



Ministero dell'Istruzione e del merito

Istituto Superiore E.Fermi

Istituto Tecnico Settore Tecnologico – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

Strada Spolverina, 5 - 46100 MANTOVA – TEL.0376 262675

www.fermimn.edu.it

email: mnis01100e@istruzione.it pec: mnis01100e@pec.istruzione.it

cod.fiscale 80016570204



DOCUMENTO FINALE

del Consiglio di Classe della

5EELE

Istituto Tecnico Settore Tecnologico

Indirizzo:

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Articolazione: ELETTRONICA

Anno scolastico 2025/2026

Sommario

1.	FINALITÀ GENERALI DEL TRIENNIO.....	3
2.	PROSPETTO DELLE DISCIPLINE CON LE CORRISPONDENTI UNITÀ ORARIE RELATIVO AL TRIENNIO	4
3.	PROSPETTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE CON DOCENTE, MATERIA, NUMERO ORE E CONTINUITÀ	5
4.	OBIETTIVI TRASVERSALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	6
5.	SITUAZIONE DELLA CLASSE: COMPOSIZIONE E PERCORSO FORMATIVO	7
6.	ATTIVITÀ DISCIPLINARI: CONTENUTI, METODI E STRUMENTI.....	8
7.	RECUPERO E POTENZIAMENTO	9
8.	PERCORSI INTERDISCIPLINARI O PLURIDISCIPLINARI	10
9.	PERCORSI PER LA FORMAZIONE SCUOLA LAVORO (FSL).....	11
10.	PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA.....	15
11.	PERCORSI DI DIDATTICA ORIENTATIVA	17
12.	PERCORSI IN MODALITÀ CLIL	18
13.	ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL’OFFERTA FORMATIVA	19
14.	CRITERI PER LA VALUTAZIONE E LA MISURAZIONE DEL PROFITTO	20
15.	CRITERI PER LA VALUTAZIONE E LA MISURAZIONE DEL COMPORTAMENTO	22
16.	CRITERI PER LA VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA	23
17.	CRITERI PER L’ATTRIBUZIONE DEI CREDITI	24
18.	SIMULAZIONI PROVE ESAME DI STATO	25
19.	GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE ESAME DI MATURITA’	26
20.	GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO ESAME DI MATURITÀ.....	32
➤	ALLEGATO 1: RELAZIONI INDIVIDUALI DEI DOCENTI E PROGRAMMI SVOLTI	33
➤	ALLEGATO 2: TESTO SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA	52
➤	ALLEGATO 3: TESTO SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA.....	58

1. FINALITÀ GENERALI DEL TRIENNIO

L'obiettivo generale di un istituto tecnico settore tecnologico è quello di definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

Le caratteristiche generali della figura del diplomato IT sono pertanto le seguenti:

- versatilità, flessibilità e propensione culturale all'apprendimento permanente.
- possesso di competenze scientifiche, matematiche e tecnico-tecnologiche essenziali per affrontare nuovi contesti, sia in ambito lavorativo che universitario
- competenze di cittadinanza attiva

Nell'articolazione ELETTRONICA, l'obiettivo sopra citato si specifica ulteriormente nello sviluppo di competenze per comprendere i campi dell'elettronica, della robotica applicata ai processi produttivi e l'automazione industriale, approfondendo la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici.

Nell'ambito di tali realtà il diplomato in ELETTRONICA deve essere preparato a:

- partecipare, con personale e responsabile contributo, al lavoro organizzato e di gruppo;
- svolgere, organizzandosi autonomamente, mansioni indipendenti;
- documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti normativi, tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro;
- interpretare nella loro globalità le problematiche produttive, gestionali e commerciali dell'azienda in cui opera;
- aggiornare le sue conoscenze, anche al fine della eventuale conversione di attività.

Il diplomato in ELETTRONICA deve, pertanto, essere in grado di:

- analizzare e dimensionare reti elettriche lineari e non lineari;
- analizzare le caratteristiche funzionali dei sistemi elettrici ed elettronici, anche complessi, di generazione ed elaborazione dei segnali elettrici;
- partecipare al collaudo e alla gestione di sistemi elettronici di vario tipo (di misura, di progetto, di elaborazione automatica, ecc.) anche complessi, sovrintendendo alla manutenzione degli stessi;
- progettare, realizzare e collaudare sistemi semplici, ma completi, elettronici e di automazione, valutando, anche sotto il profilo economico, la componentistica presente sul mercato;
- descrivere il lavoro svolto e redigere relazioni tecniche per la produzione dei sistemi progettati nel rispetto delle normative vigenti;
- comprendere manuali d'uso e documenti tecnici vari, anche in lingua inglese.

2. PROSPETTO DELLE DISCIPLINE CON LE CORRISPONDENTI UNITÀ ORARIE RELATIVO AL TRIENNIO

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso		
	3°	4°	5°
Lingua e Letteratura italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	---
Elettrotecnica ed Elettronica	5 (2)	5 (3)	6 (3)
Sistemi Automatici	4 (2)	4 (3)	5 (3)
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	4 (2)	4 (3)	6 (4)
Reti Logiche (*)	3 (2)	---	---
Macchine Elettriche (*)	---	3	---
Scienze motorie e Sportive	2	2	2
Religione / Attività alternative	1	1	1
Totale ore settimanali	32 (8)	32 (9)	32 (10)

(*) Materia istituita dal Fermi nell'ambito della quota del 20% di autonomia dei curricula

N.B. Tra parentesi sono indicate le ore di lezione effettuate con il supporto del laboratorio e in un contesto di compresenza tra insegnante teorico e insegnante tecnico pratico.

Dall'anno scolastico 2024-25 l'istituto, al fine di favorire la didattica per competenze, per accrescere la responsabilità nel percorso di apprendimento di ciascuno/a e facilitarne la personalizzazione, per favorire l'interdisciplinarietà ed evitare l'affollamento delle verifiche e la disomogenea distribuzione dei carichi di lavoro, ha deciso di suddividere l'anno scolastico in due periodi:

- Primo periodo diagnostico: dal 12 settembre al 18 ottobre; periodo nel quale vengono valutati i prerequisiti e raccolte informazioni per fornire alle famiglie il quadro della situazione iniziale.
- Secondo periodo: dal 20 ottobre fino al termine dell'anno scolastico.

3. PROSPETTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE CON DOCENTE, MATERIA, NUMERO ORE E CONTINUITÀ

DOCENTE	DISCIPLINA	CONTINUITÀ DALLA CLASSE 3^A ALLA 4^A (Si/No)	CONTINUITÀ DALLA CLASSE 4^A ALLA 5^A (Si/No)	ORE/SETT CLASSE 5^A (*)	MEMBRO INTERNO ESAME DI STATO (Si/No)
Costabile Roberto	Lingua e letteratura italiana	NO	SI	4	NO
Costabile Roberto	Storia	NO	SI	2	NO
Protopapa Maura Geraldine	Inglese	SI	SI	3	SI
Trentini Emanuela	Matematica	SI	SI	3	NO
Militello Carmelo	Tecnologia e progettazione sistemi elettrici ed elettronici	NO	NO	6	SI
Maramotti Cesare	Laboratorio di tecnologia e progettazione sistemi elettrici ed elettronici	NO	SI	(4)	NO
Arena Pasquale	Elettrotecnica ed elettronica	NO	SI	6	NO
Desina Arturo	Laboratorio di elettrotecnica ed elettronica	SI	SI	(3)	NO
Bottazzi Stefano	Sistemi automatici	SI	SI	5	NO
Musto Cataldo	Laboratorio di sistemi automatici	NO	NO	(3)	NO
Alberini Pietro	Scienze motorie	SI	SI	2	NO
Rubini Alessandra	Religione	SI	SI	1	NO

(*) N.B. Tra parentesi sono indicate le ore di lezione effettuate con il supporto del laboratorio e in un contesto di compresenza tra insegnante teorico e insegnante tecnico pratico.

4. OBIETTIVI TRASVERSALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Gli obiettivi educativi e didattici del Consiglio di classe perseguono due finalità: lo sviluppo della personalità degli studenti e del senso civico (obiettivi comportamentali-affettivi) e la preparazione culturale e professionale (obiettivi formativo-cognitivi).

Gli obiettivi trasversali adottati dal Consiglio di Classe nella prima riunione, e poi monitorati nel corso di tutto l'anno scolastico sono stati:

Obiettivi comportamentali-affettivi.

Lo studente:

1. Rispetta le regole del vivere civile.

Obiettivi formativo-cognitivi.

Lo studente:

2. Sa svolgere, in gruppo e in autonomia, un lavoro corretto, completo e critico in forma progettuale ed interdisciplinare, anche con l'ausilio di strumenti digitali.
3. Sa interpretare fatti e fenomeni ed esprime giudizi personali in modo logico e pertinente, attraverso un lessico appropriato.

5. SITUAZIONE DELLA CLASSE: COMPOSIZIONE E PERCORSO FORMATIVO

La classe 5EELE è formata da 15 studenti, 14 maschi e 1 femmina. Durante il triennio la composizione della classe ha subito alcuni cambiamenti: in terza un alunno si è ritirato in corso d'anno, all'inizio della quarta un alunno è passato al corso serale, mentre si è unito al gruppo un secondo alunno ripetente; nel passaggio alla classe quinta due alunni non sono stati ammessi ma si sono uniti altri due ripetenti.

Dal punto di vista del comportamento gli alunni si sono relazionati con gli insegnanti in modo positivo e abbastanza collaborativo, dimostrando in generale rispetto delle regole e frequenza regolare; la partecipazione alle attività didattiche è stata complessivamente corretta, ma non sempre attiva per una parte della classe. Il senso di responsabilità e la puntualità nelle consegne sono stati talvolta un po' carenti per alcuni.

Per quanto attiene agli obiettivi formativi e cognitivi, il C.d.C. ha riscontrato con riferimento alle proposte didattiche ed educative, in generale una buona disponibilità, a cui però non per tutti hanno fatto seguito un impegno regolare ed adeguato e una solida motivazione allo studio e all'approfondimento.

Relativamente al profitto, alcuni alunni hanno dimostrato serietà e determinazione, maturando buone capacità di rielaborazione personale e autonomia di lavoro, raggiungendo risultati scolastici più che soddisfacenti. Altri si sono impegnati in modo più discontinuo, conseguendo conoscenze e competenze meno solide, comunque accettabili. Infine, un gruppo ha acquisito conoscenze e competenze che risultano superficiali e parziali, a causa di una motivazione non sempre adeguata e di un lavoro scolastico per lo più poco approfondito o nozionistico. Gli esiti non del tutto positivi sono dovuti, in alcuni casi, anche a prerequisiti incerti, alla scarsa autonomia nell'applicazione del metodo di studio e ad un impegno discontinuo e talvolta selettivo.

La competenza critica e la capacità di cogliere relazioni tra gli argomenti trattati sono state conseguite ad un livello soddisfacente solo da una parte della classe.

6. ATTIVITÀ DISCIPLINARI: CONTENUTI, METODI E STRUMENTI

Gli insegnanti del C.d.C. hanno scelto i contenuti da trattare nella propria disciplina con riferimento alle Linee Guida nazionali, ponendo altresì attenzione agli obiettivi trasversali fissati a inizio anno dal Consiglio di Classe in un'ottica di interdisciplinarietà. In alcuni casi la selezione degli argomenti è stata dettata da scelte condivise in sede di programmazione disciplinare collegiale, in altri casi da particolari attitudini e professionalità dei singoli insegnanti, in altri ancora da motivate richieste della classe o da sopravvenute esigenze e opportunità didattiche. Nelle materie di specializzazione, una discriminante importante nella scelta degli argomenti è stata la disponibilità di strumentazione e materiali nei laboratori.

I dettagli sui programmi effettivamente svolti nelle varie discipline e sui criteri che hanno portato alla selezione di tali contenuti sono esposti nelle relazioni dei singoli insegnanti riportate in allegato al presente documento.

Il lavoro in classe (e in laboratorio, se previsto) si è articolato prevalentemente con le seguenti metodologie e strumenti:

Materie	ITALIANO	STORIA	INGLESE	MATEMATICA	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	SISTEMI AUTOMATICI	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	EDUCAZIONE CIVICA
Strumenti e Metodi										
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione con metodologie innovative, teal, flipped classroom, debate	X	X	X					X	X	
Lezione con materiale interattivo			X		X			X	X	X
Lavoro in gruppo	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Attività di laboratorio	X	X			X	X	X		X	
Uso di piattaforma Moodle	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Metodologia CLIL (progetto MIT)					X	X	X			
Altro (specificare)										

7. RECUPERO E POTENZIAMENTO

Nel corso dell'anno sono stati attivati interventi orientati al superamento delle lacune di profitto e di metodo di studio. Gli interventi di recupero adottati risultano dalla seguente tabella.

MATERIA	ITALIANO	STORIA	INGLESE	MATEMATICA	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	SISTEMI AUTOMATICI	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	EDUCAZIONE CIVICA
SDOPPIAMENTO DELLA CLASSE (durante le ore di lezione curricolare della materia)										
RECUPERO IN ITINERE (durante le ore di lezione curricolare della materia)	X	X	X	X	X	X	X		X	
SPORTELLO POMERIDIANO TENUTO DA DOCENTI O ATTIVITÀ PER PICCOLI GRUPPI				X						
STUDIO AUTONOMO (con indicazioni personalizzate)	X	X	X	X	X	X	X			
PAUSA DIDATTICA	X	X	X	X	X	X	X			

Per quanto riguarda il potenziamento, si rimanda al paragrafo sulle attività di ampliamento dell'offerta formativa e alle relazioni dei singoli docenti riportate in allegato.

8. PERCORSI INTERDISCIPLINARI O PLURIDISCIPLINARI

I seguenti sono argomenti trattati durante l'anno che, presentando per loro natura aspetti di interesse trasversale, sono stati affrontati da diversi punti di vista in più materie.

