



Istituto di Istruzione Superiore
"ALESSANDRO VOLTA" Pescara



Anno scolastico 2025 - 2026

CLASSE 5[^] SEZ. AN

Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica

Articolazione ELETTRONICA

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

relativo all'azione didattica ed educativa realizzata nell'ultimo anno di corso

Redatto ai sensi del comma 1 dell'art. 17 del Dlgs 62/2017 e del comma 1 dell'art. 10 dell'O.M. 54 del 26/03/2026

SOMMARIO

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	3
2. PROFILO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO	4
3. PROFILO DELLO STUDENTE	5
3.1. Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente	5
3.2. Il Piano di studi	6
3.3. Elenco degli alunni	7
3.4. Commissione d'esame – Docenti interni	7
3.5. Presentazione della classe	8
3.6. DOCENTI del Consiglio di classe	8
3.7. Interazione tra le componenti del Consiglio di Classe	9
3.8. Corso CLIL – Disciplina (O.M. 54 del 26/03/2026 art. 10, comma 1):	9
3.9. Attività curriculari ed extracurriculari – Ampliamento dell'Offerta Formativa (O.M. 54 del 26/03/2026, art. 10, comma 2)	9
4. CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO	10
5. VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO	10
5.1. Prima prova scritta: simulazione e griglia	10
5.2. Seconda prova scritta: simulazione e griglia	13
5.3. Colloquio orale: simulazione e griglia	15
6. IL COLLOQUIO	16
6.1. Nuclei Tematici fondamentali per la conduzione del colloquio d'esame (Art 22, comma 2, dell'O.M. n 54 del 26/03/2026 e art. 2, DM n. 13 del 29 gennaio 2026)	17
6.2. Percorsi per la Formazione Scuola Lavoro (ex PCTO) (art. 10, comma 2, e art. 22, comma 2, sempre dell'O.M. n 54 del 26/03/2026)	18
6.3. Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica (O.M. 54 del 26/03/2026, art 10, comma 2, art. 22 comma 2).	18
7. SCHEDE DEI DOCENTI RIFERITE ALLE SINGOLE DISCIPLINE	19
7.1. – SCHEDA DEL DOCENTE	19
7.1.a LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	20
7.1.b STORIA	27
7.1.c INGLESE	33
7.1.d RELIGIONE CATTOLICA	42
7.1.e SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	45
7.1.f MATEMATICA	47
7.1.g ELETTRONICA	52
7.1.h TECNOLOGIE e PROGETTAZIONE ELETTRONICHE ed ELETTRICHE	57
7.1.i SISTEMI AUTOMATICI	62
8. LIBRI DI TESTO	73
9. ALLEGATI AL DOCUMENTO	73

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Dirigente Scolastico	LENTINIO Maria Pia
MATERIE	DOCENTI
ELETTRONICA	DI LUZIO VINCENZO
T.P.S.E.E.	DI LUZIO VINCENZO
SISTEMI AUTOMATICI	DE SANCTIS ANTONIO
ITP Elettronica, Tpsee, Sistemi	PECA CRISTIAN
MATEMATICA	AMURA STEFANIA
ITALIANO e STORIA	SILVANO STEFANIA
INGLESE	DI GIOVANNI MARIA
SCIENZE MOTORIE	DI BATTISTA ROSSANA
RELIGIONE	FERRANTE PAOLA

Rappresentanti degli Studenti	omissis
Rappresentanti degli Studenti	omissis
Rappresentante dei Genitori	omissis
Rappresentante dei Genitori	omissis
Docente Coordinatore	DI LUZIO VINCENZO

2. PROFILO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO

La nostra visione è quella di una scuola che guardi alla complessità sociale, alla dimensione relazionale, alla richiesta di formazione, all'ascolto dei bisogni delle studentesse e degli studenti. La realizziamo con percorsi di insegnamento/apprendimento efficaci, motivanti, a misura di studente e di alto profilo tecnico, scientifico e umanistico, per formare cittadini attivi in una dimensione globale (locale e globale).

