

# Istituto Tecnico Statale settore Tecnologico Vittorio Emanuele III



**ANNO SCOLASTICO 2024/2025**

**CLASSE V SEZ. B**

**INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETROTECNICA**  
**Articolazione: ELETROTECNICA**

**DOCUMENTO FINALE A CURA DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

(ai sensi dell'art. 17, comma 1, del d.lgs.62 /2017  
ed art.10 Ordinanza Ministeriale n. 67 del 31 marzo 2025)

Indice:

1. Docenti Componenti il Consiglio Di Classe .....	3
2. Informazioni sull'indirizzo di studi .....	4
3. Finalità generali della scuola e obiettivi formativi .....	5
4. Profilo dell'indirizzo e Competenze.....	8
5. Elenco studenti (All. riservato).....	11
6. Membri Interni.....	11
7. Presentazione Della Classe .....	12
8. Contenuti, metodi, strumenti, strategie.....	16
9. Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO).....	18
10. Percorsi per le Verifiche, Valutazione, criteri e metodi .....	19
11. Griglie di valutazione delle prove scritte e orali.....	25
12. Relazioni docenti .....	36
13. Simulazioni Prima Prova Esame di Stato.....	75
14. Simulazione Seconda Prova Esame di Stato .....	89

**COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>DOCENTE</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>Ore di Lezione</b>	<b>Continuità didattica (Anni)</b>
ROMANA DARIO	LABORATORIO SISTEMI AUTOMATICI ELETT I175	(3)	1
CALABRESE GAETANO	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA I127	6	3
BRANDO MIRKO	SISTEMI AUTOMATICI ELETT I175	5	2
LIBERTO INES	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE I555	2	3
BUCCELLATO SALVATORE	LAB.TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI I188,	(3)	1
FARINA SALVATORE	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI I188	6	1
MACALUSO NICOLO'	LABORATORIO ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	(4)	3
BASILE CONCETTA	LINGUA LETT.ITALIANE, STORIA I040	6	4
PELLERITI SONIA	RELIGIONE CATTOLICA I666	1	5
POLLARA PATRIZIA	MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA I251	3	5
VIRGADAMO SALVATRICE	LINGUA INGLESE I028	3	3
		TOT.32	

## Informazioni sull'indirizzo di studi

PIANO ORARIO	Primo biennio		Secondo biennio		
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e lettere italiane	4	4	4	4	4
Geografia	-	1	-	-	-
Storia	2	2	2	2	2
Lingua straniera	3	3	3	3	3
Matematica e complementi di Matematica	4	4	4	4	3
Elettrotecnica ed Elettronica	-	-	6(3)	6(3)	6(4)
Sistemi elettrici ed automatici			4(2)	5(3)	5(3)
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			6(3)	5(3)	6(3)
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Scienze integrate -Scienza della Terra e Biologia	2	2	-	-	-
Fisica e Laboratorio	3(1)	3(1)	-	-	-
Chimica e Laboratorio	3(1)	3(1)	-	-	-
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)	-	-	-
Tecnologie informatiche	3(2)	-	-	-	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3(2)	-	-	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione/ Attività alternativa	1	1	1	1	1
Totali	32	33	32	32	32

s = scritto; o = orale; p = pratico; g = grafico. Le ore tra parentesi sono di laboratorio. è possibile prevedere una attività progettuale interdisciplinare per un numero di ore non superiore al 10% del monte ore annuo delle discipline coinvolte.

## **FINALITÀ GENERALI DELLA SCUOLA**

L'IMPEGNO DELLA COMUNITÀ EDUCANTE È PRINCIPALMENTE VOLTO A PROMUOVERE E VALORIZZARE L'APPRENDIMENTO COME PROCESSO DI DIALOGO CONTINUO, ATTIVO E COLLABORATIVO TRA DOCENTI, STUDENTI, STAFF, DIRIGENTE E GENITORI PER MIGLIORARE LA QUALITÀ DELLA CONOSCENZA E DELLA VITA NELLA SCUOLA.

LA MISSIONE DELL'ISTITUTO È PORTARE OGNI STUDENTE A RAGGIUNGERE IL SUCCESSO FORMATIVO IN UN AMBIENTE DI RISPETTO, CURA, CREATIVITÀ, PROMUOVENDO LO SVILUPPO SOCIALE, EMOTIVO, FISICO DI TUTTI I SOGGETTI COINVOLTI NEL PROGETTO EDUCATIVO.

## **FINALITÀ GENERALI**

- CONSOLIDARE LA FUNZIONE DELLA SCUOLA COME SEDE PRIVILEGIATA DELLA FORMAZIONE DELLA PERSONA E DEL CITTADINO;
- PROMUOVERE COMPORTAMENTI RESPONSABILI;
- FAVORIRE IL BENESSERE PSICO-FISICO;
- SVILUPPARE LA DISPOSIZIONE AD UN'ARMONICA CONVIVENZA CON GLI ALTRI ATTRAVERSO L'EDUCAZIONE AL CONFRONTO E AL RISPETTO DELLE OPINIONI;
- PROMUOVERE LA CRESCITA EDUCATIVA PARTENDO DALLA CENTRALITÀ DELLA PERSONA;
- VALORIZZARE LE DIVERSITÀ NEL RICONOSCIMENTO DELLA DIGNITÀ DELLA PERSONA E DEL PLURALISMO, PRESTANDO PARTICOLARE ATTENZIONE ALL'INSERIMENTO DEGLI ALUNNI DIVERSAMENTE ABILI E CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI TRA CUI GLI ALUNNI EXTRACOMUNITARI;
- REALIZZARE IL DIRITTO AD APPRENDERE;
- SVILUPPARE METODOLOGIE DIDATTICHE IN GRADO DI RISPONDERE E ANTICIPARE I FABBISOGNI DI APPRENDIMENTO E PROFESSIONALI DEGLI STUDENTI;
- FAVORIRE IL SUCCESSO FORMATIVO, ANCHE ATTRAVERSO LA PROGETTAZIONE DI PERCORSI PERSONALIZZATI E FLESSIBILI;
- FAVORIRE L'ORIENTAMENTO DEGLI STUDENTI SIA IN ENTRATA CHE IN USCITA;
- RI-MOTIVARE E RI-ORIENTARE GLI ALUNNI IN DIFFICOLTÀ DI APPRENDIMENTO PER RENDERLI CONSAPEVOLI DELLE PERSONALI ATTITUDINI ED INCLINAZIONI.

## **OBIETTIVI FORMATIVI INDIVIDUATI DALLA SCUOLA**

- 1) Valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia CLIL (Content language integrated learning);
- 2) potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche;
- 3) potenziamento delle competenze nella pratica e nella cultura musicali, nell'arte e nella storia dell'arte, nel cinema, nelle tecniche e nei media di produzione e di diffusione delle immagini e dei suoni, anche mediante il coinvolgimento dei musei e degli altri istituti pubblici e privati operanti in tali settori;
- 4) sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità;
- 5) sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali;
- 6) potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica;
- 7) sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro;
- 8) prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico, e potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni con diversa provenienza;
- 9) valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese;
- 10) valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti;
- 11) individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti;
- 12) alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda attraverso corsi e laboratori per studenti di cittadinanza o di lingua non italiana, da organizzare anche in collaborazione con gli enti locali e il terzo settore, con l'apporto delle comunità di origine, delle famiglie e dei mediatori culturali;
- 13) miglioramento dei risultati scolastici degli allievi, per una qualità diffusa delle performance degli stessi.

## **PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE**

Il Consiglio di Classe, in linea con quanto previsto dalla Riforma e dalle Linee Guida per il passaggio al nuovo ordinamento (D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3) e tenendo conto delle competenze chiave per l'apprendimento lungo l'arco della vita espresse nella Raccomandazione Europea 22 maggio 2018 dal Consiglio dell'Unione europea ha elaborato un piano formativo per competenze.

<b>Le otto competenze</b>		<b>Descrizione</b>
1	Competenza alfabetica funzionale	La competenza alfabetica funzionale indica la capacità di comunicare in forma orale e scritta in tutta una serie di situazioni e di sorvegliare e adattare la propria comunicazione in funzione della situazione. Questa competenza comprende anche la capacità di distinguere e utilizzare fonti di diverso tipo, di cercare, raccogliere ed elaborare informazioni, di usare ausili, di formulare ed esprimere argomentazioni in modo convincente e appropriato al contesto, sia oralmente sia per iscritto. Essa comprende il pensiero critico e la capacità di valutare informazioni e di servirsiene.
2	Competenza multilinguistica	Questa competenza richiede la conoscenza del vocabolario e della grammatica funzionale di lingue diverse e la consapevolezza dei principali tipi di interazione verbale e di registri linguistici. È importante la conoscenza delle convenzioni sociali, dell'aspetto culturale e della variabilità dei linguaggi.
3	Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria	La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematiche, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo. La competenza in scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo. Le competenze in tecnologie e ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani. La competenza in scienze, tecnologie e ingegneria implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del cittadino.
4	Competenza digitale	La competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Essa comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione), la sicurezza (compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere competenze relative alla cybersicurezza), le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico.
5	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	La competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Comprende la capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo.
6	Competenza in materia di cittadinanza	La competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità. (...) Per la competenza in materia di cittadinanza è indispensabile la capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico, come lo sviluppo sostenibile della società.
7	Competenza imprenditoriale	La competenza imprenditoriale presuppone la consapevolezza che esistono opportunità e contesti diversi nei quali è possibile trasformare le idee in azioni nell'ambito di attività personali, sociali e professionali, e la comprensione di come tali opportunità si presentano. (...) Le capacità imprenditoriali si fondano sulla creatività, che comprende immaginazione, pensiero strategico e risoluzione dei problemi, nonché riflessione critica e costruttiva in un contesto di innovazione e di processi creativi in evoluzione.
8	Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	Questa competenza richiede la conoscenza delle culture e delle espressioni locali, nazionali, regionali, europee e mondiali, comprese le loro lingue, il loro patrimonio espressivo e le loro tradizioni, e dei prodotti culturali, oltre alla comprensione di come tali espressioni possono influenzarsi a vicenda e avere effetti sulle idee dei singoli individui.

CIASCUN DOCENTE HA TENUTO CONTO DELLE INDICAZIONI CONTENUTE NELLA TABELLA SOPRA PROPOSTA NELL'ELABORAZIONE DELLA PROPRIA PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE. INOLTRE, IN MERITO ALL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA, PER UN MONTE ANNUO ORARIO DI ALMENO 33 ORE, DA SVOLGERSI NELL'AMBITO DEL MONTE ORARIO OBBLIGATORIO PREVISTO DALL'ORDINAMENTO VIGENTE, DUNQUE SENZA INCREMENTI ORARI RISPETTO ALL'ORARIO OBBLIGATORIO PREVISTO DALL'ORDINAMENTO, LE ORE ANNUALI SONO STATE SUDDIVISE FRA LE DISCIPLINE SECONDO QUANTO EMERSO NELLE RIUNIONI DI DIPARTIMENTO DISCIPLINARE E IN CONFORMITÀ A QUANTO CONTENUTO NEL P.T.O.F.

## **LINEE GENERALI E COMPETENZE DELL'AREA DI INDIRIZZO**

### **INDIRIZZO ELETTROTECNICA**

L’indirizzo “Elettronica ed Elettrotecnica” propone una formazione polivalente che unisce i principi, le tecnologie e le pratiche di tutti i sistemi elettrici, rivolti sia alla produzione, alla distribuzione e all’utilizzazione dell’energia elettrica, sia alla generazione, alla trasmissione e alla elaborazione di segnali analogici e digitali, sia alla creazione di sistemi automatici. Grazie a questa ampia conoscenza di tecnologie i diplomati dell’indirizzo “Elettronica ed Elettrotecnica” sono in grado di operare in molte e diverse situazioni: organizzazione dei servizi ed esercizio di sistemi elettrici; sviluppo e utilizzazione di sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici; utilizzazione di tecniche di controllo e interfaccia basati su software dedicati; automazione industriale e controllo dei processi produttivi, processi di conversione dell’energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo; mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale.

La padronanza tecnica è una parte fondamentale degli esiti di apprendimento. L’acquisizione dei fondamenti concettuali e delle tecniche di base dell’elettrotecnica, dell’elettronica, dell’automazione delle loro applicazioni si sviluppa principalmente nel primo biennio.

Nel primo biennio, comune alle diverse specializzazioni, specificamente al secondo anno, si studia la disciplina di indirizzo S.T.A. con la quale lo studente ha la possibilità di riflettere teoricamente e praticamente sulle sue scelte in merito alla specializzazione da perseguire nel successivo triennio.

La progettazione, lo studio dei processi produttivi e il loro inquadramento nel sistema aziendale sono presenti in tutti e tre gli ultimi anni, ma specialmente nel quinto vengono condotte in modo sistematico su problemi e situazioni complesse e questo per formare una persona in grado di inserirsi da subito nel mondo del lavoro o proseguire gli studi anche a livello universitario.

Tre articolazioni, *Elettronica*, *Elettrotecnica*, *Automazione*, sono dedicate ad approfondire le conoscenze e le pratiche di progettazione, realizzazione e gestione rispettivamente di sistemi e circuiti elettronici, impianti elettrici civili e industriali, sistemi di controllo.

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 in 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 e di 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.

L'attenzione per i problemi sociali e organizzativi accompagna costantemente l'acquisizione della padronanza tecnica. In particolare, vengono esaminati, anche con riferimento alle normative, i problemi della sicurezza sia ambientale sia lavorativa.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Elettronica", "Elettrotecnica" e "Automazione", nelle quali il profilo viene orientato e declinato. Nell'istituto è attiva l'articolazione "Elettrotecnica". In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, nell'articolazione "Elettrotecnica" l'acquisizione dei fondamenti concettuali e delle tecniche di base dell'elettrotecnica, dell'elettronica, dell'automazione e delle loro applicazioni vengono utilizzate per l'acquisizione di solide competenze nella progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" consegne i risultati 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.

## ELENCO STUDENTI

L'ELENCO DEGLI STUDENTI È ALLEGATO AL PRESENTE DOCUMENTO COME ALLEGATO RISERVATO. (ALLEGATO N.1)

## DOCENTI MEMBRI INTERNI

BRANDO MIRKO	SISTEMI AUTOMATICI ELETT I175
CALABRESE GAETANO	ELETTRONICA ED ELETROTECNICA I127
LIBERTO INES	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE I555

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe V B elettrotecnica è formata da venti alunni di cui diciannove studenti e una studentessa, tutti provenienti dalla quarta dello stesso indirizzo. Sotto il profilo comportamentale gli allievi hanno mostrato una costante maturazione che li ha condotti ad adottare forme di partecipazione più responsabili.

In generale hanno assunto un atteggiamento positivo, in classe, caratterizzato da curiosità e coinvolgimento verso i contenuti culturali proposti; una buona parte di loro ha contribuito ad arricchire le lezioni con interventi e domande pertinenti e costruttive, con continui confronti. Questi alunni hanno mostrato di aver assimilato un metodo di studio autonomo, efficace e produttivo, accogliendo le proposte didattiche con contributi personali e conseguendo ottimi risultati in termini di conoscenze, competenze e capacità di rielaborazione critica. Altri, meno autonomi nella rielaborazione, bisognosi di sollecitazioni dei docenti, hanno, comunque, compiuto un personale percorso di crescita ed acquisito una preparazione, nel complesso, discreta o più che sufficiente. Pochissimi si sono posti in un atteggiamento di ascolto passivo, tipico di chi considera la lezione un semplice passaggio di informazioni da docente a discente. Questo comportamento ha avuto conferma in particolar modo nelle verifiche scritte, perché l'impegno non è stato sempre costante e il metodo di studio non sempre adeguato.

Durante l'intero anno scolastico prima di affrontare un nuovo argomento e ogni volta che si sia reso necessario sono state sempre svolte attività di recupero. In particolare, nello scorso mese di febbraio, dopo la fine del I quadrimestre e per una settimana sono state svolte in orario curricolare attività di recupero/potenziamento mirate sia al recupero dei contenuti per quegli allievi che avevano riportato insufficienze al I quadrimestre sia potenziato di conoscenze, abilità e competenze per gli allievi che al termine del primo quadrimestre avevano già riportato la sufficienza. Le verifiche del recupero del debito formativo/potenziamento hanno permesso di evidenziare in taluni casi dei miglioramenti.

In generale, i risultati sono diversificati e quasi tutti all'otto maggio hanno raggiunto gli obiettivi didattici e formativi minimi programmati. In particolare, emergono tre fasce di livello:

- Una fascia di **livello mediocre o sufficiente**, costituita da un piccolo gruppo di studenti che ha evidenziato difficoltà riconducibili a motivi diversi (carenze nei prerequisiti, mancanza di un valido metodo di studio, scarso impegno) ma che ha mostrato volontà di recupero, soprattutto nel II quadrimestre;
- Una fascia di **livello discreto**, costituito da un gruppo più numeroso di allievi che ha sempre seguito con impegno e motivazione adeguati, pur incontrando qualche difficoltà;

- Una fascia **di livello buono/ottimo**, rappresentata dai rimanenti allievi che, alle buone potenzialità, hanno saputo coniugare studio e interesse costanti, partecipazione attiva e capacità di riflessione critica personale e soddisfacente capacità di interiorizzazione dei contenuti volta ad accostare anche in modo pluridisciplinare i nessi con la realtà contemporanea e lavorativa.

Considerati tali livelli e per fare in modo che il gruppo classe acquisisse in maniera omogenea i contenuti svolti nelle diverse discipline, talvolta è stato opportuno rallentare l'azione didattica. In tale contesto l'azione didattica ha tenuto conto della qualità piuttosto che della quantità del lavoro svolto. In alcuni casi, la programmazione è stata oggetto di rimaneggiamenti e di alcuni tagli ai contenuti modulari in alcune discipline.

In tal senso **nel secondo quadrimestre**, per assecondare i tempi più lunghi di apprendimento degli studenti, si è resa necessaria una riduzione dei contenuti programmati ad inizio anno scolastico con una rimodulazione delle programmazioni iniziali.

Eventuali relazioni relative ad adattamenti didattici sono allegate al presente documento (allegato 2).

Il Consiglio di classe non ha individuato alcuna disciplina non linguistica per il CLIL.

**Tutti gli studenti hanno espletato le PROVE INVALSI di Italiano, Matematica ed Inglese rispettivamente nei giorni 03, 04, 05 marzo 2025, un solo alunno le svolgerà in date successive perché assente alle prime date.**

Gli studenti si sono mostrati interessati ai progetti di P C T O e di orientamento formativo previsto Decreto Ministeriale n. 328 del 22 dicembre 2022 sia in modalità telematica che in presenza.

Nel corso dell'anno, le attività di orientamento inizialmente programmate sono state affiancate e/o sostituite da un'ampia gamma di iniziative promosse dall'istituto, in particolare dalla commissione orientamento, che ha offerto agli studenti l'opportunità di partecipare a incontri sia interni che presso l'Università, al fine di conoscere le diverse proposte formative dei dipartimenti.

