppo.

Le valutazioni delle prove scritte hanno tenuto conto della padronanza delle conoscenze disciplinari, metodologie, linguaggio appropriato, capacità di rielaborare i contenuti adeguandoli al caso specifico.

Le valutazioni delle prove orali hanno tenuto conto della conoscenza dell'argomento trattato, della capacità espressiva e padronanza del linguaggio, della capacità di utilizzare le conoscenze acquisite, il saper valutare adeguatamente le informazioni qualitative e quantitative.

\* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

\*\* Si fa riferimento alle griglie del PTOF

**Materia: MATEMATICA**

**Docente:** Ilaria Danelon (dal 16/09/2024 al 6/11/2024 ; Rebecca Ferraro dal 13/11/2025 al termine delle lezioni)

**Ore settimanali:** 3

**Libro di testo:**

- MATEMATICA.VERDE 3ED - CONFEZIONE 4A+4B, a cura di di Bergamini Massimo, Barozzi Graziella e Trifone Anna
- MATEMATICA.VERDE.3ED.-MODULO K (LDM), a cura di Bergamini Massimo, Barozzi Graziella e Trifone Anna

**Profilo della classe:**

La classe non ha presentato gravi problemi disciplinari, nonostante alcuni alunni tendano a rientrare in classe in ritardo e ad utilizzare in modo inopportuno il cellulare durante le ore di lezione. Nota estremamente positiva è l'atteggiamento propositivo e collaborativo da parte della totalità degli alunni nella situazione di cambio docente di matematica nella prima metà di novembre che ha permesso di instaurare, fin da subito, un buon rapporto di collaborazione e fiducia.

**Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari\*:**

Il livello di apprendimento relativo alla disciplina appare disomogeneo all'interno del gruppo classe. Non tutti gli alunni sono costanti nello studio a casa e nello svolgimento dei compiti assegnati, con la conseguenza talvolta di uno scarso rendimento nelle verifiche scritte. Tuttavia è notevole la partecipazione attiva durante le lezioni soprattutto nelle esercitazioni, nelle quali la maggior parte degli alunni dimostra grande volontà di mettersi in gioco.

Per agevolare lo studio durante le lezioni sono state svolte numerose mappe concettuali che riassumessero l'argomento trattato.

La trattazione di alcune parti del programma è stata lievemente alleggerita rispetto alla proposta iniziale a causa della sovrapposizione di numerosi eventi nelle due ore di lezione del sabato fra cui progetti PCTO e scioperi sindacali.

**Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:**

- Analisi: Integrali.

Primitiva di una funzione, Integrali immediati, proprietà degli integrali indefiniti, Integrali indefiniti di funzioni la cui primitiva è una funzione composta (tempi: settembre-ottobre).

Integrazione per parti e per sostituzione (tempi: novembre).

Integrazione di funzioni razionali, definizione dell'integrale definito introdotto tramite il problema delle aree, proprietà dell'integrale, teorema della media e teorema fondamentale del calcolo integrale, calcolo dell'integrale definito. (tempi: dicembre-gennaio).

Calcolo dell'area di un trapezoide, di una porzione di piano, della lunghezza di un arco di curva, di un volume di un solido di rotazione con distinzione della rotazione fra i due assi cartesiani, volume di un solido generico con metodo delle sezioni, integrali impropri. (tempi: febbraio- prima metà di marzo)

- Supporto esercitazione delle prove invalsi e simulazione delle stesse. (tempi: fine febbraio-inizio marzo).
- Modelli deterministici e non deterministici: Equazioni differenziali.

Equazioni differenziali del primo ordine (del tipo  $y' = f(x)$ , lineari, a variabili separabili), equazioni differenziali del secondo ordine lineari e a coefficienti costanti (tempi: seconda metà di marzo-aprile).

- Algoritmi: Metodi numerici.

Metodo di bisezione, delle secanti e delle tangenti. La totalità degli argomenti è stata analizzata da un punto di vista essenzialmente teorico (tempi: prima metà di aprile).

- Modelli deterministici e non deterministici: Probabilità.

Ripasso dei concetti e regole di combinazione, permutazione e disposizione semplici e con ripetizione, eventi complessi (somma logica e prodotto logico), eventi subordinati, teoremi della probabilità totale, condizionata, composta e teorema di Bayes (tempi: prima metà di maggio).

- Ripasso della totalità degli argomenti trattati nel corso dell'anno scolastico (tempi: seconda metà di maggio-giugno).

#### **Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica\*\*:**

- Primo quadrimestre: sono state effettuate tre prove scritte. Inoltre sono state predisposte verifiche orali allo scopo di fornire la possibilità di recupero di valutazioni negative.
- Secondo quadrimestre: sono state svolte tre prove scritte (di cui una ancora da effettuare). Inoltre in modo analogo al primo quadrimestre è stata concessa la possibilità di recupero di valutazioni negative tramite lo svolgimento di verifiche orali.

*Durante alcune prove scritte è stato consentito agli studenti l'utilizzo del formulario.*

Le valutazioni delle prove scritte hanno tenuto conto della padronanza delle conoscenze disciplinari, metodologie utilizzate nella risoluzione, completezza e correttezza dello svolgimento degli esercizi proposti con attenzione all'accuratezza dei calcoli svolti nell'esecuzione dell'esercizio.

Le valutazioni delle prove orali hanno tenuto conto della conoscenza dell'argomento trattato, della capacità espressiva e padronanza del linguaggio scientifico-matematico, della capacità di utilizzare le conoscenze acquisite, il saper valutare adeguatamente le informazioni qualitative e quantitative.

\* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

\*\* Si fa riferimento alle griglie del PTOF

**Materia: INGLESE**

**Docente:** Eliana Colaianni

**Ore settimanali:** n.3

**Libro di testo:** "Career Paths Technology" - Sanoma Editore

**Profilo della classe:** La classe di elettrotecnica, composta da 13 studenti, ha dimostrato durante l'anno scolastico un interesse sufficiente verso la materia, evidenziato da una partecipazione generalmente attiva alle lezioni teoriche e pratiche. La maggior parte degli studenti ha dimostrato un impegno adeguato nello svolgimento dei compiti assegnati e una volontà di apprendere i concetti fondamentali dell'elettrotecnica in lingua inglese. I risultati ottenuti nelle verifiche sia scritte che orali sono stati nel complesso soddisfacenti, attestando una comprensione sufficiente degli argomenti trattati.

Tuttavia, si è riscontrato un comportamento non sempre corretto da parte di alcuni elementi della classe. In particolare, durante alcune lezioni, si sono verificati episodi di distrazione e di scarsa attenzione, manifestati attraverso conversazioni non pertinenti e un atteggiamento poco rispettoso nei confronti del docente e dei compagni. Tali comportamenti, seppur non generalizzati, hanno occasionalmente interrotto il regolare svolgimento delle attività didattiche.

Nonostante ciò, la disponibilità degli studenti a impegnarsi nello studio è apparsa sufficiente. Molti hanno dimostrato di recuperare le lacune attraverso lo studio individuale e la partecipazione a eventuali attività di recupero proposte.

**Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:**

**Unit 1 – ELECTRICAL ENERGY**

- Electricity and Current;
- Conductors and Insulators;
- Battery and Voltage;
- Types of Battery;
- How to take care of rechargeable batteries;
- The fuel cell;
- Superconductors and Semiconductors;

**Unit 2 – ELECTRIC CIRCUITS**

- A simple circuit;
  - Series and Parallel;
  - Current, Voltage and Resistance;
  - Tools;
  - Measuring Tools;
- (ottobre-novembre);**

**Unit 3 – ELECTROMAGNETISM AND MOTORS**

- Electricity and Magnetism;
- The Electric Motor;
- Types of Electric Motor;
- Applications of Electromagnetism;
- Electric Cars;
- A short History of Electric Transport;
- Maglev: the Transport of the Future?
- Safety; Electric Motor Maintenance;

**(dicembre-gennaio)**

**Unit 4 – GENERATING ELECTRICITY**

- Methods of Producing Electricity;
- The Generator;
- Nuclear Power Station;
- Controlling a Nuclear Reactor;

**(febbraio-marzo)**

**Unit 5 – DISTRIBUTING ELECTRICITY**

- The Power Distribution Grid;
- The Domestic Circuit;
- Managing the Grid,

- The Transformer;
- Culture: The 2021 Texas Power Outage;
- The Smart Grid;
- Solar Smart Installation;
- Storing Energy on the Grid;

### **(aprile-maggio)**

**Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari\***: Il livello raggiunto complessivamente dalla classe risulta più che sufficiente.

### **Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica\*\*:**

Primo quadrimestre: sono state effettuate tre prove (una orale, una scritta e una pratica).

Secondo quadrimestre: sono state svolte due prove, una scritta e una orale.

Le valutazioni delle prove scritte e orali hanno tenuto conto dei seguenti criteri:

Ricchezza e Precisione del Vocabolario Tecnico;

Coerenza e Coesione del Discorso/Testo;

Capacità di Affrontare l'Argomento Specifico (Elettrotecnica);

Interazione e Capacità di Rispondere a Domande;

Sicurezza e Autonomia nell'Espressione.

Le fasce di livello sono le seguenti:

- **Eccellente**: Ampio e preciso uso di terminologia specifica dell'elettrotecnica, capacità di utilizzare sinonimi e perifrasi appropriate.
- **Buono**: Vocabolario tecnico adeguato all'argomento, uso generalmente preciso dei termini.
- **Sufficiente**: Vocabolario tecnico limitato, alcuni termini usati in modo impreciso o inappropriato.
- **Insufficiente**: Scarsa o assente conoscenza del vocabolario tecnico fondamentale.

\* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

\*\* Si fa riferimento alle griglie del PTOF

**Materia: RELIGIONE CATTOLICA****DOCENTE:** Lorenza Masini**ORE SETTIMANALI:** 1**LIBRO DI TESTO E/O ALTRO MATERIALE DI RIFERIMENTO** Manuale in uso: L. Solinas, Arcobaleni, Sei IRC.

Strumenti informatico – multimediali, Lim.

Visione di film e documentari: Film “La teoria del tutto” e “Il cammino per Santiago”.

Dispense, fotocopie, quotidiani, articoli di giornale.