Le metodologie scelte promuovono lo sviluppo delle competenze di ciascuno e si ispirano ai principi della didattica laboratoriale: analisi e soluzione di problemi di realtà, attività strutturate per progetti ed obiettivi, collaborazioni efficaci con il mondo del lavoro.

L'I.I.S. Volta è una presenza radicata sul territorio e attenta alle sue istanze, con lo sguardo rivolto al mondo, aperta alle diversità e alle contaminazioni. Agli alunni chiediamo curiosità e versatilità, desiderio di sperimentare e verificare ciò che si apprende e di utilizzare consapevolmente le nuove tecnologie.

Nella nostra scuola sono presenti:

- l'Istituto Tecnico - settore tecnologico;
- il Liceo Scientifico - opzione scienze applicate;
- il Liceo Scientifico - opzione sportivo.

Per l'Istituto Tecnico abbiamo i seguenti indirizzi:

- Meccanica, mecatronica ed energia;
- Elettronica ed elettrotecnica;
- Informatica e telecomunicazioni;
- Chimica, materiali e biotecnologie;
- Trasporti e logistica.

L'Istituto, con i suoi ampi spazi, si sviluppa su 32.000 mq su cui insistono 6 palazzine e 3 edifici adibiti ad aree laboratoriali con un totale di 26 laboratori di chimica, biotecnologie ambientali, informatica e telecomunicazioni, meccanica, elettronica, elettrotecnica, fisica, robotica e automazione, disegno e progettazione, logistica, scienze della navigazione, oltre ad aule multimediali, laboratori multidisciplinari e un laboratorio musicale. La scuola è inoltre dotata di una piscina coperta a 5 corsie, una palestra, due campetti esterni polifunzionali, una pista di atletica, una pista per il salto in lungo e aree verdi. All'interno del complesso scolastico, è stato realizzato un ulteriore spazio laboratoriale di 500 mq, il cosiddetto *FaVoLab*, che rappresenta il luogo dell'innovazione e della tradizione, con al suo interno un laboratorio di falegnameria, di lavorazione della ceramica, un planetario per esplorare la volta celeste e uno spazio ampio con strumentazioni innovative per lo scambio di buone pratiche e la crescita professionale condivisa, dove incontrarsi per individuare, progettare ed edificare un'idea.

L'Istituto, infine, da qualche anno dispone anche di un plesso staccato con 15 aule e 3 laboratori. Entrambe le sedi sono facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici (treno e autobus) in orari compatibili con le attività didattiche.

3. PROFILO DELLO STUDENTE

3.1. Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente

Il diplomato in “Elettronica e Elettrotecnica”:

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

E' in grado di:

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

Dal corrente anno scolastico 2023-2024 gli iscritti alle classi prime dell'indirizzo Elettronica e Elettrotecnica hanno la possibilità di scegliere, oltre l'indirizzo di studio tradizionale, la curvatura in Automazione e Robotica afferente all'indirizzo di Elettrotecnica o la curvatura in Elettronica per Satelliti afferente all'indirizzo di Elettronica.

3.2. Il Piano di studi

Discipline del piano di studi	Ore settimanali			Tipo di prove			
	3° anno	4° anno	5° anno	Scritt o	Oral e	Grafic o	Pratic o
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	x	x		
Lingua Straniera (inglese)	3	3	3	x	x		
Storia	2	2	2		x		
Matematica	3	3	3	x	x		
Complementi di Matematica	1	1			x		
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	5(3)	5(4)	6(4)		x	x	x
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2		x		x
Religione Cattolica o Attività Alternative	1	1	1		x		
Elettrotecnica ed Elettronica	7(3)	6(3)	6(3)	x	x		x
Sistemi Automatici	4(2)	5(2)	5(3)	x	x		x