ORIENTAMENTO CLASSE 5^B ELETTRONICA a. s. 2024/25				ore
BASILE	n.7h	14/11/2024	Orientamento in uscita - Fiera Orienta Sicilia (circolare 102)	1
		04/04/2025	Orientamento in uscita UNIPA;	2
		10/04/2025	Orientamento formativo: l'Italia del nostro tempo; Unione europea. Costituzione della Repubblica italiana, art.117;	2
		14/04/2025	Orientamento formativo: attività il mio nome L. Pirandello: il fu Mattia Pascal la nascita di Adriano Meis cap. VIII; Immaginare di essere protagonista di una vicenda analoga a quella di Matti Pascal, con la possibilità di crearsi una nuova identità. Quali caratteristiche interne ed esterne si potrebbero scegliere	2
LIBERTO	n. 3h	19/02/2025	Orientamento in uscita circ. n.233 Welcome Week Università degli studi di Palermo	1
		02.04.2025	Orientamento in uscita universitario Circolare 301	1
		04.04.2025	Orientamento in uscita universitario Circolare n. 271	1
VIRGADAMO	n.3h	19/02/2025	Orientamento in uscita Wekcome week Università degli studi di Palermo	3
POLLARA	n. 6h	14/11/2024	Orientamento - Fiera Orienta Sicilia (circolare 102)	1
		15/11/2024	Orientamento: incontro informativo organizzato da ENEL avviso in Bacheca del 13/11/2024	1
		13/02/2025	ORIENTAMENTO: incontro in aula magna con l'Università di Palermo per l'attività Welcome Week.	1
		02/04/2025	ORIENTAMENTO: "Open Day" 2025 Organizzato dal Dipartimento di Ingegneria di UniPa presso l'Università di Palermo come da circ.301	1
		04/04/2025	ORIENTAMENTO: "Open Day" 2025 Organizzato dal Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche - DSEAS presso UniPA circ.271.	1
		07/05/2025	Orientamento: PCTO ENEL4STUDENTS	1
BRANDO	n. 5h	14/11/2024	Orientamento in uscita - Fiera Orienta Sicilia (circolare 102)	1
		13/01/2025	ORIENTAMENTO: I miei interessi-Identificare e valutare i punti di forza e di debolezza individuali	1
		14/01/2025	ORIENTAMENTO: I miei interessi-Identificare e valutare i punti di forza e di debolezza individuali	1
		15/04/2025	ORIENTAMENTO Filiera dell'Energia, eccellenza del Made in Italy (webinar online a cura di Schneider Electric)	2
MACALUSO	n. 2h	27/11/2024	Orientamento: EVENTO IN STREAMING Elis ssi event.	1
		07/05/2025	Orientamento: PCTO ENEL4STUDENTS	1
CALABRESE/ MACALUSO	n. 1h	13/02/2025	ORIENTAMENTO: incontro in aula magna con l'Università di Palermo per l'attività Welcome Week.	1

FARINA	n. 5	07/02/2025	Progetto Elis	1
		19/02/2025	Orientamento in uscita circ. n.233 Welcome Week Università degli studi di Palermo	1
		19/03/2025	orientamento progetto Policoro	1
		04/04/2025	Orientamento in uscita Università degli studi di Palermo	1
		06/05/2025	Career day	1
		19/03/2025	orientamento progetto Policoro	1
PELLERITI	n. 2	02/04/2025	ORIENTAMENTO: "Open Day" 2025 Organizzato dal Dipartimento di Ingegneria di UniPa presso l'Università di Palermo come da circ.301	1
			<b>TOTALE ORE</b>	<b>34</b>

## CONTENUTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

Per i contenuti e le tematiche specifiche si rimanda alle schede consuntive per disciplina stilate da ogni docente e riportate in calce al presente documento.

## METODI, STRATEGIE, STRUMENTI E MEZZI ADOTTATI

### METODOLOGIE E TECNICHE DIDATTICHE: CONDIVISIONE DI STRATEGIE PARTECIPATIVE D'APPRENDIMENTO

#### Metodi che favoriscono l'apprendimento individualizzato

*Per l'acquisizione di conoscenze stabili, significative e fruibili:*

- focus da parte del docente nel trasferimento degli elementi di conoscenza su: imparare cosa, imparare come, imparare perché;

*Per l'acquisizione di metodi e processi:*

- esercitazioni ed esperienze graduali per livello di difficoltà;

#### Metodi che favoriscono l'apprendimento personalizzato

*Per valorizzare le differenze e favorire l'inclusione*

- ✓ Utilizzare come risorsa le esperienze personali e di contesto dello studente;
- ✓ Favorire la consultazione e la condivisione in lavori di gruppo;
- ✓ Valorizzare le intelligenze multiple attraverso opportuni strumenti e attività tutoring per potenziare le capacità individuali;
- ✓ Sostegno e recupero in itinere

All'interno del Consiglio di Classe ogni docente, in base alla libertà di insegnamento, alle peculiarità della materia insegnata e alle esigenze della classe, ha utilizzato le seguenti metodologie:

- ✓ Lezione frontale
- ✓ Lezione attiva
- ✓ Lavori di ricerca
- ✓ Dibattito
- ✓ Colloquio
- ✓ Metodo laboratoriale
- ✓ Lavori di gruppo
- ✓ Lezioni capovolte

## **Strategie**

Il Consiglio di Classe, al fine di raggiungere gli obiettivi sopra indicati, pur utilizzando metodologie didattiche a volte diverse, ha concordato delle strategie comuni che diano indicazioni operative e di comportamento quali:

- ✓ Promuovere attività pluridisciplinari e interdisciplinari che chiariscano le relazioni tra i saperi in alcune discipline
- ✓ Promuovere dialoghi, conversazioni, dibattiti, lavori di gruppo
- ✓ Aiutare gli alunni a riconoscere le proprie difficoltà negli apprendimenti per trovare metodi e soluzioni condivise ed attivare, ove possibile, una didattica personalizzata
- ✓ Monitorare le assenze ed i ritardi

## **Strumenti e mezzi**

- ✓ Libri di testo, manuali, vocabolari, enciclopedie, letteratura, saggi
- ✓ Quotidiani, testi specialistici
- ✓ Strumentazioni di laboratorio
- ✓ Dispense dei docenti
- ✓ Software anche tecnici per la rappresentazione grafica e la simulazione
- ✓ Google meet, ClassRoom, Argo registro elettronico, Mail Istituzionale, Video di YouTube
- ✓ Digital Board.

## PCTO

### ELENCO PCTO ANNI SCOLASTICI 2022/23, 2023/24, 2024/25 (da completare)

Durante l'anno scolastico 2022/2023 sono stati attivati i seguenti percorsi PCTO in orario extracurriculare:

- ✓ PCTO VIMAR (10 ore)
- ✓ PCTO IoT (20 ore)

### PERCORSO COMPETENZE TRASVERSALI E ORIENTAMENTO A. S. 2023 2024

Durante l'anno scolastico 2023 2024 sono stati attivati i seguenti percorsi PCTO in orario extracurriculare:

- ✓ ELIS -TERNA 2024 (20h)
- ✓ CISCO - Learning Academy Palermo IT Essential (70h)
- ✓ ITST– SCHNEIDER IL QUADRO INTELLIGENTE (26h)
- ✓ UNIPA 1: Arc Fault Detection Devices in AC e DC (20h)
- ✓ UNIPA 2: Realizzazione di un prototipo con Nucleo STM32” solo per un alunno (50h)

### PERCORSO COMPETENZE TRASVERSALI E ORIENTAMENTO A. S. 2024 2025

Durante l'anno scolastico 2024 2025 sono stati attivati diversi percorsi PCTO in orario sia curriculare che extracurriculare il cui prospetto complessivo, aggiornato, con i nominativi degli studenti comprendente il numero delle ore effettuate da ciascuno studente sarà consegnato alla Commissione degli Esami di Stato nell'**Allegato n.3: Riepilogo progetti PCTO degli anni 2022/23, 2023/24 e 2024/225**

## **VERIFICHE**

Durante il corso dell'anno scolastico, sono state proposte agli alunni diverse e differenziate prove di verifica per le varie discipline secondo la seguente tabella:

### **STRUMENTI PER LA VERIFICA**

Strettamente coerenti alle performance richieste in forma scritta ed orale:

- esposizione orale
- questionari a risposta aperta
- problemi
- esercizi
- verifiche strutturate e semi strutturate
- Prove per esami di stato di Italiano e Sistemi Automatici Elettrici
- Esercitazioni Invalsi
- Relazioni di laboratorio
- Prove pratiche
- Esempi di progettazione con utilizzo del manuale

## **VALUTAZIONE: CRITERI E METODI**

### **Valutazione prove e Voto finale**

Il voto finale (100/100) scaturisce dalla somma del credito scolastico e dei voti conseguiti nelle prove d'esame:

- prima prova (massimo 20 punti);
- seconda prova (massimo 20 punti);
- colloquio (massimo 20 punti)
- credito scolastico (massimo 40 punti)
  - 12 punti (al massimo) per il III anno
  - 13 punti (al massimo) per il IV anno
  - 15 punti (al massimo) per il V anno

## **CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE**

I seguenti criteri sono elaborati in accordo a quanto previsto nel PTOF, per la valutazione intermedia e finale degli apprendimenti.

Gli elementi di cui tener conto scaturiscono dall'osservazione nel contesto classe e di come lo studente si comporta nell'affrontare le attività didattiche. Essi sono:

➤ in riferimento all'esperienza generale degli studenti:

- la capacità organizzativa
- lo spirito di collaborazione con i compagni nello svolgimento delle consegne
- il senso di responsabilità e l'impegno

➤ in riferimento alla partecipazione alle lezioni:

- la presenza regolare
- la partecipazione attiva

➤ in riferimento alle verifiche orali:

- la capacità di sostenere un discorso nello specifico contesto comunicativo
- la correttezza dei contenuti
- la padronanza e l'uso del linguaggio proprio della disciplina

➤ in riferimento alle verifiche scritte e/o tecnico-pratiche:

- l'applicazione corretta dei contenuti acquisiti
- il livello di approfondimento e di personalizzazione di quanto prodotto
- il livello di autonomia nell'affrontare il compito proposto

➤ in riferimento allo svolgimento di compiti e/o attività da svolgere a casa:

- la puntualità e la regolarità nella consegna o nell'esecuzione di quanto richiesto
- la correttezza dei contenuti e la cura nell'esecuzione.

La valutazione finale assegnata risulterà, pertanto, la sintesi di tutti gli elementi di valutazione acquisiti, delle osservazioni e rilevazioni effettuate nel corso dell'intero periodo didattica ma anche degli esiti delle verifiche effettuate in seguito alle iniziative volte al recupero delle carenze formative eventualmente registrate nel precedente anno scolastico.

Tenendo conto di tutte le osservazioni prime elencate la valutazione sarà effettuata utilizzando la seguente griglia di valutazione tenendo conto dei tre aspetti delle conoscenze, abilità e competenze raggruppate in livelli:

<b>Livello</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Conoscenze</b>	Gravissime lacune anche negli snodi fondamentali della materia	Presenza di lacune in alcuni degli snodi fondamentali della materia	Padroneggia in maniera sostanzialmente corretta i contenuti disciplinari e gli snodi fondamentali presentando solo lacune di lieve entità	Padroneggia in maniera completa corretta i contenuti disciplinare gli snodi fondamentali dimostrando anche un certo grado di approfondimento	Padroneggia in maniera completa ed esaustiva i contenuti disciplinari dimostrando anche capacità di approfondimento e ricerca autonomo
<b>Abilità</b>	Non sa svolgere anche i compiti più semplici; Non è in grado di esporre in forma orale i contenuti disciplinari;	Sa svolgere in maniera parziale e incompleta i compiti assegnati; L'esposizione orale è frammentata e stentata	È in grado di svolgere la maggior parte dei compiti assegnati in maniera generalmente corretta;  L'esposizione orale è completa ma non approfondita;	È in grado di risolvere i compiti assegnati in maniera corretta e autonoma;  L'esposizione orale è completa e dimostra una padronanza degli argomenti trattati;	È in grado di risolvere i compiti assegnati in maniera corretta, autonoma e in maniera approfondita integrando con le proprie conoscenze. L'esposizione orale è brillante dimostrando una notevole padronanza degli argomenti trattati;
<b>Competenze</b>	Non è in grado di applicare quanto appreso;	È in grado di utilizzare parzialmente quanto appreso in contesti diversi;	È in grado di utilizzare quanto appreso in nuovi problemi rielaborando in maniera approfondita quanto appreso;	E in grado di utilizzare quanto appreso in nuovi problemi rielaborando in maniera approfondita quanto appreso;	Dimostra ampia capacità di lavoro autonomo e di applicazione di quanto appreso in diversi contesti;
<b>Giudizio</b>	Scarso	Gravemente insufficiente / insufficiente	Sufficiente	Discreto/buono	Ottimo / eccellente
<b>Valutazione</b>	1 – 3	4 – 5	6	7 – 8	9 – 10

Ad integrazione della valutazione disciplinare, è stata adottata la seguente griglia per la valutazione del comportamento:

<b>Valutazione</b>	<b>Indicatori</b>	<b>Giudizio sintetico</b>
10 (solo all'unanimità del Consiglio di Classe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamento sempre corretto</li> <li>• Assume un atteggiamento proattivo in classe</li> <li>• rispetto delle consegne</li> </ul>	Assolve in modo consapevole e assiduo agli impegni scolastici rispettando sempre i tempi e le consegne. Comunica in modo sempre appropriato e rispettoso. Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo. Favorisce il confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli. Frequenza e puntualità esemplari. Rispetta le regole in modo consapevole e scrupoloso.
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamento sempre corretto</li> <li>• frequente partecipazione attiva all'attività in classe</li> <li>• puntuale rispetto delle consegne</li> </ul>	Assolve in modo regolare agli impegni scolastici rispettando i tempi e le consegne. Comunica in modo corretto. Interagisce in modo partecipativo e costruttivo. È disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli. Frequenza assidua, quasi sempre puntuale. Rispetta attentamente le regole.
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• comportamento generalmente corretto</li> <li>• adeguata partecipazione attiva all'attività in classe</li> <li>• generale rispetto delle consegne</li> </ul>	Assolve in modo complessivamente adeguato agli impegni scolastici, generalmente rispettando i tempi e le consegne. Comunica in modo complessivamente adeguato. Interagisce attivamente. Cerca di essere disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli. Frequenza e puntualità buone. Rispetta le regole in modo complessivamente adeguato.
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• note disciplinari</li> <li>• frequente mancato rispetto delle consegne</li> <li>• numero di ingressi in ritardo e/o a seconda ora superiore a quanto consentito per il periodo didattico in base al regolamento di istituto vigente</li> <li>• ore di assenze non adeguatamente giustificate compreso tra il 15% e il 25% dell'orario annuale personalizzato.</li> </ul>	Assolve in modo non ben organizzato agli impegni scolastici, non sempre rispetta i tempi e le consegne. Comunica in modo non sempre adeguato e rispettoso. Interagisce in modo complessivamente collaborativo. È parzialmente disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli. Frequenza e puntualità non del tutto adeguate. La capacità di rispetto delle regole risulta non sempre adeguata.
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• comportamenti che hanno</li> <li>• comportato sanzioni disciplinari per un numero di giorni complessivo compreso tra 1 e 14.</li> <li>• Numero di assenze non adeguatamente giustificate uguale o superiore al 25% dell'orario annuale personalizzato.</li> </ul>	Assolve in modo poco organizzato agli impegni scolastici, non rispetta i tempi di consegna. Adotta spesso comportamenti non idonei all'ambiente scolastico e mostra uno scarso livello di rispetto nei confronti della comunità scolastica. Presenta un elevato numero di assenze.
1-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• comportamenti che hanno</li> <li>• comportato sanzioni disciplinari per un numero di giorni complessivo superiore a 14.</li> </ul>	In caso di valutazione negativa, si deve ampiamente motivare sulle cause, stigmatizzando i gravi comportamenti che hanno causato il giudizio insufficiente.

## VALUTAZIONE DISCIPLINARE

La valutazione disciplinare tiene conto dei seguenti indicatori di competenze:

- capacità nell'utilizzare le conoscenze acquisite;
- capacità comunicativa: padronanza della lingua e dei lessici specifici;
- capacità di rielaborazione: analisi, sintesi, capacità di discutere e approfondire i diversi argomenti proposti;
- capacità di collegamento pluridisciplinare.

La seguente tabella è finalizzata ad uniformare il significato del voto sintetico rispetto alle competenze:

Descrittori di competenze	Voto
Le conoscenze sono inesistenti o lacunose, comunica in modo non corretto e confuso. Non riconosce gli errori	<b>1, 2, 3</b>
Utilizza le conoscenze in maniera parziale. Comunica in modo impreciso con lessico limitato. Rielabora parzialmente e con difficoltà. Non sempre riconosce gli errori	<b>4</b>
Utilizza le conoscenze in maniera essenziale e globalmente corretta. Comunica in modo lineare, con lessico semplice, ma sostanzialmente corretto. Rielabora a grandi linee se guidato e non sempre riconosce gli errori. Con qualche difficoltà individua i nessi pluridisciplinari	<b>5</b>
Utilizza le conoscenze in maniera essenziale e corretta. Comunica in modo lineare, con lessico semplice, ma sostanzialmente corretto. Rielabora autonomamente. Riconosce gli errori e sa correggerli. Individua qualche collegamento chiave multidisciplinare	<b>6</b>
Utilizza le conoscenze in modo corretto e adeguato. Comunica in modo adeguato e usa un lessico appropriato. Rielabora autonomamente. Individua i nessi pluridisciplinari e stabilisce semplici collegamenti	<b>7</b>
Utilizza le conoscenze in modo ampio e approfondito. Comunica in modo adeguato e usa un lessico appropriato. Analizza e rielabora in modo personale ed efficace, individua i concetti fondamentali e stabilisce efficaci collegamenti pluridisciplinari.	<b>8</b>
Utilizza le conoscenze in modo ampio e approfondito. Comunica con un lessico ricco e appropriato. Analizza e rielabora in modo personale ed efficace. Produce efficaci collegamenti pluridisciplinari.	<b>9, 10</b>

## SIMULAZIONI E GRIGLIE DELLE PROVE SCRITTE D'ESAME

### Prima prova scritta

Nel corso dell'anno scolastico sono state effettuate due simulazioni di prima prova **allegato** al presente documento e sono state valutate secondo i criteri evidenziati nelle tabelle seguenti:



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE  
“VITTORIO EMANUELE III”  
Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

### GRIGLIA di VALUTAZIONE della PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA A

ALUNNO/A	DATA
----------	------

### INDICATORI GENERALI TIPOLOGIE A, B, C

	INDICATORI	DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
1.b	Coesione e coerenza testuali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.b	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3.a	Aampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3. b	Interpretazione, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
	TOTALE INDICATORI GENERALI									/60	

### INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A

		DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
INDICATORI		PUNTEGGIO									
1	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
4	Interpretazione corretta ed articolata del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
	TOTALE INDICATORI SPECIFICI		/40								

PUNTEGGIO TOTALE PROVA	/100
------------------------	------

Prof. \_\_\_\_\_

**LEGENDA DESCRITTORI:** T.I = Assente o totalmente inadeguato G. I = Gravemente insufficiente; I = Insufficiente; M = Mediocre; S = Sufficiente; D = Discreto; B= Buono; O= Ottimo; E = Eccellente



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE  
“VITTORIO EMANUELE III”  
Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

**GRIGLIA di VALUTAZIONE della PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA B**

ALUNNO/A	DATA
----------	------

**INDICATORI GENERALI TIPOLOGIE A, B, C**

		DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
INDICATORI		PUNTEGGIO									
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
1.b	Coesione e coerenza testuali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.b	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3.a	Aampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3. b	Interpretazione, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
	TOTALE INDICATORI GENERALI										/60

**INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B**

		DESCRITTORI*								
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E
INDICATORI		PUNTEGGIO								
1	Individuazione corretta di tesi ed argomentazioni presenti nel testo proposto.	1.5- 2	3-5	6	7-8	9	10-11	12	13-14	15
2	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	1.5- 2	3-5	6	7-8	9	10-11	12	13-14	15
3	Correttezza e congruenza nel sostenere dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
	TOTALE INDICATORI SPECIFICI									/40

PUNTEGGIO TOTALE PROVA	/100
------------------------	------

Prof. \_\_\_\_\_

**LEGENDA DESCRITTORI:** T.I = Assente o totalmente inadeguato; G. I =Gravemente insufficiente; I = Insufficiente; M = Mediocre; S = Sufficiente; D = Discreto; B= Buono; O= Ottimo; E = Eccellente



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE  
“VITTORIO EMANUELE III”  
Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

**GRIGLIA di VALUTAZIONE della PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA C**

ALUNNO/A	DATA
----------	------

**INDICATORI GENERALI ALLE TIPOLOGIE A, B, C**

		DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
INDICATORI		PUNTEGGIO									
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
1.b	Coesione e coerenza testuali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.b	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3.a	Aampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3. b	Interpretazione, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
	TOTALE INDICATORI GENERALI										/60

### INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C

		DESCRITTORI*								
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E
	INDICATORI	PUNTEGGIO								
1	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	1.5- 2	3-5	6	7-8	9	10-11	12	13-14	15
2	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1.5- 2	3-5	6	7-8	9	10-11	12	13-14	15
3	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
	TOTALE INDICATORI SPECIFICI									/40
	PUNTEGGIO TOTALE PROVA									/100

Prof. \_\_\_\_\_

**LEGENDA DESCRITTORI:** T.I = Assente o totalmente inadeguato; G. I = Gravemente insufficiente; I = Insufficiente; M = Medioce; S = Sufficiente; D = Discreto; B= Buono; O= Ottimo; E = Eccellente

\*\*\*\*\*

**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).

**ARROTONDAMENTO PUNTEGGI DECIMALI** Punteggi decimali: 0.1-0.4 approssimati per difetto all'intero precedente; da 0.5 a 0.9 approssimati per eccesso all'intero successivo.