Argomento	Discipline coinvolte	Note: (eventuali materiali proposti, esperienze, progetti,,,...)	Eventuali attività/tirocini
Conversione AD e DA, Acquisizione dati	ELETTRONICA TPSEE SISTEMI	Appunti e materiali forniti dai docenti	Attività teorica e pratica di laboratorio e di simulazione
Studio della Risposta in frequenza di Sistemi e Circuiti mediante grafici di Bode	ELETTRONICA SISTEMI	Appunti e materiali forniti dai docenti	Attività teorica e pratica di laboratorio e di simulazione
Programmazione dei Sistemi di controllo	TPSEE SISTEMI	Appunti e materiali forniti dai docenti	Attività teorica e pratica di laboratorio e di simulazione
Limiti, Derivate, Integrali, Studio di funzioni	MATEMATICA SISTEMI ELETTRONICA	Appunti e materiali forniti dai docenti	Attività teorica e pratica di laboratorio e di simulazione
Modelli integro differenziali nelle reti elettriche. Risposta di sistemi elettrici elementari (Circuiti RC, RL RLC, CR, LR) nel dominio dei tempi: soluzioni di equazioni differenziali nel dominio del tempo e nel dominio delle L-trasformate.	MATEMATICA SISTEMI ELETTRONICA	Appunti e materiali forniti dai docenti	Attività teorica e pratica di laboratorio e di simulazione
Sviluppo economico, sostenibilità e rispetto dei diritti umani.	STORIA ITALIANO SISTEMI INGLESE MATEMATICA SCIENZE MOTORIE TPSEE ELETTRONICA ED. CIVICA	Vedi percorso dedicato ad Educazione Civica	Attività teorica e pratica di laboratorio e di simulazione

9. PERCORSI PER LA FORMAZIONE SCUOLA LAVORO (FSL)

I Percorsi per la Formazione Scuola Lavoro proposti alle classi di triennio dall'Istituto Fermi sono diversificati: alcuni sono realizzati a livello di progetto d'istituto o di Consiglio di Classe, altri invece sono inseriti nel piano di programmazione didattica dei singoli docenti.

Il Collegio Docenti dell'Istituto ha approvato un percorso triennale che si struttura su alcuni punti di forza:

- il decennale rapporto di collaborazione con imprese ed enti del territorio, che in questi anni ha garantito al Fermi la possibilità di organizzare attività di alternanza e stage aziendali nelle più significative realtà culturali e produttive mantovana e non;
- la complementarità tra attività interne alla scuola ed attività esterne;
- la presenza di docenti preposti all'organizzazione delle attività (come le Funzioni Strumentali FSL) e di tutor di classe. Questi ultimi hanno il compito di seguire i ragazzi in tutte le fasi dello stage esterno (dalla scelta dell'azienda o dell'ente in cui svolgere la formazione, fino alla conclusione dell'esperienza) e di guidare il Consiglio di Classe nella programmazione e nell'attuazione delle attività di formazione di propria competenza;
- la collaborazione attiva di studenti e genitori per costruire e gestire i contatti con le aziende e gli enti ospitanti.

FSL della classe nel triennio

Il progetto, iniziato nel terzo anno del curriculum di studio, ha trovato la sua naturale conclusione nella classe quinta secondo la modalità di seguito riportata.

- **Classe Terza (mediamente tra le 20 e le 40 ore circa, tra corsi sicurezza e percorsi formativi)**

Durante la classe terza l'esperienza di formazione scuola- lavoro è stata caratterizzata da attività sia interne che esterne.

Per quanto riguarda le attività interne: una serie di incontri a scuola per realizzare la formazione sulla sicurezza (generale e specifica di settore per conseguire la certificazione per il rischio medio-alto), una formazione con esperti aziendali/formazione interna curricolare specifica/attività laboratoriale con particolare attenzione agli ambiti di indirizzo.

Per quanto riguarda le attività esterne: partecipazione ad eventi e fiere di settore, visite aziendali, visite ad enti di ricerca.

Eventuali periodi di studio/stage all'estero.

- **Classe Quarta (mediamente tra le 120 e le 150 ore circa, tra stage individuale esterno e/o progetto di lavoro organizzato dalla scuola anche in accordo con enti-aziende, e/o IFS)**

Anche nella classe quarta le attività sono state differenziate in interne ed esterne.

Per quanto riguarda le attività interne: incontri di formazione con esperti aziendali/formazione interna curricolare specifica e/o attività laboratoriale dedicata all'indirizzo di studi, workshop tematici con particolare attenzione agli ambiti di indirizzo, attività di formazione organizzate dalla scuola in collaborazione con enti esterni.

Per quanto riguarda le attività esterne: partecipazione ad eventi e fiere di settore, visite aziendali, visite ad enti di ricerca, workshop tematici con particolare attenzione agli ambiti di indirizzo.

A completamento del percorso annuale, gli studenti hanno svolto un periodo di stage presso aziende o enti del settore di riferimento e/o di particolare interesse per lo studente. Eventuali periodi di studio/stage all'estero.

- **Classe Quinta (mediamente tra le 7 e le 15 ore circa: attività di orientamento in uscita- individuale o di classe- organizzate/approvate dalla scuola e/o da enti-aziende)**

Nella classe quinta il C.d.C., fermo restando il completamento del percorso di formazione scuola-lavoro per tutta la classe con interventi di esperti di settore e/o partecipazione ad eventi in linea con il profilo professionale, ha optato per interventi di orientamento in uscita: scrivere un curriculum, simulazione colloquio di lavoro, informazioni sul contratto di lavoro, partecipazione ad attività di orientamento allo studio o al lavoro (Job&orienta, Openday Università, enti di ricerca, eventuali giornate in azienda).

Risultati attesi dai percorsi:

- conoscere la realtà imprenditoriale/sociale/culturale del territorio;
- integrare le conoscenze e le abilità apprese in contesti formali;
- individuare nelle figure professionali di riferimento della struttura ospitante le abilità e le competenze necessarie per svolgere un determinato ruolo;
- far emergere gli atteggiamenti in situazione;
- orientare le scelte future.

Finalità del percorso:

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;
- sviluppo della imprenditorialità e dello spirito di iniziativa;
- imparare ad imparare;
- competenze di profilo per indirizzo di studio.

Valutazione dell'esperienza:

- schede valutazione da parte del tutor esterno;
- attestati di stage con giudizio globale espresso dal tutor esterno;
- schede di autovalutazione compilate dallo studente.

Risultati ottenuti dai percorsi:

- affrontare richieste specifiche e assumere la responsabilità di portare a termine compiti;
- maggiore consapevolezza del valore che la sicurezza assume nella vita quotidiana e nei contesti lavorativi;
- maggiore conoscenza delle differenti tipologie di aziende presenti sul territorio;
- rendicontare in modo articolato le azioni svolte e riescono a individuare le competenze;
- affrontare con maggiore sicurezza la gestione di situazioni inedite;
- operare in contesti strutturati sotto supervisione.

RIEPILOGO ATTIVITÀ FSL SVOLTE DALL'INTERA CLASSE NEL TRIENNIO			
Attività	Periodo/durata	Descrizione	Eventuali materiali/testi/documenti
Villaggio Crespi D'adda Centrale idroelettrica	A.S. 2023/24	Visita guidata presso il sito UNESCO per approfondire l'archeologia industriale, il sistema di produzione energetica e l'impatto sociale della fabbrica.	—
Fiera SPS di Parma	A.S. 2024/25	Partecipazione all'evento fieristico dedicato alle tecnologie per l'automazione industriale, esplorando innovazioni digitali, robotica avanzata e soluzioni di intelligenza artificiale applicata.	—
Job & Orienta	A.S. 2025/26	Percorso di orientamento professionale volto a esplorare le opportunità formative, il mercato del lavoro e le competenze richieste nel panorama attuale.	—

RIEPILOGO ATTIVITÀ PCTO SVOLTE DAI SINGOLI ALUNNI NEL TRIENNIO

n°	Cognome nome	Numero ore attività						Totale ore triennio
		Corsi sicurezza	Formazione con esperti aziendali/formazione interna curricolare specifica/partecipazione a laboratori/workshop tematici/formazione presso enti	Eventi e fiere di settore/visite aziendali e ad enti di ricerca	Orientamento in uscita	Totale ore progetti scolastici	Alternanza scuola-lavoro in azienda	
1	B. A.	16	30	30	6	8	80	170
2	B. G.	16	33	13	6	3	120	191
3	B. E.	16	8	10	6	5	172	217
4	C. E.	16	31	14	6	3	112	182
5	C. L.	16	28	10	6	8	112	180
6	D. M.	16	31	15	6	18	120	206
7	F. M.	16	14	5	6	3	120	160
8	F. F.	16	13	14	0	11	112	166
9	P. D.	16	17	10	6	8	112	169
10	P. E.	16	10	5	6	8	180	225
11	P. D.	16	16	15	6	3	120	176
12	R. A.	16	32	18	6	12	104	188
13	V. E.	16	13,5	5	6	0	112	152,5
14	W. M.	16	17	10	12	8	180	243
15	X. F.	16	5	5	6	0	120	152

Le attività di orientamento alla scelta post diploma sia nel campo lavorativo che universitario, sia organizzate dall'Istituto, che seguite autonomamente dallo studente o dalla studentessa hanno contribuito ad arricchire il patrimonio di competenze individuali.

10. PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina non è affidata ad un unico docente ma è affrontata in maniera trasversale da tutti gli insegnanti della classe, ognuno nell'ambito delle proprie ore curricolari di lezione. L'istituto, in accordo con quanto stabilito dalle linee guida per l'educazione civica emanate dal Ministero ha definito un repertorio di competenze di cittadinanza tra le quali i consigli di classe hanno scelto quelle da perseguire sulla base dei percorsi didattici adottati. Si tratta di:

- partecipazione al dibattito culturale;
- consapevolezza delle sfide del presente e dell'immediato futuro;
- capacità di cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate;
- riconoscimento dell'origine e dello sviluppo storico dei principi politici, delle forme giuridiche e dei valori ideali su cui si fondano i moderni ordinamenti statali democratici;
- presa di coscienza delle situazioni e delle forme del disagio e del divario nella società contemporanea;
- rispetto dell'ambiente, senso di responsabilità nel curarlo, conservarlo e migliorarlo, coerentemente con gli obiettivi di sostenibilità sanciti da Agenda 2030;
- partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza in termini di cooperazione, rispetto delle posizioni altrui e dialogo;
- traduzione delle idee in azioni in un contesto personale e/o lavorativo.
- partecipazione alla rivoluzione del linguaggio digitale per la comprensione dei nuovi ambienti in cui è presente l'AI

Percorso	Discipline coinvolte	Periodo/ durata	Descrizione e obiettivi specifici di apprendimento	Eventuali materiali/testi/ documenti
Sviluppo economico e sostenibilità.	Inglese	15/10/2025 28/10/2025 04/11/2025 3h	Practice job interview in typical situation. Focus on some tips and important key phrases and common questions. Brainstorming Job and employment: the impact of Job in the light of climate change and environment. Group work on Smart City.	—
	TPSEE	15/11/2025 2h	Educazione finanziaria con il formatore Anief Calò Antonio (15/11 ore 10-12). Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie.	—
	Elettrotecnica ed Elettronica	07/01/2026 14/01/2026 6h	Obiettivi: - Rafforzare la consapevolezza della necessità di individuare altri modelli di sviluppo rispetto a quello attuale - Sensibilizzare e rendere consapevoli della propria impronta ecologica. - Comprendere le strategie e gli obiettivi per il clima fissati dall'UE. - Sviluppare un atteggiamento solidale	—
	Sistemi automatici	08/01/2026 10/01/2026 16/01/2026 3h		—
	TPSEE	08/01/2026 10/01/2026 13/01/2026 17/01/2026 6h		Sistemi automatici: Le conseguenze dell'immissione incontrollata di CO2 in atmosfera ed analisi delle tecnologie più efficaci per ridurla. Individuazione delle conseguenze economiche della decarbonizzazione. Individuazione dei comportamenti quotidiani più utili a ridurre la propria Carbon Footprint.

			Elettrotecnica ed Elettronica: Classificazione delle fonti energetiche alternative a quelle fossili. Produzione e sfruttamento nei diversi settori economici. Analisi della situazione attuale alla luce dell'Agenda 2030. TPSEE: Sostenibilità della decarbonizzazione: obiettivi, vantaggi, svantaggi e agenda 2030.		
Costituzione. Riflessione sui diritti umani e sui diritti e doveri civili e politici.	Inglese	25/11/2025 1h	Celebrating International Day for the elimination of violence against women. Sensibilizzazione sul tema della violenza di genere.	—	
	Italiano/Storia	25/11/2025 1h		—	
	Matematica	15/10/2025 07/01/2026 08/01/2026 10/01/2026 4h	Riflessione sui diritti umani e sui diritti civili e politici, a partire dai documenti (Costituzione, dichiarazione universale dei diritti umani, ecc.) e da letture di testi di diverso tipo (testi letterari, articoli di giornale, film ecc.) mirata a: <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere ed imparare a esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone. • Sviluppare il senso della solidarietà. • Contrastare le discriminazioni razziali e di genere 	—	
		Italiano/Storia		20/11/2025 11/12/2025 30/04/2026 3h	—
		Inglese		07/01/2026 13/01/2026 14/01/2026 14/01/2026 20/01/2026 21/01/2026 23/01/2026 7h	—
Scienze motorie	10/11/2025 12/01/2026 26/01/2026 6h			Educazione alimentare e analisi della letteratura scientifica. Diete e regimi alimentari particolari, evidenze scientifiche a supporto.	—
	Sistemi automatici			09/01/2026 13/01/2026 4h	Sensibilizzare gli alunni sul tema della donazione degli organi (AVIS/AIDO)	Visione di filmati e incontro con esperti
Il disagio giovanile	Italiano/Storia	13/01/2026 24/03/2026 2h	Analizzare e gestire il disagio giovanile stimolando il confronto e la discussione tra gli alunni	—	
	Matematica	01/04/2026 1h			

Complessivamente i percorsi di educazione civica scelti dal CdC hanno impegnato 49 ore.

11. PERCORSI DI DIDATTICA ORIENTATIVA

L'Istituto a seguito del DM 328/2022 e successiva Nota MIM 2790/2023 ha nominato i docenti tutor dell'orientamento che hanno coordinato all'interno del Consiglio di classe la didattica orientativa.

Le competenze specifiche per l'orientamento consistono nella

- Capacità di fare un bilancio delle esperienze formative, lavorative ed esistenziali pregresse o in corso.
- Capacità di costruirsi una prospettiva e di progettare l'evoluzione della propria esperienza compiendo delle scelte, nella capacità di sapersi orientare autonomamente, essendo in grado di progettare una propria evoluzione.
- Saper analizzare le proprie risorse in termini di interessi ed attitudini, di saperi e competenze.
- Saper esaminare le opportunità e le risorse a disposizione.
- Assumere decisioni e perseguire gli obiettivi.
- Progettare il futuro e declinarne lo sviluppo.
- Monitorare e valutare le azioni realizzate e lo sviluppo del progetto.
- Saper interagire con sicurezza e in modo efficace con gli altri.