3.3. Elenco degli alunni

N.	COGNOME e Nome	Eventuale ripetenza (Sì, no, in quale classe e se nel nostro Istituto)
1	omissis	omissis
2	omissis	omissis
3	omissis	omissis
4	omissis	omissis
5	omissis	omissis
6	omissis	omissis
7	omissis	omissis
8	omissis	omissis
9	omissis	omissis
10	omissis	omissis
11	omissis	omissis

3.4. Commissione d'esame – Docenti interni

DOCENTE	MATERIA
DI LUZIO VINCENZO	Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici
DI GIOVANNI MARIA	INGLESE

3.5. Presentazione della classe

(Presentazione della classe: tutti i punti di seguito elencati devono essere evasi
omissis

In allegato (riservato per la commissione):

- *i Piani Didattici Personalizzati*
- *i Piani Educativi Individualizzati*
- *i Piani Formativi Personalizzati per studenti atleti*

3.6. DOCENTI del Consiglio di classe

DISCIPLINA	DOCENTE	Classe 3 [^]	Classe 4 [^]	Classe 5 [^]
ITALIANO	Stefania Silvano	Angelozzi Anna	Angelozzi Anna	SI
Elettronica	Vincenzo Di Luzio	Antonacci Anna Chiara	Corsi Valerio	SI
TPSEE	Vincenzo Di Luzio	Grassadonia Salvatore	SI	SI
Sistemi	Antonio De Sanctis	Tatasciore Fabio	Tatasciore Fabio	SI
INGLESE	Maria Di Giovanni	Basile Nunzia	Basile Nunzia	SI
Storia	Stefania Silvano	Angelozzi Anna	Angelozzi Anna	SI
Scienze motorie	Rossana Di Battista	SI	SI	SI
Religione	Paola Ferrante	SI	SI	SI
Matematica	Stefania Amura	SI	SI	SI
LAB Elettronica	Cristian Peca	Andrea Costanzo	SI	SI
LAB T.P.S.E.E.	Cristian Peca	Andrea Costanzo	SI	SI
LAB Sistemi	Cristian Peca	Andrea Costanzo	SI	SI

3.7. Interazione tra le componenti del Consiglio di Classe

omissis

3.8. Corso CLIL – Disciplina (O.M. 54 del 26/03/2026 art. 10, comma 1):

Titolo del percorso	Lingua	Disciplina	Numero ore	Competenze acquisite
Transducers	Inglese	Tecnologie e Progettazione Elettriche ed Elettroniche	10	Knowledge of working principles of sensors/transducers

3.9. Attività curriculari ed extracurriculari – Ampliamento dell’Offerta Formativa (O.M. 54 del 26/03/2026, art. 10, comma 2)

Gli alunni hanno partecipato alle seguenti attività:

(eventuali certificati sono da allegare al presente documento)

1. **Progetto Confimi Abruzzo “GIRO D’ITALIA DEL MADE IN ITALY” ;**

4.CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO

N.	COGNOME e NOME	Credito scolastico 3° ANNO	Credito scolastico 4° ANNO	Somma Crediti
1	omissis	omissis	omissis	omissis
2	omissis	omissis	omissis	omissis
3	omissis	omissis	omissis	omissis
4	omissis	omissis	omissis	omissis
5	omissis	omissis	omissis	omissis
6	omissis	omissis	omissis	omissis
7	omissis	omissis	omissis	omissis
8	omissis	omissis	omissis	omissis
9	omissis	omissis	omissis	omissis
10	omissis	omissis	omissis	omissis
11	omissis	omissis	omissis	omissis

I precedenti crediti sono stati calcolati ai sensi dell' All. A (di cui all'articolo 15, comma 2 del d.lgs. 62/2017)

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

5. VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO

5.1. Prima prova scritta: simulazione e griglia

Per quanto concerne la prima prova scritta il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017 e dell'O.M. 54 del 26/03/2026, art.17 comma 1e art. 19, in cui è specificato che *la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana [...] nonché le capacità espressive, logico - linguistiche e critiche del candidato.*

Per quanto concerne la prima prova scritta dei candidati con disabilità, con disturbi

specifici di apprendimento e con altri bisogni educativi speciali, inoltre, il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto previsto dall'art. 20 del d.lgs. 62 del 2017 e dagli articoli 24 e 25 dell'O.M. n 54 del 26/03/2026.