## Seconda prova scritta

La materia oggetto della seconda prova scritta è Sistemi Automatici Elettrici.

Alla data odierna è stata effettuata una delle due simulazioni della seconda prova degli Esami di Stato che è allegata al presente documento, l'altra sarà svolta giorno 16 maggio, data successiva alla pubblicazione di codesto documento e sarà allegata al verbale dello scrutinio finale. Le prove sono valutate secondo i criteri evidenziati nella tabella seguente:

### ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE VITTORIO EMANUELE III PALERMO Esami di Stato a.s. 2024/25

PATF00... ..... COMMISSIONE

ALUNNO \_\_\_\_\_

### **GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA ESAMI DI STATO**

Commissione n. \_\_\_\_\_

Candidato \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_

<i>Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi</i>			
Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Livelli di valutazione	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)	Punteggio
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	1 → nulla/scarsa 2 → parziale 3 → sufficiente 4 → buona	4	
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/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	0 → nulla 1 → scarsa 2 → insufficiente 3 → mediocre 4 → sufficiente 5 → discreta 6 → buona/ottima	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correctezza dei risultati e de- gli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	0 → nulla 1 → scarsa 2 → mediocre 3 → sufficiente 4 → discreta 5 → buona 6 → ottima	6	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	0 → nulla 1 → scarsa 2 → parziale 3 → sufficiente 4 → buona	4	

Punteggio \_\_\_ / 20

## COLLOQUIO

La prova orale è disciplinata dall'articolo 17, comma 9, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62 e art.22 Ordinanza Ministeriale n. 67 del 31 marzo 2025:

*Il colloquio ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale della studentessa o dello studente. A tal fine la commissione, tenendo conto anche di quanto previsto dall'articolo 1, comma 30, della legge 13 luglio 2015, n. 107, propone al candidato di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti, problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline, la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle per argomentare in maniera critica e personale anche utilizzando la lingua straniera.*

*Nell'ambito del colloquio il candidato espone, mediante una breve relazione e/o un elaborato multimediale, l'esperienza maturata relativamente ai PCTO svolti nel percorso di studi.*

Nel colloquio la trattazione prenderà spunto da analisi di testi, documenti, esperienze, progetti e problemi, unitamente alla esposizione dell'esperienza dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento ed alle conoscenze e competenze maturate nelle attività relative all'Educazione Civica.

I percorsi effettuati sono evidenziati nelle singole relazioni dei docenti.

**Allegato A Ordinanza Ministeriale n. 67 del 31 marzo 2025 Griglia di valutazione della prova orale**

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

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

## CREDITO SCOLASTICO

Il punteggio dei crediti riportati da ciascuno studente al termine del terzo e quarto anno sarà visibile alla commissione su piattaforma.

Come descritto nel D.lgs. n. 62/2017 e nell'OM n. 4, il credito scolastico è attribuito (ai candidati interni) dal Consiglio di Classe in sede di scrutinio finale. Il Consiglio procede all'attribuzione del credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno, attribuendo sino ad un massimo di 40 punti.

***IL CONSIGLIO DI CLASSE***

<b>Nome del docente</b>	<b>Firma</b>
CALABRESE GAETANO	
BRANDO MIRKO	
LIBERTO INES	
MACALUSO NICOLO'	
BUCCELLATO SALVATORE	
FARINA SALVATORE	
BASILE CONCETTA	
PELLERITI SONIA	
POLLARA PATRIZIA	
ROMANA DARIO	
VIRGADAMO SALVATRICE	

Firme autografe omesse per la procedura telematica seguita per la redazione del documento

Palermo, lì 08/05/2025

## **RELAZIONI DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**RELIGIONE CATTOLICA .....** Prof.ssa Sonia Pelleriti

**ITALIANO E STORIA .....** Prof.ssa Concetta Basile

**LINGUA INGLESE .....** Prof.ssa Salvatrice Virgadamo

**MATEMATICA .....** Prof.ssa Patrizia Pollara

**ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA .....** Prof. Gaetano Calabrese, Prof. Nicolò Macaluso

**TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI**

**ELETTRICI ED ELETTRONICI E LABORATORIO:** Prof. Salvatore Farina, Prof. Salvatore Buccellato

**SISTEMI AUTOMATICI ELETTRICI**

**E LABORATORIO .....** Prof. Mirko Brando, Prof. Dario Romana

**SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE .....** Prof.ssa Ines Liberto

**RELAZIONE FINALE**  
**ANNO SCOLASTICO 2024/25**  
**RELIGIONE C.**  
**CLASSE QUINTA B EL**

La classe V B E, nell' arco del triennio si è sempre presentata all'inizio dell'anno scolastico adeguatamente motivata alla partecipazione alla vita scolastica nel suo complesso e nella stessa misura all'approfondimento delle tematiche religiose previste dalla programmazione, così anche all'inizio di questo anno scolastico. Il programma è stato svolto in misura adeguata. Il comportamento degli studenti è sempre stato rispettoso e partecipe.

Una parte degli allievi ha seguito con interesse sempre attivo e costante partecipando alle lezioni con interventi e domande ed effettuando sempre con puntualità il lavoro assegnato.

Un secondo gruppo ha preferito seguire le lezioni in atteggiamento di ascolto.

Tutta la classe ha partecipato con profitto alle lezioni di ed. civica.

Nel complesso il profitto è più che buono.

L'insegnante

Prof.ssa Sonia Pelleriti

**PROGRAMMA DI RELIGIONE C.  
CLASSE QUINTA  
ANNO SCOLASTICO 2024-25**

- 1) le dieci parole: il fondamento di un'etica condivisa
- 2) idolatria
- 3) strumentalizzare Dio per i propri scopi
- 4) il tempo sacro e profano, il senso della festa
- 5) onora il padre e la madre: l'importanza delle radici
- 6) non uccidere: io voglio vivere
- 7) non commettere adulterio: io sono fedele
- 8) non rubare. Mi basta quello che ho
- 9) non dire falsa testimonianza contro il tuo prossimo; io sono sincero
- 10) non desiderare la donna del tuo prossimo: il mio amore è puro
- 11) non desiderare alcuna cosa che appartenga al tuo prossimo: io sono riconoscente
- 12) educazione civica: enc. Fratelli tutti di papa Francesco
- 13) Orientamento: i miei valori

L'insegnante  
Prof.ssa S. Pelleriti

**Relazione finale della classe**

**V B ELETROTECNICA**

**A/S 2024-25**

**Prof.ssa Concetta Basile**

**Discipline: italiano, storia, ed. civica**

La classe V B eletrotecnica è formata da venti alunni, diciannove sono gli studenti, di cui uno segue un piano didattico personalizzato, una è una studentessa. Il gruppo classe è rimasto stabile, nella sua composizione, durante il triennio. La continuità didattica non è stata interrotta.

Gli elementi che spiccano in rapporto alla media della classe sono alcuni. Allo stesso tempo si rivela la presenza di qualche alunno in difficoltà nel profitto finale complessivo, in quanto per ciascun caso, valutazioni appena positive si affiancano ad altre di livello accettabile e soddisfacente. Va comunque riconosciuta una certa buona volontà nel cercare sia di colmare lacune pregresse che di migliorare alcuni aspetti della preparazione finale. Dal punto di vista comportamentale, gli allievi hanno mostrato nel corso del tempo, un atteggiamento armonico, sempre più responsabile, maturo, collaborativo, evidenziando una partecipazione generalmente attiva, caratterizzata da curiosità e coinvolgimento verso i contenuti culturali proposti; una buona parte degli studenti ha contribuito ad arricchire le lezioni con interventi e domande pertinenti e costruttive, con continui confronti.

Questo gruppo di alunni ha mostrato di aver assimilato un metodo di studio autonomo, efficace e produttivo, utilizzando strategie metacognitive, accogliendo le proposte didattiche con contributi personali e conseguendo, generalmente, buoni e discreti livelli di competenze.

Alcuni alunni più fragili nei loro apprendimenti hanno compiuto un personale percorso di crescita ed acquisito competenze e abilità ritenute complessivamente sufficienti, migliorando la loro capacità di comunicazione e di problem-solving.

Nella pratica metodologica ho utilizzato nel corso del triennio il criterio descrittivo-interpretativo e gli alunni sono stati sollecitati a stabilire collegamenti e confronti sia disciplinari che interdisciplinari al fine di cogliere la stretta connessione fra il contesto storico e quello letterario

Le mete proposte all'inizio dell'anno sono state raggiunte, dall'esame della struttura del testo si è passato a quello delle leggi che regolano i generi e quindi al rapporto fra opere e correnti letterarie. Si è cercato di rendere consapevole il discente della ricchezza e varietà delle situazioni comunicative in relazione allo scopo e al linguaggio. Sono stati inquadrati i condizionamenti causati dalle situazioni culturali dei tempi, credenze religiose, opinioni filosofiche, conoscenze scientifiche, strutture politiche, sociali ed economiche.

La partecipazione al dialogo educativo è stata attiva, la classe ha sempre manifestato motivazione e interesse a quanto proposto. In generale la classe si è dimostrata collaborativa e sufficientemente pronta a interazioni costruttive. Il carattere umanamente valido, costruito progressivamente e rafforzatosi nel triennio, costituisce la peculiarità e la cifra distintiva della classe.

In relazione agli obiettivi disciplinari e trasversali, partendo dal presupposto che tutte le discipline concorrono in modo paritario alla formazione di soggetti liberi, consapevoli, responsabili ed autonomi, dichiara che nell'individuazione e nel perseguitamento di tali obiettivi ci si è uniformati alle indicazioni fornite: verso problematiche culturali, scientifiche e artistiche, attitudine alla trasversalità del linguaggio; capacità di compiere in modo autonomo operazioni interpretative relativamente a problemi; capacità di autovalutazione; capacità di operare una corretta metodologia di ricerca; sviluppo della coordinazione logica di idee e fatti; interessi contemporanei.

- area socio-comportamentale:
- rispetto dell'ambiente scolastico e delle persone che ne fanno parte;

- acquisizione della consapevolezza di sé, delle proprie capacità e del contesto in cui si opera; sviluppo armonico della personalità dello studente;
- acquisizione del senso di responsabilità e dello spirito di collaborazione;
- socializzazione fra gli alunni al fine di favorire l'aggregazione in un gruppo solidale in cui il singolo possa trovare il suo ruolo;
- accettazione degli altri e della “diversità”;
- promozione di un atteggiamento critico di apertura nei confronti del “nuovo”
- area linguistico-espressiva:
- promozione del piacere della lettura;
- consolidamento dell’abilità di lettura e di decodificazione di testi letterari;
- acquisizione delle capacità logico-discorsive;
- acquisizione della capacità di parafrasare i contenuti appresi, trasferendoli in un altro codice disciplinare e traendone le conseguenze;
- acquisizione della capacità di individuare delle interconnessioni fra i diversi linguaggi;
- acquisizione di capacità critica, d’autonomia di giudizio e di capacità progettuale.

**Tipologia delle attività formative:**

Lezione frontale (con utilizzazione di mezzi e supporti audiovisivi); lezione interattiva

Criteri e strumenti di valutazione adottati.

La valutazione autentica è strettamente collegata agli obiettivi e al processo di apprendimento, viene formulata attraverso i seguenti indicatori

Indicatori qualitativi:

- metodo: impegno costante e graduale;
- uso degli strumenti adeguati;
- partecipazione attenta e costruttiva.
- espressione: comunicazione del proprio pensiero e delle conoscenze in modo corretto sia in forma orale, sia in forma scritta.
- assimilazione dei contenuti: acquisizione delle informazioni fondamentali;
- applicazione operativa delle regole e dei concetti.

Si sono effettuate due simulazioni, relative alla prima prova scritta degli esami di stato, in data:

Martedì 11/03/2025;

Mercoledì 09/04/2025.

Si allegano i prototipi delle simulazioni effettuate.

Il docente  
Prof.ssa Concetta Basile

Palermo, 08/05/2025

Programma svolto di italiano

Prof.ssa Concetta Basile

Classe V B Elettrotecnica

A/S 2024-25

Libro di testo: A. Roncoroni M. M. Cappellini E. Sada Noi c'eravamo Autori e testi della letteratura  
dall'unità d'Italia a oggi. C. Signorelli Scuola

La cultura: Positivismo, Decadentismo e Avanguardie

L'età del Positivismo. L'irrazionalismo di fine secolo

L. Capuana e F. De Roberto: due autori veristi

L. Capuana dalla raccolta Le paesane la novella: Il medico dei poveri

F. De Roberto dal romanzo I Viceré. Una famiglia di "mostri"

Carta di identità del Naturalismo francese e del Verismo italiano

G. Verga, la voce dei vinti: vita, opere, il ciclo dei vinti. Il pensiero: gli elementi dell'ideologia  
verghiana

L'evoluzione della poetica verista. Lettera dedicatoria a Salvatore Farina "L'amante di Gramigna"

La prefazione al romanzo I Malavoglia; cap. IX il vecchio e il giovane

Dalla raccolta di novelle Vita dei campi la lupa

G. Verga: "Mastro don Gesualdo", composizione e trama

La morte di Gesualdo, parte IV, cap. V

La letteratura dell'Italia unita: dal ribellismo all'educazione.

Le nuove tendenze poetiche: la Scapigliatura come crocevia culturale. Gli scapigliati e la modernità

Cletto Arrighi, Identikit degli Scapigliati

Educare l'Italia dal Pinocchio di C. Collodi a Cuore di E. De Amicis

Il Decadentismo: simbolo, artificio, mistero.

C. Baudelaire "Corrispondenze"

I "poeti maledetti" del Simbolismo francese: P. Verlaine, S. Mallarmé, A. Rimbaud

Il romanzo decadente straniero: il culto del bello. L'Estetismo in Inghilterra

O. Wilde, i principi dell'estetismo, il ritratto di Dorian Gray, cap. II

G. D'Annunzio, il vivere inimitabile: vita, opere, impegno politico, il poeta-soldato, il pensiero e la  
poetica.

D'Annunzio e l'arte della comunicazione.

I capolavori in prosa: il piacere, le vergini delle rocce, Notturno.

Dal romanzo Il piacere Andrea Sperelli cap. I, 2  
G. D'Annunzio da "Le vergini delle rocce" libro I il programma politico del superuomo  
La grande poesia di Alcyone: la sera fiesolana  
G. Pascoli, i simboli della natura: vita, opere, il pensiero e la poetica, "il fanciullino"  
Dalla raccolta poetica Myricae: X agosto; dalla raccolta poetica Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno  
Approfondimento: Pascoli e la morte del padre, una morte misteriosa.  
Il primo Novecento: Belle époque; irrazionalismo; psicoanalisi; avanguardie  
Carta d'identità del Futurismo: definizione, nascita, centri di diffusione, temi, autori  
Claudio Gubertini: L'eredità ambigua del Futurismo  
L. Pirandello, le maschere del moderno: elementi biografici; poetica e pensiero; opere narrative (romanzi e novelle); opere teatrali; il saggio sull'Umorismo, "una vecchia signora imbellettata"  
L'umorismo parte seconda, cap. VI  
Dalla raccolta Novelle per un anno: il treno ha fischiato  
Il romanzo: Uno, nessuno centomila genesi e trama dell'opera; cap. I-II, cap. VIII  
I. Svevo psicologia e modernità: vita, opere, il pensiero: l'inetto e l'intellettuale, la poetica  
I romanzi di I. Svevo: una vita; Senilità, la coscienza di Zeno  
La parola alla critica, G. Pampaloni: una coppia narrativamente riuscita.  
La coscienza di Zeno la struttura e le vicende: Prefazione, Preambolo; cap. I-II-VIII  
G. Ungaretti, l'intensità del verso breve: vita, opere, poetica  
L'Allegria i testi poetici: Veglia; Soldati; Mattina  
Ermetismo, la poesia dell'esistenza  
S. Quasimodo, la fase ermetica: Ed è subito sera  
E. Montale, il male di vivere: vita, opere, il pensiero e la poetica  
La raccolta Ossi di seppia: Spesso il male di vivere ho incontrato  
È ancora possibile la poesia? Discorso di E. Montale, in occasione del conferimento del premio Nobel per la letteratura nel 1975  
Il romanzo nell'Italia del "miracolo economico": G. Tomasi di Lampedusa e il Gattopardo  
Don Fabrizio Salina, il Gattopardo parte I

Palermo, 08 maggio 2025

Il docente  
Prof.ssa Concetta Basile

ISTITUTO TECNICO ad indirizzo tecnologico  
“VITTORIO EMANUELE III”

Programma svolto di Storia

Attività di Educazione civica

Anno scolastico 2024/2025

Prof.ssa Concetta Basile

Libro di testo: M. Fossati Senso storico 3 B. Mondadori

Lo studio della Storia, per la sua stessa natura di intreccio di eventi, fenomeni di lunga durata e piani della vita sociale, rappresenta una palestra per la formazione del pensiero critico. Essa va intesa come una occasione per maturare uno stile di pensiero che abitui gli alunni a non isolare ma a collegare i fatti, i fenomeni, i giudizi, le diverse dimensioni del vivere comune. L’obiettivo dello studio della Storia è dunque quello di imparare a ragionare sulla complessità del mondo che ci circonda, sul passato che lo ha costruito, e acquisire gli strumenti per analizzarla, senza schematismi e stereotipi. L’insegnamento della Storia si propone di far acquisire agli studenti gli elementi interpretativi per analizzare le dinamiche storiche e orientarsi nel tessuto sociale, culturale e produttivo locale e globale, nonché di concorrere alla maturazione delle competenze sociali e civiche al fine di educare alla pace e alla cittadinanza “glocale” per “essere artigiano della pace e divenire protagonista della costruzione di un mondo più giusto, libero e solidale” (Linee Guida per l’educazione alla pace e alla cittadinanza glocale).

- Il Novecento: la Belle Époque.
- I caratteri della società di massa
- L’età giolittiana: progresso industriale e riforme sociali
- Il suffragio universale maschile in Italia
- Gli equilibri europei alla vigilia della guerra
- La Grande guerra
- La pace instabile
- La rivoluzione in Russia e il totalitarismo di Stalin
- Il fascismo
- La crisi del 1929
- Il nazismo: Il programma politico di Hitler; la "nazificazione" della Germania; nascita del Terzo Reich; Hitler varà le Leggi di Norimberga
- Seconda guerra mondiale
- Dopo la guerra: il mondo diviso in due blocchi

- Il mondo della guerra fredda: Stati Uniti e anticomunismo
- La decolonizzazione
- Il periodo di distensione
- Il Sessantotto
- L'Italia della ricostruzione
- L'Unione Europea
- Dal Sessantotto a Tangentopoli
- L'età attuale: la globalizzazione
- L'11 settembre 2001
- I nuovi rapporti tra Occidente e Oriente

#### Attività svolte di Educazione civica

- 25 novembre 2024: Giornata internazionale per l'eliminazione di tutte le forme di violenza sulle donne la violenza economica come violenza di genere. Incontro con i funzionari INPS
- La prima grande autrice femminista: Sibilla Aleramo, il romanzo autobiografico " una donna"
- Dal passato: le donne del 1946 al presente pedalando verso i diritti femminili. Art. 3 della Costituzione italiana
- Unione europea. Costituzione della Repubblica italiana, art.117 della Costituzione italiana

Palermo, 08 maggio 2025

Il docente  
Prof.ssa Concetta Basile

**I.T.I. ‘VITTORIO EMANUELE III’ - PALERMO**  
**ANNO SCOLASTICO 2024/2025**  
**RELAZIONE FINALE**  
**MATERIA: INGLESE**  
**INSEGNANTE: S. VIRGADAMO**  
**CLASSE 5B Elettrotecnica**

La classe 5B Elettrotecnica, composta da 20 alunni, è una classe variegata ed eterogenea, per capacità, per metodo di lavoro, per ritmo di apprendimento e per interessi culturali. L'eterogeneità dei livelli di competenza all'interno della classe ha rappresentato una sfida costante, richiedendo un'attenta differenziazione delle attività e dei materiali didattici. Alcuni studenti hanno dimostrato una buona disponibilità al dialogo educativo, manifestando interesse e desiderio di arricchire le proprie conoscenze, per altri studenti l'impegno profuso nello studio non è stato sempre uniforme, e in alcuni casi si è reso necessario sollecitare una maggiore costanza e sistematicità nello studio. La motivazione e il livello di coinvolgimento degli studenti rappresentano fattori chiave che influenzano significativamente i risultati di apprendimento. La classe ha raggiunto, nella media, livelli di profitto discreti, migliorando di molto i livelli di partenza, cogliendo i suggerimenti e gli stimoli proposti dall'insegnante per affinare il proprio metodo di lavoro. Nella classe sono ovviamente presenti fasce di rendimento differenziate: alcuni hanno raggiunto il livello della mera sufficienza, un gruppo di allievi si attesta su un livello di rendimento discreto, mentre un gruppo raggiunge un buon livello di profitto.