Percorso	Discipline coinvolte	Periodo/ durata	Descrizione	Eventuali materiali/testi/ documenti
Mantova Scienza - WEIGHTING ELECTRICITY	Elettronica ed Elettrotecnica	14-11-2025	Workshop scientifico focalizzato sui sistemi di misurazione elettrica e l'analisi dei consumi energetici, applicando principi teorici in contesti sperimentali avanzati.	—
Partecipazione lezioni con Dottorando MIT	Sistemi Automatici - TPSEE - Elettronica ed Elettrotecnica	7-01-2025 / 26-01-2025	Ciclo di lezioni specialistiche tenute da un ricercatore del MIT su sistemi automatici avanzati e metodologie di progettazione elettrotecnica moderna.	—
Visita aziendale a Elettronica GB di Pozzolengo	—	04-02-2026	Visita tecnica presso l'azienda Elettronica GB per osservare i processi produttivi, le tecnologie di assemblaggio e l'organizzazione industriale del settore.	—
Webinar LTO Mantova di orientamento	—	A.S. 2025/26	Incontri digitali volti ad illustrare i percorsi post-diploma, le opportunità di alta formazione e le prospettive lavorative del territorio.	—
Incontro azienda Marcegaglia	—	14-04-2026	Sessione di orientamento e confronto diretto con i responsabili aziendali di Marcegaglia per conoscere il contesto industriale e le competenze richieste.	—

12. PERCORSI IN MODALITÀ CLIL

Il nostro Istituto si è impegnato, sin dall'inizio della riforma, a curare gli aspetti metodologici-didattici dell'insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua inglese secondo la metodologia CLIL, a partire dalla formazione dei docenti anche attraverso corsi interni di certificazione linguistica.

In particolare, questa classe ha avuto modo di affrontare, negli anni scorsi, i seguenti moduli CLIL:

	Materia	Docente/i e modello operativo (docente della disciplina, co-presenza, docente esterno, altro)	Argomento	Eventuali materiali/testi/ documenti
Terzo anno	—	—	—	—
Quarto anno	—	—	—	—

Per quanto riguarda l'anno in corso, sono state effettuate le seguenti attività con metodologia CLIL:

	Materia	Docente/i e modello operativo (docente della disciplina, co- presenza, docente esterno, altro)	Periodo	N° ore (settimanali o totali)	Argomento	Eventuali materiali/testi/ documenti
Quinto anno	TPSEE	Worthington Peyton studente dottorando MIT	Dal 07 al 26 gennaio	2h settimanali (totali 6h)	Programmazione in Python e in C++, modellazione con Fusion 360, applicazioni con la scheda Arduino	Materiali prodotti dal docente
	Sistemi automatici	Worthington Peyton studente dottorando MIT	Dal 07 al 26 gennaio	2h settimanali (totali 6h)	Programmazione in Python e in C++, modellazione con Fusion 360, applicazioni con la scheda Arduino	Materiali prodotti dal docente
	Elettrotecnica ed Elettronica	Worthington Peyton studente dottorando MIT	Dal 07 al 26 gennaio	1h settimanali (totali 3h)	Programmazione in Python e in C++, modellazione con Fusion 360, applicazioni con la scheda Arduino	Materiali prodotti dal docente

Informazioni più dettagliate sui moduli CLIL svolti nel corso di quest'anno sono reperibili nelle relazioni dei singoli insegnanti coinvolti, riportate in allegato al presente documento.

13. ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Tipologia	Eventuale oggetto	Luogo	Percorsi connessi / durata / note
Viaggi di istruzione	Visita alle città di Monaco di Baviera e Innsbruck	Castello di Neuschwanstein, Castello di Nymphenburg, Museo della BMW, Campo di Dachau, Deutsches Museum	23-27 febbraio 2026
Visita guidata	Ecomuseo Monte Cengio	Trekking tra gallerie e trincee della grande guerra	4 maggio 2026
Orientamento (altre attività non già descritte nei percorsi FSL)	Esperienza laboratoriale per la Fiera dell'elettronica di Gonzaga: upgrade del pannello Smart city	Lab.375	27 marzo 2026 (6h)
	Giornata delle Università	I.S. Fermi MN	6 febbraio 2026 (2h)
	Orientarsi al Futuro – Laboratori del Centro per l'Impiego e Collocamento Mirato	I.S. Fermi MN	15 gennaio 2026 (3h)
	Webinair ORIENTAMENTO ALL'UNIVERSITÀ: OFFERTA FORMATIVA E STRUMENTI PER LA SCELTA	I.S. Fermi MN	Promoimpresa Camera di Commercio MN, 17 novembre 2025
	Incontro in Aula Magna "Progetto Calamita" - Confindustria MN	I.S. Fermi MN	Confindustria "Progetto Calamita", 5 novembre 2025
	Partecipazione all'evento online "IL TACCUINO DELL'ORIENTAMENTO"	I.S. Fermi MN	Promoimpresa Camera di Commercio MN, 5 novembre 2025

14. CRITERI PER LA VALUTAZIONE E LA MISURAZIONE DEL PROFITTO

I docenti hanno svolto verifiche in numero, tipologia e modalità diversi, come previsto nei singoli piani di lavoro annuali e nell'apposito capitolo del PTOF di istituto. Tutti hanno fatto riferimento, in fase di valutazione, alla griglia approvata dal Collegio Docenti ed inserita nel PTOF dell'istituto (qui di seguito riportata).

CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI CONOSCENZA, COMPETENZA, CAPACITÀ						
GIUDIZIO	VOTO	PUNTI (valutazione prove Esame di Maturità)		CONOSCENZA	COMPETENZA	CAPACITÀ
		10/mi	20/mi (scritti)				20/mi (orale)
Eccellente	9 - 10			Completa e approfondita con integrazioni personali.	Esposizione organica e rigorosa; uso di un linguaggio efficace, vario e specifico di ogni disciplina. Uso autonomo di procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti non noti.	Analisi e sintesi complete e precise; rielaborazione autonoma, originale e critica con capacità di operare collegamenti in ambito disciplinare e/o interdisciplinare.
Ottimo	8			Completa e sicura.	Esposizione organica e uso di un linguaggio sempre corretto e talvolta specifico. Uso corretto e sicuro di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti.	Analisi, sintesi e rielaborazione autonome e abbastanza complete. Capacità di stabilire confronti e collegamenti, pur con qualche occasionale indicazione da parte del docente.
Buono	7			Abbastanza completa.	Esposizione ordinata e uso corretto di un lessico semplice, anche se non sempre specifico. Applicazione di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti e già elaborati dal docente.	Analisi, sintesi e rielaborazione solitamente autonome, ma non sempre complete.
Sufficiente	6			Essenziale degli elementi principali della disciplina.	Esposizione abbastanza ordinata e uso per lo più corretto del lessico di base. Applicazione guidata di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti e già elaborati dal docente, pur con la presenza di qualche errore non determinante.	Comprensione delle linee generali; analisi, sintesi e rielaborazione parziali con spunti autonomi.

Insufficiente	5		Mnemonica e superficiale con qualche errore.	Esposizione incerta e imprecisa con parziale conoscenza del lessico di base. Presenza di qualche errore nell'applicazione guidata di procedimenti e tecniche note.	Analisi e sintesi solo guidate.
Gravemente insufficiente	4		Frammentaria con errori rilevanti.	Esposizione assai incerta e disorganica con improprietà nell'uso del lessico. Difficoltà nell'uso di procedimenti o tecniche note.	Analisi e sintesi solo guidate e parziali.
	3		Lacunosa e frammentaria degli elementi principali delle discipline con errori gravissimi e diffusi.	Esposizione confusa e uso improprio del lessico di base. Gravi difficoltà nell'uso di procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti semplificati. Presenza di gravi errori di ordine logico.	Assente o incapacità di seguire indicazioni e fornire spiegazioni.
	1 - 2		Nulla o fortemente lacunosa; completamente errata.	Nulla o uso disarticolato del lessico di base o mancata conoscenza dello stesso, incapacità ad usare procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti semplificati.	Assente.

15. CRITERI PER LA VALUTAZIONE E LA MISURAZIONE DEL COMPORTAMENTO

La valutazione del comportamento ha fatto riferimento agli obiettivi comportamentali fissati dal Consiglio di Classe e ha tenuto conto dei quattro indicatori riportati nella tabella sottostante, come previsto dal PTOF di Istituto.

Il Consiglio di Classe, nel valutare il comportamento, ha verificato che ognuno dei quattro indicatori, di cui alla tabella, fosse, per l'alunno in esame, soddisfatto ad un livello uguale o superiore rispetto a quello corrispondente al voto attribuito.

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE E LA MISURAZIONE DEL COMPORTAMENTO					
LIVELLO	FREQUENZA E PUNTUALITA' (le assenze dovute a malattia non vanno conteggiate)	COMPORAMENTO (anche fuori dalla sede scolastica, per esempio: viaggi di istruzione, stage, ecc.)	IMPEGNO	INTERESSE E PARTECIPAZIONE	Voto (10/mi)
Esemplare	Numero di ingressi in ritardo, uscite anticipate e di assenze <10% (100ore) per cause non imputabili al trasporto pubblico Oppure non giustificati	Scrupolosa osservanza dei regolamenti scolastici ^(*) , atteggiamento collaborativo con il personale scolastico per il rispetto della legalità, rapporti interpersonali estremamente corretti con compagni e docenti, nessun provvedimento disciplinare.	Scrupolosa osservanza del Patto Formativo e degli obiettivi fissati dal Consiglio di Classe.	Contributo costruttivo al dialogo educativo ed all'attività didattica, strategie collaborative con compagni e docenti, ruolo propositivo all'interno della classe.	10
				Partecipazione ed interesse positivi anche se non necessariamente attivi	9
Adeguito	Numero di ingressi in ritardo, uscite anticipate e di assenze <10% A< 25% per cause non imputabili al trasporto pubblico	Rapporti interpersonali generalmente corretti con compagni e docenti.	Osservanza del Patto Formativo e degli obiettivi fissati dal Consiglio di Classe.	Partecipazione ed interesse positivi anche se non necessariamente attivi	8
				Partecipazione ed attenzione non sempre continue.	7
Accettabile	Oppure non giustificati	Presenza di almeno due provvedimenti disciplinare comunicati alla famiglia.	Non adeguata osservanza del Patto Formativo e degli obiettivi fissati dal Consiglio di Classe.	Atteggiamenti non collaborativi con compagni e docenti.	6
Inadeguato	Presenza di almeno una sanzione disciplinare di allontanamento dalla comunità scolastica per un periodo anche cumulativo superiore ai 10 giorni (ai sensi dello Statuto delle studentesse e degli studenti ^(**) e del Regolamento di Istituto) N.B. "La votazione sul comportamento degli studenti ... determina, se inferiore a sei decimi, la non ammissione al successivo anno di corso e all'esame conclusivo del ciclo" (art.2, c.3 legge 30.10.2008 n.169) e legge 150 del 1 ottobre 2024				1 - 5

(*) per "regolamenti scolastici" si intendono lo Statuto delle studentesse e degli studenti, il Regolamento di Istituto, il Patto Educativo di Corresponsabilità, il Patto Formativo di Classe e gli obiettivi comportamentali definiti dal Consiglio di Classe.

(**) art.4, commi 9, 9 bis e 9 ter dello Statuto delle studentesse e degli studenti, D.P.R. 249/1998, come modificato dal D.P.R. 235/2007 e chiarito dalla nota prot. 3602/PO del 31.07.2008.

16. CRITERI PER LA VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA

La valutazione avviene sulla base dei criteri schematizzati nella seguente tabella riportata nel PTOF dell'istituto

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELL'EDUCAZIONE CIVICA		
CONOSCENZE - ABILITÀ - COMPETENZE	LIVELLO	VOTO
<ul style="list-style-type: none"> ● conoscenza dei contenuti proposti, capacità di esprimerli in maniera coerente ed efficace, capacità di individuarne i nessi concettuali e la cornice storico-culturale di riferimento; ● consapevolezza e interesse per le tematiche affrontate; ● attitudine all'approfondimento e alla problematizzazione; ● capacità di collaborare e cooperare con gli altri; ● abilità nel personalizzare con originalità i contenuti appresi e mettere in connessione i campi del sapere; ● maturazione di alcune competenze di cittadinanza (da individuare tra quelle elencate in premessa). 	complete, solidamente consolidate, autonome e originali	10
	complete, solidamente consolidate, autonome	9
	esaurienti e ben organizzate	8
	discrete e sufficientemente consolidate	7
	essenziali e poco consolidate	6
	minime e disorganiche	5
	scarse e frammentarie	4
	nulle o del tutto inadeguate	1 - 3

17. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEI CREDITI

Il Consiglio di Classe attribuisce il credito scolastico ai candidati interni sulla base dei criteri stabiliti dalla normativa vigente. In particolare, la fascia di punteggio del credito si definisce a partire dalla media finale dei voti in base alla seguente tabella (allegato A al d.lgs.62/2017):

M = media dei voti	Credito scolastico (punti)		
	Classe 3 ^A	Classe 4 ^A	Classe 5 ^A
M<6	---	---	7 – 8
M=6	7 – 8	8 – 9	9 – 10
6 < M ≤ 7	8 – 9	9 – 10	10 – 11
7 < M ≤ 8	9 – 10	10 – 11	11 – 12
8 < M ≤ 9	10 – 11	11 – 12	13 – 14
9 < M ≤ 10	11 – 12	12 – 13	14 – 15

Ai sensi di quanto definito dall'art. 15, comma 2-bis, D.lgs. 62/2017 come integrato dalla Legge n.150 dell'1/10/2024: Il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale può essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi.

Qualora si verificano le condizioni di cui sopra, all'interno della banda di oscillazione corrispondente alla media conseguita, il Consiglio di Classe definisce il punteggio effettivo tenendo conto dei seguenti elementi valutativi:

- Frequenza assidua e di qualità
- Interesse, impegno e partecipazione apprezzabili.
- Autonomia, intraprendenza e disponibilità nella partecipazione ad attività di PCTO (previa valutazione da parte del tutor PCTO di classe).
- Partecipazione positiva e di durata significativa a qualunque progetto extracurricolare o altra attività compresa nel PTOF, anche se non inquadrabile come PCTO (previa valutazione ed attestazione da parte del referente del progetto).

Per quanto riguarda la valutazione ai fini del credito scolastico delle sopra citate attività di PCTO, il Consiglio di Classe ritiene accettabili solo quelle preventivamente e ufficialmente inquadrare come PCTO dall'istituto e rientranti nelle seguenti tipologie:

- LAVORATIVO-PROFESSIONALI: stage esterno presso ente-azienda convenzionata con la scuola corredato da apposito "progetto formativo individuale", corsi di sicurezza.
- TECNICO-PROGETTUALI: project work, attività progettuali o laboratoriali anche scolastiche, ...
- ORIENTATIVE: orientamento in uscita, lavorativo e/o universitario.
- ARTISTICO-COMUNICATIVO-ESPRESSIVE: per esempio public speaking, debate, corsi di cinema, corsi di scrittura creativa,
- SCIENTIFICO-CULTURALI: per esempio Mantova-Scienza, Festivalletteratura, Festival Astronomia.
- INFORMATICO-DIGITALI: per esempio corsi di coding, certificazioni Autodesk, Cisco, ... (con esame conclusivo ove previsto).
- SPORTIVE: studenti atleti di alto livello
- LINGUISTICHE: Dual Diploma, anno exchange all'estero, ...
- COOPERAZIONE in ambito scolastico : per esempio Peer tutoring, rappresentanti di istituto, la Consulta, Radio Fermi, attività progettuali extracurricolari,...
- CORSI ONLINE su piattaforme e-learning riconosciute dal MIUR e/o dal FERMI (educazionedigitale.it, Itomantova.it) o su piattaforme e-learning di enti/aziende convenzionate con l'istituto.