Materiali tratti da Internet e da YouTube.

**PROFILO DELLA CLASSE**

Gli studenti dei due gruppi facenti parte della classe articolata 5EJ che si avvalgono dell’insegnamento della religione cattolica sono 14, 9 sono di 5E.

Gli studenti si sono sempre dimostrati molto coinvolti, partecipi e generalmente corretti, anche se vivaci.

Al termine del percorso scolastico sono stati raggiunti i seguenti obiettivi disciplinari:

- Conoscenza generale dei contenuti degli argomenti trattati, delle loro implicazioni, della loro articolazione.
- Buona capacità di correlare tra loro le diverse tematiche trattate in modo critico e riflessivo giungendo a specifiche conclusioni personali nel più ampio rispetto del pensiero di tutti.
- Capacità di orientarsi nelle parti affrontate.

**CONTENUTI SVOLTI CON INDICAZIONE DEI TEMPI UTILIZZATI****1° Quadrimestre:**

Analisi e approfondimento del tema “credere e/o ragionare?” per l’uomo con letture tratte dal libro di testo, dalla Genesi, da articoli di giornali.

Chi è Dio per l’uomo?

Platone e Aristotele: il pensiero sulla divinità nella Grecia pre-cristiana.

S. Agostino, S. Tommaso e l’affermazione dell’esistenza di Dio attraverso la filosofia/teologia cristiana.

Visione del film “La teoria del tutto”.

**2° Quadrimestre**

Il pensiero su Dio per l’uomo del Novecento: Freud e Nietzsche.

L'esistenza di Dio nella visione contemporanea dell'uomo: fideismo, agnosticismo, ateismo, relativismo, nichilismo.

Chi è l'uomo per l'uomo contemporaneo?

Analisi e approfondimento del tema "Il bene il male" in relazione a diverse tematiche attuali.

Visione del film "Il cammino per Santiago"

Riflessione sul testo di B. Pascal "La scommessa su Dio".

### **LIVELLO MEDIO RAGGIUNTO NELLE COMPETENZE DISCIPLINARI**

E' utile sottolineare che le linee di fondo che hanno guidato l'attività sono state la didattica attenta alle modalità di sviluppo del percorso di apprendimento in relazione ai prerequisiti, alle esigenze e alle richieste emerse durante il percorso stesso, la valorizzazione sia della dimensione cognitiva sia dell'aspetto educativo legato alla sfera socio-relazionale.

Nel complesso gli studenti - seppur con sfumature differenti legate alle diverse modalità di apprendimento e di relazione - hanno conseguito gli obiettivi sopra esposti a livelli complessivamente discreti e, al termine del percorso disciplinare, presentano un buon bagaglio di conoscenze e strumenti operativi.

### **TIPOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Premesso che la conoscenza è intesa come capacità da parte dell'allievo di rapportarsi al programma e di presentarne i contenuti, la valutazione ha tenuto conto dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo, degli approfondimenti personali, all'interno del quadro di riferimento dei livelli di partenza di ciascuno studente e dei progressi compiuti.

Nella misurazione delle prove orali sono stati considerati i seguenti indicatori: aderenza alle richieste, comprensione globale del significato di un testo, possesso del lessico specifico della disciplina, conoscenza dei contenuti, conoscenza di regole e principi.

La valutazione prevede tre momenti: il primo finalizzato a conoscere i prerequisiti di base dei singoli allievi; il secondo avente come scopo l'acquisizione di conoscenze, contenuti, competenze raggiunti nella prima parte dell'anno scolastico; il terzo rappresenta un momento di sintesi del percorso effettuato e delle conoscenze e competenze realmente raggiunte.

La tipologia di valutazione adottata è la seguente:

Insufficiente = (5); Sufficiente = (6); Buono = (7); Distinto = (8); Ottimo = (9 - 10)

\* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF \*\* Si fa riferimento alle griglie del PTOF

**Materia: SCIENZE MOTORIE****Docente:** BAGNOLI MARIA LETIZIA**Ore settimanali:** due**Libro di testo:** DEL NISTA TASSELLI, *IL CORPO E I SUOI LINGUAGGI***Profilo della classe**

All'inizio dell'anno scolastico il clima è stato leggermente difficile per una mancanza di collaborazione tra gli studenti. Questa situazione è migliorata con il passare del tempo. Il rapporto tra gli studenti è migliorato, le capacità e le competenze motorie individuali e di gruppo sono cresciute con ricaduta positiva sulla stima, favorendo la parte di programma più legata alla pratica sportiva.

**PERCORSO FORMATIVO****1 quadrimestre**

- Lo sviluppo psicomotorio
- Qualità motorie di base, capacità coordinative e condizionali
- Schema corporeo e tono muscolare
- Benefici dell'attività fisica
- Importanza del riscaldamento
- Lo stretching (perché e come viene fatto)

**2 Quadrimestre**

- Le abilità di base includono vari tipi di corsa e di andature atletiche. Corsa di resistenza e di velocità
- Esercizi analitici per ogni parte del corpo
- Esercizi a corpo libero
- Esercizi con piccoli attrezzi (funicella)
- Fondamentali individuali e di squadra della pallavolo, della pallacanestro e della pallamano
- Touch rugby: fondamentali

**PARTE TEORICA**

- Il sistema scheletrico
- Fonti energetiche: ATP e ADP
- Movimento aerobico e anaerobico. Differenze
- Sistema nervoso centrale e periferico. Differenze
- I neurotrasmettitori

**Mezzi e strumenti utilizzati durante le lezioni**

- Dispense fornite dall'insegnante
- Video
- Materiale condiviso su Google Classroom

**Obiettivi fissati**

- potenziamento fisiologico
- consolidamento del senso di responsabilità e della socialità
- vivere l'attività motoria come espressione della propria personalità e mezzo di comunicazione con i compagni, a livello di gruppo ed individuale
- conoscenza e sviluppo delle tecniche e delle tattiche dei giochi di squadra
- capacità di utilizzare attrezzi, sia piccoli che grandi, con le dovute tecniche
- conoscenza delle elementari norme di pronto soccorso

**Obiettivi minimi**

L'obiettivo didattico minimo da conseguirsi durante l'anno scolastico consiste nel miglioramento delle conoscenze, capacità e competenze motorie dell'alunno rispetto alla propria situazione iniziale, da conseguirsi in senso quantitativo ma soprattutto qualitativo.

**Obiettivi raggiunti in termini di conoscenze e competenze**

- riconoscere le proprie capacità fisiche
- saper riconoscere situazioni di pericolo ambientale
- assumere comportamenti corretti e sostenibili anche nelle piccole azioni quotidiane
- saper ricercare informazioni sulle tematiche fisiche e sportive per adattare al proprio benessere quotidiano

**VALUTAZIONE**

È stata valutata la pratica delle normali attività sportive, sia individuali che di squadra, con vari test su ogni disciplina. È stato valutato il comportamento dei ragazzi verso la materia, verso i compagni e verso l'insegnante, nel rispetto delle regole. La valutazione delle varie verifiche è sempre stata anticipatamente spiegata ai ragazzi. È stata utilizzata tutta la gamma dei voti.

**METODOLOGIA E TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA**

- Metodo della gradualità della proposta (dal più facile al più difficile)
- Metodo globale
- Lavoro di gruppo

- Lavoro individualizzato
- Utilizzo di test motori
- Osservazione diretta
- Verifiche di teoria orali

*(Indicare il numero e le tipologie di prove effettuate nell'anno)*

\* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

\*\* Si fa riferimento alle griglie del PTOF

**Materia: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA****Docente:** Grazzi Francesca (Teorico) e Scerra Giovanni (ITP)**Ore settimanali:** sei di cui tre in compresenza**Libro di testo:** Nuovo corso di Elettrotecnica ed Elettronica art.Elettrotecnica, Vol.2 e Vol.3, Conte, Cerri, Tomassini – Ed. HOEPLI**Profilo della classe:**

Non si sono mai riscontrati gravi problemi disciplinari e tutti gli alunni sembrano aver instaurato un buon rapporto di fiducia con gli insegnanti di Elettrotecnica. Ciò nonostante, da parte di alcuni alunni, non sono mancati gli episodi di entrate in ritardo, utilizzo inopportuno del telefono cellulare e scarsa attenzione durante la lezione.

Si nota che quasi tutti gli alunni non sono costanti nello studio e nello svolgimento dei compiti assegnati e questo ha comportato un rallentamento notevole del programma, scarsi risultati durante le verifiche ed una conseguente demotivazione verso lo studio della materia. Per cercare di migliorare le valutazioni delle verifiche scritte e compensare in parte il mancato svolgimento dei compiti assegnati per casa, si sono dedicate numerose ore allo sviluppo di esercizi in classe, facendo lavorare gli alunni per gruppi e guidando le esercitazioni. Tuttavia, la mancanza di studio ha comportato difficoltà nell'acquisizione dei concetti chiave e conseguente rielaborazione dei contenuti, facendo sì che lo sviluppo dei problemi scritti avvenisse in modo meccanico, basandosi solo su formule riportate sul manuale o sulle mappe.

Per fornire agli alunni un valido supporto e per aiutare coloro che appariva maggiormente in difficoltà si è cercato di sviluppare gli argomenti seguendo il libro di testo, di fornire agli alunni mappe riassuntive, di spiegare i concetti essenziali e propedeutici più volte, assecondando richieste e necessità. Molti alunni tuttavia non erano in possesso del libro di testo.

Durante le verifiche scritte è stato consentito l'uso del manuale di Elettrotecnica.

Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:

**RIPASSO SULLE MACCHINE ELETTRICHE:** ripasso dei principi dell'elettromagnetismo; perdite negli elementi conduttori, perdite nei nuclei magnetici, perdite meccaniche, perdite addizionali, rendimento effettivo e convenzionale di una macchina elettrica.

Tempi: settembre-ottobre.

RIPASSO DEL TRASFORMATORE MONOFASE: aspetti costruttivi (struttura generale, nucleo magnetico, avvolgimenti, sistema di raffreddamento); principio di funzionamento del trasformatore ideale, circuito equivalente del trasformatore reale, funzionamento a vuoto e a carico, circuito equivalente primario e secondario, funzionamento in cortocircuito, dati di targa, variazione di tensione da vuoto a carico, caratteristica esterna, perdite e rendimento.