Sono state svolte periodiche lezioni di recupero e consolidamento degli argomenti trattati.

**Obiettivi conseguiti:** utilizzare i linguaggi settoriali previsti dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro, precisione ed ampiezza del lessico, approfondimento dei linguaggi settoriali, comunicare in modo efficace e appropriato, comprendere articoli specifici in lingua inglese, produrre e sintetizzare testi relativi agli ambiti trattati in modo sufficientemente autonomo e corretto.

**Metodi d'insegnamento:** lezione interattiva e dialogata, lavori di coppia e di gruppo, mappe concettuali, ricerche guidate, trattazione sintetica degli argomenti, richiedere costantemente di motivare le affermazioni, potenziare la partecipazione al dialogo, controllare regolarmente il lavoro domestico e l'organizzazione dello studio.

**Mezzi e strumenti di lavoro:** fotocopie, Internet, libro di testo, materiale audio.

**Strumenti di verifica:** le prove di verifica sono state coerenti con gli obiettivi proposti, il metodo di lavoro seguito e le attività proposte agli studenti nel percorso didattico. Durante il corso dell'anno sono state effettuate verifiche orali e scritte. Le verifiche sono state effettuate alla fine di una o più unità didattiche per accertare le conoscenze, le competenze e le capacità raggiunte dagli studenti e per un eventuale riorganizzazione della programmazione.

**Valutazione:** si è tenuto conto non solo dell'interesse, dell'impegno, delle capacità operative dei singoli individui nell'organizzare il proprio lavoro e le proprie conoscenze, ma anche della partecipazione alle attività didattiche.

Si è inoltre tenuto conto della costanza e del grado di preparazione raggiunto rispetto ai livelli di partenza. La valutazione finale assegnata è la sintesi valutativa di tutti gli elementi acquisiti, delle diverse forme di verifica ma anche delle osservazioni e rilevazioni effettuate nel corso dell'intero anno scolastico.

**DAL LIBRO DI TESTO CAREER PATH IN TECHNOLOGY DI SERGIO BOLOGNINI - BERKELEY BARBER – KIARAN** sono stati svolti i seguenti argomenti:

### **ELECTRICAL ENERGY:**

- Conductors and insulators
- Types of battery
- How the battery was invented
- Superconductors and semiconductors

### **ELECTRIC CIRCUITS**

- A simple circuit
- Series and parallel
- New ways of lighting

### **ELECTROMAGNETISM AND MOTORS:**

- Electricity and magnetism
- The electric motor
- Electric cars
- Maglev: the transport of the future

### **GENERATING ELECTRICITY:**

- Methods of producing electricity
- The generators
- Fossil fuel power station
- Nuclear power station
- Chernobyl and Fukushima
- Renewable energy: water and wind
- Renewable energy: sun and earth
- Geothermal energy, biomass and biofuels

### **DISTRIBUTING ELECTRICITY:**

- The power distribution grid
- The domestic circuits
- The transformer
- The smart grid
- Solar smart installation
- Storing energy on the grid

### **ELECTRICITY AND ELECTRONICS:**

- Internet of things (IoT)
- The problem of e-waste

### **FROM SCHOOL TO WORK:**

- The Curriculum vitae
- The cover letter
- The Interview

### **SAFETY AT WORK:**

- PPE (Personal protective equipment)
- Personal safety: accidents at work

- Electric shock
- Personal protective equipment

### **INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA: 3 ore**

Competenza n. 12

Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri. Gestione dell'identità digitale. How to be safe on the web.

# RELAZIONE FINALE DI MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA

CLASSE 5B ELETTROTECNICA

PROF.SSA POLLARA PATRIZIA

A.S. 2024/2025

Ore di lezione effettuate: n. 73 ore di Matematica e Complementi sulle 99 ore previste, di cui n. 6 ore di Orientamento, n. 2 ora di Ed. Civica (al 08 maggio 2025).

## Profilo della classe

La classe è composta da 20 alunni di cui diciannove maschi e una femmina, tutti provenienti dalla classe IV B Elettrotecnica

La classe si presenta eterogenea per preparazione, interesse e partecipazione al dialogo scolastico. Alcuni studenti si sono dimostrati molto motivati nello studio della disciplina fin dall'inizio dell'anno scolastico, hanno contribuito al dialogo educativo con interventi puntuali e costruttivi, raggiungendo ottimi livelli; alcuni alunni, nonostante si siano registrate lacune di base e/o metodologiche, hanno in parte compensato con studio ed impegno costanti raggiungendo livelli più che sufficienti; mentre altri sono stati discontinui e solo nella seconda parte dell'anno scolastico si sono impegnati con un po' più di costanza senza però aver consolidato in pieno le competenze nella materia e raggiungendo livelli mediocri o appena sufficienti. Nel mese di marzo due alunni hanno frequentato un breve corso dal titolo "Progetto Matematica: Recupero e strategie".

Il comportamento della classe è sempre stato corretto nelle relazioni tra pari e con il docente.

In generale gli studenti hanno frequentato con regolarità ma qualche alunno ha fatto riscontrare un certo numero di assenze.

## Modalità di lavoro

Durante le attività didattiche ogni tematica è stata sviluppata in modo semplice, aiutandone la comprensione con esempi e grafici esplicativi, ed è stata accompagnata da numerosi e opportuni esercizi, svolti in classe e proposti a casa, al fine di guidare gli allievi nella corretta metodologia di risoluzione e verificare, al tempo stesso, le conoscenze e le abilità acquisite. Per ogni nuovo argomento è stata sempre introdotta la problematica da cui ha avuto origine ed è stato offerto spazio anche a qualche applicazione in qualche settore tecnico-scientifico; parallelamente si è proceduto allo svolgimento di numerosi esercizi e alla ricerca delle strategie risolutive idonee al fine di renderle quanto più familiari e di facile impiego.

Al fine di consentire a tutti gli studenti di rimanere al passo con le attività svolte, sono state dedicate molte ore ad attività di esercitazione e/o di recupero quando necessario.

Al termine del primo quadrimestre si è rispettato il periodo della sosta didattica dedicata al recupero/potenziamento delle abilità conseguite dagli studenti promuovendo attività in piccoli gruppi e/o di tutoraggio alla pari, ciò ha innescato negli studenti più lenti o meno impegnati maggiore senso di responsabilità e motivazione nell'affrontare lo studio.

Le metodologie e le strategie didattiche utilizzate sono state le seguenti:

- Lezione frontale dialogata
- Problem solving
- Lezione capovolta (per alcune strategie risolutive)
- Collegamenti tra i diversi argomenti affrontati
- Esercitazioni e attività di recupero
- Correzione degli esercizi assegnati per casa

## **Strumenti**

Il libro di testo: Bergamini, Trifone, Barozzi – Matematica.verde (terza edizione) volumi 4A - 4B – 5 modulo K - Zanichelli

Il libro di testo è stato sempre il punto di riferimento per lo svolgimento e il recupero dei contenuti, inoltre, è stata attivata l'aula virtuale su ClassRoom per fornire materiali didattici come schede riepilogative, schemi, indicazioni didattiche e link a videolezioni per aiutare gli studenti a studiare meglio a casa. L'utilizzo quotidiano della lavagna digitale in classe ha permesso di introdurre gli argomenti in maniera più agevole permettendo agli studenti di comprendere meglio la teoria, infatti, ha permesso di utilizzare GeoGebra, di visionare video su YouTube, di visionare il libro di testo sfruttandone tutte le potenzialità.

## **Verifiche**

Le verifiche sono state effettuate attraverso la correzione degli esercizi assegnati per casa o proposti in classe, gli interventi dal posto, colloqui e le verifiche in classe. Nelle valutazioni in itinere si è tenuto conto, della comprensione del testo, della conoscenza dei contenuti, della capacità d'individuare ed utilizzare correttamente metodi e modelli risolutivi, della correttezza dei calcoli, della coerenza logica, della chiarezza espositiva, delle argomentazioni teoriche fornite, della capacità di sintesi e di astrazione. In particolare, si è tenuto conto, oltre che del giudizio complessivo circa le conoscenze, le competenze e le capacità dei singoli allievi, anche dei progressi conseguiti rispetto ai livelli di partenza, nonché, dell'interesse, dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo in ogni suo aspetto.

## **Considerazioni finali**

Le numerose giornate di orientamento, la partecipazione ad attività di PCTO e ad eventi organizzati dalla scuola nell'ambito del PTOF purtroppo non hanno consentito alla programmazione svolta di andare sempre di pari passo con quanto preventivato nella programmazione iniziale. Tuttavia, nonostante l'esiguo numero di ore settimanali, si è cercato di bilanciare opportunamente la spiegazione dei contenuti teorici e lo svolgimento degli esercizi, puntando a far acquisire agli studenti una buona metodologia nello studio e nelle tecniche risolutive.

Gli argomenti programmati sono stati svolti tutti ad eccezione del calcolo combinatorio e la probabilità a causa dell'esiguo numero di ore settimanali e delle numerose ore di attività di recupero dedicate anche agli alunni più fragili. Nell'ultimo periodo di scuola si auspica di trattare nell'ambito delle equazioni differenziali qualche loro applicazione.

Palermo, lì 08/05/2025

Il docente

Prof.ssa Patrizia Pollara

CLASSE 5B ELETROTECNICA

PROF.SSA POLLARA PATRIZIA

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA

A.S. 2024/2025

LIBRO DI TESTO: BERGAMINI, TRIFONE, BAROZZI – MATEMATICA.VERDE (TERZA EDIZIONE)

VOLUMI 4A - 4B - 5 MODULO K – ZANICHELLI

- Richiami del Quarto anno:
- *Funzioni di due variabili: ricerca del dominio, grafico e linee di livello, derivate parziali prime, significato della derivata parziale, derivate parziali seconde, determinazione Massimi e minimi*

- Il differenziale di una funzione: definizione e interpretazione geometrica
- Integrali indefiniti

Primitiva di una funzione

Definizione e proprietà dell'integrale indefinito

Integrali indefiniti immediati delle funzioni elementari e di funzioni composte

Integrazione per sostituzione

Integrazione per parti

Integrazione di funzioni razionali fratte

- Integrali definiti

Problema delle aree, area di un trapezoide

Definizione di integrale definito e proprietà

Teorema della media integrale (*con dimostrazione*)

La funzione integrale

Teorema fondamentale del calcolo integrale (*con dimostrazione*)

Formula di Leibniz-Newton per il calcolo di un integrale definito

Calcolo degli integrali definiti attraverso i metodi di integrazione indefinita

Calcolo delle aree di superfici piane: area compresa tra una curva e l'asse x, area compresa tra due curve

Calcolo di volumi di solidi di rotazione intorno all'asse x, *in particolare: volume del cono, del cilindro e della sfera*

Semplici esempi di calcolo di volumi di solidi di rotazione intorno all'asse y

Volume di un solido con il metodo delle sezioni

Integrali impropri: integrale di una funzione con un numero finito di punti di discontinuità in  $[a; b]$ , integrale di una funzione in un intervallo illimitato.

Esempi di applicazione dell'integrazione definita alla risoluzione di qualche problema di carattere tecnico-fisico (per esempio: *posizione, velocità e accelerazione; quantità di carica elettrica e intensità di corrente*)

- Integrazione numerica:

Metodo dei rettangoli

Metodo dei trapezi

- Equazioni differenziali

Definizione di equazione differenziale, integrale generale, integrale particolare

Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili

Problema di Cauchy

Applicazione delle equazioni differenziali alla fisica (*ancora da svolgere entro la fine dell'anno scolastico*) (per esempio: *carica e scarica di un condensatore*)

- Educazione civica: 3h

L'Intelligenza Artificiale: scopo, applicazione e rischi, interpretazione di dati, tabelle e lettura di grafici.

- Orientamento: 6h

partecipazione ad incontri informativi presso l'Università, al fine di conoscere le diverse proposte formative dei dipartimenti; partecipazione ad incontri con organizzazioni/società/aziende che intendono formare persone al lavoro e promuovere lo sviluppo e l'innovazione come ELIS, ENEL, TERNA, ecc...

Palermo, lì 08/05/2025

Il docente  
Patrizia Pollara

**RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA SVOLTO**  
**DISCIPLINA: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA**  
**INSEGNANTI: PROFF: GAETANO CALABRESE – NICOLO' MACALUSO**

## **1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe, composta da 20 alunni di cui nessun ripetente. Gli allievi hanno mostrato durante l'anno interesse e partecipazione in classe, ma non altrettanto impegno nello studio a casa. Ciò ha comportato esiti non del tutto soddisfacenti per il maggior numero di alunni, mentre, per coloro che hanno operato una costante attività di rielaborazione a casa, livelli più che soddisfacenti. Buona la partecipazione della classe alla vita scolastica, buona la partecipazione a discussioni su tematiche generali del sociale. In generale, la mancanza di un metodo di studio adeguato e l'interesse spesso non adeguato, evidenziato da molti studenti, non ha consentito alla totalità della classe di affrontare i contenuti con la dovuta padronanza. La maggior parte degli allievi dimostra comunque di avere completato il piano di studi previsto con un accettabile bagaglio di competenze e capacità acquisite. Una piccola parte presentano una preparazione Buona, la maggior parte della classe una preparazione complessiva sufficiente, una minoranza invece permangono in una condizione di quasi sufficienza.

## **2. PROGRAMMA SVOLTO**

### Modulo A: Aspetti generali delle macchine elettriche

- A1.1 Definizione e classificazione di macchina elettrica
- A1.2 Perdite negli elementi conduttori
- A1.3 Perdite nei nuclei magnetici
- A1.4 Perdite per isteresi magnetica;
- A1.5 Perdite per correnti parassite;
- A1.6 Perdite meccaniche
- A1.7 Perdite addizionali
- A1.8 Rendimento effettivo e convenzionale di una macchina elettrica
- A1.9 Curve ideali di riscaldamento e di raffreddamento
- A1.10 Tipi di servizio delle macchine elettriche

### Modulo B: Trasformatore

#### B1 Aspetti costruttivi

- B1.1 Struttura generale dei trasformatori
- B1.2 Nucleo magnetico
- B1.3 Avvolgimenti
- B1.4 Sistemi di raffreddamento

#### B2 Trasformatore monofase

- B2.1 Principio di funzionamento del trasformatore ideale
- B2.2 Funzionamento a vuoto;
- B2.3 Funzionamento a carico
- B2.4 Trasformazione delle impedenze
- B2.5 Circuito equivalente del trasformatore reale
- B2.6 Bilancio delle potenze
- B2.7 Funzionamento a carico;

- B2.8 Circuito equivalente primario
- B2.9 Circuito equivalente secondario
- B2.10 Funzionamento in cortocircuito:
- B2.11 Prova di cortocircuito
- B2.12 Dati di targa del trasformatore:
- B2.13 Perdite e rendimento

## B2 Trasformatore Trifase

- B2.1 Tipi di collegamento
- B2.2 Circuiti equivalenti
- B2.3 Potenze, perdite e rendimento
- B2.4 Variazione di tensione da vuoto a carico
- B2.5 Dati di targa del trasformatore trifase

## B3 Attività di laboratorio

- B3.1 Misura della resistenza dell'avvolgimento statorico
- B3.2 Prova a vuoto
- B3.3 Prova in cortocircuito
- B3.4 Separazione delle perdite nel rame e riporto alla temperatura convenzionale

# Modulo C: MACCHINA ASINCRONA

## C1 Aspetti costruttivi

- C1.1 Struttura generale del motore asincrono trifase
- C1.2 Cassa statorica
- C1.3 Circuito magnetico statorico
- C1.4 Circuito magnetico rotorico
- C1.5 Avvolgimento statorico
- C1.6 Avvolgimento rotorico
- C1.7 Tipi di raffreddamento

## C2 Macchina asincrona trifase

- C2.1 Campo magnetico rotante trifase
- C2.2 Frequenza e Tensione indotte negli avvolgimenti rotorici
- C2.3 Funzionamento con rotore in movimento, scorrimento
- C2.4 Circuito equivalente del motore asincrono trifase
- C2.5 Rappresentazione elettrica del carico meccanico
- C2.6 Funzionamento a carico, bilancio delle potenze
- C2.7 Funzionamento a vuoto
- C2.8 Funzionamento a rotore bloccato
- C2.9 Circuito equivalente statorico
- C2.10 Dati di targa del motore asincrono trifase
- C2.11 Caratteristica meccanica del motore asincrono trifase

## C3 Avviamento e regolazione della velocità

- C3.1 Motore con rotore avvolto e reostato di avviamento
- C3.2 Avviamento a tensione ridotta
- C3.3 Regolazione della velocità mediante variazione della frequenza e della tensione (Inverter)

## C4 Attività di laboratorio

- C4.1 Misura della resistenza dell'avvolgimento statorico
- C4.2 Prova a vuoto
- C4.3 Prova in cortocircuito

## Modulo D: MACCHINA SINCRONA

### D1 Aspetti costruttivi

- D1.1 Struttura generale dell'alternatore trifase
- D1.2 Rotore e avvolgimento di eccitazione
- D1.3 Statoro e avvolgimento indotto
- D1.4 Sistemi di eccitazione

### D2 Macchina sincrona trifase

- D2.1 Funzionamento a vuoto
- D2.2 Tensioni indotte nelle fasi statoriche
- D2.3 Caratteristica a vuoto dell'alternatore
- D2.4 Funzionamento a carico e reazione d'indotto in un circuito puramente ohmico
- D2.5 Funzionamento a carico e reazione d'indotto in un puramente induttivo
- D2.6 Funzionamento a carico e reazione d'indotto in un puramente capacitivo
- D2.7 Circuito equivalente e diagramma vettoriale di Behn-Eschemburg
- D2.8 Determinazione dell'impedenza sincrona
- D2.9 Calcolo della variazione di tensione da vuoto a carico dell'alternatore
- D2.10 Curve caratteristiche: esterna, di regolazione e di carico
- D2.11 Bilancio delle potenze e rendimento

### D3 Attività di laboratorio

- D3.1 Misura della resistenza degli avvolgimenti
- D3.2 Prova a vuoto di un alternatore sincrono trifase
- D3.3 Prova in cortocircuito di un alternatore sincrono trifase

## Modulo E: MACCHINA IN CORRENTE CONTINUA

### E1 Aspetti costruttivi

- E1.1 Struttura generale della macchina a corrente continua
- E1.2 Nucleo magnetico statorico
- E1.3 Avvolgimento induttore
- E1.4 Nucleo magnetico rotorico
- E1.5 Avvolgimento indotto
- E1.6 Collettore e spazzole

### E2 Generatore in corrente continua (DINAMO)

- E2.1 Macchina rotante con collettore
- E2.2 Funzionamento a vuoto
- E2.3 Funzionamento a carico
- E2.4 Bilancio delle potenze, rendimento
- E2.5 Dinamo con eccitazione indipendente

- E2.6 Dinamo con eccitazione in derivazione
- E2.7 Dinamo tachimetrica
- E2.8 Dati di targa del generatore in corrente continua

## METODOLOGIE, STRUMENTI, SPAZI IMPIEGATI

### Metodologie

Ricerche su testi scritti e sul WEB

Lezioni frontali

Approfondimenti individuali

Percorsi di problem solving

Schemi a blocchi, tabelle.