È stata svolta una simulazione specifica in data **15/4/2026**.

Per la valutazione della simulazione della prima prova scritta il Consiglio di Classe ha elaborato delle griglie sulla base del quadro di riferimento allegato al d.m. 1095 del 21/11/2019. (Inserire griglie)

IIS. "Volta" Pescara – Alunna/o _____ ci. _____ Data _____

Prova scritta TIPOLOGIA TESTUALE A (Analisi e interpretazione di un testo letterario) - Valutazione complessiva in centesimi: _____ :5 _____ /20

GRIGLIA PARTE COMUNE				
MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Testo ben articolato, organico, coeso e coerente	20-16	
		Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	15-10	
		Testo disorganico	9-5	
		Testo gravemente disorganico	4-1	
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso coerente ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente corretto, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato.	20-16	
		Spontanei errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato.	15-10	
		Frequenti errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta ripetitivo.	9-5	
		Testo gravemente scorretto, lessico improprio.	4-1	
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenze e riferimenti culturali ampi e precisi; capacità di rielaborazione critica sicura, originale e approfondita.	20-16	
		Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità critica significativa.	15-10	
		Conoscenze e riferimenti culturali imprecisi, capacità critica limitata.	9-5	
		Conoscenze e riferimenti culturali scarsi o carenti; capacità critica molto superficiale.	4-1	

GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA A			
INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Perfetto rispetto dei vincoli posti	5-4	
	Accettabile rispetto dei vincoli posti	3-2	
	Qualche imprecisione nel rispetto dei vincoli	1	
	Mancato rispetto dei vincoli	0	
Comprensione del senso complessivo del testo	Comprensione del testo completa, articolata e precisa	10-9	
	Buona comprensione del testo	8-6	
	Comprensione sostanziale, ma superficiale del testo	5-3	
	Errata comprensione del testo	2-1	
Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Analisi puntuale a tutti i livelli richiesti	10-9	
	Analisi accettabile a tutti, o quasi tutti i livelli richiesti	8-6	
	Analisi poco puntuale e carente rispetto alle richieste	5-3	
	Analisi gravemente carente	2-1	
Interpretazione del testo	Articolata nel rispetto di tutte le consegne, approfondita e argomentata, chiara ed efficace	15-12	
	Complessivamente rispettosa delle consegne, discretamente articolata e argomentata, chiara ed efficace	11-8	
	Incompleta, superficiale, imprecisa	7-4	
	Gravemente limitata	3-1	
TOTALE			

LA COMMISSIONE _____

IL PRESIDENTE _____

GRIGLIA PARTE COMUNE				
MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Testo ben articolato, organico, coeso e coerente	20-16	
		Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	15-10	
		Testo disorganico	9-5	
		Testo gravemente disorganico	4-1	
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso coerente ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente coerente, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato.	20-16	
		Sporadici errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato.	15-10	
		Frequenti errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta ripetitivo.	9-5	
		Testo gravemente scorretto, lessico improprio.	4-1	
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Esposizione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenze e riferimenti culturali ampi e precisi; capacità di rielaborazione critica sicura, originale e approfondita.	20-16	
		Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità critica significativa.	15-10	
		Conoscenze e riferimenti culturali imprecisi; capacità critica limitata.	9-5	
		Conoscenze e riferimenti culturali scarsi o carenti; capacità critica molto superficiale.	4-1	

GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA B			
INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Individuazione perfetta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	10-9	
	Individuazione corretta della tesi e riconoscimento delle principali argomentazioni	8-6	
	Individuazione imprecisa di tesi e argomentazioni	5-3	
	Errata o assente individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	2-1	
Sviluppo del percorso ragionativo	Sviluppo del percorso ragionativo con coerenza e con utilizzo di connettivi pertinenti	15-10	
	Percorso ragionativo sostanzialmente coerente e con un utilizzo di connettivi complessivamente adeguato	9-7	
	Diverse incoerenze nel percorso ragionativo	6-3	
	Gravi incoerenze nel percorso ragionativo	2-1	
Riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Piena correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	15-10	
	Utilizzo di riferimenti culturali ai fini dell'argomentazione sostanzialmente appropriato	9-7	
	Utilizzo di riferimenti culturali ai fini dell'argomentazione spesso inappropriato	6-3	
	Riferimenti culturali limitati e loro utilizzo gravemente improprio	2-1	
TOTALE			

LA COMMISSIONE _____

IL PRESIDENTE _____

11

GRIGLIA PARTE COMUNE				
MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Testo ben articolato, organico, coeso e coerente	20-16	
		Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	15-10	
		Testo disorganico	9-5	
		Testo gravemente disorganico	4-1	
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso coerente ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente coerente, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato.	20-16	
		Sporadici errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato.	15-10	
		Frequenti errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta ripetitivo.	9-5	
		Testo gravemente scorretto, lessico improprio.	4-1	
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Esposizione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenze e riferimenti culturali ampi e precisi; capacità di rielaborazione critica sicura, originale e approfondita.	20-16	
		Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità critica significativa.	15-10	
		Conoscenze e riferimenti culturali imprecisi; capacità critica limitata.	9-5	
		Conoscenze e riferimenti culturali scarsi o carenti; capacità critica molto superficiale.	4-1	

GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA C			
INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	Puntuale e articolata pertinenza del testo nel rispetto di tutte le consegne	10-9	
	Sostanziale pertinenza del testo el rispetto quasi completo delle consegne	8-6	
	Parziale pertinenza del testo e di tutte le sue consegne	5-3	
	Gravi carenze di pertinenza del testo e di rispetto delle consegne	2-1	
Sviluppo dell'esposizione	Esposizione perfettamente ordinata e lineare	15-10	
	Esposizione sostanzialmente ordinata e lineare	9-7	
	Esposizione disordinata	6-3	
	Esposizione gravemente disordinata	2-1	
Articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali pienamente corretti e articolati	15-10	
	Conoscenze e riferimenti culturali sostanzialmente corretti e articolati	9-7	
	Imprecisioni ed errori nei riferimenti culturali utilizzati nell'esposizione	6-3	
	Gravissime lacune ed errori nei riferimenti culturali utilizzati nell'esposizione	2-1	
TOTALE			

LA COMMISSIONE _____

IL PRESIDENTE _____

5.2. Seconda prova scritta: simulazione e griglia

Per quanto concerne la seconda prova scritta il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d.lgs. 62/2017 e art.17 comma 1 e art. 20 dell'O.M. n. 54 del 26/03/2026, in cui è specificato che *la seconda prova scritta si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica [...], ha per oggetto la/le disciplina/e caratterizzante/i il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo, culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo. [...]*

Per quanto concerne la seconda prova scritta dei candidati con disabilità, con disturbi specifici di apprendimento e con altri bisogni educativi speciali, inoltre, il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto previsto dall'art. 20 del d.lgs. 62 del 2017 e dagli articoli 24 e 25 dell'O.M. n 54 del 26/03/2026.

È stata svolta una simulazione specifica in data **4/5/2026**.