- PROGETTI ERASMUS.

18. SIMULAZIONI PROVE ESAME DI STATO

La tabella seguente riporta il calendario delle simulazioni per la classe:

	Materia	Data	Durata (n° ore)
Prima prova	Italiano	6 maggio 2026	6 ore
Seconda prova	TPSEE	22 maggio 2026	6 ore

La simulazione di prima prova è organizzata a livello di istituto su un testo unico ed in contemporanea per tutte le classi quinte del tecnico.

Per quanto riguarda invece la seconda prova, la data e la durata della simulazione sono definite in autonomia dal Consiglio di Classe.

19. GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE ESAME DI MATURITA'

Per la valutazione delle simulazioni delle due prove scritte si sono adottate le griglie allegate

PRIMA PROVA

Nome Cognome Classe Data.....

TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano				
AMBITO		INDICATORI	LIVELLO	PUNTEGGIO
CONTENUTO	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> ● Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti - o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) ● Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici ● Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) ● Interpretazione corretta e articolata del testo 	A1 <input type="checkbox"/> (30) eccellente <input type="checkbox"/> (24-29) avanzato <input type="checkbox"/> (18-23) accettabile <input type="checkbox"/> (12-17) carente <input type="checkbox"/> (3-11) inadeguato	..... / 30
	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> ● Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali ● Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	A2 <input type="checkbox"/> (20) eccellente <input type="checkbox"/> (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> (8-11) carente <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato	..... / 20
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> ● Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo ● Coesione e coerenza testuale 	A3 <input type="checkbox"/> (20) eccellente <input type="checkbox"/> (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> (8-11) carente <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato	..... / 20
LESSICO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> ● Ricchezza e padronanza lessicale 	A4 <input type="checkbox"/> (10) eccellente <input type="checkbox"/> (8-9) avanzato <input type="checkbox"/> (6-7) accettabile <input type="checkbox"/> (4-5) carente <input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato	..... / 10
GRAMMATICA E PUNTEGGIATURA	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> ● Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 	A5 <input type="checkbox"/> (20) eccellente <input type="checkbox"/> (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> (8-11) carente <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato	..... / 20
OSSERVAZIONI:	.....			..... / 100
	.....			: 5 =
	.....			..... / 20
	.....			..... / 20

Nome Cognome Classe Data.....

TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo				
AMBITO	INDICATORI		LIVELLO	PUNTEGGIO
CONTENUTO	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni nel testo proposto 	B1 <input type="checkbox"/> (20) eccellente <input type="checkbox"/> (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> (8-11) carente <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato	..... / 20
	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione [10 punti] 	B2 <input type="checkbox"/> (20) eccellente <input type="checkbox"/> (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> (8-11) carente <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato	..... / 20
	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali [10 punti] 		
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo • Coesione e coerenza testuale 	B3 <input type="checkbox"/> (20) eccellente <input type="checkbox"/> (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> (8-11) carente <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato	..... / 20
	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di sostenere con coerenza il percorso ragionativo adottando connettivi pertinenti 	B4 <input type="checkbox"/> (10) eccellente <input type="checkbox"/> (8-9) avanzato <input type="checkbox"/> (6-7) accettabile <input type="checkbox"/> (4-5) carente <input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato	..... / 10
LESSICO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> • Ricchezza e padronanza lessicale 	B5 <input type="checkbox"/> (10) eccellente <input type="checkbox"/> (8-9) avanzato <input type="checkbox"/> (6-7) accettabile <input type="checkbox"/> (4-5) carente <input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato	..... / 10
GRAMMATICA E PUNTEGGIATURA	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 	B6 <input type="checkbox"/> (20) eccellente <input type="checkbox"/> (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> (8-11) carente <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato	..... / 20
OSSERVAZIONI:				..... / 100
	.....			: 5 =
	.....			..... / 20

Nome Cognome Classe Data.....

TIPOLOGIA C – Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità				
AMBITO	INDICATORI		LIVELLO	PUNTEGGIO
CONTENUTO	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> • Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione 	C1 <input type="checkbox"/> (10) eccellente <input type="checkbox"/> (8-9) avanzato <input checked="" type="checkbox"/> (6-7) accettabile <input type="checkbox"/> (4-5) carente <input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato	..... / 10
	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali [20 punti] 	C2 <input type="checkbox"/> (30) eccellente <input type="checkbox"/> (24-29) avanzato <input checked="" type="checkbox"/> (18-23) accettabile <input type="checkbox"/> (12-17) carente <input type="checkbox"/> (3-11) inadeguato	..... / 30
	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali [10 punti] 	<input type="checkbox"/> (30) eccellente <input type="checkbox"/> (24-29) avanzato <input checked="" type="checkbox"/> (18-23) accettabile <input type="checkbox"/> (12-17) carente <input type="checkbox"/> (3-11) inadeguato	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo • Coesione e coerenza testuale 	C3 <input type="checkbox"/> (20) eccellente <input type="checkbox"/> (16-19) avanzato <input checked="" type="checkbox"/> (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> (8-11) carente <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato	..... / 20
	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione 	C4 <input type="checkbox"/> (10) eccellente <input type="checkbox"/> (8-9) avanzato <input checked="" type="checkbox"/> (6-7) accettabile <input type="checkbox"/> (4-5) carente <input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato	..... / 10
LESSICO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> • Ricchezza e padronanza lessicale 	C5 <input type="checkbox"/> (10) eccellente <input type="checkbox"/> (8-9) avanzato <input checked="" type="checkbox"/> (6-7) accettabile <input type="checkbox"/> (4-5) carente <input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato	..... / 10
GRAMMATICA E PUNTEGGIATURA	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 	C6 <input type="checkbox"/> (20) eccellente <input type="checkbox"/> (16-19) avanzato <input checked="" type="checkbox"/> (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> (8-11) carente <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato	..... / 20
OSSERVAZIONI:	.....			..... / 100
	.....			: 5 =
	.....			..... / 20

LEGENDA			
	TIPOLOGIA A	TIPOLOGIA B	TIPOLOGIA C
CONTENUTO			
	A1	B1	C1
Eccellente	Vincoli pienamente e scrupolosamente rispettati. Testo compreso a fondo, analisi e interpretazione approfondite e articolate	Tesi e argomentazioni sono individuate in modo puntuale, preciso e completo	L'elaborato è pienamente pertinente alla traccia; il titolo è efficace e originale, la paragrafazione (se richiesta) è funzionale ed efficace
Avanzato	Vincoli ampiamente rispettati. Testo pienamente compreso, analisi ed interpretazione corrette ed abbastanza accurate	Tesi e argomentazioni vengono riconosciute in modo corretto e preciso	L'elaborato è pertinente alla traccia; il titolo è adeguato e la paragrafazione (se richiesta) è corretta e funzionale
Accettabile	Vincoli rispettati complessivamente / in modo essenziale. Testo globalmente compreso, analisi e interpretazione complessivamente corrette, ma essenziali	La tesi è individuata correttamente e le argomentazioni vengono globalmente riconosciute, pur con qualche imprecisione	L'elaborato è globalmente pertinente; il titolo è sostanzialmente adeguato, la paragrafazione (se richiesta) è complessivamente corretta
Carente	Vincoli rispettati parzialmente. Testo compreso parzialmente, analisi di interpretazione superficiali e con alcune scorrettezze	Tesi e argomentazioni vengono riconosciute solo parzialmente e/o con varie scorrettezze	L'elaborato è solo parzialmente pertinente; il titolo è inadeguato e la paragrafazione (se richiesta) è parziale e/o non sempre corretta
Inadeguato	Vincoli non rispettati. Testo frainteso, analisi e interpretazione assenti o scorrette	Tesi e argomentazioni non vengono riconosciute e/o vengono del tutto fraintese	L'elaborato non è pertinente; il titolo è incoerente e la paragrafazione (se richiesta) è assente o del tutto scorretta
	A2	B2	C2
Eccellente	Conoscenze e riferimenti culturali ampi, approfonditi e precisi; giudizi critici ben argomentati	Conoscenze e riferimenti culturali pertinenti, ampi, approfonditi e precisi; giudizi critici ben argomentati ed articolati	Conoscenze e riferimenti culturali ampi, approfonditi, precisi e ben articolati; giudizi critici ben argomentati
Avanzato	Conoscenze e riferimenti culturali abbastanza precisi e ampi; giudizi critici adeguatamente argomentati	Conoscenze e riferimenti culturali pertinenti e abbastanza precisi e ampi; giudizi critici adeguatamente argomentati	Conoscenze e riferimenti culturali abbastanza precisi e ampi, e adeguatamente articolati; giudizi critici adeguatamente argomentati
Accettabile	Conoscenze e riferimenti culturali corretti, ma essenziali; giudizi critici supportati con riferimenti semplici	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e pertinenti, ma essenziali; giudizi critici supportati con riferimenti semplici	Conoscenze e riferimenti culturali corretti, ma essenziali e poco articolati; giudizi critici supportati con riferimenti semplici
Carente	Conoscenze e riferimenti culturali limitati e/o approssimativi; giudizi critici non adeguatamente supportati	Conoscenze e riferimenti culturali limitati e/o approssimativi e/o non sempre pertinenti; giudizi critici non adeguatamente supportati	Conoscenze e riferimenti culturali limitati e/o approssimativi e non adeguatamente articolati; giudizi critici non adeguatamente supportati
Inadeguato	Conoscenze, riferimenti culturali e giudizi critici assenti o/o errati	Conoscenze, riferimenti culturali e giudizi critici assenti o/o errati e/o non pertinenti	Conoscenze, riferimenti culturali e giudizi critici assenti o/o errati
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO			
	A3	B3	C3
Eccellente	Elaborato ideato e strutturato in modo originale e con un'efficace progressione tematica, del tutto coeso e coerente	Elaborato ideato e strutturato in modo originale e con un'efficace progressione tematica, del tutto coeso e coerente	Elaborato ideato e strutturato in modo originale, con un'efficace progressione tematica e del tutto coeso e coerente
Avanzato	Elaborato ben ideato e organizzato, coeso e coerente	Elaborato ben ideato e organizzato, coeso e coerente	Elaborato ben ideato e organizzato, coeso e coerente
Accettabile	Elaborato ideato e strutturato in modo adeguato, anche se schematico, principali regole di coesione e coerenza rispettate	Elaborato ideato e strutturato in modo adeguato, anche se schematico, principali regole di coesione e coerenza rispettate	Elaborato ideato e strutturato in modo adeguato, anche se schematico, principali regole di coesione e coerenza rispettate
Carente	Elaborato con significative carenze di ideazione e struttura, parzialmente coeso e coerente	Elaborato con significative carenze di ideazione e struttura, parzialmente coeso e coerente	Elaborato con significative carenze di ideazione e struttura, parzialmente coeso e coerente
Inadeguato	Elaborato senza ideazione e struttura, disorganico e incoerente	Elaborato senza ideazione e struttura, disorganico e incoerente	Elaborato senza ideazione e struttura, disorganico e incoerente

		B4	C4
Eccellente		Il percorso ragionativo è coerente, funzionale ed efficace; l'uso dei connettivi è vario e sostiene in modo efficace lo sviluppo logico del discorso	L'esposizione è organica e consequenziale, con un uso efficace ed espressivo delle strutture espositive e argomentative
Avanzato		Il percorso ragionativo è coerente e ben strutturato; l'uso dei connettivi è appropriato	L'esposizione è ordinata e lineare, con un uso funzionale delle strutture espositive e/o argomentative
Accettabile		Il percorso ragionativo è semplice, ma coerente; l'uso dei connettivi presenta qualche incertezza	L'esposizione è complessivamente ordinata e lineare, pur con qualche incertezza
Carente		Il percorso ragionativo è talvolta incoerente e/o lacunoso; l'uso dei connettivi non è sempre corretto	L'esposizione è solo a tratti ordinata e lineare
Inadeguato		Il percorso ragionativo è incoerente e/o gravemente lacunoso; l'uso dei connettivi è scorretto	L'esposizione è confusa
LESSICO			
	A4	B5	C5
Eccellente	Lessico specifico, ricco ed efficace	Lessico specifico, ricco ed efficace	Lessico specifico, ricco ed efficace
Avanzato	Lessico appropriato e vario	Lessico appropriato e vario	Lessico appropriato e vario
Accettabile	Lessico generalmente corretto, anche se talvolta limitato o impreciso	Lessico generalmente corretto, anche se talvolta limitato o impreciso	Lessico generalmente corretto, anche se talvolta limitato o impreciso
Carente	Lessico limitato e talvolta improprio	Lessico limitato e talvolta improprio	Lessico limitato e talvolta improprio
Inadeguato	Lessico gravemente scorretto e ripetitivo	Lessico gravemente scorretto e ripetitivo	Lessico gravemente scorretto e ripetitivo
GRAMATICA E PUNTEGGIATURA			
	A5	B6	C6
Eccellente	Ortografia e morfologia corrette, punteggiatura efficace; sintassi ben articolata, espressiva e funzionale	Ortografia e morfologia corrette, punteggiatura efficace; sintassi ben articolata, espressiva e funzionale	Ortografia e morfologia corrette, punteggiatura efficace; sintassi ben articolata, espressiva e funzionale
Avanzato	Ortografia, morfologia e punteggiatura corrette, la sintassi è articolata	Ortografia, morfologia e punteggiatura corrette, la sintassi è articolata	Ortografia, morfologia e punteggiatura corrette, la sintassi è articolata
Accettabile	Qualche incertezza di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	Qualche incertezza di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	Qualche incertezza di ortografia, morfosintassi e punteggiatura
Carente	Vari errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	Vari errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	Vari errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura
Inadeguato	Numerosi gravi errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	Numerosi gravi errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	Numerosi gravi errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura

SECONDA PROVA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA

Istituto Tecnico Settore Tecnologico Indirizzo:

Articolazione: Anno scolastico 2025 - 2026

CANDIDATO: _____

CLASSE: 5.....