Analisi di casi

Esercizi guidati

Relazioni scritte

Realizzazione prodotti

Applicazioni di laboratorio

Discussioni in classe

Coinvolgimento in progetti

### Strumenti

Foglio elettronico, Word

Schede tecniche

Data sheet

Manuali tecnici

Attrezzature del laboratorio di elettronica

Attrezzature del laboratorio di informatica

Documenti tecnici dal WEB

### Spazi Impiegati

Laboratorio di macchine elettriche

## 3. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

### Criteri di valutazione prove scritte

- Capacità di leggere ed interpretare il testo autonomamente
- Capacità di identificazione delle richieste e dei vincoli
- Capacità di analisi del problema
- Correttezza e completezza della soluzione proposta
- Capacità di usare il lessico tecnico

### Criteri di valutazione prove di laboratorio

- Correttezza del circuito/misura realizzati
- Capacità di utilizzare la documentazione tecnica
- Capacità di utilizzare la strumentazione e/o il software di simulazione
- Correttezza e la completezza nella descrizione dell'esercitazione svolta

- Correttezza nella realizzazione di schemi e grafici
- Capacità di utilizzare il linguaggio tecnico specifico
- Capacità di analisi dei risultati ottenuti

#### **Criteri di valutazione prove orali**

- Capacità di definizione dell'oggetto della domanda
- Capacità di analisi e sintesi
- Capacità di mettere in relazione le conoscenze con i contesti in cui possono essere applicate
- Capacità di usare il lessico settoriale

#### **4. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA**

Semi-strutturata e/o relazione su esperienza di laboratorio

#### **5. LIBRO DI TESTO**

Corso di elettrotecnica ed elettronica per l'articolazione elettrotecnica degli istituti tecnici settore tecnologico  
Conte Gaetano

Hoepli

Palermo, 08 Maggio 2025

I Docenti  
Prof.re Gaetano Calabrese



**- TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI-**  
**Prof. S. Farina – Prof. S. Buccellato**

**Consuntivo dell'attività svolta nella classe VB Elettrotecnica ed Elettronica.**

Manuale di Elettrotecnica Elettronica e Automazione a cura di G. Ortolani ed E. Venturi casa editrice HOEPLI.

**PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

**1. Diagnosi di contesto**

La classe, costituita da 20 alunni, è stata seguita dal quinto anno. La classe è costituita da ragazzi il cui comportamento nei rapporti interpersonali è caratterizzato da correttezza sia nel gruppo classe, sia nei confronti dell'insegnante; pertanto la classe, nel suo percorso, ha maturato adeguatamente le caratteristiche personali per l'aspetto relazionale /sociale. Sono state svolte periodiche lezioni di recupero e consolidamento degli argomenti teorici trattati. Quasi tutti gli alunni si sono impegnati con continuità, raggiungendo livelli di preparazione valutabili mediamente discreti. Soltanto alcuni alunni non hanno ancora raggiunto un livello di sufficienza, nel secondo quadrimestre, all'8 maggio 2025.

**2. Programma svolto**

Si rileva che sulle 173 ore di attività didattica preventivate nelle 29 settimane trascorse (al 8/05/2025) quelle di fatto svolte sono state 156 ore, il 90,2%, anche a causa dell'orario ridotto nelle prime settimane di scuola.

La programmazione è stata svolta nelle sue parti essenziali sia qualitativamente che quantitativamente. Gli argomenti sono stati trattati utilizzando lezioni frontali ed esercitazioni in classe, rivedendo tramite continui riferimenti e collegamenti i contenuti di base per maturare gli stessi e fare acquisire un quadro generale della disciplina stessa. Continuo è stato l'utilizzo del manuale per la scelta e il dimensionamento delle apparecchiature elettriche.

## PROGRAMMA SVOLTO

**Disciplina: “TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI”**

**N.B. I contenuti disciplinari ancora da svolgere all’8 maggio 2025 sono indicati con la dicitura *(da svolgere)***

Modulo 1

### **Produzione di energia elettrica da fonti energetiche tradizionali e innovative**

<b>Unità didattiche</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<b>U.1 Centrali di produzione tradizionali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrali idroelettriche (cenni) <b><i>(da svolgere)</i></b></li> <li>• Centrali termoelettriche (cenni) <b><i>(da svolgere)</i></b></li> <li>• Centrali Nucleari (cenni) <b><i>(da svolgere)</i></b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conosce in linea di massima il principio di funzionamento delle centrali tradizionali <b><i>(da svolgere)</i></b></li> </ul>
<b>U.2 Energia alternativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianti eolici (cenni) <b><i>(da svolgere)</i></b></li> <li>• Impianti a biomassa (cenni) <b><i>(da svolgere)</i></b></li> <li>• Impianti fotovoltaici senza sistemi di accumulo:</li> <li>• L’effetto fotovoltaico</li> <li>• Tipologie di celle fotovoltaiche</li> <li>• Celle fotovoltaiche in serie ed in parallelo</li> <li>• I pannelli fotovoltaici</li> <li>• Energia solare e celle fotovoltaiche</li> <li>• Caratteristica elettrica di una cella fotovoltaica; variazione al variare dell’irraggiamento e della temperatura</li> <li>• Orientamento dei pannelli fotovoltaici; angolo di tilt ed azimut</li> <li>• Progettazione dell’impianto e stima del fabbisogno dell’utenza</li> <li>• Progettazione dell’impianto e stima del fabbisogno di potenza e di energia dell’utenza</li> <li>• Stima dell’energia producibile</li> <li>• Dimensionamento di impianti fotovoltaici</li> <li>• Misure su un impianto fotovoltaico (effettuate sull’impianto in dotazione del laboratorio della scuola)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa confrontare le principali fonti di energia rinnovabile <b><i>(da svolgere)</i></b></li> <li>• Impianti fotovoltaici senza sistemi di accumulo:</li> <li>• Conosce l’effetto fotovoltaico e gli elementi costituenti un impianto fotovoltaico</li> <li>• Conosce in linea di massima i tipi di impianto fotovoltaico</li> <li>• Sa stimare il fabbisogno di energia e realizzare il progetto di massima dell’impianto fotovoltaico connesso alla rete</li> <li>• Sa effettuare le misure in un impianto fotovoltaico.</li> </ul>

Modulo 2  
**IMPIANTI ELETTRICI MT-BT**

**Trasporto e distribuzione dell'energia elettrica**

Unità didattiche	Conoscenze	Abilità
<b>U.1 Impianti di trasporto e distribuzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le principali norme di riferimento (<i>da svolgere</i>)</li> <li>La legislazione (<i>da svolgere</i>)</li> <li>I sistemi di trasmissione dell'energia elettrica</li> <li>I tipi di cavo e il loro sistema di designazione secondo la normativa vigente (<i>da svolgere</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sa scegliere, avvalendosi delle tabelle presenti nel manuale, le apparecchiature e i componenti necessari per la realizzazione di linee di distribuzione in media e bassa tensione</li> <li>Sa scegliere il tipo di cavo più idoneo alla realizzazione di una specifica linea di distribuzione (<i>da svolgere</i>)</li> <li>Sa individuare le norme CEI da utilizzare per la progettazione e la verifica di impianti elettrici (<i>da svolgere</i>)</li> </ul>
<b>U.2 Criteri di dimensionamento delle linee</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I parametri elettrici delle linee ed i circuiti equivalenti</li> <li>Il diagramma vettoriale di una linea elettrica</li> <li>La caduta di tensione industriale</li> <li>Struttura delle reti di distribuzione di maggiore impiego</li> <li>Calcolo elettrico delle linee:</li> <li>Calcolo di progetto e di verifica</li> <li>Criterio della perdita di potenza ammissibile</li> <li>Criterio della temperatura ammissibile</li> <li>Criterio della caduta di tensione ammissibile</li> <li>Sezioni minime delle condutture elettriche</li> <li>Momenti amperometrici</li> <li>Linea aperta con carichi distribuiti;</li> <li>Linea aperta diramata</li> <li>Linea alimentata alle due estremità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sa individuare i fenomeni elettrici che avvengono in una linea</li> <li>Sa effettuare la progettazione e la verifica di una condutture elettrica</li> <li>Sa utilizzare le tabelle del manuale per effettuare la progettazione e la verifica di una condutture elettrica</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cenni sulle linee ad anello</li> </ul>	
<b>U.3 Cabine di trasformazione MT/BT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le tipologie più comuni adottate nella realizzazione delle cabine elettriche. Tipico schema elettrico di una cabina MT/ BT (<i>da svolgere</i>)</li> <li>Le apparecchiature di manovra e di protezione utilizzate nelle cabine MT/ BT (<i>da svolgere</i>)</li> <li>Criteri di scelta e dimensionamento dei componenti le cabine elettriche (<i>da svolgere</i>)</li> <li>Dimensionamento dell'impianto di terra di una cabina MT/BT</li> <li>Il significato di baricentro elettrico di un impianto (<i>da svolgere</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sa scegliere la tipologia più adatta di cabina elettrica (<i>da svolgere</i>)</li> <li>Sa effettuare la progettazione delle apparecchiature di manovra e di protezione utilizzate nelle cabine MT/ BT (<i>da svolgere</i>)</li> <li>Sa dimensionare l'impianto di terra di una cabina MT/BT</li> <li>Sa determinare il baricentro elettrico di un impianto (<i>da svolgere</i>)</li> </ul>

### Modulo 3

#### Progettazione impianti bassa tensione

Unità didattiche	Conoscenze	Abilità
<b>U.1 Classificazione dei sistemi elettrici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le principali norme di riferimento</li> <li>Classificazione dei sistemi elettrici in base alla messa a terra:</li> <li>Sistemi TT, TN, IT</li> <li>I sistemi di distribuzione dell'energia elettrica in bassa tensione</li> <li>Le differenze tra i diversi sistemi di distribuzione dell'energia elettrica</li> <li>Le principali applicazioni dei vari sistemi di distribuzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sa classificare i sistemi elettrici in base alla messa a terra del neutro e delle masse.</li> </ul>
<b>U.2 Calcolo della potenza convenzionale e della corrente d'impiego delle condutture elettriche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potenza convenzionale e corrente d'impiego</li> <li>Fattore di utilizzazione</li> <li>Fattore di contemporaneità</li> <li>Valutazione della potenza convenzionale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sa determinare la potenza convenzionale di un impianto.</li> </ul>

<b>U.3</b> <b>Protezione contro i contatti diretti e indiretti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La differenza tra contatto diretto e indiretto</li> <li>• Le funzioni dell'impianto di terra</li> <li>• Gli elementi che costituiscono un impianto di terra</li> <li>• L'uso e il funzionamento dell'interruttore differenziale</li> <li>• Selettività differentiale orizzontale e verticale</li> <li>• Protezione contro i contatti indiretti mediante interruzione automatica dell'alimentazione nei sistemi TT, TN e IT</li> <li>• Protezione contro i contatti diretti (<i>da svolgere</i>)</li> <li>• Gradi IP di protezione degli involucri (<i>da svolgere</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa effettuare la protezione dai contatti diretti (<i>da svolgere</i>)</li> <li>• Sa effettuare la protezione dai contatti indiretti nei sistemi TT, TN e IT.</li> <li>• Sa effettuare, per i sistemi TT, TN e IT, il coordinamento dei dispositivi di protezione dai contatti indiretti con l'impianto di terra.</li> </ul>
<b>U.4</b> <b>Sovraccorrenti e protezione dalle sovraccorrenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correnti di sovraccarico e cortocircuito</li> <li>• Protezione contro i sovraccarichi e i corto circuiti mediante fusibili e interruttori automatici</li> <li>• Caratteristiche d'intervento dei fusibili e degli interruttori automatici</li> <li>• Determinazione delle correnti di corto circuito</li> <li>• Protezione in serie (back up) (<i>da svolgere</i>)</li> <li>• Selettività nella protezione dalle sovraccorrenti</li> <li>• Condizioni da soddisfare per la scelta dei fusibili e degli interruttori automatici al fine della protezione dalle sovraccorrenti.</li> <li>Utilizzo del manuale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa determinare le correnti di cortocircuito</li> <li>• Sa effettuare la protezione dalle sovraccorrenti, utilizzando interruttori automatici magnetotermici e fusibili</li> </ul>
<b>U.5</b> <b>Sovratensioni e protezione dalle sovratensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Significato e origine delle sovratensioni (<i>da svolgere</i>)</li> <li>• Protezione dalle sovratensioni (concetti essenziali ed orientativi) (<i>da svolgere</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa applicare i concetti essenziali della protezione dalle sovratensioni (<i>da svolgere</i>)</li> </ul>

<b>U.6</b> <b>Il rifasamento degli impianti elettrici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcolo della potenza reattiva capacitiva (<i>da svolgere</i>)</li> <li>Modalità di rifasamento (<i>da svolgere</i>)</li> <li>Apparecchi di manovra e protezione (<i>da svolgere</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sa determinare la potenza reattiva della batteria di condensatori da installare e scegliere la modalità di rifasamento più idonea all'applicazione specifica (<i>da svolgere</i>)</li> <li>Sa dimensionare i dispositivi di protezione (<i>da svolgere</i>)</li> </ul>
--	---	---

## Modulo 4

### Sistemi di automazione in logica cablata ed in logica programmabile

Unità didattiche	Conoscenze	Abilità
<b>U.1</b> <b>Impianti elettrici industriali in logica cablata</b>	<p>Ripasso del programma dell'anno precedente, sui circuiti di potenza e di comando di un MAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avvio, arresto e inversione di marcia temporizzata lenta e veloce di un MAT</li> <li>Utilizzo di finecorsa</li> <li>Utilizzo di fotocellule</li> <li>Utilizzo di temporizzatori con ritardo all'eccitazione</li> <li>Utilizzo di contatori in avanti</li> <li>Utilizzo di cicli temporizzati</li> </ul> <p>Applicazioni: esempi di sistemi automatizzati con nastri trasportatori, finecorsa, fotocellule, temporizzatori, contatori e cicli temporizzati a quattro o più tempi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sapere analizzare un problema di automazione da risolvere in logica cablata.</li> </ul>
<b>U.2</b> <b>Automazione con PLC</b>	<p>Ripasso del programma dell'anno precedente, sui Sistemi automatizzati mediante l'utilizzo del PLC LOGO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avvio, arresto e inversione di marcia temporizzata lenta e veloce di un MAT</li> <li>Utilizzo di finecorsa</li> <li>Utilizzo di fotocellule</li> <li>Sequenze temporizzate a quattro o più tempi</li> <li>Temporizzatori con ritardo all'attivazione</li> <li>Contatori in avanti</li> </ul> <p>Applicazioni:</p> <p>Applicazioni: esempi di sistemi automatizzati con nastri trasportatori, finecorsa, fotocellule, temporizzatori, contatori e cicli temporizzati a quattro o più tempi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sapere programmare il PLC LOGO utilizzando il linguaggio di programmazione Ladder (KOP).</li> </ul>

## EDUCAZIONE CIVICA Classe Quinta Elettrotecnica

### Primo quadrimestre

Ambito	Competenze PECUP	Tematiche	Contenuti disciplinari	Discipline coinvolte	Ore
Sviluppo sostenibile	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del paese.	Energie rinnovabili. Trasformazione di energia e impatto ambientale.  <b>Obiettivi 7, 12, 13</b> <b>Traguardo 7.2</b> (Aumentare considerevolmente entro il 2030 la quota di energie rinnovabili nel consumo totale di energia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impatto ambientale delle centrali elettriche tradizionali e alternative.</li> <li>• Fonti di energia rinnovabili e loro sfruttamento per la generazione di energia elettrica.</li> </ul>	TPSEE	3

### Secondo quadrimestre

Ambito	Competenze PECUP	Tematiche	Contenuti disciplinari	Discipline coinvolte	Ore
Sviluppo sostenibile	Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela	Energie rinnovabili. Trasformazione di energia e impatto ambientale.  <b>Obiettivi: 7, 12, 13</b> <b>Traguardo 7.3</b> (Raddoppiare entro il 2030 il tasso globale di miglioramento della efficienza energetica) <b>Traguardo 7.b</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efficienza della produzione di risorse e dei consumi. Crescita economica e degrado ambientale (<i>da svolgere</i>)</li> </ul>	TPSEE	2

	delle identità e delle eccellenze produttive del paese.	(Entro il 2030, espandere l'infrastruttura e aggiornare la tecnologia per la fornitura di servizi energetici moderni e sostenibili per tutti i paesi in via di sviluppo, in particolare per i paesi meno sviluppati, i piccoli Stati insulari, e per i paesi in via di sviluppo senza sbocco sul mare, in accordo con i loro rispettivi programmi di sostegno)		
--	---	--	--	--

## ORIENTAMENTO FORMATIVO

Progetto Elis 1 ora;  
 Welcome Week Università degli studi di Palermo 1 ora;  
 Progetto Policoro 1 ora;  
 Orientamento in uscita Università degli studi di Palermo 1 ora;  
 Career day 1 ora.

### Metodi di insegnamento

Sono stati adoperati i seguenti metodi di insegnamento:

- lezione frontale;
- esempi di progettazione di sistemi automatici, in logica cablata ed in logica programmabile, svolti in classe dagli alunni con guida da parte del docente;
- esempi di progettazione di impianti elettrici con alimentazione in BT ed in MT
- misure sull'impianto fotovoltaico presente nel laboratorio

### Mezzi e strumenti di lavoro

Sono stati utilizzati:

- appunti forniti dal docente;
- manuale tecnico;
- laboratorio di TPSEE classi quinte.

### Spazi

Sono stati utilizzati l'aula e il laboratorio di TPSEE

### Strumenti di verifica

- interrogazioni orali;
- prove scritte;
- prove pratiche;
- utilizzo di software tecnico.

**Palermo 08/05/2025**

**I docenti:** Salvatore Farina e Salvatore Buccellato



<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>SISTEMI AUTOMATICI ELETT.</b>
	<b>2024/2025</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5B E</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>MIRKO BRANDO</b>
<b>ITP</b>	<b>GIUSEPPE ABBRUSCATO (titolare)</b> <b>DARIO ROMANA (supplente)</b>

## 1 | NOTE SULL'ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE

La classe risulta alquanto eterogenea sotto il profilo comportamentale e della partecipazione didattico-educativa. Il percorso didattico si è articolato su un carico orario settimanale di 5 ore, di cui 3 svolte in laboratorio in codocenza con l'ITP.

Il gruppo classe è composto da 21 alunni (20 maschi e 1 femmina). A causa delle lacune pregresse, emerse all'inizio del quarto anno scolastico con l'arrivo del nuovo docente, molti degli argomenti previsti per quell'annualità sono stati recuperati all'inizio del quinto anno, in coerenza con la programmazione del secondo biennio stabilita in sede dipartimentale.

Si segnala che, da inizio anno scolastico fino al mese di dicembre, le lezioni si sono svolte senza la presenza dell'insegnante ITP, assente per grave malattia. Solo a partire da gennaio è stato nominato un docente supplente per il laboratorio. Di conseguenza, alcuni contenuti della programmazione disciplinare prevista a inizio anno sono stati affrontati in forma ridotta, mentre altri non sono stati trattati, anche a causa di attività di orientamento, iniziative extrascolastiche, assemblee e vacanze, spesso coincidenti con il giorno in cui erano previste tre ore consecutive di lezione. Nel corso dell'anno sono state effettuate due simulazioni della seconda prova scritta degli esami di stato che saranno allegate.

Dal punto di vista disciplinare, la classe si presenta piuttosto vivace: alcuni studenti, frequentemente distratti durante le spiegazioni, necessitavano di richiami costanti durante le attività. Tuttavia, nel complesso, il rapporto con i docenti è stato cordiale. Alcuni alunni hanno partecipato attivamente al dialogo educativo, contribuendo in modo positivo e arricchendo le lezioni con osservazioni personali. Una parte consistente della classe ha affiancato alla partecipazione in aula uno studio autonomo e sistematico, condizione fondamentale per l'applicazione e la rielaborazione delle conoscenze: questi studenti hanno raggiunto risultati più che sufficienti, in alcuni casi ottimi, dimostrando autonomia nelle strategie risolutive e una buona proprietà di linguaggio.