Tempi: settembre - ottobre.

IL TRASFORMATORE TRIFASE: tipi di collegamento, circuiti equivalenti, potenze-perdite-rendimento, variazione di tensione da vuoto a carico, dati di targa del trasformatore trifase, criteri di scelta del tipo di collegamento dei trasformatori trifase.

Tempi: ottobre-novembre.

FUNZIONAMENTO IN PARALLELO DEI TRASFORMATORI: collegamento in parallelo, trasformatori monofase in parallelo, trasformatori trifase in parallelo.

Tempi: novembre-dicembre.

MACCHINA ASINCRONA TRIFASE: aspetti costruttivi (struttura generale, cassa statorica, circuito magnetico statorico, circuito magnetico rotorico, avvolgimento statorico, avvolgimento rotorico, tipi di raffreddamento); campo magnetico rotante, tensioni indotte negli avvolgimenti, funzionamento con rotore in movimento, scorrimento, circuito equivalente del motore asincrono trifase, funzionamento a carico e bilancio delle potenze, funzionamento a vuoto, funzionamento a rotore bloccato, circuito equivalente statorico, dati di targa, curve caratteristiche, caratteristica meccanica.

Tempi: gennaio-marzo.

AVVIAMENTO E REGOLAZIONE DELLA VELOCITA' DEL M.A.T.: aspetti generali, motore con rotore avvolto e reostato di avviamento, motori a doppia gabbia e a barre alte, avviamento a tensione ridotta, regolazione della velocità mediante variazione della frequenza e della tensione.

Tempi: marzo-aprile.

CENNI SULLE MACCHINE IN CONTINUA: principali caratteristiche tecniche delle macchine in cc e principio di funzionamento (da svolgere entro la fine dell'anno).

Tempi: maggio-giugno.

PROVE DI LABORATORIO:

Prova a vuoto del trasformatore trifase (Tempi: ottobre-novembre)

Verifiche sul funzionamento dell'alternatore (Tempi: dicembre-gennaio)

Prova a vuoto del motore asincrono trifase (Tempi: febbraio-marzo)

Laboratorio su "Progettiamo insieme i veicoli del futuro" (Tempi: aprile-maggio)

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari\*:

livello avanzato: 1 alunno su 13

livello intermedio: 5 alunni su 13

livello base: 7 alunni su 13

**Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica\*\*:**

PRIMO QUADRIMESTRE: sono state effettuate 3 prove scritte, 1 prova orale e 2 prove pratiche.

SECONDO QUADRIMESTRE: 1 prova scritta ancora da effettuare, 2 prove orali (di cui una ancora da effettuare) e 1 prova pratica.

La valutazione delle prove scritte ha tenuto conto di: padronanza delle conoscenze disciplinari, metodologie utilizzate nella risoluzione, completezza dello svolgimento degli esercizi, coerenza e correttezza dei risultati, capacità di rielaborare i contenuti adeguandoli al caso specifico.

La valutazione delle prove orali ha tenuto conto di: conoscenza dei contenuti, capacità espressiva e padronanza del linguaggio tecnico, capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle/rielaborarle autonomamente.

Le valutazioni delle prove di laboratorio hanno tenuto conto di: padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche rispetto agli obiettivi della prova, capacità di redigere una relazione corretta, coerente, chiara e che utilizzi con pertinenza i linguaggi del settore elettrico.

*(Indicare il numero e le tipologie di prove effettuate nell'anno)*

\* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

\*\* Si fa riferimento alle griglie del PTOF

**Materia: SISTEMI AUTOMATICI****Docente:** Paolo Zabini (teorico), Michele Fontanesi (ITP)**Ore settimanali:** cinque**Libro di testo:** Cerri-Ortolani-Venturi , Nuovo Corso di Sistemi Automatici, Vol. 3, Hoepli**Profilo della classe**

Aspetto comportamentale: La classe ha raggiunto un buon livello di integrazione scolastica e nessun episodio di comportamento scorretto nei confronti dell'insegnante, o tra gli alunni stessi ,si è mai verificato. Tuttavia si sono riscontrate frequenti entrate in ritardo, soprattutto alle prime ore, e un uso improprio del cellulare durante le lezioni.

Aspetto cognitivo e raggiungimento degli obiettivi: Purtroppo bisogna osservare che la partecipazione al dialogo educativo è stata modesta così come la rielaborazione individuale dei contenuti svolti. Ciò ha comportato la necessità di reiterare a più riprese i contenuti proposti. Il risultato è che il programma ha subito un importante rallentamento nella parte teorica mentre è stato svolto con maggior completezza nella parte pratica. Il profitto si può considerare, nel suo insieme, al limite della sufficienza: indubbiamente insoddisfacente nella parte teorica; sufficiente nella parte pratica.

**Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:**

Primo periodo: Ripasso diagrammi di Bode, Sistemi di Controllo, Retroazione. Effetti della retroazione sui sistemi del primo e del secondo ordine.

Laboratorio primo periodo : Trasformazione degli impianti industriali in logica cablata a rele' in linguaggio ladder per PLC. Automatismi e movimentazioni di motori asincroni trifase con Programmatore Logico Controllato. Introduzione all'uso di temporizzatori e contatori.

Secondo Periodo: Errore Statico, Disturbi, Stabilità.

Laboratorio secondo periodo : diagramma di flusso, sequenza a passi con il metodo grafcet.

Uso del software Tia Portal per siemens S7 1200. Programmazione di automatismi di impianti industriali con l'ausilio del Programmatore logico controllato. Trattamento dei segnali digitali e analogici.

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari\*:

Espresso al punto profilo della classe

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica\*\*:

Almeno sei: due teoriche, due con esercizi e due pratiche

*(Indicare il numero e le tipologie di prove effettuate nell'anno)*

\* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricula contenuti nel PTOF

\*\* Si fa riferimento alle griglie del PTOF

**Materia: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI****Docente:** Antonio Laonigro - Michele Fontanesi (ITP)**Ore settimanali:** 6 di cui 4 in compresenza con l'insegnante Tecnico-Pratico**Libro di testo:** TECNOLOGIE DI PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI-ELETTRONICI autori vari casa Editrice HOEPLI volume 3**Profilo della classe:**

Gli allievi hanno tenuto un comportamento perlopiù corretto, anche se a volte è risultato difficoltoso richiamarli all'attenzione, a causa del continuo chiacchierare e scherzare tra loro. La partecipazione al dialogo educativo è stata buona solo per due/tre discenti, ma per molti è stata discontinua e non costruttiva. La discontinuità della partecipazione è stata determinata, in parte, dalla frequenza irregolare di molti allievi e dai continui ritardi. L'interesse è stato diverso a seconda degli argomenti trattati o dell'approssimarsi delle verifiche. Tuttavia tale interesse non si è mai tradotto in proposte costruttive ed approfondimenti. La maggior parte della classe, come da abitudini consolidate nel tempo, si è affidata al lavoro svolto in classe sotto la guida dell'insegnante. Lo studio e il consolidamento domestico sono stati praticamente inesistenti, ad eccezione di alcuni deboli tentativi in prossimità delle verifiche.

**Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:**

Il programma svolto risulta ridotto, nei contenuti, rispetto a quello preventivato a causa di una riduzione di ore di lezione avvenuta anche per le molteplici attività a cui gli studenti hanno partecipato e soprattutto per la continua necessità di effettuare un recupero degli argomenti svolti viste le difficoltà riscontrate via via e lo scarso impegno domestico profuso dalla maggioranza della classe.

**primo quadrimestre:****Ripasso**

Costituzione dell'impianto di terra: Dispensori, Conduttori di terra e di protezione, Collettore (o nodo) principale di terra, Conduttori equipotenziali, Conduttore PEN, Obbligatorietà della messa a terra, Unicità dell'impianto di terra, Valore della resistenza di terra, Formule e tabelle per il calcolo della resistenza di terra;

Potenza convenzionale dei gruppi di prese, Potenza convenzionale dei motori elettrici, Potenza convenzionale totale di un impianto, Somma delle potenze convenzionali dei vari circuiti, Applicazione di un coefficiente di riduzione globale;

Parametri elettrici di una linea, Parametri elettrici unitari, Linee con parametri trasversali trascurabili (circuito RL), Rendimento e variazione di tensione per le linee;

Rifasamento

### **Simbologie e tecniche di rappresentazione grafica**

Conoscere le tipologie degli schemi elettrici; principali segni grafici, lettere e codici identificativi degli schemi degli impianti civili.

Riconoscere i segni grafici principali, le lettere e i codici identificativi di materiali e componenti; saper riprodurre e utilizzare i segni grafici negli schemi elettrici, secondo le norme tecniche; utilizzare pacchetti software per il disegno di schemi elettrici.

**Primo quadrimestre Laboratorio :** cablaggio di impianti industriali , cablaggio di trapano a colonna con motore a doppia velocità . Automatismo per l'inserzione di tre unità operative (MAT) con temporizzatori .

### **Secondo quadrimestre:**

#### **Produzione e utilizzazione dell'energia elettrica**

Fonti primarie di energia, Produzione e consumi, Costi e tariffe dell'energia, La liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica, Tariffe per i clienti domestici, Tariffe per i clienti non domestici, Oneri generali di sistema e ulteriori componenti, Fasce orarie, Centrali idroelettriche, Turbine idrauliche, Produzione di energia da fonti rinnovabili, Impianti fotovoltaici.

#### **Trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica**

Trasmissione e distribuzione: Generalità e classificazioni, Criteri di scelta del sistema di trasmissione, Condizione del neutro nei sistemi trifase, Sovratensioni e relative

protezioni: Classificazione delle sovratensioni, Sovratensioni di origine interna a frequenza di esercizio, Sovratensioni per messa a terra permanente di una fase, Sovratensioni per distacco improvviso del carico, Sovratensioni di origine interna a carattere oscillatorio, Sovratensioni per archi a terra, Sovratensioni per apertura di interruttori, Sovratensioni di origine esterna, Impianti utilizzatori di bassa tensione, Scaricatori di sovratensione.