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della/e disciplina/e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	I	Non ha acquisito le conoscenze o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1	
	II	Ha acquisito le conoscenze in modo parziale e incompleto, utilizzandole in modo non sempre appropriato.	2 - 3	
	III	Ha acquisito le conoscenze in modo accettabile.	4	
	IV	Ha acquisito le conoscenze in maniera corretta e appropriata.	5	
Padronanza delle competenze 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 teorico/pratiche utilizzate nella loro risoluzione.	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato.	0 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato.	2 - 3	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline.	4 - 5	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione articolata.	6 - 7	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione ampia e approfondita.	8	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati, visti anche alla luce delle prove pratiche/laboratoriali previste.	I	La traccia è sviluppata in modo superficiale e disorganico.	0 - 1	
	II	La traccia è sviluppata in modo parziale, con risultati ed elaborati tecnici non sempre coerenti/corretti.	2	
	III	La traccia è sviluppata in modo esaustivo, con risultati ed elaborati tecnici non sempre coerenti/corretti.	3	
	IV	La traccia è sviluppata in modo completo, con risultati ed elaborati tecnici per lo più coerenti/corretti.	4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	I	È in grado di argomentare in modo scorretto o stentato, non collegando le informazioni e utilizzando un linguaggio specifico inadeguato.	0	
	II	È in grado di argomentare in modo superficiale, con collegamenti non sempre adeguati e utilizzando parzialmente un linguaggio specifico in modo pertinente.	1	
	III	È in grado di argomentare in modo corretto, con collegamenti anche non sempre coerenti e utilizzando un linguaggio specifico in modo adeguato.	2	
	IV	È in grado di argomentare in modo corretto, con collegamenti coerenti e utilizzando un linguaggio specifico in modo adeguato.	3	
Punteggio totale della prova in ventesimi				/20

20. GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO ESAME DI MATURITÀ

La griglia da utilizzare per la valutazione del colloquio è stata emanata dal Ministero come allegato dell'OM 54/2026.

Fanno parte integrante del Documento Finale del Consiglio di Classe i seguenti allegati, materiali che il CdC intende sottoporre alla Commissione d'Esame di Stato.

- Allegato 1: Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti.
- Allegato 2: Testo simulazione prima prova scritta

Il presente Documento Finale del Consiglio di Classe della 5EELE è stato letto ed approvato all'unanimità.

Mantova, 14 Maggio 2026

Il Coordinatore del Consiglio della Classe 5EELE

BOTTAZZI STEFANO

.....

DOCENTE: Costabile Roberto

MATERIA: Lingua e letteratura italiana

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- P. Cataldi-E. Angioloni-S. Panichi, *La letteratura al presente*, Palumbo Editore
- Slides e sintesi prodotti dal docente

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento alle Linee Guida ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- Indicazioni nazionali;
- Linee programmatiche comuni stabilite dal dipartimento Lettere Triennio IT;
- Sensibilità della classe;
- Tematiche umanistiche di assoluto rilievo contemporaneo.

COMPETENZE PERSEGUITE:

Correttezza espressiva nella comunicazione funzionale e chiara;

Sviluppo capacità di analisi e critica;

Utilizzo di risorse interne ed esterne davanti a situazioni problema inediti e complesse;

Saper valorizzare il patrimonio artistico-culturale di riferimento.

PROGRAMMA SVOLTO

- **Naturalismo e Verismo - Zola e Verga**

Zola: *J'Accuse*;

Verga: *Lettera a Salvatore Farina, Rosso Malpelo, Presentazione de I Malavoglia, La morte di Mastro don Gesualdo*.

- **Il primo decadentismo: Simbolismo, Estetismo e poeti maledetti - Baudelaire, Wilde, Rimbaud**

Baudelaire: *Albatro, Corrispondenze, Perdita d'Aureola, Spleen*;

Wilde: *Elogio della bellezza in Dorian Gray*;

Rimbaud: *J'est un autre*.

- **La letteratura dell'Unità: Carducci, La Scapigliatura, De Amicis e Collodi**

Carducci: *Pianto antico*

- **Tra '800 e '900: Pascoli e D'Annunzio**

D'Annunzio: *Fare della propria vita [...] da Il Piacere, L'idea politica da Le vergini delle rocce, La pioggia ne pineto e la sera fiesolana e il Notturmo*;

Pascoli: *La grande proletaria si è mossa, È dentro di noi un fanciullino, Lavandare, L'assiuolo, X Agosto, Temporale, Lampo, Tuono, La mia sera, Gelsomino notturno, La cavalla storna.*

- **Il primo '900: la stagione delle Avanguardie e movimenti poetici coevi**

Brani: Marinetti: *Manifesto tecnico della letteratura futurista*;

Gozzano: *Totò Merumeni*;

- **La letteratura e la psicoanalisi: Svevo e Pirandello**

Freud: *L'io non è padrone in casa propria*;

Svevo: *Prefazione, Preambolo, L'ultima sigaretta, Lo schiaffo del padre, Il funerale sbagliato, L'esplosione finale*

Pirandello: *La presentazione dei Sei personaggi, Ciaula scopre la luna, Il treno ha fischiato, La nascita di A. Meis e l'ombra di Adriano da Il fu Mattia Pascal, Un piccolo difetto e Un paradossale lieto fine da Uno, nessuno e centomila, L'umorismo.*

- **La poesia moderna: Ungaretti, Montale, Saba, Quasimodo ed Ermetismo**

Ungaretti: *I fiumi, Soldati, Fratelli, Sono una creatura, Veglia, San Martino del Carso, Mattino, In memoria, Il porto sepolto, La madre*

Saba: *Ulisse, Città vecchia, Goal, Trieste*

Montale: *I limoni, Non chiederci la parola, Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato, Cigola la carrucola del pozzo, Non recidere, forbice, quel volto, Ho sceso dandoti il braccio*

Quasimodo: *Ed è subito sera, Alle fronde dei salici*

- **La letteratura contemporanea: accenni di Pavese, Pasolini e Calvino**

DOCENTE: Costabile Roberto

MATERIA: Storia

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- A. Brancati, "Storia in movimento", La Nuova Italia;
- Slides e sintesi prodotte dal docente.
- Video-documentari

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento alle Linee Guida ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- Indicazioni nazionali;
- Linee guida stabilite dal dipartimento di Lettere Triennio IT
- Temi in rapporto dialettico causa-effetto con i più importanti eventi di attualità.

Competenze perseguite:

Saper cogliere il nesso storico tra eventi;

Capacità di analisi e ragionamento critico;

Saper riconoscere il complesso quadro geopolitico attuale.

PROGRAMMA SVOLTO

- **La società di massa e la Belle époque**
- **La Prima guerra mondiale**
- **La Rivoluzione russa**
- **L'età dei Totalitarismi e il mondo tra le due guerre**
- **La Seconda guerra mondiale**
- **Il bipolarismo e la Guerra fredda**
- **L'ultimo '900: l'Italia repubblicana e accenni sulla decolonizzazione**
- **Accenni di storia post 2000**

DOCENTE: Protopapa Maura Geraldine

MATERIA: English and Civic Education

CLASSE: 5EELE - Indirizzo Elettronica

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- Working with new technology by Kieran O'Malley - Ed. Pearson Longman
- Sources for further studies: general websites to provide explanations and information on science and technology (BBC Webwise and article; TedEd; Youtube; Pearson Place)
- Attività sul lessico, testi settoriali e video tecnici
- Materiale di approfondimento (files e link) forniti dalla docente su piattaforma Moodle

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI (ESP English for Specific Purpose - Microlingua d'indirizzo)

Con riferimento alle Linee Guida ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- Competenze-chiave per long life learning e sulle 21st century skills
- Contenuti relativi alle diverse specializzazioni, di attualità e di interesse personale degli studenti, in particolare acquisizione di un lessico specifico moderno e settoriale
- Sviluppare e consolidare il Critical Thinking esprimendo e motivando le proprie opinioni anche attraverso presentazioni e contenuti professionali
- Contenuto di collegamento interdisciplinare

Educazione Civica: gli argomenti sono stati selezionati per fornire agli studenti le basi necessarie per agire come cittadini consapevoli nel mondo post-scolastico. Particolare attenzione è stata rivolta a tre temi cruciali: sostenibilità e economia circolare, diversità e integrazione multiculturale e sicurezza digitale.

METODOLOGIA DIDATTICA

Le varie attività sono state svolte secondo l'approccio Communicative Language Teaching (CLT) ponendo il pensiero critico e la produzione orale al centro dell'azione didattica. È stato favorito il lavoro in coppia e in piccoli gruppi. Sono stati svolti alcuni case studies ed esperienze di laboratorio come argomenti di microlingua lavorando in coppia o in piccoli gruppi, mettendo gli studenti di fronte a scenari problematici tipici del futuro ambito lavorativo utilizzando il lessico specifico. Questa pratica ha permesso di consolidare il lessico, sviluppare competenze di problem solving e group working, potenziando al contempo la speaking skill and interaction in vista del colloquio dell'esame di maturità.

CONTENUTI e COMPETENZE MODULI

- Attività di simulazione Listening, Reading Comprehension and Use of English in preparazione alla prova Invalsi su piattaforma Miur e piattaforme online dedicate.
- Progetto Madrelingua: attività varie in compresenza al fine di favorire speaking skill e interaction. Socratic dialogue rules/techniques (a cooperative question-and-answer method used to explore ideas, encourage critical thinking, and lead to a deeper understanding of a topic)
- Reading comprehension su contenuti di indirizzo e attualità
- Educazione Civica: sono stati affrontati modelli della sostenibilità e dell'economia circolare e dei diritti umani promuovendo una gestione consapevole delle risorse all'interno dei quattro pilastri dello sviluppo sostenibile (sociale, umano, economico e ambientale). Il programma ha incluso analisi di specifici micro-temi quali la green energy/smart city e il risparmio energetico, estendendo la riflessione alla sostenibilità sociale attraverso i concetti di multiculturalità, diversità e integrazione.

MODULO: GET READY FOR JOB (phraseology and format)

- Employment in new technology: main qualifications and sectors
- Technology Jobs: Career profiles, employment in new technology; different areas of qualification, focusing on your own strengths and weaknesses in career path
- Work experience report - making a report of a personal internship
- Job advertisement; the CV/Europass and how customize your CV
- Cover letter; Job Application; Simulation Job interview: steps and criteria for searching a job
- Smart City - Agenda 2030: how job and workplace can impact environment; Understanding the Livability in a City Through Smart Solutions and Urban Planning Toward Developing Sustainable in the 21st century Developing Sustainable Livable Future
- New technology development and Silicon Valley - Video Youtube: Welcome to Silicon Valley

MODULO: ELECTRONIC COMPONENTS and SYSTEM

- Applications of Electronics
- Basic electronic components
- The transistor and how it works
- Types of electronic circuit: amplifiers, oscillators, analogue and digital
- Microelectromechanical systems; Internet of Things (IoT), Home and building automation, Industry 4.0
- The race to build the integrated circuit: the men who invented the microprocessor
- Microprocessors VS Microcontrollers; Raspberry Pi or Arduino UNO
- Programming and Language in electronic
- Lab electronic experiment report
- Case studies using technology

MODULO: COMPUTING in ELECTRONICS

- Alan Turing's intelligent machines, a genius in human history - Video movie The Imitation Game

MODULO: INDUSTRY 4.0 and FUTURE, the long term impact of Industrial Revolution

- Foundations of 4th Industrial Revolution: changes throughout human history
- A landmark for AI
- Will tech make humans redundant?
- The surveillance society, security or control? How do they keep an eye on us?
- Extracts from web news
- The Fb whistleblower; What's a Big Data? - digital safety citizenship skill
- Smart Grid, Internet of Things (IoT), Mass Production

Video Youtube: The Fourth Industrial Revolution; The Turing test: can a computer pass for a human?, The Social Dilemma, BBC - What's it like to live in the world's 'smartest cities' for 2024

MODULO: LITERATURE TASTE

- The impact of Industrial Revolution, Dickens and Victorian Age
- 1984 novel
- George Orwell, a dystopian novel in a cultural and historical context; the writer as social conscience. Symbolism in 1984 novel; modern myths: the Big Brother an icon of tyranny. Totalitarianism
- 'Big Data is watching you' and modern technology, what is changed
- The Cold War and Iron Curtain, defined by Winston Churchill. East and West of the Iron Curtain historical map
- The Cold War and Cuba crisis: causes and effects. The fall of Berlin Wall
- The Great Depression and New Deal
- WW2 and after

MODULO: CIVIC EDUCATION and CURRENT AFFAIRS - civic and community engagement

Human Civil Rights

- Leaders throughout human history: M.L.King and The Civil Rights Movement; Nelson Mandela and others. From the past to up today: focusing on an artist chosen by the students who fought or has been fighting for Human Rights
- EUAMI project - Human Civic Rights: EU and the promotion of HCR according EU policy
- Young People, Law and legal framework civic and community engagement - Why law change over time and what you would change in community protection to reflect changing societal norms, technology and values. Students analyze historical vs. modern laws, study the impact of technology on legal frameworks, and debate how to update laws. Key concepts include the rule of law, legal adaptation, and civic engagement
- Smart City: The impact of Job in the light of climate change and environment. Understanding the Livability in a City Through Smart Solutions and Urban Planning Toward Developing Sustainable Livable Future of the City in the 21st century.

DOCENTE: Trentini Emanuela

MATERIA: MATEMATICA

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- MATEMATICA VERDE Vol. 4B – Vol. 5 Zanichelli Bergamini-Barozzi-Trifone
- Materiale fornito dall'insegnante inserito in piattaforma Moodle (appunti/approfondimenti sugli argomenti trattati)

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento alle Linee Guida ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- Indicazioni fornite dai programmi ministeriali
- Indicazioni emerse nelle riunioni disciplinari
- Individuazione delle tecniche risolutive di esercizi standard di analisi matematica utili anche nelle discipline di indirizzo tecnico.

PROGRAMMA SVOLTO

FUNZIONI REALI A VARIABILE REALE

Funzioni: dominio, segno, intersezione con gli assi cartesiani, simmetrie, funzioni crescenti e decrescenti, asintoti verticali -orizzontali - obliqui, studio del segno della derivata prima.

Ricerca di massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale mediante lo studio della derivata prima.

Concavità di una curva e segno della derivata seconda.

Ricerca dei flessi con lo studio della derivata seconda.

Studio di funzioni: razionali intere e fratte, irrazionali, logaritmiche ed esponenziali.

INTEGRALI

Integrale indefinito:

Definizione di integrale indefinito e relative proprietà

Integrali indefiniti immediati o ad essi riconducibili

L'integrazione per decomposizione

L' integrazione per parti (con dimostrazione)

L' integrazione per sostituzione

Integrazione indefinita di una funzione razionale fratta

Integrale definito:

Definizione di integrale definito e relative proprietà

Teorema della media e suo significato geometrico

La formula fondamentale del calcolo integrale

Calcolo dell'area di regioni piane

Calcolo del volume di un solido di rotazione (rotazione attorno all'asse delle ascisse e rotazione attorno all'asse delle ordinate)

Applicazioni: Quantità di carica e intensità di corrente

Integrale improprio:

Integrale improprio di una funzione non continua in uno degli estremi di integrazione, in entrambi o in un punto interno.

Integrale improprio di una funzione continua in un intervallo illimitato.

EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Concetti introduttivi: definizione, ordine, integrale generale, integrale particolare con condizioni iniziali

Le equazioni differenziali del primo ordine:

- le equazioni della forma $y' = f(x)$
- le equazioni a variabili separabili
- equazioni lineari omogenee
- equazioni lineari non omogenee

Applicazioni (equazioni differenziali lineari omogenee e non omogenee):

- circuito RC serie
- circuito RL serie

FUNZIONI REALI DI DUE VARIABILI REALI

Definizione di funzione a due variabili.

Definizione e calcolo del Dominio e sua rappresentazione nel piano cartesiano Oxy.

Linee di livello.

Definizione e calcolo delle derivate parziali prime e seconde.

Calcolo dell'equazione del piano tangente ad una superficie in un punto assegnato.

Massimi e minimi con lo studio delle derivate:

derivate prime nulle (punti stazionari) e studio dell'Hessiano per individuare la tipologia dei punti stazionari (massimi, minimi, punti di sella)

DOCENTE: proff. Pasquale Arena, Arturo Desina

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- MANUALE CREMONESE - ELETTRONICA
- PETRINI ED. - ELETTRONICA: COMPONENTI E TECNICHE CIRCUITALI – VOL 2 – Cuniberti, De Lucchi, De Stefano
- PETRINI ED. - ELETTRONICA: DISPOSITIVI E SISTEMI – VOL 3 – Cuniberti, De Lucchi, De Stefano
- Materiali forniti dal docente

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- Pur nella sostanziale aderenza alle linee guida per la disciplina e l'articolazione specifica si è inteso, attraverso la scelta contenutistica, di privilegiare la trattazione soprattutto di principi, tecnologie e pratiche dei sistemi elettrici rivolti alla generazione, alla trasmissione e alla elaborazione di segnali analogici e digitali.
- L'obiettivo principale è stato quello di puntare al raggiungimento di una sufficiente padronanza nello sviluppo e utilizzazione di sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici e nell'utilizzazione di tecniche di controllo e interfaccia dedicati con riferimento anche a situazioni ed esempi concreti.

PROGRAMMA SVOLTO

- Richiamo sullo studio di
 - circuiti RC-RL nel dominio del tempo e della frequenza
 - componenti analogici discreti (diodi e transistor)
 - amplificatore operazionale (alcune applicazioni lineari)

MODULO N° 1 FILTRI ATTIVI	
CONTENUTI DEL MODULO FORMATIVO	TEORIA: Filtri attivi del 1° ordine: passa-basso, passa-alto. Filtri attivi di ordine superiore: passa-basso, passa-alto, passa-banda, elimina-banda, passa-tutto. Risposte di Butterworth, Chebyshev, Bessel. Filtri a semplice reazione. Filtri a reazione negativa multipla. Filtri universali. Esercizi di progetto per filtri del 2° ordine. Esercizi di progetto per 3° ordine (cenni). LABORATORIO: misure sui filtri attivi del 1° e del 2° ordine

MODULO N° 2

Applicazioni particolari dell'OPAMP

CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<p>TEORIA.</p> <p>Convertitori V/I: versioni invertente, non invertente e differenziale, sia con carico collegato a massa, che con carico non collegato a massa.</p> <p>Convertitori I/V: versioni invertente, non invertente</p> <p>Amplificatore per strumentazione</p> <p>Condizionamento di segnali: interfacce per sensore AD590</p> <p>Amplificatore logaritmico e antilogaritmico</p> <p>LABORATORIO.</p> <p>Circuiti applicativi condizionati progettati per AD590</p>
------------------------------------	--

MODULO N° 3

GENERAZIONE DI FORME D'ONDA

CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<p>Generatori d'onda quadra. Comparatore a 1 soglia. Circuito bistabile (Trigger di Schmitt), circuito monostabile e astabile con OpAmp. Comparatore a finestra. Timer 555: circuiti astabili per la regolazione del duty cycle, circuito monostabile e bistabile (trigger di Schmitt).</p> <p>Generatore d'onda triangolare. Circuiti integratore e derivatore.</p> <p>Generatori di onde triangolari.</p> <p>Generatore d'onda sinusoidale. Ricerca delle condizioni di oscillazione nei sistemi a reazione positiva (condizioni di Barkhausen). Cause d'innesco: caratteristiche del rumore termico. Oscillatori in bassa frequenza: a sfasamento, di Wien e in quadratura. Oscillatori in alta frequenza: oscillatori a 3 punti, oscillatori Colpitts e Hartley. Oscillatori al quarzo.</p> <p>LABORATORIO.</p> <p>Verifica della risposta dei circuiti progettati in teoria mediante misure di laboratorio e simulazione con Multisim.</p> <p>Verifica del funzionamento del timer 555 in alcune configurazioni tipiche con misure su breadboard e con Multisim.</p> <p>Verifica della risposta di oscillatori progettati in teoria con misure di laboratorio e simulazione.</p>
------------------------------------	--

MODULO N° 4

AMPLIFICATORI DI POTENZA

CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<p>Classi di funzionamento degli amplificatori di potenza. Conversione di potenza e distorsione</p> <p>Amplificatori di potenza in classe A</p> <p>Amplificatori di potenza in classe B in controfase (push-pull)</p> <p>Amplificatori in classe AB</p> <p>Laboratorio</p> <p>Progettazione e realizzazione di un amplificatore audio in classe AB con transistor BD139 e BD140</p>
------------------------------------	---

MODULO N°5

ACQUISIZIONE ED ELABORAZIONE DEI SEGNALI

CONTENUTI DEL MODULO FORMATIVO	<p>TEORIA.</p> <p>Sistema di acquisizione ed elaborazione dati. Condizionamento del segnale. Convertitore V/F a bilanciamento di carica: principio di funzionamento. Convertitore F/V. Conversione A/D: teorema di Shannon del campionamento, quantizzazione e codifica per segnali uni e bipolari. Errore di quantizzazione. Sample & Hold e Multiplexer. Convertitori A/D: flash, ad approssimazioni successive (SAR), a conteggio, a conteggio Up/Down, ad integrazione (1 e 2 rampe). Convertitori D/A: a resistori pesati, a scala R-2R e R-2R invertita.</p> <p>LABORATORIO: convertitore A/D con ADC 0804 e convertitore D/A con OP AMP TL081 in configurazione R/2R invertita; condizionamento di un segnale con OP AMP TL084 e sensore di temperatura AD590</p>
-----------------------------------	--

DOCENTI: BOTTAZZI STEFANO, MUSTO CATALDO

MATERIA: SISTEMI AUTOMATICI

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- Nuovo Corso di Sistemi Automatici – art. Elettronica – vol. 3 – Autori: Cerri, Ortolani, Venturi, Zocco – Casa editrice: Hoepli
- Materiale fornito dai docenti inserito in piattaforma Moodle (dispense, link utili, materiale multimediale, materiale per esercitazioni)
- Software per lo studio, la simulazione, la programmazione di Sistemi: Scilab, Multisim di National Instruments (simulazione circuitale e di sistemi), NI Labview
- Ambiente di sviluppo per schede embedded Arduino e ESP32

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

Gli insegnanti, con riferimento alle Linee Guida hanno effettuato una selezione dei contenuti sulla base della programmazione comune approvata dal gruppo disciplinare in coerenza con le linee guida ministeriali, sulla base delle richieste nelle prove degli esami di Stato degli ultimi anni, in relazione ai contenuti interdisciplinari e alle buone pratiche di settore.

PROGRAMMA SVOLTO

Richiami di teoria dei Sistemi e sugli Automi

Classificazione generale dei sistemi: definizione di sistema, sistemi discreti e continui, sistemi lineari e tempo stazionari (sistemi LTI), sistemi algebrici e dinamici (senza e con memoria). Modello di un sistema e funzione di trasferimento. Schemi a blocchi e regole per la loro semplificazione. Automi di Moore, diagramma degli Stati e tecniche di programmazione a Stati con Arduino.

Analisi spettrale dei segnali

Segnali periodici. Teorema di Fourier. Forma polare e cartesiana dello sviluppo in serie di Fourier di un segnale periodico. Esempio di calcolo dei coefficienti (onda quadra dispari). Spettro a righe di un segnale. Analizzatore di spettro. Segnali periodici (onda quadra, triangolare e rettangolare): influenza delle simmetrie sullo spettro a righe. Ricostruzione del segnale a partire dalle armoniche fondamentali.

Segnali non periodici. Integrale di Fourier e spettro continuo di un segnale non periodico.

Laboratorio: Analisi e ricostruzione in frequenza di segnali mediante software di simulazione Multisim.

Risposta in Frequenza di un sistema.

Risposta in frequenza di un sistema LTI. Teorema della risposta in frequenza. Decibel e scale logaritmiche e semilogaritmiche. Grafici di Bode elementari (costante positiva/negativa, polo e zero nell'origine, poli e zeri positivi/negativi, poli e zeri complessi coniugati). Grafico di funzioni composte.

Esempi di risposta in frequenza. Tipi di filtro. Filtri passivi: passa-basso, passa-alto e passa-banda. Circuiti con OpAmp, ideali e reali, integratore e derivatore, interpretati come filtri attivi del 1° ordine passa-basso, passa-alto e passa-banda.

Laboratorio: Misure di circuiti, al variare della frequenza, e costruzione dei diagrammi di Bode mediante software Multisim e Scilab.

Risposta nel Tempo di un sistema.

Definizione di trasformata di Laplace. Metodo della Trasformata e Antitrasformata di Laplace e suo utilizzo mediante tabelle. Metodo dei fratti semplici.

Applicazione: soluzione di equazioni integro-differenziali a coefficienti costanti mediante la Trasformata di Laplace.

Definizione di Funzione di Trasferimento di un sistema mediante la Trasformata di Laplace. Sistemi lineari tempo-invarianti (LTI) e forma della Funzione di trasferimento.

Applicazione: funzione di trasferimento di circuiti elettrici elementari a partire dallo schema elettrico.

Segnali di test standard: impulso di Dirac, gradino, rampa e parabola. Risposta al variare del tempo di un sistema. Risposta temporale impulsiva e al gradino unitario di sistemi di ordine 0 e di sistemi del 1° e 2° ordine.

Applicazione: studio del comportamento transitorio di circuiti elettrici elementari R,L,C alla chiusura dell'interruttore (ingresso a gradino).

Stabilità, Architettura e Caratteristiche dei sistemi di controllo.

Definizione BIBO di stabilità. Stabilità e risposta temporale al gradino unitario di un sistema. Comando e regolazione, ovvero architettura a catena aperta e a catena chiusa di un sistema di controllo. Criterio generale della stabilità: stabilità semplice, asintotica e instabilità in relazione alla funzione di trasferimento del sistema.

Criterio di Bode. Margine di fase e margine di guadagno. Sistemi a fase minima. Criterio di Bode semplificato.

Retroazione unitaria. Effetto della retroazione unitaria sulla risposta al gradino di un sistema del 1° e 2° ordine.

Caratteristiche dinamiche di un sistema a catena chiusa. Dipendenza delle risposte al gradino di un sistema dalla posizione dei poli della funzione di trasferimento. Concetto di polo dominante di una funzione di trasferimento: approssimazione delle funzioni di ordine maggiore di 2 con funzioni del 2° ordine.

Caratteristiche statiche di un sistema a catena chiusa. Errore a regime. Definizione tipo di sistema: tipo 0, tipo 1 e tipo 2. Segnali di test (gradino, rampa e parabola) ed errore a regime: errore di posizione, velocità ed accelerazione.

Reiezione dei Disturbi ed efficacia della retroazione in un sistema di controllo.

Circuiti di compensazione e modi di regolazione.

Reti di compensazione o reti corretttrici: rete attenuatrice/amplificatrice, rete con polo dominante. Cenni: rete ritardatrice, rete anticipatrice, rete a sella. Criteri generali di dimensionamento di un sistema di controllo a catena chiusa.

Modi di regolazione: ON-OFF, ad azione proporzionale (P), integrale (I), derivativa(D) e miste (PI e PD). Regolazione PID.

Applicazioni di sistemi a Microcontrollore

Schede Arduino ed ESP32. Linguaggi compilati e linguaggi interpretati. Linguaggi di programmazione C e Python (cenni con dottorando MIT) per l'acquisizione di dati ed il controllo: programmazione a stati. Il display LCD e le misure di tempo. Controllo di temperatura. Controllo di velocità di motori DC mediante PWM. Comunicazione Seriale di Arduino e Seriale software. Protocollo I2C, schema di collegamento master-multislave, ricerca indirizzo slave e connessione a LCD con libreria apposita. Utilizzo dell'architettura I2C per comandare un motore DC mediante ponte H e integrato L293D. Interrupt: definizione e utilizzo con Arduino.

Labview e Sistemi di controllo. Simulazione della Carica e scarica di un condensatore.

Programmazione a stati con Labview e Arduino. Esempi: cicli di lavoro di motori elettrici, semaforo pedonale, controllo di livello e di temperatura. Comunicazione seriale con Arduino e creazione del primo subVI: lettura di un valore analogico e pubblicazione su labVIEW. Linx. Regolazione PID con Labview.

Programmazione a stati di automi con PLC Siemens S7 200 con ladder e blocchi funzioni a SET/RESET dominante. Esempi applicativi: cicli temporizzati, semaforo pedonale, nastro trasportatore segmentato, impianto di miscelazione. Macchine virtuali con VirtualBox, installazione macchina virtuale Windows XP, installazione ambiente di programmazione PLC Microwin Step7, programmazione del PLC mediante macchina virtuale.

DOCENTI: Carmelo MILITELLO – Cesare Maramotti

MATERIA: TPSEE (Tecnologie Progettazione Sistemi Elettrici ed Elettronici)

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- Tecnologie e disegno per la progettazione elettronica. Per gli Ist. tecnici industriali. Vol. 3 - 9788823322394 - G.PORTALURI-E.GUIDI - TRAMONTANA
- Materiali forniti dal docente

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento alle Linee Guida ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

La programmazione è stata definita seguendo le decisioni condivise in sede di gruppo disciplinare, con l'obiettivo di adattare le indicazioni ministeriali alle tecnologie oggi in uso. Si è scelto di dare priorità a un percorso che unisca rigore teorico e applicazioni pratiche, garantendo agli studenti una preparazione completa e capace di spaziare tra i diversi ambiti dell'elettronica moderna.

L'attenzione si è concentrata su argomenti che favorissero competenze trasversali, integrando lo studio dei dispositivi e dei sistemi di controllo con aspetti cruciali come la sicurezza e l'efficienza energetica. Questo approccio ha permesso di offrire una formazione organica e aggiornata, necessaria sia per affrontare con consapevolezza l'Esame di Stato, sia per acquisire l'autonomia operativa richiesta dopo il diploma.