Un altro gruppo, inferiore alla metà degli alunni, ha invece mostrato un impegno tendenzialmente superficiale, limitato spesso alle sole verifiche. Tale atteggiamento ha impedito a chi partiva da basi carenti di colmare le lacune, raggiungendo solo livelli minimi di competenza: padronanza delle procedure con qualche lentezza, applicazione delle tecniche solo se guidati. Gli studenti con scarsa partecipazione o un alto numero di assenze hanno accumulato ulteriori lacune, facendo registrare un rendimento complessivamente insufficiente.

Per quanto riguarda il conseguimento degli obiettivi educativi e formativi, nonché l'acquisizione delle conoscenze e competenze di base, la classe ha raggiunto nel complesso un livello mediamente più che sufficiente.

In merito alla produzione scritta e pratica, la situazione può essere suddivisa in quattro gruppi:

- un numero ristretto di studenti ha conseguito un ottimo profitto, dimostrando capacità di analisi dei problemi proposti e autonomia nell'individuazione di strategie logiche e risolutive;
- un altro piccolo gruppo ha evidenziato solide competenze analitiche, buone capacità applicative, autonomia nei collegamenti logici e una precisa argomentazione delle scelte;

- un terzo gruppo ha raggiunto una discreta padronanza delle procedure di analisi e progettazione, dimostrando buona capacità di applicazione e autonomia nella risoluzione di problemi semplici;
- infine, un gruppo residuale, costituito da molto meno della metà della classe, mostra difficoltà nello sviluppo e controllo delle procedure, applicando tecniche e metodi in modo prevalentemente mnemonico.

Nel complesso, si può affermare che gli obiettivi previsti siano stati globalmente raggiunti: pur persistendo in alcuni casi delle fragilità, gli studenti hanno mostrato, in misura diversa, abilità e competenze generalmente più che adeguate.

## **2 PROGRAMMA SVOLTO**

Ore svolte 5 a settimana di cui 3 in compresenza con l'insegnante ITP.

Libro di testo adottato: Cerri Ortolani Venturi - Nuovo corso di Sistemi automatici-Vol.3 Hoepli

- Casi applicativi per la home & building automation, per l'automazione industriale: automi, algoritmi di gestione e relativo codice per microcontrollore Arduino.
- Definizioni, classificazione, modelli e simulazione dei sistemi;
- Sollecitazioni canoniche;
- Analisi di un sistema e studio nel dominio del tempo (sistemi del primo e del secondo ordine, applicazioni con i circuiti RLC);
- Trasformata ed anti-trasformata di Laplace;
- Studio e simulazione dei sistemi nel dominio della trasformata;
- La funzione di trasferimento;
- Algebra degli schemi a blocchi;
- La risposta in frequenza;
- I diagrammi di Bode;
- Cenni sui diagrammi di Nyquist;
- Il controllo automatico;
- Controllo statico e dinamico;
- Condizioni di stabilità;
- Il problema della stabilità;
- Criterio di Routh;
- Criterio di Bode;
- Cenni sul criterio di Nyquist;
- Metodi di stabilizzazione: Riduzione del guadagno di anello, Spostamento a destra di un polo e Spostamento a sinistra di un polo mediante reti correttive;
- Cenni sui controllori ON-OFF e PID;
- Circuiti di condizionamento;
- I trasduttori: caratteristiche generali; specifiche applicazioni;
- Sistemi di acquisizione e distribuzione dati analogico-digitale;
- Sensori per il controllo di posizione e di spostamento;
- Sensori per il controllo di peso e di deformazione;
- Sensori per il controllo di velocità.
- Ed. Civica: sicurezza sui luoghi di lavoro
- Orientamento: ci si è attenuti alla programmazione dipartimentale svolgendo gli argomenti previsti.

### **3 | ATTIVITÀ DI RECUPERO**

Al termine del primo quadrimestre, si sono svolte attività di recupero in itinere per quegli alunni che hanno riportato valutazioni insufficienti. Si sono pertanto programmate attività in laboratorio, svolgendo esercitazioni guidate dall'insegnante e dai compagni (che hanno riportato valutazioni positive), ed in classe con lezioni riepilogative.

I risultati precedentemente descritti, sono riepilogati nella tabella seguente.

Attività di recupero (IN ITINERE): SI per ore 5

<b>gli obiettivi di apprendimento dell'azione di recupero sono stati raggiunti:</b>								
totalmente da			parzialmente da			per nulla da		
tutti	buona parte	alcuni	tutti	buona parte	alcuni	tutti	buona parte	alcuni
	X				X			

### **4 | METODOLOGIE ADOTTATE**

Il riepilogo delle metodologie adottate è riportato di seguito:

<b>METODOLOGIE ADOTTATE PER LA DIP/DDI</b>		
X Lezione Frontale	X Didattica Digitale Integrata	<input type="checkbox"/> E-Learning
X Lezione Dialogata	X Flipped Classroom	<input type="checkbox"/> Peer Tutoring
X Problem Solving	X Esecuzione di Attività Pratiche	<input type="checkbox"/> Jigsaw
X Cooperative Learning	X Lavoro di Gruppo	<input type="checkbox"/> Altro:
<input type="checkbox"/> Alternanza Scuola-Lavoro	<input type="checkbox"/> Casi di Studio	

I. T. S. settore tecnologico “V. E. III” PALERMO

A. S. 2024-2025

Relazione finale di Scienze motorie e sportive Classe 5B Elettrotecnica

Docente: Prof. Ines Liberto

Ore di lezione effettuate: 56 ore e 4 di Ed Civica (al 15 Maggio 2025 e altre 9 presumibilmente fino al termine dell'anno scolastico)

La classe è composta da 20 allievi. La frequenza è stata piuttosto regolare per la maggior parte degli studenti tranne qualcuno che ha frequentato con qualche discontinuità. Durante il secondo biennio gli studenti hanno perseguito, il raggiungimento sia degli obiettivi e finalità generali sia degli obiettivi disciplinari, ottenendo risultati commisurati alla situazione di partenza personale. Durante il quinto anno, gli studenti con buoni prerequisiti di base hanno consolidato motivazione, impegno, frequenza, rendimento in alcuni casi molto soddisfacente. Ma anche coloro che dall'analisi di partenza facevano emergere difficoltà legate alla sfera emotiva e cognitiva, hanno conseguito nel complesso miglioramenti degni di rilievo.

Da sottolineare la ricerca dell'atteggiamento di rispetto reciproco e di accettazione delle caratteristiche individuali. e un grado di comunicazione e coesione di gruppo teso alla risoluzione dei problemi.

Quasi tutti i discenti hanno partecipato con impegno, con senso del dovere, con rispetto delle regole predefinite. Il gruppo classe si è distinto per l'atmosfera e il clima sereno durante l'attività didattica. I livelli di accettazione delle risorse e dei limiti individuali hanno contraddistinto questo gruppo pur nelle lievi differenze individuali. Naturalmente la partecipazione sporadicamente e limitatamente a qualche allievo, è stata meno densa in relazione a fattori psichici e fisici, ma ogni allievo ha reso in relazione alle proprie caratteristiche. Qualche studente ha manifestato un rendimento poco costante in relazione allo studio domestico. La maggior parte degli allievi durante le lezioni in palestra , ha fruito delle finalità fondamentali della disciplina nel provare la soddisfazione dell'azione comune, nell'esprimere la propria personalità, nel rinsaldare le motivazioni alla pratica motoria, nell'assumere progressivamente consapevolezza dei processi, dei modi, dei principi metodologici, nel mantenere viva la curiosità tipica dell'apprendimento dei gesti nuovi, nel cimentarsi nei lavori allenanti del potenziamento fisiologico, nel ricoprire con estrema disponibilità ruoli organizzativi . Le funzioni sociali di collaborazione, solidarietà e aiuto reciproco sono state amplificate con indicazioni e considerazioni emerse e desunte dall'attività pratica e interiorizzate dal gruppo classe, in miglioramento anche in questo ambito comportamentale. Le attività didattiche sono state condizionate dagli spazi ridotti per la chiusura della palestra grande al coperto e del cantiere per la ristrutturazione della palestra; sono stati rispettati i turni di utilizzo delle strutture in modo alternato. Quest'anno scolastico la classe è stata interessata anche durante lo svolgimento delle chiarificazioni desunte dal vissuto motorio e dedicate all'approfondimento dei cenni teorici riguardanti la disciplina.

Il libro di testo utilizzato è il seguente:

Lo Vecchio, Fiorini, Chiesa, Coretti, Bocchi- Educare al movimento Volume Allenamento Salute e Benessere- Marietti; si è utilizzata una tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni tramite piattaforme istituzionali con lezione frontale nonché con metodo dialogico. Gli strumenti digitali, le piattaforme e i canali di comunicazione utilizzati sono stati i seguenti: Argo, Posta istituzionale. Le ore complessive espletate hanno subito qualche riduzione a causa del fatto che si sono verificate, come programmato nel PTOF, uscite dedicate all'orientamento universitario e ad altre attività integrative comprese quelle relative ai PCTO. Alcuni ragazzi hanno partecipato negli anni scolastici precedenti e quest'anno ad attività sportive del Gruppo Sportivo Scolastico.

Obiettivi realizzati:

**CONOSCENZE**

Conoscenza di:

Regole e norme che riguardano la pratica sportiva

Norme da rispettare nel laboratorio palestra

Importanza, modalità, necessità del riscaldamento nella fase iniziale della lezione

Comportamenti atti a prevenire incidenti e a rispettare le norme di sicurezza

Modi e metodologie di organizzazione del lavoro

Esercizi tratti dai Giochi sportivi della pallacanestro, della pallavolo, del tennis tavolo.

Cenni teorici riguardanti:

Prevenzione e pronto soccorso relativamente ai principali traumi. Cenni sugli apparati muscolare, cardiocircolatorio, respiratorio, nervoso, sugli adattamenti fisiologici temporanei e definitivi in seguito all'allenamento e sulla prevenzione dei traumi.

Ed. Civica: Dipendenze da fumo, alcool, droga e dipendenze del Terzo millennio; prevenzione.

Doping.

Contenuti ancora da completare: Fattori di rischio per la salute e relazioni con l'ipocinesia. Fattori di rischio per la salute. Elettrocuzione. Cenni di Storia dell'Ed. Fisica

**COMPETENZE**

Saper compiere le esercitazioni di riscaldamento

Saper effettuare esercizi di stretching con adeguate modalità

Saper riconoscere ed evitare comportamenti rischiosi per la propria ed altrui incolumità

Sapere imparare e/o migliorare e/o eseguire gesti motori con difficoltà coordinative crescenti.

Saper effettuare esercitazioni per il potenziamento fisiologico

Saper sostenere, aiutare, assistere i compagni nella effettuazione delle esercitazioni individuali, in coppia, in gruppo.

Saper collaborare nelle esercitazioni di gruppo

Sapere elargire costanza, impegno, partecipazione, volontà, senso civico nella effettuazione di attività

Sapersi esprimere nell'attività motoria nel rispetto degli altri, con l'esercizio del fair play

Sapere apprendere, migliorare, esercitarsi in situazioni variabili

Saper riconoscere il meccanismo energetico che supporta i gesti eseguiti

**CAPACITA'**

Forza (resistente, veloce)

Velocità (rapidità di reazione, max frequenza di movimento, rapidità di azione)

Resistenza (saper perdurare nello sforzo)

Mobilità articolare

Capacità coordinative generali (apprendimento motorio, adattamento e trasformazione, controllo motorio)

Capacità coordinative speciali

Capacità logiche di riflessione, analisi, giudizio circa i vissuti motori realizzati.

Capacità emotive di impegno, volontà, partecipazione, controllo dell'aggressività, tenacia, autostima

Capacità sociali di collaborazione, aiuto reciproco, cooperazione, accettazione degli altri.

Saper imparare e/o migliorare gesti motori

#### Contenuti

Esercizi di coordinazione motoria e di destrezza con o senza l'ausilio di piccoli attrezzi, andature e spostamenti in varie forme e direzioni, esercizi di educazione al ritmo, esercizi di equilibrio.

Corsa sul posto con variazioni del ritmo

Esercizi di rilassamento e di stretching

Esercizi di mobilizzazione di tutte le grandi cerniere articolari di con particolare riguardo alla colonna vertebrale.

Esercizi di tono e di trofismo muscolare generalizzati con particolare riguardo ai muscoli addominali, ai muscoli dorsali, ai muscoli motori degli arti superiori e inferiori

Cenni sui procedimenti dell'allenamento sportivo.

Ideazione, progettazione e realizzazione di attività motoria

Salute e igiene: fattori di rischio.

Cenni sugli apparati muscolare, cardiocircolatorio, respiratorio, nervoso e sugli adattamenti fisiologici in seguito all'allenamento. Cenni sulla prevenzione degli infortuni. Dipendenze. Doping. Elettrrocuzione.

Importanza delle attività motorie e sportive per l'acquisizione di un sano costume di vita, per il consolidamento del carattere, per lo sviluppo della socialità e del senso civico.

Cittadinanza e costituzione: Prevenzione Dipendenze.

Orientamento formativo: Uscita didattica presso Università degli Studi di Palermo per orientamento in uscita

#### Metodi di insegnamento

Sono stati utilizzati sia metodi deduttivi (prescrittivo, assegnazione dei compiti, misto) sia metodi induttivi (scoperta guidata, risoluzione dei problemi). Le metodologie si sono alternate in relazione alla tipologia delle attività.

Durante gli approfondimenti teorici sono stati utilizzati metodi dialogici e frontali.

#### Mezzi e strumenti

Attrezzi: terreno, spalliera, palloni, e piccoli attrezzi.

#### Verifiche

##### Prove di verifica

Osservazioni sistematiche sui comportamenti e sul rispetto delle regole

Osservazioni dirette e descrittive degli apprendimenti motori e delle prestazioni per qualità ed intensità

#### Colloqui orali

Le verifiche sono state compiute con le tecniche dell'osservazione descrittiva dei comportamenti e dei movimenti o parte di movimenti acquisiti.

Relativamente ai criteri di valutazione dei risultati di apprendimento si terrà conto per la valutazione finale delle linee guida del documento, utilizzando gli indicatori della griglia di valutazione approvata nel collegio dei docenti e contenuta nel PTOF.

#### Valutazione

La valutazione viene effettuata rapportando i livelli di partenza con i risultati delle verifiche e quindi con i miglioramenti realizzati nei confronti degli obiettivi disciplinari prefissati, in un'ottica comprendente il raggiungimento delle competenze trasversali e dei grandi obiettivi educativi programmati. Alcuni membri della classe hanno raggiunto gli obiettivi in modo eccellente distinguendosi per tenacia, partecipazione, impegno, costanza, abilità sociali ed emotive cospicue, notevole capacità di apprendimento, più che soddisfacenti capacità e abilità, versatilità nei confronti di ogni proposta didattica, solide conoscenze e capacità di comprensione, analisi e giudizio circa le azioni, i fatti e i processi. Altri alunni hanno conseguito un profitto meno brillante ma comunque sufficiente o discreto, poiché nonostante l'impegno e l'interesse presenti, hanno raggiunto gli obiettivi finali in misura diversa quanto alle conoscenze, alla consapevolezza dimostrata circa i vissuti e al raggiungimento di competenze trasversali.

Palermo, 08 Maggio 2025

Prof. Ines Liberto

**I.T.S. Settore tecnologico V.E. III Palermo**

**A.S. 2024-2025**

**Programma svolto di Scienze Motorie Classe 5B Elettrotecnica**

Docente: Prof.ssa Ines Liberto

Affinamento degli schemi motori (correre, saltare, lanciare, colpire e loro combinazioni) Esercizi coordinativi:

-generali (cap. di apprendimento motorio, capacità di controllo motorio, capacità di adattamento e trasformazione)

-speciali

Esercizi di preatletismo generale. (corsa, appoggi variati fra spazi, lanci, colpi)

Esercizi di mobilizzazione ed elasticità articolare e muscolare, di stretching con piccoli e grandi attrezzi.

Esercizi di potenziamento organico e muscolare anche con piccoli attrezzi.

Conoscenza delle procedure di allenamento carichi di lavoro, aumento delle frequenza cardiaca, recupero.

Esercitazioni tecnico-tattiche del Tennistavolo, dei giochi di squadra della Pallacanestro, della Pallavolo.

Riflessioni desunte dai vissuti motori riguardanti la socialità, il senso civico, le norme di sicurezza, il rispetto delle regole, i modi e le procedure di allenamento. Regole da rispettare nel laboratorio palestra.

Cenni sull'apparato muscolare. Cenni sull'apparato cardiocircolatorio. Cenni sull'apparato respiratorio, relazioni con il movimento. Adattamenti temporanei e definitivi all'attività motoria. Cenni sul Sistema nervoso. Primo soccorso.

Contenuti da completare: Salute e fattori di rischio. Malattie legate alla carenza di movimento e prevenzione. Doping. Cenni di Storia dell'Ed. Fisica. Primo soccorso.

Cittadinanza e Costituzione: Dipendenze da alcol, fumo, droga e dipendenze comportamentali.

Orientamento formativo: Orientamento in uscita presso Università degli Studi di Palermo.

08.05.2025

La docente: Prof.ssa Ines Liberto

# PRIMA SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO



## Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

### PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

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

##### **PROPOSTA AI**

**Umberto Saba**

*Donna*

Quand'eri  
giovinezza pungevi  
come una mora di macchia. Anche il piede  
l'era un'arma, o selvaggia.

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

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

#### **Comprensione e Analisi**

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

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

#### **Interpretazione**

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



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

### PROPOSTA A2

**Giovanni Verga**, *Jeli il pastore*, da "Vita nei campi" (1880).

Il protagonista della novella, Jeli, è un ragazzo cresciuto da solo e privo di qualsiasi istruzione che fa il pastore per vivere. Durante l'estate frequenta un giovane coetaneo di nobili origini, don Alfonso. Nella sua ingenuità, Jeli viene indotto a sposare Marta, una giovane popolana di cui è sempre stato innamorato, che con il matrimonio vuole solo garantirsi una posizione sociale e continuare a vedere indisturbata il suo nobile amante, don Alfonso. Quando Jeli scopre la tresca, reagisce assassinando don Alfonso.

«Dopo che Scordu il Bucchierese sì menò via la giumenta calabrese che aveva comprato a San Giovanni, col patto che gliela tenessero nell'armento sino alla vendemmia, il puledro zaino<sup>1</sup> rimasto orfano non voleva darsi pace, e scorazzava su pei greppi del monte con lunghi nitriti lamentevoli, e colle froghe<sup>2</sup> al vento. Jeli gli correva dietro, chiamandolo con forti grida, e il puledro si fermava ad ascoltare, col collo teso e le orecchie irrequiete, sferzandosi i fianchi colla coda. - È perché gli hanno portato via la madre, e non sa più cosa si faccia - osservava il pastore. - Adesso bisogna tenerlo d'occhio perché sarebbe capace di lasciarsi andar giù nel precipizio. Anch'io, quando mi è morta la mia mamma, non ci vedeo più dagli occhi.

5 Poi, dopo che il puledro ricominciò a frutare il trifoglio, e a darvi qualche boccata di malavoglia - Vedi! a poco a poco comincia a dimenticarsene.

10 - Ma anch'esso sarà venduto. I cavalli sono fatti per esser venduti; come gli agnelli nascono per andare al macello, e le nuvole portano la pioggia. Solo gli uccelli non hanno a far altro che cantare e volare tutto il giorno.

Le idee non gli venivano nette e filate l'una dietro l'altra, ché di rado aveva avuto con chi parlare e perciò non aveva fretta di scovarle e distrigarle in fondo alla testa, dove era abituato a lasciare che sbucciassero e spuntassero fuori a poco a poco, come fanno le gemme dei ramoscelli sotto il sole. - Anche gli uccelli, soggiunse, devono buscarsi il cibo, e quando la neve copre la terra se ne muoiono.

15 Poi ci pensò su un pezzetto. - Tu sei come gli uccelli; ma quando arriva l'inverno te ne puoi stare al fuoco senza far nulla.