### **Cabina MT/BT**

Definizioni e classificazioni, Connessione delle cabine MT/BT alla rete di distribuzione, Schemi tipici delle cabine elettriche, Apparecchi di misura, Scelta e dimensionamento dei componenti lato MT, Apparecchi di manovra, Fusibili, Trasformatore MT/BT, Tipi costruttivi e caratteristiche, Scelta e dimensionamento dei componenti lato BT, Sistemi di protezione e loro scelta, Protezione dalle sovratensioni, Protezione dalle sovracorrenti, Protezione contro i guasti a terra, Protezione dai guasti interni del trasformatore, Impianto di terra delle cabine.

**Secondo quadrimestre Laboratorio** : Teleavviatore con resistenze rotoriche per MAT con rotore avvolto. PLC : le sequenze convergenti e divergenti nella rappresentazione con metodo del diagramma di flusso (grafcet). La memorizzazione e la traslazione di un'informazione nel programmatore Logico Controllato. Trattamento dei segnali Analogici in entrata ,lo scaling e l'uso delle funzioni matematiche.

### **Corso PNRR**

Obiettivi

Far propri concetti di programmazione e di automazione del PLC per consolidare e approfondire le competenze per la risoluzione della seconda prova all'esame di maturità.

Programmare impianti complessi con l'ausilio di temporizzatori, contatori, uso di memorizzazioni interne per immagazzinamento dati , trattamento dei differenti segnali in ingresso (digitali o analogici) . Uso della funzione Scalig e delle funzioni matematiche.

- Uso dei diagrammi di flusso per lo sbroglio di programmazioni complesse.

- Trattamento dei segnali analogici e digitali.
- Programmare con i diagrammi a blocchi o grafici , esempi applicativi.

#### Risultati Ottenuti

- Capire le modalità di interazione macchina – software - utente.
- Sperimentare un percorso integrato di ideazione, realizzazione e messa a punto di un sistema di progettazione di impianti industriali controllati da PLC.

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari\*: si fa' riferimento al profilo della classe

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica\*\*: almeno due prove scritte o orali e due prove pratiche per quadrimestre

*(Indicare il numero e le tipologie di prove effettuate nell'anno)*

\* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

\*\* Si fa riferimento alle griglie del PTOF

III. **Scheda per Educazione Civica-Contrasto Violenza Genere (indicando anche gli obiettivi specifici di apprendimento per ogni singola disciplina coinvolta)**

**Disciplina:** Lingua Inglese

**Obiettivi specifici di apprendimento: Discussione sull'impatto ambientale:** Gli studenti hanno discusso sull'impatto ambientale (aspetti positivi e negativi) su progetti connessi alle rinnovabili (soprattutto l'eolico e i pannelli solari) , usando un insieme di vocaboli riguardanti l'ecologia e la tutela ambientale (per esempio: distruzione dell'habitat naturale l'inquinamento dei mari e dell'aria e il carbon footprint).

**Contenuti:** Renewable energy 1: Water and Wind;

- Renewable energy 2: Sun and Earth;
- Geothermal Energy, Biomass and Biofuels;
- Citizenship: Facing Climate Change, Fossil Fuels, Nuclear, Renewables.

**Disciplina:** Elettrotecnica ed Elettronica

**Obiettivi specifici di apprendimento:** acquisire maggiore competenza e consapevolezza sull'importanza della valutazione rischi e l'uso dei dispositivi di protezione, sulla manutenzione adeguata agli impianti e la formazione specifica del personale.

**Contenuti:** visita al Centro di Formazione e addestramento di E-Distribuzione di Bologna con focus sulla sicurezza elettrica e la distribuzione dell'energia elettrica.

**Disciplina:** Italiano/Storia

**Obiettivi specifici di apprendimento:** Nel primo quadrimestre, partendo dalla data del 25 novembre, gli studenti, attraverso un discorso guidato con il supporto di un power point creato dalla docente, hanno potuto riflettere, ragionare e discutere confrontandosi sui dati ad oggi disponibili in relazione alla violenza di genere, sulle misure di contrasto e sull'importanza degli obiettivi prefissati dall'Unione Europea.

Nel secondo quadrimestre, la classe ha lavorato su alcune piazze simbolo, protagoniste di momenti di ribellione, lotte, riscatti hanno segnato il processo di emancipazione di soggetti prima tenuti ai margini della vita pubblica (lavoratori, donne, giovani, minoranze, popoli coloniali, etc.).

**Contenuti:**

*Primo Quadrimestre:*

- 25 novembre 1960: Le sorelle Mirabal.
- Il fenomeno della violenza di genere e le sue dimensioni.
- I centri antiviolenza
- Forme e dimensioni della violenza sulle donne.

*Secondo Quadrimestre:*

- Piazza Duomo, aprile 1945: L'alba della libertà
- Piazza Statuto, luglio 1962: Il turno di lavoro
- Sharpeville, marzo 1960: Mai più schiavi!
- Chicago, luglio 1966: Il mondo non è più solo bianco
- Woodstock, agosto 1969: I giovani prendono la parola
- New York, giugno 1969: Alla luce del sole

**Disciplina:** Sistemi automatici

**Obiettivi specifici di apprendimento:**

Riscaldamento globale : il processo , le cause e gli effetti. Prospettive di mitigazione degli effetti.

Durata dell' intervento: 8 ore comprese 2 ore per la verifica

**Contenuti:** I combustibili fossili e la curva di Keeling. Report WMO del 19 Marzo 2025 sullo stato del clima, Presentazione dell' ultimo rapporto IPCC Ar6 del 2023 con particolare riferimento al mediterraneo per la valutazione dei rischi. La mitigazione degli effetti del riscaldamento globale : scale temporali e spaziali . Considerazioni sulle politiche ambientale dei governi in ambito europeo e mondiale.

**Disciplina:** Scienze Motorie

**Obiettivi specifici di apprendimento:**

Le ore di Educazione Civica sono state indirizzate alla conoscenza delle regole fondamentali e di educazione stradale.

**Contenuti:**

Attraverso conferenze, video e discussioni sostenute dagli studenti insieme a ispettori della Polizia Stradale. È stato inoltre proposto un filmato sui diritti civili.

- IV. **Atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato**
- V. **Testi simulazioni prove d'esame**

### Simulazione I Prova scritta Esame di Stato di Italiano (svolta il 10 aprile 2025)

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

##### **PROPOSTA A1**

**Gabriele D'Annunzio**, *La sabbia del tempo*, in *Alcione*, a cura di Ilvano Caliaro, Torino, Einaudi, 2010.

Come<sup>1</sup> scorrea la calda sabbia lieve  
per entro il cavo della mano in ozio  
il cor senti che il giorno era più breve.

E un'ansia repentina il cor m'assalse  
per l'appressar dell'umido equinozio<sup>2</sup>  
che offusca l'oro delle piagge salse.

Alla sabbia del Tempo urna la mano  
era, clessidra il cor mio palpitante,  
l'ombra crescente d'ogni stelo vano<sup>3</sup>  
quasi ombra d'ago in tacito quadrante<sup>4</sup>.

##### **Comprensione e analisi**

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

1. Esponi in maniera sintetica la situazione descritta dal poeta e individua il tema della poesia proposta.
2. Attraverso quali stimoli sensoriali D'Annunzio percepisce il passaggio tra le stagioni?
3. Spiega il motivo per cui, al v. 8, il poeta definisce il cuore una 'clessidra'.
4. Analizza la struttura metrica della poesia proposta.

##### **Interpretazione**

Elabora una tua riflessione sul senso del Tempo che emerge in questa lirica, anche attraverso opportuni confronti con altri testi di D'Annunzio (1863 – 1938) da te studiati e confrontalo con altri autori della letteratura italiana e/o europea o con altre espressioni artistiche del Novecento che hanno fatto riferimento alla medesima tematica.

##### **PROPOSTA A2**

**Grazia Deledda**, *Cosima*, in *Romanzi e Novelle*, a cura di Natalino Sapegno, Arnoldo Mondadori, 1971, pp. 743 - 744, 750 - 752.

Il romanzo autobiografico *Cosima* della scrittrice sarda Grazia Deledda (1871 – 1936), insignita del premio Nobel per la letteratura nel 1926, descrive l'infanzia e la giovinezza della protagonista sullo sfondo di una tormentata vita familiare, sottoposta ai condizionamenti e ai pregiudizi di una piccola città di provincia.

<sup>1</sup> *Come*: mentre

<sup>2</sup> *umido equinozio*: il piovoso equinozio d'autunno

<sup>3</sup> *stelo vano*: stelo d'erba prossimo ad insecchire

<sup>4</sup> *ombra d'ago in tacito quadrante*: ombra dell'ago di una meridiana. *Tacito* è il quadrante dell'orologio solare poiché non batte il tempo, ma lo segna con l'ombra dello gnomone

«Adesso Cosima aveva quattordici anni, e conosceva dunque la vita nelle sue più fatali manifestazioni. [...] Durante l'infanzia aveva avuto le malattie comuni a tutti i bambini, ma adesso era, sebbene gracile e magra, sana e relativamente agile e forte. Piccola di statura, con la testa piuttosto grossa, le estremità minuscole, con tutte le caratteristiche fisiche sedentarie delle donne della sua razza, forse d'origine libica, con lo stesso profilo un po' camuso, i denti selvaggi e il labbro superiore molto allungato; aveva però una carnagione bianca e vellutata, bellissimi capelli neri lievemente ondulati e gli occhi grandi, a mandorla, di un nero dorato e a volte verdognolo, con la grande pupilla appunto delle donne di razza camitica, che un poeta latino chiamò «doppia pupilla», di un fascino passionale, irresistibile.

Per la morte di Enza fu ripreso il lutto, chiuse ancora le finestre, ripresa una vita veramente claustrale. Ma un lievito di vita, un germogliare di passioni e una fioritura freschissima d'intelligenza simile a quella dei prati cosparsi di fiori selvatici a volte più belli di quelli dei giardini, univa le tre sorelle in una specie di danza silenziosa piena di grazia e di poesia. Le due piccole, Pina e Coletta, leggevano già anch'esse avidamente tutto quello che loro capitava in mano, e, quando erano sole con Cosima, si abbandonavano insieme a commenti e discussioni che uscivano dal loro ambiente e dalle ristrettezze della loro vita quotidiana. E Cosima, come costrettavi da una forza sotterranea, scriveva versi e novelle. [...]