PROGRAMMA SVOLTO

1. Normative di Sicurezza

- Enti normativi nazionali ed internazionali
- Norme e leggi sulla sicurezza
- Il piano di emergenza
- Sicurezza del laboratorio specifico

2. Alimentatori switching e Inverter

- Alimentatori switching:
- Confronto delle caratteristiche con alimentatori lineari
- Principio di funzionamento ed esempi applicativi dei convertitori DC-DC:
- Step-Down
- Step-Up
- Inverter a frequenza variabile

3. Dispositivi di potenza

- Diodi controllati SCR, DIAC, TRIAC :
 - Tecnologia costruttiva
 - Principio di funzionamento
 - Esempi applicativi.

4. Tecnologia e applicazioni dei trasduttori

- Funzionamento, condizionamento e linearizzazione
- TEMPERATURA (termoresistenze, termistori, termocoppie, integrati)
- DISTANZA (ultrasuoni)
- Protocollo I²C

5. Introduzione a Raspberry

- Caratteristiche Hardware della scheda Raspberry
- Installazione del S.O. Raspbian
- Connessione in rete

6. Introduzione microcontrollore PIC

- Architettura del PIC
- Confronto tra diverse versioni
- Piedinatura
- Introduzione set istruzioni, cenni ai linguaggi di programmazione e IDE

7. Realizzazione e programmazione di schede elettroniche:

- analisi a blocchi funzionali del problema hardware
- analisi a blocchi del problema software
- disegno dello schema elettronico al CAD
- sbroglio circuitale al CAD
- preparazione dei circuiti stampati
- montaggio dei componenti con saldatura a stagno
- programmazione in ambiente di sviluppo software dedicato
- collaudo hardware e software con strumentazione di laboratorio
- produzione della documentazione tecnica

IRC (Insegnamento Religione Cattolica)

DOCENTE: Rubini Alessandra

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

Nessun testo adottato. Approfondimenti e appunti a cura del docente

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- maturità e interesse del gruppo classe
- pertinenza degli argomenti rispetto al periodo storico affrontato
- attinenza dei contenuti alle problematiche della società attuale
- sguardo e riflessioni volte all'orientamento e al futuro extra scolastico

PROGRAMMA SVOLTO

Unità 1: La vita come viaggio

- le tappe del viaggio
- il valore dell'essenzialità
- confronto tra la vita e il viaggio

Unità 2: Abitare la vita, la casa come metafora dell'esistenza umana

- Il valore della fede nella società odierna
- Il concetto di casa in chiave cristiana
- il concetto di casa tra passato e presente: ricordi e relazioni
- casa come progetto: guardare al futuro

Unità 3: Sogni e progetti per il futuro:

- il progetto di vita
- progettare il futuro nella società odierna
- il concetto di vocazione
- le sfumature della felicità nell'uomo oggi
- progetti e vita reale

Unità 4: L'Amore come scelta

- le dimensioni dell'amore di coppia
- L'Amore in chiave cristiana
- il Sacramento del Matrimonio
- il Matrimonio nella società odierna

Unità 5: Etica e Bioetica: questioni scelte

- scienza e fede, punti di vista a confronto
- la dignità della vita e il concetto di persona
- dilemmi etici

MATERIA: SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: ALBERINI PIETRO

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI: Nessun testo adottato.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- I contenuti sono stati scelti collegialmente in ambito delle riunioni disciplinari dagli insegnanti di dipartimento, tenendo conto delle linee guida ministeriali, delle finalità specifiche dell'insegnamento e della possibile eventualità della didattica a distanza;
- Interdisciplinarietà con le materie di specializzazione e umanistiche;
- Risposta agli stimoli provenienti dai processi evolutivi della specifica fascia d'età;
- Interesse e propensione degli studenti;
- Risposta a domande concrete di attualità relative a tematiche specifiche di etica sportiva, di aspetti sociali come l'inclusione, di benessere fisico e cultura della salute, di metodologia dell'allenamento.

PROGRAMMA SVOLTO

- **Giochi sportivi e attività motorie individuali e di gruppo:**
 - pallamano (palleggio, passaggio e tiro; strategia offensiva e difensiva);
 - netball (tecniche di passaggio e di presa; tattiche offensive e difensive);
 - football touch (tattiche di squadra difensive e offensive)
 - volley (palleggio, bagher, attacco e battuta; costruzione dell'azione finalizzata all'attacco);
 - sport di squadra non convenzionali (destrezza e tecnica individuale, tattica di squadra)
 - esercitazioni a carico naturale o con attrezzature finalizzate all'allenamento della forza e dell'ipertrofia muscolare; organizzazione e stesura di un allenamento specifico o di un workout;
 - coaching: pianificazione, organizzazione e gestione di una seduta di allenamento di uno sport di squadra;
 - consolidamento tecnico e tattico dei giochi sportivi individuali e di squadra.
- **La teoria dell'allenamento:**
 - capacità condizionali;

- supercompensazione;
- metodologia di allenamento.

Cognome..... Nome..... Classe Data.....

PRIMA PROVA

- Simulazione -

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Gabriele D'Annunzio, *Prose di romanzi*, vol. I, Arnoldo Mondadori Editore, Milano 1988

L'anno moriva, assai dolcemente. Il sole di San Silvestro¹ spandeva non so che tepor velato, mollissimo, aureo, quasi primaverile, nel ciel di Roma. Tutte le vie erano popolate come nelle domeniche di maggio. Su la piazza Barberini, su la piazza di Spagna una moltitudine di vetture² passava in corsa traversando; e dalle due piazze il romorio confuso e continuo, salendo alla Trinità de' Monti, alla via Sistina, giungeva fin nelle stanze del palazzo Zuccari³, attenuato.

Le stanze andavansi empiendo a poco a poco del profumo ch'esalavan ne' vasi i fiori freschi. Le rose folte e larghe stavano immerse in certe coppe di cristallo che si levavan sottili da una specie di stelo dorato slargandosi in guisa d'un giglio adamantino⁴, a similitudine di quelle che sorgon dietro la Vergine del tondo di Sandro Botticelli alla Galleria Borghese⁵. [...] Andrea Sperelli aspettava nelle sue stanze un'amante. Tutte le cose a torno rivelavano infatti una special cura d'amore. Il legno di ginepro ardeva nel caminetto e la piccola tavola del tè era pronta, con tazze e sottocoppe in maiolica di Castel Durante ornate d'istoriette mitologiche da Luzio Dolci, antiche forme d'inimitabile grazia, ove sotto le figure erano scritti in carattere corsivo a zàffara nera esametri d'Ovidio⁶. [...]

L'orologio della Trinità de' Monti suonò le tre e mezzo. Mancava mezz'ora. Andrea Sperelli si levò dal divano dov'era disteso e andò ad aprire una delle finestre; poi diede alcuni passi nell'appartamento; poi aprì un libro, ne lesse qualche riga, lo richiuse; poi cercò intorno qualche cosa, con lo sguardo dubitante. L'ansia dell'aspettazione lo pungeva così acutamente ch'egli aveva bisogno di muoversi, di operare, di distrarre la pena interna con un atto materiale. Si chinò verso il caminetto, prese le molle per ravvivare il fuoco, mise sul mucchio ardente un nuovo pezzo di ginepro. Il mucchio crollò; i carboni sfavillando rotolarono fin su la lamina di metallo che proteggeva il tappeto; la fiamma si divise in tante piccole lingue azzurrognole che sparivano e riapparivano; i tizzi fumigarono.

¹ **San Silvestro**: l'ultimo giorno dell'anno.

² **vetture**: carrozze.

³ **palazzo Zuccari**: è la dimora di Andrea Sperelli (il protagonista del romanzo), che si trova nei pressi di alcuni tra i luoghi più noti della Roma tardorinascimentale e barocca.

⁴ **in guisa d'un giglio adamantino**: come un giglio di diamante.

⁵ **Vergine... Borghese**: dipinto rotondo, opera del fiorentino Sandro Botticelli (1445-1510), conservato nella Galleria Borghese di Roma.

⁶ **con tazze... Ovidio**: tazze in ceramica prodotte a Castel Durante (nella Marche) con decorazioni del pittore Luzio Dolci e con versi del poeta latino Ovidio scritti a smalto (*zaffara*).

Allora sorse nello spirito dell'aspettante un ricordo. Proprio innanzi a quel caminetto Elena un tempo amava indugiare, prima di rivestirsi, dopo un'ora di intimità. Ella aveva molt'arte nell'accumulare gran pezzi di legno su gli alari⁷. Prendeva le molle pesanti con ambo le mani e rovesciava un po' indietro il capo ad evitar le faville. Il suo corpo sul tappeto, nell'atto un po' faticoso, per i movimenti de' muscoli e per l'ondeggiar delle ombre pareva sorridere da tutte le giunture, e da tutte le pieghe, da tutti i cavi, soffuso d'un pallor d'ambra che richiamava al pensiero la Danae del Correggio⁸. [...]

Appena ella aveva compiuta l'opera, le legna conflagravano⁹ e rendevano un subito¹⁰ bagliore. Nella stanza quel caldo lume rossastro e il gelato crepuscolo entrante pe' vetri lottavano qualche tempo. L'odore del ginepro arso dava al capo uno stordimento leggero. Elena pareva presa da una specie di follia infantile, alla vista della vampa. [...]

Il luogo non era quasi in nulla mutato. Da tutte le cose che Elena aveva guardate o toccate sorgevano i ricordi in folla e le immagini del tempo lontano rivivevano tumultuariamente. Dopo circa due anni, Elena stava per rivarcar quella soglia. Tra mezz'ora, certo, ella sarebbe venuta, ella si sarebbe seduta in quella poltrona, togliendosi il velo di su la faccia, un poco ansante, come una volta; ed avrebbe parlato.

Il piacere, pubblicato nel 1889, è considerato il romanzo più significativo di Gabriele D'Annunzio. Il passo riportato costituisce la pagina d'apertura.

COMPRESIONE 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.
2. Considera il ritmo narrativo del testo: ti sembra lento o veloce? Quali scelte espressive permettono di ottenere questo risultato?
3. La passione di Andrea non è per l'arte classica, ma per quella tardorinascimentale e barocca: quale parallelismo si può individuare tra questo tipo d'arte e la personalità del protagonista? Ti sembra che le scelte lessicali confermino o contraddicano il gusto estetico del protagonista?
4. "Il luogo non era quasi per nulla mutato": commenta la frase, mettendola in relazione con le intenzioni e le aspettative di Andrea.

INTERPRETAZIONE

Facendo riferimento alla produzione di D'Annunzio e/o ad altri autori o forme d'arte a te noti, prova a riflettere su valore, modalità e forme dell'attesa, elaborando un testo coerente e coeso.

PROPOSTA A2

Eugenio Montale, *Portami il girasole ch'io lo trapianti*, in *Montale. Tutte le poesie*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano 1984

Portami il girasole ch'io lo trapianti
nel mio terreno bruciato dal salino,
e mostri tutto il giorno agli azzurri specchianti
del cielo l'ansietà del suo volto giallino.

Tendono alla chiarezza le cose oscure,
si esauriscono i corpi in un fluire
di tinte: queste in musiche¹¹. Svanire
è dunque la ventura delle venture.
Portami tu la pianta che conduce
dove sorgono bionde trasparenze
e vapora la vita quale essenza;
portami il girasole impazzito di luce.

⁷ **alari**: supporti metallici, usati in coppia, posizionati nel focolare del camino per sostenere la legna.

⁸ **Danae del Correggio**: personaggio della mitologia greca, ritratto con sottile sensualità dal pittore cinquecentesco Antonio Allegri (detto il Correggio).

⁹ **conflagravano**: ardevano.

¹⁰ **sùbito**: improvviso.

¹¹ **Tendono ... in musiche**: la morte è rappresentata come un processo di trasformazione, in cui la materia passa da una forma all'altra.

Composta nei primi anni Venti e inclusa negli *Ossi di seppia*, la lirica introduce il simbolo del girasole: un'immagine centrale nella poetica di Montale, che troverà piena maturazione a partire dagli anni Trenta, quando verrà strettamente legata alla figura mitica di Clizia.

COMPRESIONE E ANALISI

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della lirica, evidenziando il rapporto che si instaura tra il poeta e il "tu" a cui si rivolge.
2. Commenta i primi due versi della poesia e spiega l'immagine del girasole: di quale condizione o sentimento può essere il correlativo oggettivo?
3. Esamina l'uso dei verbi nel componimento: perché secondo te Montale sceglie l'infinito per parole chiave come "fluire" e "svanire" anziché coniugarli a una specifica persona?
4. Qualche sentimento ti sembra prevalga nel verso conclusivo della lirica?

INTERPRETAZIONE

Sulla base della poesia proposta e dell'opera di Montale e/o di altri autori o forme d'arte a te noti, elabora una tua riflessione sulle modalità con cui la letteratura e/o altre arti affrontano il tema della ricerca di un senso e di una possibile speranza in un mondo sentito come privo di significato.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: Ivana Tuzi, *Il tempo come nuovo indice di ricchezza*, www.ilpuntoquotidiano.it, 30 novembre 2025

Il tempo, più di ogni altra risorsa, sembra oggi sfuggire dalle mani come sabbia sottile, eppure è proprio nella sua irreversibile natura che si cela il nuovo paradigma del valore. Non è un caso che, in una società che ha moltiplicato i beni materiali fino a saturare gli spazi e le abitudini, la percezione diffusa sia quella di una costante mancanza di tempo: non di denaro, non di oggetti, ma di ore da vivere. La frase "non ho tempo" è diventata il segno distintivo della contemporaneità, un riflesso che rivela la vera scarsità del nostro tempo storico. Non mancano le opportunità, non mancano le informazioni, non mancano i mezzi: manca la possibilità di goderli, di assimilarli, di trasformarli in esperienza.

Il lusso, un tempo associato al possesso, oggi si misura nella disponibilità di tempo. Tempo da dedicare a sé stessi, alle relazioni, alle passioni; tempo libero da vincoli e da scadenze, tempo che non si traduce in ore di lavoro o in denaro guadagnato, ma in qualità di vita. Per secoli la ricchezza è stata definita dall'accumulo: terre, case, oro, beni materiali. La rivoluzione industriale ha trasformato il tempo in produttività, e la società dei consumi ha reso il possesso un simbolo di status. Oggi, però, qualcosa sta cambiando. Le nuove generazioni, cresciute in un mondo saturo di oggetti, iniziano a dare più valore alle esperienze che ai beni. Un viaggio, un concerto, un momento condiviso hanno un peso maggiore di un acquisto.

Non si tratta di rinunciare al consumo, ma di ridefinirne il senso: il valore si sposta dall'aver al vivere. Il tempo è l'unica moneta che non si può stampare né moltiplicare. Ogni minuto che passa non torna indietro, ed è proprio questa la sua natura preziosa. La ricerca di "time affluence" – la ricchezza di tempo libero – diventa così un obiettivo culturale e personale. Non si tratta di avere più ore in una giornata, ma di imparare a usarle meglio. Investire il tempo significa scegliere con consapevolezza dove spenderlo: nelle relazioni, nella crescita personale, nella cura di sé. Alcune pratiche quotidiane possono aiutare a trasformare il tempo da risorsa scarsa a moneta preziosa. Ridurre ciò che non serve, liberando spazio e tempo. [...] "Avere tempo" significa essere liberi, significa poter scegliere. [...] Il futuro del benessere non sarà misurato in oggetti, ma in ore di vita autentica. E forse la vera ricchezza sarà proprio questa: avere tempo per ciò che conta davvero. [...]