20 Don Alfonso però rispondeva che anche lui andava a scuola, a imparare. Jeli allora sgranava gli occhi, e stava tutto orechi se il signorino si metteva a leggere, e guardava il libro e lui in aria sospettosa, stando ad ascoltare con quel lieve ammiccar di palpebre che indica l'intensità dell'attenzione nelle bestie che più si accostano all'uomo. Gli piacevano i versi che gli accarezzavano l'uditivo con l'armonia di una canzone incomprensibile, e alle volte aggrottava le ciglia, appuntava il mento, e sembrava che un gran lavoro si stesse facendo nel suo interno; allora accennava di sì e di sì col capo, con un sorriso furbo, e si grattava la testa. Quando poi il signorino mettevasi a scrivere per far vedere quante cose sapeva fare, Jeli sarebbe rimasto delle giornate intere a guardarla, e tutto a un tratto lasciava scappare un'occhiata sospettosa. Non poteva persuadersi che si potesse poi ripetere sulla carta quelle parole che egli aveva dette, o che aveva dette don Alfonso, ed anche quelle cose che non gli erano uscite di bocca, e finiva col fare quel sorriso furbo.»

### Comprensione e analisi

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

1. Quali sono le caratteristiche del pastore Jeli ricavabili dal brano?
2. L'esperienza limitata di Jeli lo porta a esprimersi attraverso similitudini e immagini legate più al mondo della natura che a quello degli uomini. Rintracciale e cerca di individuare cosa vogliono significare.
3. Al mondo contadino di Jeli si contrappone l'esistenza di Don Alfonso, appena accennata, ma emblematica di una diversa condizione sociale. Quali caratteristiche del personaggio emergono dal brano? E come si configura il suo rapporto con Jeli?
4. Quali sono le principali conseguenze della mancanza di ogni istruzione nel comportamento del giovane pastore?

<sup>1</sup> di colore scuro

<sup>2</sup> narici



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

### Interpretazione

Jeli e Don Alfonso sono due coetanei, la cui esistenza è segnata fin dalla nascita dalla diversa condizione sociale e da percorsi formativi opposti. Rifletti, anche pensando a tanti romanzi dell'Ottocento e del Novecento dedicati alla scuola o alla formazione dei giovani, su come l'istruzione condizioni profondamente la vita degli individui; è un tema di grande attualità nell'Ottocento postunitario, ma è anche un argomento sempre presente nella nostra società, al centro di dibattiti, ricerche, testi letterari.

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

#### PROPOSTA B1

**Valentino Bompiani, I vecchi invisibili**

Valentino Bompiani, editore, drammaturgo e scrittore italiano, nel 1929 fondò la casa editrice che porta il suo nome. Le riflessioni seguono sono state pubblicate sul quotidiano "La stampa" il 5 Marzo 1982 quando Bompiani era ottantaquattrenne e sono state poi ripubblicate nel 2004 con altri saggi per "Nottetempo".

«Passati gli ottant'anni, ti dicono: "Come li porti bene, sembri un giovanotto". Parole dolci per chi le dice ma a chi le ascolta aprono la voragine del tempo in cui si affonda come nelle sabbie mobili. La vecchiaia avanza al buio col passo felpato dei sintomi, squadre di guastatori addestrati che aprono l'inattesa, inaccettabile e crescente somiglianza con gli estranei. Su una fitta ai reni o per l'udito ridotto, anche il nemico diventa parente. Lo spazio e le cose si riducono: la vecchiaia è zingaresca, vive di elemosine.

5 Poeti, scrittori e filosofi che hanno parlato della aborrita vecchiaia, i più non l'hanno mai raggiunta; parlavano dunque della vecchiaia altrui, che è tutt'altra cosa. Niente offende più dei coetanei tossicolosi, che perdono tempo sulle panchine. Impazienti, vogliono essere serviti per primi, mangiano guardando di sotto i piatti degli altri, tirano fuori continuamente l'orologio, un conto alla rovescia. Per la strada, a un incrocio, alzano il braccio col bastone anche quando non lo hanno, stolida affermazione di una capacità perduta. Scambiano per conquistata saggezza la paura e tendono all'ovvio, che li uccide.

10 Nelle ore vuote telefonano. A chi? A chi li precede di un anno o due, che è la dimensione del possibile. Rifiutano i segni della decadenza ma non della peggiore di tutte che è la speranza delle circostanze, le quali nelle mani dei vecchi diventano gocce di mercurio nel piatto, si uniscono, si dividono o si ingrossano, ignorandoli. Neppure i giovani possono dominarle, ma credono di poterlo fare.

15 Capita di sentirsi domandare: "Se potessi tornare indietro, che cosa faresti di più o di meno?" Non vorrei tornare indietro: mi mancherebbe la sorpresa delle circostanze e sarei saggio senza recuperi. La vecchiaia è la scoperta del provvisorio quale Provvidenza. L'unità di misura è cambiata: una malattia non è *quello che è*, ma *quello che non è* e la speranza ha sempre il segno del meno. La provvisorietà della vita esce dal catechismo per entrare in casa, accanto al letto. Quando il medico amico batte sulla spalla brontolando: "Dài ogni tanto un'occhiata all'anagrafe", gli rispondo che no, a invecchiare si invecchia e dài e dài, va a finire male. Bisogna resistere alla tentazione delle premure e dei privilegi. Ricordo Montale, a Firenze, durante la guerra; non aveva cinquant'anni e faceva il vecchio col plaid sulle ginocchia e i passettini. Si proteggeva con "l'antichità" dalle bombe.

20 [...] Da vecchi si diventa *invisibili*: in una sala d'aspetto, tutti in fila, entra una ragazza che cerca qualcuno. Fa il giro con gli occhi e quando arriva a te, ti salta come un paracarro. La vecchiaia comincia allora. Si entra, già da allora, in quella azienda a orario continuato, qual è il calendario; il risveglio al mattino diventa uno scarto metafisico; il movimento nella strada si aggiunge come l'avvertimento che per gli *altri* il tempo è scandito dagli orari.

25 Bisogna, per prima cosa, mettere in sospetto le proprie opinioni, comprese quelle più radicate, per rendere disponibile qualche casella del cervello. È faticoso perché i punti di realtà si vanno rarefacendo e le opinioni rappresentano l'ultima parvenza della verità. Come a guardare controluce il negativo di una vecchia fotografia: quel giorno in cui facevo, dicevo, guardavo... Il bianco e nero invertiti stravolgono la realtà, che si allontana. La vecchiaia è la scoperta del piccolo quale dimensione sovrumanica. Chi pensi alla fortuna o alla Provvidenza, sempre s'inchina alla vita che domani farà a meno di lui. Non è un pensiero sconsolato, ma di conforto: la memoria, estrema forma di sopravvivenza.»



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

### Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del testo dell'autore, indicando gli snodi del suo ragionamento.
2. Evidenzia e spiega la sua tesi della vecchiaia "come scoperta del provvisorio" (righe 17-18).
3. Cosa intende l'autore dicendo che il poeta Montale "si proteggeva con 'l'antichità' dalle bombe"? (riga 26)
4. Esamina con cura lo stile dell'autore e la densità della sua scrittura: attraverso quali tecniche retoriche e quali scelte lessicali riesce ad avvicinare il lettore al suo particolare punto di vista? Con quale effetto?

### Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema dell'età matura e del complesso rapporto, che può essere di scontro o di continuità, tra "giovani e vecchi". Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

---

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

### **PROPOSTA CI.**

#### **L’italiano ha fatto l’Italia.**

“Cosa c’è di più lampante di una lingua che dura da otto secoli (pur cambiando e modernizzandosi) per dimostrare il senso profondo dell’unità di un popolo che ha solo tardato a farsi unità di Stato?”

“A proposito di musicalità [...] devo raccontare un aneddoto: quando ero a Lipsia e insegnavo l’italiano ai tedeschi dei corsi serali, quindi a persone di varia estrazione, ventenni o sessantenni appassionati della nostra amata lingua, cominciavo sempre dalle poesie più orecchiabili, più immediate, come può essere la *Pioggia nel pineto* di D’annunzio. Ebbene, io leggevo quei testi e loro, ammalati, mi pregavano di non interrompermi pur non capendo all’inizio quasi nulla di ciò che andavo leggendo. Erano talmente presi dalla musicalità che l’interruzione sembrava loro un delitto. Mi è tornato spesso in mente ciò che Primo Levi racconta in *Se questo è un uomo*. È un esempio commovente della potenza, tragicamente consolatrice, della “*Commedia* di Dante, vero padre dell’italiano, l’opera in cui dopo secoli i dialetti dispersi riconobbero l’unità della lingua, essa stessa profondamente consolatrice”. Nel campo di sterminio di Auschwitz, ci racconta appunto Levi, un giovane alsaziano, che conosceva bene il francese e il tedesco, voleva imparare l’italiano. Levi gli recitò parte del canto di Ulisse. Il ragazzo, incantato, pregò lo scrittore di ripetere e ripetere ancora la sua recita. Levi credeva di sentire anche lui quelle parole per la prima volta “come uno squillo di tromba, come la voce di Dio: per un momento, ho dimenticato chi sono e dove sono”; gli sembrò “qualcosa di gigantesco, che io stesso ho visto ora soltanto, nell’intuizione di un attimo, forse il perché del nostro destino, del nostro essere oggi qui”. [...] “A differenza che per altre nazioni, l’italiano non è nato come

<sup>2</sup> Talmud, dall’ebraico *lamad*, che significa «apprendimento», «dottrina, ammaestramento».

..... + .....

lingua di una capitale magari imposta all’intero territorio con le armi. È nata da un libro, dalla convergenza di circa settanta dialetti e linguaggi dell’epoca nel valore incommensurabile del testo di Dante. La lingua di un poeta ha unificato la gente italiana nel crogiolo di una medesima cultura, poi di una nazione.”

Da “Non è il paese che sognavo” Carlo Azeglio Ciampi; colloquio con Alberto Orioli  
Il Saggiatore, Milano, 2010

Nel brano sopra riportato, Carlo Azeglio Ciampi, presidente della Repubblica dal 1999 al 2006, riflette sull’importanza della lingua italiana, sulla sua origine e sulla sua specificità, in correlazione con l’importanza che la nostra lingua ha avuto nella costruzione dell’identità nazionale.

Rifletti su tale tematica, facendo riferimento alle tue esperienze, conoscenze e letture personali.

Puoi articolare il tuo testo in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

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

*Testo tratta dalla dichiarazione del Presidente della Repubblica, Sergio Mattarella, in occasione della giornata mondiale contro l'omosofobia e la transfobia, Roma, 17 maggio 2016*

*La non accettazione delle diversità- genera violenza e per questo va contrastata con determinazione. È inaccettabile che l'orientamento sessuale delle persone costituisca il pretesto per offese e aggressioni. Così- come è- inaccettabile che ciò- determini discriminazioni sul lavoro e nelle attività- economiche e sociali. Dietro queste forme di degenerazione del vivere civile vi è- il rifiuto di conoscere e accettare le peculiarità- di ciascuno. [...] Tra i compiti della Repubblica vi è- quello di garantire il libero sviluppo della persona nella vita di relazione.*

*A partire dal testo proposto e sulla base delle tue esperienze, conoscenze e letture, sviluppa una riflessione argomentata sul tema.*

*Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto*

**B**

Umberto Galimberti

## L'homo sapiens ha ceduto il posto all'homo videns

Il sociologo Umberto Galimberti ha raccolto in un volume le lettere che gli sono state scritte dai lettori sulla rubrica di un giornale. In questo caso una studentessa universitaria pone il problema della difficoltà di scrittura ed espressione da cui sono affetti i giovani d'oggi.

"Troppi ragazzi scrivono male in italiano, leggono poco e faticano a esprimersi oralmente, servono interventi urgenti." Recita così una frase della lettera che più di seicento docenti universitari, accademici della Crusca, storici, filosofi, sociologi ed economisti hanno inviato al governo e al parlamento per denunciare un problema su cui si pone

5 troppo poca attenzione.

Scorro le firme apposte alla lettera, leggo, tra gli altri, i nomi di alcuni professori della mia università. Li incontro spesso per i corridoi, sento parlare di loro da amici che hanno seguito i loro corsi. Che vergogna e che schiaffo morale sentirsi dire che commettiamo errori "appena tollerabili in terza elementare"! Vorrei poter dire che non è 10 vero. Ma come non dar loro ragione? Facciamo fatica a esprimerci, non leggiamo, non sappiamo riassumere un testo, e a scrivere non siamo mai stati abituati. Ma siamo sicuri che una scuola più efficiente e più verifiche durante l'anno bastino a risollevare la situazione? In molti pensano che saper scrivere sia ormai inutile in un mondo in cui a contare non sono più le parole, ma i fatti, e ancor più dei fatti le immagini.

15 "Le parole sono sangue," scriveva Cesare Pavese in un libro bellissimo che ho citato anche nel mio terra di maturità. Le parole ci scorrono dentro e ci rendono uomini. È il linguaggio verbale che ci distingue dagli animali, la nostra capacità di elaborare un pensiero complesso e di esprimelerlo a parole, che siano pronunciate o scritte, di comunicare, confrontarci, discutere con il prossimo e quindi conoscerlo. Non essere più in 20 grado di fare ciò significa faticare a stabilire relazioni e retrocedere a una condizione bestiale. Nessun genitore, credo, vorrebbe questo per i propri figli.

Quindi, per favore, quando tornate a casa stanchi dal lavoro, non piazzatevi davanti alla televisione ma leggeteci un libro; per farci addormentare non dateci in mano uno smartphone ma raccontateci una storia; invece di rispondere ai messaggi sui gruppi 25 WhatsApp, controllate che i compiti per casa siano corretti.

E voi, maestri e professori, non adagiatevi sulla vostra cattedra, parlate con noi prima che di noi, studiate, aggiornatevi, ma non pensate che aggiornarsi voglia dire imparare a usare una lavagna multimediale, perché sarà la passione che avrete per il vostro lavoro che cambierà la vita dei vostri studenti anche se continuerete a scrivere con il gesso.

30 E voi, politici e parlamentari, vi prego, indignatevi insieme agli studenti se viene nominato un ministro dell'Istruzione che non sa cosa voglia dire passare metà del proprio tempo all'università, piangere di rabbia per la bocciatura a un esame, stare ogni giorno due ore su un treno per scoprire troppo tardi che il professore non c'è, seguire le lezioni su un pavimento sporco e freddo perché le aule sono sovraffollate; non

35 lasciate la scuola sempre alla fine della lista dell'ordine del giorno; non sottovalutate questa lettera; ricordate che il mondo sarà nelle mani di chi oggi è figlio e studente.

Marta

Umberto Galimberti, *La parola ai giovani*, Feltrinelli, Milano 2018

### **COMPRENSIONE E ANALISI**

1. Che cosa dice, in sostanza, la lettera dei seicento docenti universitari?
2. Marta, la ragazza che ha scritto la lettera al giornale, concorda pienamente con quanto dicono i docenti universitari?

3. In che senso, come dice la bella frase riportata nel brano, "le parole ci scorrono dentro e ci rendono uomini"?
4. Gli ultimi tre paragrafi si rivolgono rispettivamente a: .....
5. Marta chiede agli insegnanti di imparare a usare la lavagna multimediale?

6. Ai politici, invece, chiede di .....

7. La lettera argomenta molto bene le ragioni sostenute e si chiude con un appello molto robusto: dire "ricordate che il mondo sarà nelle mani di chi oggi è figlio e studente" equivale a:

8. L'espressione di Pavese "Le parole sono sangue" è una metafora; sostituiscila con un paragone:  
.....  
.....

### **PRODUZIONE**

Partendo dalla frase di Pavese "Le parole sono sangue", prendi posizione sul tema della lettera spiegando con buone ragioni se ti trovi d'accordo con la tesi esposta da Marta o se, viceversa, la sua posizione ti sembra anacronistica, legata a un passato al quale, ormai, non è più possibile tornare.

Argomenta la tua tesi e i tuoi giudizi con riferimenti alla tua esperienza e alle tue conoscenze e scrivi un testo in cui gli argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

## SECONDA SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

Ministero dell'istruzione e del merito

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

#### PROVA DI ITALIANO

Ministero dell'istruzione e del merito

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

#### PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

##### **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> scorre<sup>2</sup> la calda sabbia lieve per  
entro il cavo della mano in ozio

il cor<sup>3</sup> sentì che il giorno era più breve.

E un'ansia repentina il cor<sup>4</sup> 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<sup>5</sup> 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.

## **ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

### **PROVA DI ITALIANO**

#### **PROPOSTA A2**

**Luigi Pirandello, Quaderni di Serafino Gubbio operatore, edizione a cura di Simona Micali, Feltrinelli, Milano, 2017, pp.12-14.**

«Soddisfo, scrivendo, a un bisogno di sfogo, prepotente. Scarico la mia professionale impassibilità e mi vendico, anche; e con me vendico tanti, condannati come me a non esser altro, che *una mano che gira una manovella*.

Questo doveva avvenire, e questo è finalmente avvenuto!

L'uomo che prima, poeta, deificava i suoi sentimenti e li adorava, buttati via i sentimenti, ingombro non solo inutile ma anche dannoso, e divenuto saggio e industre, s'è messo a fabbricar di ferro, d'~~acciajo~~, le sue nuove divinità ed è diventato servo e schiavo di esse.

Viva la Macchina che meccanizza la vita!

Vi resta ancora, o signori, un po' d'anima, un po' di cuore e di mente? Date, date qua alle macchine voraci, che aspettano! Vedrete e sentirete, che prodotto di deliziose stupidità ne sapranno cavare.

Per la loro fame, nella fretta incalzante di saziarle, che pasto potete estrarre da voi ogni giorno, ogni ora, ogni minuto?

È per forza il trionfo della stupidità, dopo tanto ingegno e tanto studio spesi per la creazione di questi mostri, che dovevano rimanere strumenti e sono divenuti invece, per forza, i nostri padroni.

La macchina è fatta per agire, per muoversi, ha bisogno di ~~ingojarsi~~ la nostra anima, di divorar la nostra vita. E come volete che ce le ridiano, l'anima e la vita, in produzione centuplicata e continua, le macchine? Ecco qua: in pezzetti e bocconcini, tutti d'uno stampo, stupidi e precisi, da farne, a metterli sù, uno su l'altro, una piramide che potrebbe arrivare alle stelle. Ma che stelle, no, signori! Non ci credete. Neppure all'altezza d'un palo telegrafico. Un soffio li abbatte e li ~~crolla~~ giù, e tal altro ingombro, non più dentro ma fuori, ce ne fa, che - Dio, vedete quante scatole, scatolette, scatolone, scatoline? - non sappiamo più dove mettere i piedi, come muovere un passo. Ecco le produzioni dell'anima nostra, le scatolette della nostra vita!

Che volete farci? Io sono qua. Servo la mia macchinetta, in quanto la giro perché possa mangiare. Ma l'anima, a me, non mi serve. Mi serve la mano; cioè serve alla macchina. L'anima in pasto, in pasto la vita, dovete dargliela voi signori, alla macchinetta ch'io giro. Mi divertirò a vedere, se permettete, il prodotto che ne verrà fuori. Un bel prodotto e un bel divertimento, ve lo dico io.»

Nel romanzo pubblicato nel 1925 con il titolo *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*, Luigi Pirandello (1867 – 1936) affronta il tema del progresso tecnologico e riflette sui suoi possibili effetti.

#### **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 e individua la tesi sostenuta dal protagonista.
2. Nel testo Pirandello utilizza numerosi espedienti espressivi: individuali e illustrane lo scopo.
3. Commenta la frase '*Per la loro fame, nella fretta incalzante di saziarle, che pasto potete estrarre da voi ogni giorno, ogni ora, ogni minuto?*'.
4. Illustra la visione del futuro che Serafino prospetta quando afferma: '*Mi divertirò a vedere, se permettete, il prodotto che ne verrà fuori. Un bel prodotto e un bel divertimento, ve lo dico io.*'

#### **Interpretazione**

Sulla base dell'analisi condotta, approfondisci l'interpretazione complessiva del brano, facendo ricorso a tue conoscenze e letture personali, con opportuni collegamenti ad altri testi e autori a te noti che presentino particolari riferimenti agli effetti che lo sviluppo tecnologico può produrre sugli individui e sulla società contemporanea.

## ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

### PROVA DI ITALIANO

#### PROPOSTA B1

Testo tratto da: Gianrico Carofiglio, in *Della gentilezza e del coraggio. Breviario di politica e altre cose*, Feltrinelli, Milano, 2020, pp. 14-16.