Come arrivassero fino a lei i giornali illustrati non si sa; forse era Santus, nei suoi lucidi intervalli, o lo stesso Andrea a procurarli: il fatto è che allora, nella capitale, dopo l'aristocratico editore Sommaruga, era venuto su, da operaio di tipografia, un editore popolare<sup>1</sup> che fra molte pubblicazioni di cattivo gusto ne aveva di buone, quasi di fini, e sapeva divulgarle anche nei paesi più lontani della penisola. Arrivavano anche laggiù, nella casa di Cosima; erano giornali per ragazzi, riviste agili e bene figurate, giornali di varietà e di moda. [...]

Nelle ultime pagine c'era sempre una novella, scritta bene, spesso con una grande firma: non solo, ma il direttore del giornale era un uomo di gusto, un poeta, un letterato a quei tempi notissimo, della schiera scampata al naufragio del Sommaruga e rifugiatasi in parte nella barcaccia dell'editore Perino.

E dunque alla nostra Cosima salta nella testa chiusa ma ardita di mandare una novella al giornale di mode, con una letterina piena di graziose esibizioni, come, per esempio, la sommaria dipintura della sua vita, del suo ambiente, delle sue aspirazioni, e soprattutto con forti e prodi promesse per il suo avvenire letterario. E forse, più che la composizione letteraria, dove del resto si raccontava di una fanciulla pressappoco simile a lei, fu questa prima epistola ad aprire il cuore del buon poeta che presiedeva al mondo femminile artificiosetto del giornale di mode, e col cuore di lui le porte della fama. Fama che come una bella medaglia aveva il suo rovescio segnato da una croce dolorosa: poiché se il direttore dell'«Ultima Moda», nel pubblicare la novella, presentò al mondo dell'arte, con nobile slancio, la piccola scrittrice, e subito la invitò a mandare altri lavori, in paese la notizia che il nome di lei era apparso stampato sotto due colonne di prosa ingenuamente dialettale, e che, per maggior pericolo, parlavano di avventure arrischiate, destò una esecrazione unanime e implacabile.

Ed ecco le zie, le due vecchie zitelle, che non sapevano leggere e bruciavano i fogli con le figure di peccatori e di donne maledette, precipitarsi nella casa malaugurata, spargendovi il terrore delle loro critiche e delle peggiori profezie. Ne fu scosso persino Andrea: i suoi sogni sull'avvenire di Cosima si velarono di vaghe paure: ad ogni modo consigliò la sorella di non scrivere più storie d'amore, tanto più che alla sua età, con la sua poca esperienza in materia, oltre a farla passare per una ragazza precoce e già corrotta, non potevano essere del tutto verosimili.»

### 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 ed evidenziane i passaggi fondamentali.
2. Il giudizio relativo all'attività di scrittrice di Cosima è trasmesso attraverso espressioni fortemente negative: individuale.
3. La descrizione fisica di Cosima, opposta all'immagine femminile trasmessa dai giornali di moda, suggerisce anche elementi caratteriali della fanciulla: rifletti su questo aspetto.
4. Per Cosima e le sorelle la lettura e la scrittura alimentano la gioia di vivere: individua gli snodi che nel brano proposto evidenziano questo comune sentimento.

<sup>1</sup> Edoardo Perino, tipografo ed editore romano

**Interpretazione**

Il tema principale del brano riguarda il valore della formazione, della cultura e della scrittura come risorse imprescindibili a partire già dall'adolescenza. Esponi le tue considerazioni su questo aspetto, in base alle tue letture e conoscenze.

**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**

Testo tratto da: **Luca Serianni**, *L'ora d'italiano. Scuola e materie umanistiche*, Laterza, Roma-Bari, 2010, pp. 4, 14-16.

«È sicuramente vero – e in Italia in modo particolare – che la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale. Per intenderci: una persona istruita saprebbe dire che le proteine sono sostanze che si trovano soprattutto nella carne, nelle uova, nel latte e che sono indispensabili nella nutrizione umana. Tutto bene, purché si sia consapevoli che una formulazione così sommaria equivale a dire che Alessandro Manzoni è un grande scrittore morto molto tempo fa, e basta. Ci aspettiamo che si debba andare un po' oltre nel caso dell'autore dei *Promessi sposi*, ma non che si sia tenuti a sapere che le proteine sono sequenze di amminoacidi né soprattutto che cosa questo voglia dire. [...].

Il declino della cultura tradizionalmente umanistica nell'opinione generale – la cultura scientifica non vi è mai stata di casa – potrebbe essere illustrato da una particolarissima visuale: i quiz televisivi.

I programmi di Mike Bongiorno, a partire dal celebre *Lascia o raddoppia*, erano il segno del nozionismo, ma facevano leva su un sapere comunque strutturato e a suo modo dignitoso. Al concorrente che si presentava per l'opera lirica, per esempio, si poteva rivolgere una domanda del genere: «Parliamo del *Tabarro* di Puccini; vogliamo sapere: a) data e luogo della prima rappresentazione; b) nome del librettista; c) nome dell'autore del dramma *La Houppelande* da cui il soggetto è stato tratto; d) nome del quartiere di Parigi rimpianto da Luigi e Giorgetta; e) ruolo vocale di Frugola; f) nome del gatto di Frugola. Ha un minuto di tempo per rispondere». Diciamo la verità: 9-10 secondi in media per rispondere a ciascuna di queste domande sono sufficienti, non solo per un musicologo ma anche per un melomane [a proposito: le risposte sono queste: a) 1918, b) Giuseppe Adami; c) Didier Gold, d) Belleville, e) mezzosoprano, f) Caporale].

Ma domande – e concorrenti – di questo genere hanno fatto il loro tempo. Tra i quesiti rubricati sotto l'etichetta *Storia* in un quiz che andava in onda nel febbraio 2010 (*L'eredità*, Rai 1) ho annotato il seguente esempio, rappresentativo di un approccio totalmente diverso: «Ordinando al cardinale Ruffo di ammazzare i liberali, Ferdinando IV gli raccomandò: *Famme trovare tante... a) botti schiattate, b) casecavalle, c) pummarole, d) babà fraceti*». La risposta esatta è la b): ma quanti sono i lettori di questo libro che avrebbero saputo rispondere? (mi auguro pochi, per non sentirmi abbandonato alla mia ignoranza). Quel che è certo è che per affrontare un quesito del genere non avrebbe senso "prepararsi"; l'aneddoto è divertente, è fondato sul dialetto (un ingrediente comico assicurato), mette tutti i concorrenti sullo stesso piano (dare la risposta esatta è questione non di studio ma, democraticamente, di fortuna) e tanto basta.»

### **Comprensione e analisi**

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

1. Riassumi il contenuto del brano.
2. Individua la tesi principale di Serianni e a quali argomenti egli fa ricorso per sostenere il suo ragionamento.
3. L'autore sostiene che in Italia *'la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale'*: su quali basi fonda tale affermazione?
4. Cosa dimostra, a parere di Serianni, il confronto tra i quiz televisivi?

**Produzione**

Dopo aver letto e analizzato il testo di Luca Serianni (1947 - 2022), confrontati con le sue considerazioni sul trattamento riservato in Italia alla cultura scientifica e alla cultura umanistica. Facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze anche extrascolastiche, sviluppa le tue riflessioni sulle due culture e sul loro rapporto elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

**PROPOSTA B3**

Testo tratto da **Gian Paolo Terravecchia**: *Uomo e intelligenza artificiale: le prossime sfide dell'onlife*, intervista a Luciano Floridi in *La ricerca*, n. 18 - settembre 2020.

Gian Paolo Terravecchia: «Si parla tanto di *smartphone*, di *smartwatch*, di sistemi intelligenti, insomma il tema dell'intelligenza artificiale è fondamentale per capire il mondo in cui viviamo. Quanto sono intelligenti le così dette "macchine intelligenti"? Soprattutto, la loro crescente intelligenza creerà in noi nuove forme di responsabilità?»

Luciano Floridi: «L'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro<sup>1</sup>. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente. La verità è che grazie a straordinarie invenzioni e scoperte, a sofisticate tecniche statistiche, al crollo del costo della computazione e all'immensa quantità di dati disponibili, oggi, per la prima volta nella storia dell'umanità, siamo riusciti a realizzare su scala industriale artefatti in grado di risolvere problemi o svolgere compiti con successo, senza la necessità di essere intelligenti. Questo scollamento è la vera rivoluzione. Il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna. Questo scollamento epocale tra la capacità di agire (l'inglese ha una parola utile qui: *agency*) con successo nel mondo, e la necessità di essere intelligenti nel farlo, ha spalancato le porte all'IA. Per dirla con von Clausewitz, l'IA è la continuazione dell'intelligenza umana con mezzi stupidi. Parliamo di IA e altre cose come il *machine learning* perché ci manca ancora il vocabolario giusto per trattare questo scollamento. L'unica *agency* che abbiamo mai conosciuto è sempre stata un po' intelligente perché è come minimo quella del nostro cane. Oggi che ne abbiamo una del tutto artificiale, è naturale antropomorfizzarla. Ma credo che in futuro ci abitueremo. E quando si dirà "*smart*", "*deep*", "*learning*" sarà come dire "il sole sorge": sappiamo bene che il sole non va da nessuna parte, è un vecchio modo di dire che non inganna nessuno. Resta un rischio, tra i molti, che vorrei sottolineare. Ho appena accennato ad alcuni dei fattori che hanno determinato e continueranno a promuovere l'IA. Ma il fatto che l'IA abbia successo oggi è anche dovuto a una ulteriore trasformazione in corso. Viviamo sempre più *onlife*<sup>2</sup> e nell'infosfera. Questo è l'*habitat* in cui il software e l'IA sono di casa. Sono gli algoritmi i veri nativi, non noi, che resteremo sempre esseri anfibi, legati al mondo fisico e analogico. Si pensi alle raccomandazioni sulle piattaforme. Tutto è già digitale, e agenti digitali hanno la vita facile a processare dati, azioni, stati di cose altrettanto digitali, per suggerirci il prossimo film che potrebbe piacerci. Tutto questo non è affatto un problema, anzi, è un vantaggio. Ma il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione. Basti pensare all'attuale discussione su come modificare l'architettura delle strade, della circolazione, e delle città per rendere possibile il successo delle auto a guida autonoma. Tanto più il mondo è "amichevole" (friendly) nei confronti della tecnologia digitale, tanto meglio questa funziona, tanto più saremo tentati di renderlo maggiormente friendly, fino al punto in cui potremmo essere noi a doverci adattare alle nostre tecnologie e non viceversa. Questo sarebbe un disastro [...].»