La società del futuro dovrà affrontare questa sfida: garantire tempo di qualità a tutti, non solo a pochi. In fondo, il tempo è la trama su cui si intrecciano le nostre vite. Non possiamo fermarlo, non possiamo accumularlo, ma possiamo decidere come abitarlo.

COMPRESIONE E ANALISI

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

1. Riassumi il contenuto del testo.
2. In che modo, secondo l'autrice, il concetto di «lusso» si è evoluto rispetto al passato e quale ruolo giocano le nuove generazioni in questo cambiamento?
3. "La rivoluzione industriale ha trasformato il tempo in produttività, e la società dei consumi ha reso il possesso un simbolo di status": che cosa intende dire l'autrice con questa affermazione?

4. Commenta la scelta del verbo «abitare» riferito al tempo: quale diversa visione del rapporto uomo-esistenza suggerisce rispetto all'accumulo materiale?

PRODUZIONE

Secondo l'autrice, la disponibilità di tempo nella società di oggi è diventata un vero e proprio parametro fondamentale del benessere, sia individuale sia collettivo. Condividi le considerazioni contenute nel brano? Il tempo-esperienza citato nel testo è un'effettiva conquista di libertà o rischia di aprire la strada a nuove forme di mercificazione? E' realistico immaginare politiche sociali che redistribuiscano non solo la ricchezza, ma anche il tempo?

Esprimi le tue opinioni al riguardo, sulla base di quanto appreso nel tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: Hannah Arendt, *La banalità del male Eichmann a Gerusalemme*, Feltrinelli, Milano 2021

Nel 1961 si aprì a Gerusalemme il processo ad Adolf Eichmann, uno dei maggiori responsabili dello sterminio degli ebrei in qualità di incaricato della loro deportazione verso i campi di morte. Il criminale nazista era stato catturato dai servizi segreti israeliani durante la sua latitanza in Argentina e condotto in Israele per essere giudicato. Hannah Arendt, storica, filosofa e politologa tedesca naturalizzata statunitense (1906-75), seguì le udienze per conto della rivista The New Yorker e pubblicò nel 1964 il celebre saggio "La banalità del male. Eichmann a Gerusalemme".

La difesa affermò che in fondo Eichmann non era che una «piccola rotella» del gran macchinario della soluzione finale; l'accusa sostenne invece che Eichmann era stato la rotella principale. Io personalmente non attribuii alle due tesi più importanza di quella che le attribuisse la Corte di Gerusalemme, poiché tutta la «teoria della rotella» è giuridicamente futile e quindi è indifferente l'ordine di grandezza della «rotella» chiamata Eichmann. Nella sentenza la Corte riconobbe naturalmente che certi crimini possono essere commessi soltanto da una burocrazia gigantesca che gode il pieno appoggio del governo. Ma nella misura in cui si tratta di crimini (e questo è il presupposto di ogni processo) tutte le rotelle del macchinario, anche le più insignificanti, automaticamente in tribunale si ritrasformano in esecutori, cioè in esseri umani. Ed è inutile che l'imputato cerchi di giustificarsi sostenendo di avere agito non come uomo, ma come semplice funzionario che ha fatto una cosa che chiunque altro avrebbe potuto fare: sarebbe come se egli si appellasse alle statistiche sulla delinquenza (che dicono quanti reati in media vengono commessi ogni giorno in questa o in quella località) e dichiarasse che ciò che ha fatto era statisticamente prevedibile, e che è stato un semplice accidente se a farlo è stato lui e non un altro, ché qualcuno doveva pur farlo.

Certo, per chi s'interessa di politica e di sociologia è importante sapere che per sua natura ogni regime totalitario e forse ogni burocrazia tende a trasformare gli uomini in funzionari e in semplici rotelle dell'apparato amministrativo, e cioè tende a disumanizzarli. E si potrebbe discutere a lungo e proficuamente su quel «governo di nessuno» che è in realtà la forma politica nota col nome di burocrazia. Si deve però aver ben chiaro che l'amministrazione della giustizia può tener conto di questi fattori soltanto come di accessori che completano il quadro del crimine - così come, processando un ladro, si tien conto della sua situazione economica senza che ciò scusi il furto e tanto meno lo cancelli. E' vero che la psicologia e la sociologia moderna - per non parlare della burocrazia - ci hanno troppo abituati a vedere la responsabilità di chi agisce alla luce di questo o di quel tipo di determinismo, e non è detto che queste spiegazioni delle azioni umane, apparentemente più profonde, siano sempre giuste. Ma ciò che è indiscutibile è che nessuna procedura giudiziaria si potrebbe basare su di esse, e che, misurata con quelle teorie, l'amministrazione della giustizia è un'istituzione ben poco moderna, per non dire antiquata.

COMPRESIONE 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, mettendo in evidenza il rapporto che intercorre tra apparato burocratico e responsabilità individuale.
2. Spiega il significato dell'immagine delle «rotelle del macchinario» che si trasformano in «esseri umani» una volta in tribunale.
3. Che cosa vuole sostenere l'autrice istituendo un parallelismo tra il criminale «burocrate» e il ladro?
4. Nel brano si parla dell'amministrazione della giustizia come di un'istituzione «ben poco moderna, per non dire antiquata» se misurata con «la psicologia e la sociologia moderna»: che cosa vuole dire l'autrice?

PRODUZIONE

Partendo dalle tesi espresse nel brano, rifletti sul concetto di responsabilità personale all'interno di sistemi complessi (lavorativi, sociali o politici), in opposizione alla banalità del «così fan tutti». Qual è, a tuo avviso, il limite oltre il quale

l'individuo deve avere il coraggio del dissenso o della disobbedienza? Come potrebbe tradursi questo atteggiamento in contesti a te vicini (ad esempio nell'ambito della scuola o di un gruppo di amici)?

Argomenta la tua riflessione in modo tale che gli snodi della tua esposizione siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: Elisabetta Moro, Marino Iola, *Gatti neri e specchi rotti. Perché siamo superstiziosi*, Einaudi, Torino 2025

L'idea che esista la fortuna e che non dipenda da noi ha l'incalcolabile utilità di consentire di autoassolverci. Di non sentirci schiacciati da una responsabilità personale insostenibile. A volte certe cose vanno storte e ce ne facciamo una ragione. Per molti versi la superstizione è la forza contraria del senso di colpa. Forse è per questo che la religione, che per molti versi è parente della superstizione, cerca però accanitamente di combatterla, perché la percepisce come un antidoto contro se stessa. La lentezza della scaramanzia consente una lettura della realtà che depotenzia la forza coercitiva della religione finendo per esonerarci, almeno in parte, dalle responsabilità derivanti dal nostro agire. In fondo il campo di forze, benefiche e malefiche, favorevoli e contrarie, in cui siamo immersi diventa lo sfondo fatalistico e insieme realistico degli accadimenti della nostra vita, in cui non tutto dipende da noi. E di conseguenza il nostro essere si emancipa almeno in parte dall'obbligo del dover essere. Con la conseguenza di sfilare di mano a Dio parte del nostro destino. E al tempo stesso di sottrarlo alla causalità assoluta delle leggi scientifiche, che spesso diventano la versione secolarizzata della legge divina. In questo modo l'uno e l'altra non sono più all'origine di tutto quel che ci accade e non ne esauriscono la spiegazione né la narrazione. Dio smette di essere il disegnatore che illustra la nostra vita, per diventare al massimo un osservatore, che guarda dall'alto l'umanità mentre si arrabatta tra fortune e rovesci, gioie e dolori, grandi soddisfazioni e cocenti delusioni. E la ragione scientifica, dal suo canto, si trasforma in una forma di pensiero meno totalitaria e disposta a condividere il suo controllo della realtà con altre forme di razionalità più soft. Questo non significa credere alla magia né alla ciarlataneria né alla paccottiglia esoterica, ma piuttosto riconoscere alla superstizione la funzione di dispositivo sociale, sia collettivo sia individuale. Ciascuno ha le sue scaramanzie personali e quelle condivise con gli altri. Pubbliche superstizioni e private fissazioni. Che finiscono per interagire, spesso positivamente, con la nostra quotidianità. E con la nostra personalità. È per questo che, per dirla con Aldo Busi,¹² è la superstizione la nostra vera religione, non il cattolicesimo né l'islam né il buddismo.

COMPRESIONE E ANALISI

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

1. Riassumi il contenuto del brano, evidenziando il rapporto che l'autore istituisce tra l'idea di "fortuna" e il concetto di responsabilità individuale.
2. In che senso leggi scientifiche possono essere viste come una «versione secolarizzata della legge divina»?
3. Cosa intendono dire gli autori quando definiscono la superstizione un «dispositivo sociale» capace di interagire positivamente con la quotidianità?
4. Spiega la frase provocatoria con cui si chiude il testo: "È per questo che, per dirla con Aldo Busi, è la superstizione la nostra vera religione, non il cattolicesimo né l'islam né il buddismo."

PRODUZIONE

Gli autori propongono una visione della superstizione non come un prodotto dell'ignoranza o di vecchie credenze superate dai tempi, ma come una forma di "razionalità soft" che protegge l'individuo dal peso schiacciante di dover essere sempre artefice del proprio destino. Condividi la tesi degli autori? Ti sembra che il "pensiero magico" sia uno strumento di libertà o una nuova forma di schiavitù, una fuga dalla realtà o un estremo tentativo di controllarla? Sulla base delle tue conoscenze, delle tue letture e della tua sensibilità, elabora un testo argomentativo nel quale sviluppi il tuo punto di vista su questa questione.

Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

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

PROPOSTA C1

In un video circolato sui social (<https://www.youtube.com/watch?v=cbY9qrgKa-s>) il filosofo, psicoanalista e saggista Umberto Galimberti analizza la condizione dei giovani di oggi, sottolineando la necessità di rimettere l'educazione sentimentale al centro del loro percorso formativo. Segue la trascrizione.

"Oggi i giovani sono abbastanza psicoapatici: capiscono poco la differenza, non dico tra il bene e il male, ma tra ciò che è grave e ciò che grave non è. [...] Io mi ricordo ancora, per essermene occupato, quando sono andato in carcere a Tortona a intervistare quelli che buttavano i sassi dal cavalcavia. Alla domanda "Perché lo facevi, che cosa provavi?", la risposta era:

¹² **Aldo Busi:** scrittore, traduttore e opinionista italiano (Montichiari, 1948).

"Ma era un gioco". Cioè nessuna risonanza dentro di loro. Ora, non dico che i nostri giovani sono psicoapatici, ma certamente sono meno sensibili. La psicopatia va montando. Perché monta? [...]

Bisogna sviluppare il sentimento nella scuola. Il sentimento non è naturale, il sentimento è culturale. I sentimenti si imparano, non sono dati in natura. In natura sono date le pulsioni, sono date le emozioni, ma non i sentimenti. I sentimenti si imparano. Tutte le tribù primitive hanno raccontato dei miti in maniera tale da fare una sorta di descrizione, di scenario, dei sentimenti umani, delle passioni umane e dei percorsi che si possono fare per riuscir bene o per riuscir male. [...] La mitologia greca era un grandissimo scenario di sentimenti e di passioni umane: Zeus era il potere, Atena l'intelligenza, Afrodite la sessualità, Apollo la bellezza, Ares l'aggressività, Dioniso la follia... era rappresentato tutto. Altro che "dei falsi e bugiardi"¹³: era un aiuto enorme nella conduzione della propria vita avere questi modelli, questi miti. [...] E adesso noi non possiamo più ricorrere al mito; abbiamo però quel repertorio pazzesco che è la letteratura. Che cos'è la letteratura in poche parole? È il luogo in cui tu conosci che cos'è l'amore in tutte le sue configurazioni, in tutte le sue declinazioni; che cos'è il dolore, che cos'è la noia, che cos'è il suicidio, che cos'è la disperazione, che cos'è la tragedia. E le impari lì 'ste cose."

Nel brano l'autore sull'incapacità di molti giovani di dare risonanza interiore alle proprie azioni, individuando nella scuola e nella letteratura le vie per un'indispensabile "educazione al sentire". Analizza questa tesi soffermandoti sulle radici di tale apatia emotiva e suggerendo quali possano essere, a tuo parere, i rimedi più efficaci per contrastarla.

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

PROPOSTA C2

Testo tratto da: Aldo Grasso, *L'intelligenza artificiale che va «aldilà»*, www.corriere.it, 4 aprile 2026

"L'immortalità digitale. Per dieci dollari al mese posso parlare con i defunti: non si tratta di tentare di comunicare con lo spirito del morto, ma di interagire con una simulazione AI, un clone che ne imita la personalità, la voce, dopo aver saccheggiato tutto quanto il «caro estinto» ha lasciato in rete. È un settore in forte sviluppo e ha anche un nome, «digital afterlife industry».

Il desiderio di comunicare con i defunti è un sogno antico quanto l'umanità stessa, radicato nel bisogno psicologico di mantenere un legame con chi non c'è più o di ottenere risposte dall'aldilà. Questa pratica, spesso definita necromanzia o spiritismo, ha attraversato secoli di storia, mitologia e spiritualità. E di letteratura: basti pensare a un capolavoro come la «Divina Commedia»: dialogare con i morti significa recuperare una sapienza che la vita presente ha smarrito.

Queste nuove evocazioni digitali, invece, possono causare profondo disagio psicologico e impedire l'elaborazione del lutto. Che non avverrà mai perché ogni giorno il defunto vive una nuova vita alimentata da processi di rigenerazione autonoma e, ovviamente, di rigenerazione dell'abbonamento.

Se i libri permettono di far parlare i classici — i morti tornano in vita per guidare i vivi — gli ologrammi trascinano fatalmente i vivi in una morte spirituale."

Nel brano l'autore analizza la nascita della "digital afterlife industry", riflettendo sulle sue implicazioni etiche e psicologiche, e mettendo in guardia dai rischi di una tecnologia che promette di sconfiggere la morte attraverso cloni digitali. Il dialogo con i classici, che arricchisce la vita, è contrapposto all'interazione con gli algoritmi, definita come una "morte spirituale".

Prendendo spunto da queste riflessioni, elabora un testo argomentativo in cui analizzi il rapporto tra intelligenza artificiale, memoria ed elaborazione del lutto. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

¹³ **«dei falsi e bugiardi»**: dei falsi e ingannevoli. Così Virgilio definisce gli dei pagani nel primo canto dell'*Inferno* di Dante.

ALLEGATO 3: TESTO SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

Testo non allegato in quanto svolto in data successiva a quella di approvazione del presente documento.