«Il principio fondamentale del *jujutsu* - ma anche, con modalità diverse, di molte arti marziali come il *judo*, l'*aijido*, il *karate*, il *Wing Chun* - ha a che fare con l'uso della forza dell'avversario per neutralizzare l'aggressione e, in definitiva, per eliminare o ridurre la violenza del conflitto.

Se l'aggressore ti spinge, tu cedi, ruoti e gli fai perdere l'equilibrio; se l'aggressore ti tira, tu spingi e, allo stesso modo, gli fai perdere l'equilibrio. Non vi è esercizio di violenza non necessaria; la neutralizzazione dell'attacco, lo squilibrio prodotto con lo spostamento e la deviazione della forza aggressiva hanno una funzione di difesa ma anche una funzione pedagogica. Essi mostrano all'avversario, in modo gentile – diciamo: nel modo più gentile possibile – che l'aggressione è inutile e dannosa e si ritorce contro di lui. La neutralizzazione dell'attacco non implica l'eliminazione dell'avversario.

Il principio può essere applicato agevolmente nell'ambito del confronto dialettico.

Si pensi a un dibattito, una controversia, una discussione in cui il nostro interlocutore formuli in modo aggressivo un'affermazione tanto categorica quanto immotivata. L'impulso naturale sarebbe di reagire con un enunciato uguale e contrario, dai toni altrettanto categorici e aggressivi. In sostanza: opporre alla violenza verbale della tesi altra violenza verbale uguale e contraria. Appena il caso di sottolineare che sono queste le modalità abituali dei dibattiti politici televisivi.

Una simile procedura non porta a nessuna eliminazione (o anche solo riduzione) del dissenso; esso al contrario ne risulta amplificato, quando non esacerbato.

Per verificare come sia possibile una pratica alternativa torniamo all'affermazione categorica del nostro immaginario interlocutore. Invece di reagire ad essa opponendo in modo ottuso forza a forza, possiamo applicare il principio di cedevolezza per ottenere il metaforico sbilanciamento dell'avversario. Esso è la premessa per una rielaborazione costruttiva del dissenso e per la ricerca di possibili soluzioni condivise, o comunque non traumatiche, e può essere realizzato in concreto con una domanda ben concepita, all'esito dell'ascolto; con una parafrasi, che mostri i limiti dell'argomento altrui; o anche con un silenzio strategico. «Ciò a cui opponi resistenza persiste. Ciò che accetti può essere cambiato,» scriveva, in un'analogia prospettiva concettuale, Carl Gustav Jung.<sup>1</sup>

La gentilezza, la cedevolezza, la non durezza di cui stiamo parlando è dunque una sofisticata virtù marziale. È una tecnica, ma anche un'ideologia per la pratica e la gestione del conflitto. [...]

Il conflitto è parte strutturale dell'essere e questo dato ci costringe a scendere a patti con l'idea che il modo in cui vediamo le cose non è l'unico possibile.

La pratica della gentilezza non significa sottrarsi al conflitto. Al contrario, significa accettarlo, ricondurlo a regole, renderlo un mezzo di possibile progresso e non un evento di distruzione.»

#### Comprendere e analisi

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

1. Individua la tesi sostenuta nel brano e le argomentazioni utilizzate a supporto.
2. Quale funzione svolge, nell'argomentazione, il richiamo alle arti marziali?
3. Attraverso quali strumenti, secondo Giannico Carofiglio, può essere realizzato il 'principio di cedevolezza' nella comunicazione, per giungere a una efficace gestione del conflitto e, quindi, della vita democratica?
4. In cosa si differenzia il significato comune della parola 'gentilezza' rispetto all'interpretazione proposta dall'autore?

## Produzione

Sulla base delle tue conoscenze personali, delle tue esperienze e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sulle tematiche proposte dal brano. Argomenta in modo tale che gli snodi della tua esposizione siano organizzati in un testo coerente e coeso.

<sup>1</sup> *Carl Gustav Jung (1875-1961): psichiatra e psicologo svizzero.*

## ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

### PROVA DI ITALIANO

#### PROPOSTA B2

Testo tratto da: Gabriele Crescente, *Il peso dell'intelligenza artificiale sull'ambiente*, 22 marzo 2024,  
<https://www.internazionale.it/notizie/gabriele-crescente/2024/03/22/intelligenza-artificiale-ambiente>.

«Il boom dell'intelligenza artificiale ha scatenato accese discussioni sulle sue possibili conseguenze apocalittiche, dalla scomparsa di milioni di posti di lavoro al rischio che le macchine possano sfuggire al controllo degli esseri umani e dominare il pianeta, ma finora relativamente poca attenzione è stata dedicata a un aspetto molto più concreto e immediato: il suo crescente impatto ambientale.

I software come ChatGpt richiedono centri dati estremamente potenti, che consumano enormi quantità di energia elettrica. Secondo l'Agenzia internazionale dell'energia i centri dati, l'intelligenza artificiale e le criptomonete sono responsabili del 2 per cento del consumo mondiale di elettricità, un dato che potrebbe raddoppiare entro il 2026 fino a eguagliare il consumo del Giappone.

Questa crescita sta già mettendo in crisi le reti elettriche di alcuni paesi, come l'Irlanda, che dopo aver cercato per anni di attrarre i giganti del settore dell'informatica, ha recentemente deciso di limitare le autorizzazioni per nuovi centri dati.

I server hanno anche bisogno di grandi quantità di acqua per il raffreddamento. Il Financial Times cita una stima secondo cui entro il 2027 la crescita dell'ia possa produrre un aumento del prelievo idrico compreso tra 4,2 e 6,6 miliardi di metri cubi all'anno, più o meno la metà di quanta ne consuma il Regno Unito.

Le aziende del settore fanno notare che l'intelligenza artificiale può avere un ruolo fondamentale nella lotta alla crisi climatica e ambientale: le sue applicazioni possono essere usate per aumentare l'efficienza delle industrie, dei trasporti e degli edifici, riducendo il consumo di energia e di risorse, e la produzione di rifiuti. Secondo le loro stime, quindi, la crescita del suo impatto ambientale netto è destinata a rallentare per poi invertirsi.

Ma alcuni esperti intervistati da Undarke<sup>2</sup> sono scettici e citano il paradosso di Jevons, secondo cui rendere più efficiente l'uso di una risorsa può aumentare il suo consumo invece di ridurlo. Man mano che i servizi dell'intelligenza artificiale diventano più accessibili, il loro uso potrebbe aumentare talmente tanto da cancellare qualunque effetto positivo.

A complicare la valutazione è anche la scarsa trasparenza delle aziende, che rende difficile quantificare l'impatto dei loro servizi e la validità delle loro iniziative per aumentarne la sostenibilità. Le cose potrebbero presto cambiare.

L' Ai act<sup>3</sup> approvato a febbraio dall'Unione europea obbligherà le aziende a riferire in modo dettagliato il loro consumo di energia e risorse a partire dal 2025, e il Partito democratico statunitense ha da poco presentato una proposta di legge simile.»

#### **Comprensione e analisi**

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

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

1. Riassumi il contenuto del brano e individuane gli snodi argomentativi.
2. Quali effetti positivi potrebbe eventualmente avrebbe l’AI sull’ambiente?
3. Come si presenta e come si cerca di risolvere la questione della “trasparenza” da parte delle aziende del settore AI?
4. Cosa si intende con l’espressione ‘paradosso di Jevons’?

### **Produzione**

Sulla base delle tue conoscenze e delle tue esperienze personali elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul “boom” dell’intelligenza artificiale e del suo impatto sull’ambiente, oltre che sulla società e sulle abitudini dei singoli e dei gruppi. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

### **PROPOSTA C1**

Testo tratto da: Giusi Marchetta, Forte è meglio di carina, in *La ricerca*, 12 maggio 2018 <https://laricerca.loescher.it/forte-e-meglio-di-carina/>

«Non si punta abbastanza sull’attività sportiva per le ragazze. Esattamente come per le scienze e l’informatica prima che se ne discutesse, molti sport sono rimasti tradizionalmente appannaggio maschile. Eppure diverse storie di ex sportive che hanno raggiunto posizioni importanti nei settori più disparati dimostrano che praticare uno sport è stato per loro formativo: nel recente *Women's Summit* della NFL, dirigenti d’azienda, manager e consulenti di alta finanza, tutte provenienti dal mondo dello sport, hanno raccontato quanto sia stato importante essere incoraggiate dai genitori, imparare a perdere o sfidare i propri limiti e vincere durante il percorso scolastico e universitario.

Queste testimonianze sono importanti, e non è un caso che vengano dagli Stati Uniti, dove il femminismo moderno ha abbracciato da tempo una politica di empowerment, cioè di rafforzamento delle bambine attraverso l’educazione. Parte di questa educazione si basa sulla distruzione dei luoghi comuni [...].

Cominceremo col dire che non esistono sport “da maschi” e altri “da femmine”. Gli ultimi record stabiliti da atlete, superiori o vicini a quelli dei colleghi in diverse discipline, dovrebbero costringerci a riconsiderare perfino la divisione in categorie.

Le ragazze, se libere di esprimersi riguardo al proprio corpo e non sottoposte allo sguardo maschile, non sono affatto meno interessate allo sport o alla competizione. Infine, come in ogni settore, anche quello sportivo rappresenta un terreno fertile per la conquista di una parità di genere. Di più: qualsiasi successo registrato in un settore che ha un tale seguito non può che ottenere un benefico effetto a cascata. In altre parole: per avere un maggior numero di atlete, dobbiamo vedere sui nostri schermi un maggior numero di atlete.»

Sviluppa una tua riflessione sulle tematiche proposte dall’autrice anche con riferimenti alle vicende di attualità, traendo spunto dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Ministero dell'Istruzione e del Merito  
**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

**PROVA DI ITALIANO**

**PROPOSTA C2**

Testo tratto da Paola Calvetti, «Amicizia», in *Nuovo dizionario affettivo della lingua italiana*, Fandango, Roma, 2019, pp. 24-25.

«Quando penso al futuro, quando immagino la mia vecchiaia, quando guardo i miei figli, ormai adolescenti, mi viene in mente la parola “amicizia”. Avrei scelto “amore”, fino a poco tempo fa. L’ho scartato, anche se all’apparenza, ha più fascino e mistero. Oh, non perché ho il cuore troppo infranto, ma se devo scegliere – e mi hanno chiesto di scegliere – una parola, punto sull’amicizia. Nella cosiddetta società liquida e precaria nella quale viviamo, amicizia è solidità. Immagino che, se morte non ci separa, l’amicizia è, resta, è l’unica parola che posso associare, per assonanza emotiva e non fonetica, all’eternità, alla consolazione, alla tenerezza, al tepore, che non è calore o fiamma, ma piccolo caldo, costante caldo, abbraccio che non scivola via. Meno temeraria della passione, l’amicizia non è seconda scelta, non è saldo, avanzo. È pietra, terra, approdo sicuro. Non ha sesso, è universale, attenua il dolore più di ogni altro sentimento. È il sentimento del futuro. La certezza, che sconfigge la precarietà. Nella libertà. Non è una parolona, nemmeno una parolina. È la parola.»

Elabora un testo coerente e coeso esprimendo il tuo punto di vista in merito alle considerazioni dell’autrice sul tema dell’amicizia. Argomenta il tuo punto di vista in riferimento alle tue conoscenze artistico-letterarie, alle tue letture, alle tue esperienze scolastiche ed extrascolastiche, alla tua sensibilità.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

CONFORME

# GRIGLIE DELLE PROVE SCRITTE D'ESAME



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE  
“VITTORIO EMANUELE III”  
Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

## GRIGLIA di VALUTAZIONE della PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA A

ALUNNO/A	DATA
----------	------

### INDICATORI GENERALI TIPOLOGIE A, B, C

	INDICATORI	DESCRITTORI*										
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E		
		PUNTEGGIO										
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10		
1.b	Coesione e coerenza testuali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10		
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10		
2.b	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10		
3.a	Aampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10		
3. b	Interpretazione, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10		
	TOTALE INDICATORI GENERALI		/60									

### INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A

		DESCRITTORI*										
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E		
	INDICATORI	PUNTEGGIO										
1	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10		
2	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10		
3	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10		
4	Interpretazione corretta ed articolata del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10		
	TOTALE INDICATORI SPECIFICI		/40									

PUNTEGGIO TOTALE PROVA	/100
------------------------	------

Prof. \_\_\_\_\_

**LEGENDA DESCRITTORI:** T.I = Assente o totalmente inadeguato G. I = Gravemente insufficiente; I = Insufficiente; M = Mediocre; S = Sufficiente; D = Discreto; B= Buono; O= Ottimo; E = Eccellente



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE  
“VITTORIO EMANUELE III”  
Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

**GRIGLIA di VALUTAZIONE della PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA B**

ALUNNO/A	DATA
----------	------

**INDICATORI GENERALI TIPOLOGIE A, B, C**

		DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
	INDICATORI	PUNTEGGIO									
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
1.b	Coesione e coerenza testuali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.b	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3.a	Aampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3. b	Interpretazione, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
	TOTALE INDICATORI GENERALI										/60

**INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B**

		DESCRITTORI*								
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E
	INDICATORI	PUNTEGGIO								
1	Individuazione corretta di tesi ed argomentazioni presenti nel testo proposto.	1.5- 2	3-5	6	7-8	9	10-11	12	13-14	15
2	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	1.5- 2	3-5	6	7-8	9	10-11	12	13-14	15
3	Correttezza e congruenza nel sostenere dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
	TOTALE INDICATORI SPECIFICI									/40

PUNTEGGIO TOTALE PROVA	/100
------------------------	------

Prof. \_\_\_\_\_

**LEGENDA DESCRITTORI:** T.I = Assente o totalmente inadeguato; G. I =Gravemente insufficiente; I = Insufficiente; M = Mediocre; S = Sufficiente; D = Discreto; B= Buono; O= Ottimo; E = Eccellente



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE  
“VITTORIO EMANUELE III”  
Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

**GRIGLIA di VALUTAZIONE della PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA C**

ALUNNO/A	DATA
----------	------

**INDICATORI GENERALI ALLE TIPOLOGIE A, B, C**

		DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
INDICATORI		PUNTEGGIO									
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
1.b	Coesione e coerenza testuali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.b	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3.a	Aampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3. b	Interpretazione, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
	TOTALE INDICATORI GENERALI										/60

### INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C

		DESCRITTORI*								
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E
	INDICATORI	PUNTEGGIO								
1	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	1.5- 2	3-5	6	7-8	9	10-11	12	13-14	15
2	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1.5- 2	3-5	6	7-8	9	10-11	12	13-14	15
3	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
	TOTALE INDICATORI SPECIFICI									/40
	PUNTEGGIO TOTALE PROVA									/100

Prof. \_\_\_\_\_

**LEGENDA DESCRITTORI:** T.I = Assente o totalmente inadeguato; G. I = Gravemente insufficiente; I = Insufficiente; M = Mediocre; S = Sufficiente; D = Discreto; B= Buono; O= Ottimo; E = Eccellente  
\*\*\*\*\*

**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).

**ARROTONDAMENTO PUNTEGGI DECIMALI** Punteggi decimali: 0.1-0.4 approssimati per difetto all'intero precedente; da 0.5 a 0. 9 approssimati per eccesso all'intero successivo.

## Simulazione della seconda prova d'esame

Sistemi automatici – indirizzo Elettrotecnica ed elettronica

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

Una scheda di controllo a microcontrollore deve gestire la pinza di un robot. Un trasduttore di posizione utilizzato per rilevare la posizione dell'oggetto che deve essere afferrato dalla pinza è costituito da una coppia emettitore-ricevitore di luce infrarossa; ha un'uscita in tensione con caratteristica lineare che presenta le seguenti caratteristiche:

- alla distanza massima di 95 cm eroga 0,5 V; - alla distanza minima di 5 cm eroga 3 V.

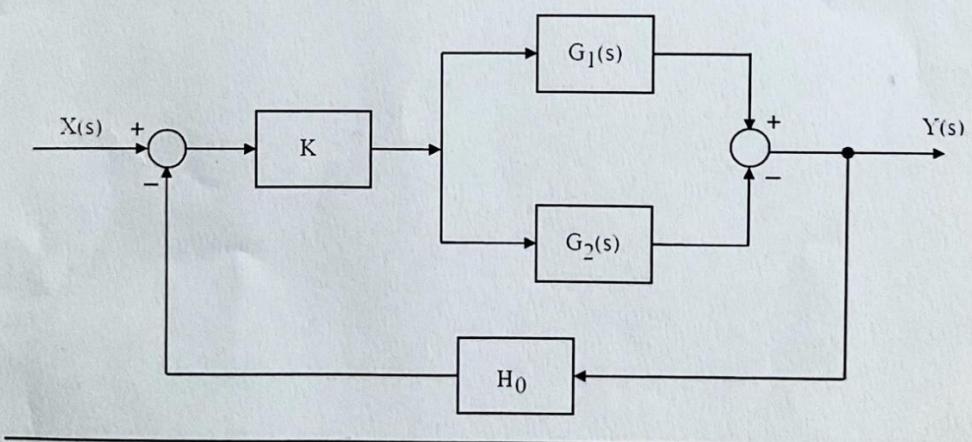
Il segnale proveniente dal trasduttore deve essere:

- condizionato nell'intervallo di tensione compreso tra 0 V e 5 V; - convertito in segnale numerico da un microcontrollore che fa parte della scheda di controllo.

Si deve tenere conto del fatto che il sistema deve valutare la posizione dell'oggetto con un errore massimo di 2 mm. L'evoluzione dello stato del sistema deve essere osservata facendo uso o di display a 7 segmenti che visualizzano in formato numerico la distanza pinza/oggetto o di una serie di LED che si accendono/spengono sempre in relazione alla distanza pinza/oggetto. Si richiede di: 1- rappresentare graficamente lo schema a blocchi dell'intero sistema ed in particolare del circuito che deve essere utilizzato per il condizionamento del segnale descrivendo le funzioni svolte dai singoli blocchi e identificandone la relazione ingresso/uscita; 2- rappresentare una possibile soluzione circuitale per il circuito di condizionamento; 3- identificare almeno un microcontrollore compatibile con questo tipo di applicazione evidenziando in particolare le caratteristiche del convertitore ADC in termini di risoluzione e di periodo di campionamento; 4- realizzare il diagramma di flusso relativo al sistema di acquisizione e visualizzazione dei dati e scrivere il codice del programma facendo riferimento ad un microcontrollore scelto in precedenza.

### QUESITO N.1

A seguito di misure condotte su un processo di automazione, si è ricavato il modello a blocchi rappresentato in figura



Le funzioni di trasferimento dei componenti G1 e G2 valgono rispettivamente:  $G_1(s) = \frac{1}{s+1}$   
 $G_2(s) = s/(s+10)$

Il blocco indicato con K rappresenta un opportuno coefficiente di controllo, mentre  $H_0 = 1/2$ .

Il candidato, dopo aver ricavato la funzione di trasferimento dell'intero sistema, determini per quali valori di K il sistema risulta asintoticamente stabile. Posto quindi K=20 determini graficamente il margine di fase della funzione ad anello aperto dai corrispondenti diagrammi di Bode.

#### QUESITO N.2

Il candidato, dopo aver evidenziato le differenze tra disturbo parametrico e disturbo additivo, discuta quali vantaggi apporta la contoreazione in un sistema di controllo in relazione a riduzione dei disturbi, velocità di risposta e stabilità del sistema stesso. Fornisca un esempio significativo sulla base delle proprie conoscenze.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

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

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE VITTORIO EMANUELE III PALERMO**  
**Esami di Stato a.s. 2024/25**

**PATF00..... COMMISSIONE**

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

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA ESAMI DI STATO**

**Commissione n. \_\_\_\_\_**

Candidato \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_

<i>Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi</i>			
<b>Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)</b>	<b>Livelli di valutazione</b>	<b>Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)</b>	<b>Punteggio</b>
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	1→ nulla/scarsa 2→ parziale 3→ sufficiente 4→ buona	4	
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/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	0→ nulla 1→ scarsa 2→ insufficiente 3→ mediocre 4→ sufficiente 5→ discreta 6→ buona/ottima	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	0→ nulla 1→ scarsa 2→ mediocre 3→ sufficiente 4→ discreta 5→ buona 6→ ottima	6	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	0→ nulla 1→ scarsa 2→ parziale 3→ sufficiente 4→ buona	4	

Punteggio \_\_\_\_ / 20