**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.

<sup>1</sup> Figura retorica che consiste nell'accostamento di due termini di senso contrario o comunque in forte antitesi tra loro.

<sup>2</sup> Il vocabolario online Treccani definisce *l'onlife* "neologismo d'autore, creato dal filosofo italiano Luciano Floridi giocando sui termini *online* ('in linea') e *offline* ('non in linea'): *onlife* è quanto accade e si fa mentre la vita scorre, restando collegati a dispositivi interattivi (*on + life*).

2. Per quale motivo l'autore afferma *'il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna'*?
3. Secondo Luciano Floridi, *'il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione'*. Su che basi si fonda tale affermazione?
4. Quali conseguenze ha, secondo l'autore, il fatto di vivere *'sempre più onlife e nell'infosfera'*?

### Produzione

L'autore afferma che *'l'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente'*. Sulla base del tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, esprimi le tue opinioni al riguardo, soffermandoti sulle differenze tra intelligenza umana e "Intelligenza Artificiale". Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

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

### PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Dacia Maraini**, *Solo la scuola può salvarci dagli orribili femminicidi*, in "Corriere della Sera", 30 giugno 2015, ora in *La scuola ci salverà*, Solferino, Milano, 2021, pp. 48-49.

«Troppi decessi annunciati, troppe donne lasciate sole, che vanno incontro alla morte, disperate e senza protezione. Molte hanno denunciato colui che le ucciderà, tante volte, per percosse e minacce reiterate, ma è come se tutti fossero ciechi, sordi e muti di fronte alla continua mattanza femminile.

Prendiamo il caso di Loredana Colucci, uccisa con sei coltellate dall'ex marito davanti alla figlia adolescente. L'uomo, dopo molti maltrattamenti, tenta di strangolare la moglie. Lei lo denuncia e lui finisce in galera. Ma dopo pochi mesi è fuori. E subito riprende a tormentare la donna. Altra denuncia e all'uomo viene proibito di avvicinarsi alla casa. Ma, curiosamente, dopo venti giorni, viene revocata anche questa proibizione. È bastata una distrazione della moglie, perché il marito entrasse in casa e la ammazzasse davanti alla figlia. Il giorno dopo tutto il quartiere era in strada per piangere pubblicamente una donna generosa, grande lavoratrice e madre affettuosa, morta a soli quarantun anni, per mano dell'uomo che diceva di amarla.

Di casi come questo ce ne sono più di duecento l'anno, il che vuol dire uno ogni due giorni. Quasi sempre morti annunciate. Ma io dico: se a un politico minacciato si assegna subito la scorta, perché le donne minacciate di morte vengono lasciate in balia dei loro aguzzini? [...]

Troppi uomini sono ancora prigionieri dell'idea che l'amore giustifichi il possesso della persona amata, e vivono ossessionati dal bisogno di manipolare quella che considerano una proprietà inalienabile. Ogni manifestazione di autonomia viene vista come una offesa che va punita col sangue.

La bella e coraggiosa trasmissione *Chi l'ha visto?* condotta da Federica Sciarelli ne fa testimonianza tutte le settimane. La magistratura si mostra timida e parziale. Di fronte ai delitti annunciati, allarga le braccia e scuote la testa. Il fatto è che spesso si considerano normali la gelosia e il possesso, le percosse, i divieti, la brutalità in famiglia. Ma non basta. È assolutamente necessario insegnare, già dalle scuole primarie, che ogni proprietà è schiavitù e la schiavitù è un crimine.»

Dopo aver letto e analizzato l'articolo di Dacia Maraini, esponi il tuo punto di vista e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

**PROPOSTA C2**

Testo tratto: da **Wisława Szymborska**, *Il poeta e il mondo*, in *Vista con granello di sabbia. Poesie 1957-1993*, a cura di Pietro Marchesani, Adelphi, Milano, 1998, pp. 15-17.

«[...] l'ispirazione non è un privilegio esclusivo dei poeti o degli artisti in genere. C'è, c'è stato e sempre ci sarà un gruppo di individui visitati dall'ispirazione. Sono tutti quelli che coscientemente si scelgono un lavoro e lo svolgono con passione e fantasia. Ci sono medici siffatti, ci sono pedagoghi siffatti, ci sono giardinieri siffatti e ancora un centinaio di altre professioni. Il loro lavoro può costituire un'incessante avventura, se solo sanno scorgere in esso sfide sempre nuove. Malgrado le difficoltà e le sconfitte, la loro curiosità non viene meno. Da ogni nuovo problema risolto scaturisce per loro un profluvio di nuovi interrogativi. L'ispirazione, qualunque cosa sia, nasce da un incessante «non so».

Di persone così non ce ne sono molte. La maggioranza degli abitanti di questa terra lavora per procurarsi da vivere, lavora perché deve. Non sono essi a scegliersi il lavoro per passione, sono le circostanze della vita che scelgono per loro. Un lavoro non amato, un lavoro che annoia, apprezzato solo perché comunque non a tutti accessibile, è una delle più grandi sventure umane. E nulla lascia presagire che i prossimi secoli apporteranno in questo campo un qualche felice cambiamento. [...]

Per questo apprezzo tanto due piccole paroline: «non so». Piccole, ma alate. Parole che estendono la nostra vita in territori che si trovano in noi stessi e in territori in cui è sospesa la nostra minuta Terra. Se Isaak Newton non si fosse detto «non so», le mele nel giardino sarebbero potute cadere davanti ai suoi occhi come grandine e lui, nel migliore dei casi, si sarebbe chinato a raccoglierle, mangiandole con gusto. Se la mia connazionale Maria Skłodowska Curie non si fosse detta «non so», sarebbe sicuramente diventata insegnante di chimica per un convitto di signorine di buona famiglia, e avrebbe trascorso la vita svolgendo questa attività, peraltro onesta. Ma si ripeteva «non so» e proprio queste parole la condussero, e per due volte, a Stoccolma, dove vengono insignite del premio Nobel le persone di animo inquieto ed eternamente alla ricerca.»

Nel suo discorso a Stoccolma per la consegna del premio Nobel per la letteratura nel 1996, la poetessa polacca Wisława Szymborska (1923 – 2012) elogia i lavori che richiedono '*passione e fantasia*': condividi le sue riflessioni? Quale valore hanno per te l'ispirazione e la ricerca e quale ruolo pensi che possano avere per i tuoi futuri progetti lavorativi?

Esponi il tuo punto di vista, organizzando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentalo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

## Griglia di valutazione prova di Italiano

## Tipologia A

## Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)

	Voci degli indicatori	Descrizione	Punti previsti	Punti Assegnati
1	• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. 10 punti	- testo senza idee, con pianificazione e organizzazione assenti - testo pianificato e organizzato in modo confuso <b>- testo sviluppato in modo schematico ma sostanzialmente organico</b> - testo organizzato in modo corretto e coerente - testo organico e pienamente articolato	1-3 4-5 <b>6</b> 7-8 9-10	
	• Coesione e coerenza testuale. 10 punti	- testo completamente confuso e incoerente - testo frammentario e contraddittorio in più parti <b>- testo con incongruenze di lieve entità</b> - testo complessivamente coeso e coerente - testo del tutto coeso e coerente	1-3 4-5 <b>6</b> 7-8 9-10	
2	• Ricchezza e padronanza lessicale. 6 punti	- uso di un lessico povero, elementare e scorretto - uso del lessico confuso e in parte errato <b>- uso di lessico semplice ma complessivamente adeguato</b> - uso di un lessico corretto e adeguato alla tipologia testuale - uso di un lessico preciso, ricco e articolato	1-2 3 <b>4</b> 5 6	
	• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 14 punti	- Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura completamente scorretti - scorretti in buona parte del testo <b>- complessivamente accettabili</b> - globalmente corretti, con alcune imprecisioni - del tutto corretti in ogni aspetto	1-4  5-7 <b>8</b> 9-11 12-14	
3	• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. 14 punti	- conoscenze e riferimenti assenti o del tutto scorretti - conoscenze imprecise e riferimenti culturali sporadici <b>- conoscenze e riferimenti semplici ma corretti</b> - conoscenze corrette con alcuni riferimenti adeguati - conoscenze e riferimenti ampi e approfonditi	1-4 5-7 <b>8</b> 9-11 12-14	
	• Giudizi critici e valutazioni personali. 6 punti	- assenti - non pertinenti <b>- semplici ma appropriati</b> - corretti e pertinenti, seppur non sempre motivati - profondi, articolati e argomentati	1-2 3 <b>4</b> 5 6	

## Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)

• Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	- assente - minimo <b>- accettabile</b> - quasi completo - completo	1-2 3-5 <b>6</b> 7-8 9-10	
• Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	- (Capacità e puntualità) entrambe assenti - presenti in minima parte <b>- complessivamente corrette con alcune lacune</b> - corrette con leggere imperfezioni - corrette e precise	1-4 5-8 <b>9</b> 10-12 13-15	
• Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)			
• Interpretazione corretta e articolata del testo.	- assente e/o scorretta - parziale e a volte scorretta <b>- globalmente corretta seppur non articolata</b> - corretta e articolata in modo lineare e semplice - del tutto corretta e ampiamente articolata	1-4 5-8 <b>9</b> 10-12 13-15	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento all'intero se si raggiunge o si supera lo 0,5).

Prima parte (1-60 punti)	Seconda parte (1-40 punti)	Totale in 100esimi	Totale in 20esimi

**Tipologia B**

**Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)**

	Voci degli indicatori	Descrizione	Punti previsti	Punti Assegnati
1	• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. 10 punti	- testo senza idee, con pianificazione e organizzazione assenti - testo pianificato e organizzato in modo confuso - <b>testo sviluppato in modo schematico ma sostanzialmente organico</b> - testo organizzato in modo corretto e coerente - testo organico e pienamente articolato	1-3 4-5 <b>6</b> 7-8 9-10	
	• Coesione e coerenza testuale. 10 punti	- testo completamente confuso e incoerente - testo frammentario e contraddittorio in più parti - <b>testo con incongruenze di lieve entità</b> - testo complessivamente coeso e coerente - testo del tutto coeso e coerente	1-3 4-5 <b>6</b> 7-8 9-10	
2	• Ricchezza e padronanza lessicale. 6 punti	- uso di un lessico povero, elementare e scorretto - uso del lessico confuso e in parte errato - <b>uso di lessico semplice ma complessivamente adeguato</b> - uso di un lessico corretto e adeguato alla tipologia testuale - uso di un lessico preciso, ricco e articolato	1-2 3 <b>4</b> 5 6	
	• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 14 punti	- Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura completamente scorretti - scorretti in buona parte del testo - <b>complessivamente accettabili</b> - globalmente corretti, con alcune imprecisioni - del tutto corretti in ogni aspetto	1-4 5-7 <b>8</b> 9-11 12-14	
3	• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. 14 punti	- conoscenze e riferimenti assenti o del tutto scorretti - conoscenze imprecise e riferimenti culturali sporadici - <b>conoscenze e riferimenti semplici ma corretti</b> - conoscenze corrette con alcuni riferimenti adeguati - conoscenze e riferimenti ampi e approfonditi	1-4 5-7 <b>8</b> 9-11 12-14	
	• Giudizi critici e valutazioni personali. 6 punti	- assenti - non pertinenti - <b>semplici ma appropriati</b> - corretti e pertinenti, seppur non sempre motivati - profondi, articolati e argomentati	1-2 3 <b>4</b> 5 6	

**Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)**

• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. 10 punti	- assente e/o scorretta - parziale - <b>complessivamente corretta</b> - corretta e precisa - esauriente e puntuale	1-2 3-5 <b>6</b> 7-8 9-10	
• Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. 15 punti	- assente o e/o gravemente insufficiente - insufficiente - <b>sufficiente</b> - discreta o buona - ottima o eccellente	1-4 5-8 <b>9</b> 10-12 13-15	
• Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. 15 punti	- assenti - riferimenti minimi e non sempre congruenti - <b>riferimenti corretti e congruenti seppur semplici</b> - riferimenti quasi sempre corretti e congruenti - riferimenti corretti, congruenti e articolati	1-4 5-8 <b>9</b> 10-12 13-15	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento all'intero se si raggiunge o si supera lo 0,5).

Prima parte (1-60 punti)	Seconda parte (1-40 punti)	Totale in 100esimi	Totale in 20esimi

**Tipologia C**

**Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)**

	Voci degli indicatori	Descrizione	Punti previsti	Punti Assegnati
1	• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. 10 punti	- testo senza idee, con pianificazione e organizzazione assenti - testo pianificato e organizzato in modo confuso - <b>testo sviluppato in modo schematico ma sostanzialmente organico</b> - testo organizzato in modo corretto e coerente - testo organico e pienamente articolato	1-3 4-5 <b>6</b> 7-8 9-10	
	• Coesione e coerenza testuale. 10 punti	- testo completamente confuso e incoerente - testo frammentario e contraddittorio in più parti - <b>testo con incongruenze di lieve entità</b> - testo complessivamente coeso e coerente - testo del tutto coeso e coerente	1-3 4-5 <b>6</b> 7-8 9-10	
2	• Ricchezza e padronanza lessicale. 6 punti	- uso di un lessico povero, elementare e scorretto - uso del lessico confuso e in parte errato - <b>uso di lessico semplice ma complessivamente adeguato</b> - uso di un lessico corretto e adeguato alla tipologia testuale - uso di un lessico preciso, ricco e articolato	1-2 3 <b>4</b> 5 6	
	• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 14 punti	- Ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura completamente scorretti - scorretti in buona parte del testo - <b>complessivamente accettabili</b> - globalmente corretti, con alcune imprecisioni - del tutto corretti in ogni aspetto	1-4 5-7 <b>8</b> 9-11 12-14	
3	• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. 14 punti	- conoscenze e riferimenti assenti o del tutto scorretti - conoscenze imprecise e riferimenti culturali sporadici - <b>conoscenze e riferimenti semplici ma corretti</b> - conoscenze corrette con alcuni riferimenti adeguati - conoscenze e riferimenti ampi e approfonditi	1-4 5-7 <b>8</b> 9-11 12-14	
	• Giudizi critici e valutazioni personali. 6 punti	- assenti - non pertinenti - <b>semplici ma appropriati</b> - corretti e pertinenti, seppur non sempre motivati - profondi, articolati e argomentati	1-2 3 <b>4</b> 5 6	

**Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)**

• Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	- assenti e/o gravemente insufficienti - insufficienti - <b>sufficienti</b> - discrete o buone - ottime o eccellenti	1-2 3-5 <b>6</b> 7-8 9-10	
• Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	- esposizione del tutto confusa e incoerente - esposizione spesso disordinata - <b>esposizione complessivamente ordinata anche se strutturata in modo semplice</b> - esposizione ordinata e lineare - esposizione organizzata, scorrevole e articolata	1-4 5-8 <b>9</b> 10-12 13-15	
• Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	- conoscenze e riferimenti assenti - conoscenze e riferimenti minimi - <b>conoscenze e riferimenti corretti anche se semplici</b> - conoscenze e riferimenti corretti e discretamente articolati - conoscenze e riferimenti corretti, ampi e articolati	1-4 5-8 <b>9</b> 10-12 13-15	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento all'intero se si raggiunge o si supera lo 0,5).

Prima parte (1-60 punti)	Seconda parte (1-40 punti)	Totale in 100esimi	Totale in 20esimi
--------------------------	----------------------------	--------------------	-------------------

## Griglia di valutazione prova di Italiano per studenti con DSA

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: <b>TIPOLOGIA A</b> (per allievi con DSA) (valutazione in 20esimi)			
INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA A	Punti	Punti attribuiti
Rispetto dei vincoli posti nella consegna: lunghezza, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione	Consegne e vincoli scarsamente rispettati	1-2	
	Consegne e vincoli adeguatamente rispettati	3-4	
	Consegne e vincoli pienamente rispettati	5-6	
Capacità di comprendere il testo	Comprensione quasi del tutto errata o parziale	1-2	
	Comprensione parziale con qualche imprecisione	3-6	
	Comprensione globale corretta ma non approfondita	7-8	
	Comprensione approfondita e completa	9-12	
Analisi lessicale, sintattica, stilistica ed eventualmente retorica	Analisi errata o incompleta degli aspetti contenutistici e formali, molte imprecisioni	1-3	
	Analisi sufficientemente corretta e adeguata con alcune imprecisioni	4-7	
	Analisi completa, coerente e precisa	8-10	
Interpretazione del testo	Interpretazione quasi del tutto errata	1-3	
	Interpretazione e contestualizzazione complessivamente parziali e imprecise	4-5	
	Interpretazione e contestualizzazione sostanzialmente corrette	6-7	
	Interpretazione e contestualizzazione corrette e ricche di riferimenti culturali	8-12	
INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA	Punti	Punti attribuiti
Capacità di ideare e organizzare un testo	Scelta e organizzazione degli argomenti scarsamente pertinenti alla traccia	1-6	
	Organizzazione degli argomenti inadeguata e/o disomogenea	7-9	
	Organizzazione adeguata degli argomenti attorno ad un'idea di fondo	10-15	
	Ideazione e organizzazione del testo efficaci, adeguata articolazione degli argomenti	16-20	
Coesione e coerenza testuale	Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati	1-3	
	Piano espositivo non sempre coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi testuali	4-9	
	Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi	10-15	
	Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e vario dei connettivi	16-20	
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici	Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni; giudizi critici non presenti	1-5	
	Conoscenze e riferimenti culturali modesti, giudizi critici poco coerenti	6-9	
	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, adeguata formulazione di giudizi critici	10-15	
	Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi, efficace formulazione di giudizi critici	16-20	

Punteggio grezzo	8-11	12-14	15-17	18-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100	<b>/20</b>
Punteggio attribuito	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

<b>GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA B (per allievi con DSA)</b> (valutazione in 20esimi)			
<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA A</b>	<b>Punti</b>	<b>Punti attribuiti</b>
Capacità di individuare tesi e argomentazioni	Mancato riconoscimento di tesi e argomentazioni	1-4	
	Individuazione parziale di tesi e argomentazioni	5-9	
	Adeguate individuazione degli elementi fondamentali del testo argomentativo	10-11	
	Individuazione di tesi e argomentazioni completa, corretta e approfondita	12-16	
Organizzazione del ragionamento e uso dei connettivi	Articolazione del ragionamento non efficace, utilizzo errato dei connettivi	1-2	
	Articolazione del ragionamento non sempre efficace, alcuni connettivi inadeguati	3-6	
	Ragionamento articolato con utilizzo adeguato dei connettivi	7-10	
	Argomentazione efficace con organizzazione incisiva del ragionamento, utilizzo di connettivi diversificati e appropriati	11-12	
Utilizzo di riferimenti culturali congruenti a sostegno della tesi	Riferimenti culturali errati e non congruenti per sostenere la tesi	1-3	
	Riferimenti culturali a sostegno della tesi parzialmente congruenti	4-5	
	Riferimenti culturali a sostegno della tesi adeguati e congruenti	6-7	
	Ricchezza di riferimenti culturali a sostegno della tesi	8-12	
<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA</b>	<b>Punti</b>	<b>Punti attribuiti</b>
Capacità di ideare e organizzare un testo	Scelta e organizzazione degli argomenti scarsamente pertinenti alla traccia	1-6	
	Organizzazione degli argomenti inadeguata e/o disomogenea	7-9	
	Organizzazione adeguata degli argomenti attorno ad un'idea di fondo	10-15	
	Ideazione e organizzazione del testo efficaci, adeguata articolazione degli argomenti	16-20	
Coesione e coerenza testuale	Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati	1-3	
	Piano espositivo non sempre coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi testuali	4-9	
	Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi	10-15	
	Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e vario dei connettivi	16-20	
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici	Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni; giudizi critici non presenti	1-5	
	Conoscenze e riferimenti culturali modesti, giudizi critici poco coerenti	6-9	
	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, adeguata formulazione di giudizi critici	10-15	
	Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi, efficace formulazione di giudizi critici	16-20	

<b>Punteggio grezzo</b>	8-11	12-14	15-17	18-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100	<b>/20</b>
<b>Punteggio attribuito</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

<b>GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA C (per allievi con DSA)</b> (valutazione in 20esimi)			
<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA A</b>	<b>Punti</b>	<b>Punti attribuiti</b>
Pertinenza rispetto alla traccia, coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Elaborato non pertinente alla traccia, titolo inadeguato, consegne disattese	1-4	
	Elaborato che sviluppa parzialmente le consegne, titolo inadeguato	5-8	
	Elaborato adeguato alle consegne della traccia con titolo pertinente	9-10	
	Efficace sviluppo della traccia, con eventuale titolo e parafrasi coerenti	11-16	
Capacità espositive	Esposizione confusa, inadeguatezza dei nessi logici	1-2	
	Esposizione non sempre chiara, nessi logici talvolta inadeguati	3-6	
	Esposizione complessivamente chiara e lineare	7-9	
	Esposizione chiara ed efficace, ottimo uso di linguaggi e registri specifici	10-12	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali prevalentemente errati e non pertinenti	1-2	
	Conoscenze e riferimenti culturali modesti o parzialmente corretti	3-5	
	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali e corretti	6-7	
	Ottima padronanza dell'argomento, ricchezza di riferimenti culturali frutto di conoscenze personali o di riflessioni con collegamenti interdisciplinari	8-12	
<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA</b>	<b>Punti</b>	<b>Punti attribuiti</b>
Capacità di ideare e organizzare un testo	Scelta e organizzazione degli argomenti scarsamente pertinenti alla traccia	1-6	
	Organizzazione degli argomenti inadeguata e/o disomogenea	7-9	
	Organizzazione adeguata degli argomenti attorno ad un'idea di fondo	10-15	
	Ideazione e organizzazione del testo efficaci, adeguata articolazione degli argomenti	16-20	
Coesione e coerenza testuale	Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati	1-3	
	Piano espositivo non sempre coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi testuali	4-9	
	Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi	10-15	
	Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e vario dei connettivi	16-20	
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici	Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni; giudizi critici non presenti	1-5	
	Conoscenze e riferimenti culturali modesti, giudizi critici poco coerenti	6-9	
	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, adeguata formulazione di giudizi critici	10-15	
	Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi, efficace formulazione di giudizi critici	16-20	

<b>Punteggio grezzo</b>	8-11	12-14	15-17	18-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100	<b>/20</b>
<b>Punteggio attributo</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

## Simulazione II Prova scritta Esame di Stato di Sistemi Automatici (svolta il 10 maggio 2025)

**Indirizzo:** ITET – ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA  
ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA

**Tema di:** SISTEMI AUTOMATICI

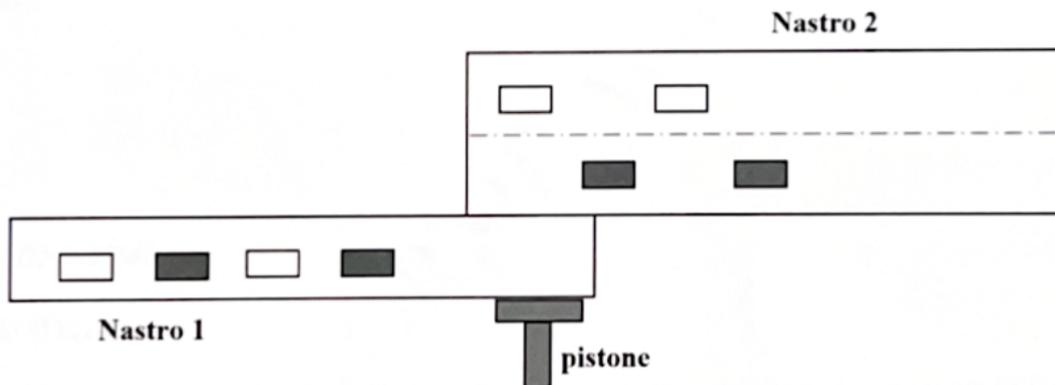
*Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.*

**PRIMA PARTE**

Un processo di produzione industriale prevede in una fase di lavorazione la timbratura o la trapanatura dei pezzi prodotti in funzione del differente colore.

I pezzi vengono immessi su un nastro trasportatore in uscita dalla linea di produzione primaria, dove un opportuno sensore ne rileva il colore.

I pezzi giungono al termine del nastro dove è posto un pistone monostabile che, partendo dalla posizione di riposo e in funzione del colore rilevato, spinge il pezzo su un secondo nastro trasportatore, verso il bordo sinistro se di colore bianco, quello destro se nero, come nella figura seguente:



Su questo secondo nastro trasportatore i pezzi neri vengono timbrati e quelli bianchi forati, per poi proseguire verso una ulteriore fase di lavorazione.

Nella sottostazione di timbratura/foratura sono presenti opportuni sensori che rilevano il pezzo in arrivo e un sistema di ancoraggio che blocca la posizione per consentirne la lavorazione. Nella fase di timbratura o foratura il nastro rimane fermo per 4 secondi.

L'operazione di timbratura dei pezzi neri viene effettuata attivando un pistone a discesa, mentre per i pezzi bianchi viene attivato un trapano a colonna azionato da due motori: il primo che determina la discesa/risalita del mandrino, il secondo che movimentava la punta per l'operazione di foratura.

Il candidato fatte le ulteriori ipotesi aggiuntive che ritiene necessarie:

1. descriva l'impianto attraverso uno schema e individui i dispositivi necessari alla sua realizzazione, fornendo una tabella di I/O rappresentante i principali segnali elettrici di controllo;
2. rappresenti, mediante un diagramma di flusso di propria conoscenza, l'algoritmo di gestione dell'impianto;
3. elabori il programma in grado di gestire l'automatismo utilizzando un sistema programmabile di propria conoscenza.

Inoltre progetti un sistema in grado di effettuare il conteggio dei pezzi lavorati in base al differente colore.

## **SECONDA PARTE**

### **QUESITO 1**

Con riferimento alla prima parte della prova, il candidato preveda un sistema di segnalazioni luminose nelle varie fasi di movimentazione dei nastri e di lavorazione dei pezzi e opportuni pulsanti di marcia e arresto dell'impianto.

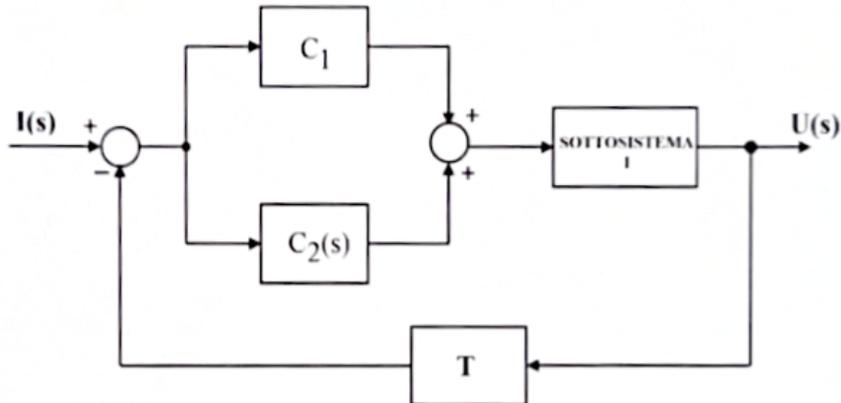
### **QUESITO 2**

Con riferimento alla prima parte della prova, si supponga di disporre di un pannello operatore (*HMI: Human Machine Interface*), che consenta il monitoraggio e controllo, in tempo reale, del processo di lavorazione.

Il candidato predisponga un opportuno layout che, attraverso controlli grafici e messaggi di avviso, consenta di verificare lo stato di funzionamento dell'impianto.

**QUESITO 3**

Un sistema automatico è rappresentato dal modello a blocchi descritto in figura:



In cui:  $C_1 = 2$   $C_2(s) = \frac{K}{s-4}$  con K parametro reale, mentre per il blocco di retroazione si ha  $T=1/3$ . Il SOTTOSISTEMA 1 è caratterizzato dalla seguente funzione di trasferimento:

$$P(s) = \frac{12 - 3s}{(s + 1)(s + 90)}$$

Il candidato, dopo aver ricavato la funzione di trasferimento complessiva  $W(s)=U(s)/I(s)$ , determini per quali valori del parametro K la risposta a regime permanente del sistema sollecitato ad un gradino di ampiezza unitaria, è minore del 2%.

**QUESITO 4**

Il candidato illustri la struttura di un regolatore industriale di tipo Proporzionale - Integrale - Derivativo e descriva l'azione esercitata dalle varie componenti in relazione alle specifiche richieste dal sistema di controllo. Fornisca quindi un esempio applicativo sulla base delle proprie conoscenze.

## Griglia di valutazione prova Sistemi Automatici

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Descrittori	Punteggi	Punteggio assegnato all'indicatore
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Completa e approfondita	5	5
	Adeguata, connotata da conoscenze corrette	4	
	Accettabile, sono presenti gli aspetti essenziali	3	
	Limitata e lacunosa	2	
	Inesistente o fortemente lacunosa	1	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo 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.	Completa e sicura	8	8
	Completa, con qualche imprecisione nell'analisi e/o nel procedimento	6-7	
	Adeguata, con qualche incertezza	5	
	Accettabile, pur con imprecisioni	4	
	Incerta con errori nell'analisi e/o nel procedimento	2-3	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Fortemente limitata o assente	0-1	4
	Soluzione completa, coerente e corretta	4	
	Soluzione quasi completa, coerente e corretta	3	
	Soluzione non completa e con errori	2	
	Soluzione inesistente o fortemente lacunosa e scorretta	0-1	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Elevata con uso rigoroso dei linguaggi tecnici	3	3
	Accettabile, con uso non sempre appropriato dei linguaggi tecnici	2	
	Carente con uso non pertinente dei linguaggi tecnici	0-1	
<b>Totale</b>			