Per l'anno scolastico 2025/2026, le discipline oggetto della seconda prova scritta per tutti i percorsi di studio [...], sono individuate dal d.m. del 29 gennaio 2026, n. 13 (O.M. n. 54 del 26/03/2026, art. 20 comma 2), vertono sulle competenze in uscita e sui nuclei fondamentali di indirizzo correlati (d.m. n. 13 del 29/01/2026, art. 1 comma 1) e le loro caratteristiche sono indicate nei quadri di riferimento adottati con d.m. 769 del 2018 i quali contengono, per ciascuna disciplina caratterizzante, i nuclei tematici fondamentali e gli obiettivi della prova.

Per la valutazione della simulazione della seconda prova scritta il Consiglio di Classe ha elaborato delle griglie sulla base di **DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA** di seguito riportate:

(Inserire griglia)

La valutazione sarà attribuita in base ai criteri stabiliti dalla seguente griglia di valutazione:

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)	Livello valutazione	Punteggio	Punti Indicatore
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	5	<ul style="list-style-type: none"> • non raggiunto • base • intermedio • avanzato 	1 - 2 3 4 5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	8	<ul style="list-style-type: none"> • non raggiunto • base • intermedio • avanzato 	0 - 1 1 - 3 3 - 5 5 - 8	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4	<ul style="list-style-type: none"> • non raggiunto • base • intermedio • avanzato 	0 - 1 2 3 4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3	<ul style="list-style-type: none"> • non raggiunto • base • intermedio • avanzato 	0 1 2 3	
PUNTI PROVA SCRITTA				/20

Explicitazione descrittori e livelli della seconda prova scritta

LIVELLI INDICATORI	NON RAGGIUNTO	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Dimostra conoscenze scarse e/o frammentarie degli argomenti fondamentali della disciplina.	Conosce gli argomenti essenziali della disciplina.	Mostra conoscenze discrete e abbastanza dettagliate dei vari argomenti.	Dimostra di possedere conoscenze ampie, chiare e approfondite su ogni argomento.
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Formula ipotesi non sempre corrette. Comprende parzialmente i quesiti proposti e utilizza metodologie non sempre adeguate alla loro soluzione.	Formula ipotesi sostanzialmente corrette. Comprende i quesiti del problema e utilizza metodologie adeguate alla loro soluzione.	Vengono formulate ipotesi corrette. Comprende i quesiti del problema e utilizza le metodologie più efficaci alla loro soluzione dimostrando una buona padronanza delle competenze tecnico pratiche.	Vengono formulate ipotesi corrette ed esaurienti. Comprende i quesiti del problema e utilizza in modo critico metodologie originali per la loro soluzione dimostrando un'ottima padronanza delle competenze tecnico pratiche.
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	La traccia è svolta parzialmente. I calcoli sono spesso errati sia nell'impostazione che nello svolgimento. Gli schemi sono quasi tutti errati.	La traccia è svolta nelle sue linee essenziali. I calcoli non sono sempre impostati correttamente e/o a volte contengono errori nei risultati. Errori gravi possono sussistere nelle unità di misura. Gli schemi non sono sempre corretti.	La traccia è svolta in modo completo. I calcoli sono impostati e svolti con qualche errore. Corrette le unità di misura. Gli schemi possono presentare qualche imprecisione.	La traccia è svolta in modo esaustivo. I calcoli sono impostati e svolti in maniera corretta. Corrette le unità di misura. Gli schemi sono completi e corretti o con qualche lieve imprecisione.
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Il procedimento è illustrato in maniera scarsamente comprensibile ed è poco chiaro. Le informazioni sono parziali e frammentate. Non utilizza con pertinenza i linguaggi specifici.	Il procedimento è illustrato in maniera comprensibile. Le informazioni sono complete e organizzate in modo abbastanza ordinato. Utilizza con sufficiente pertinenza i linguaggi specifici.	Il procedimento è ben illustrato. Il lavoro è presentato in maniera precisa. Le informazioni sono complete e opportunamente collegate tra loro. Utilizza con pertinenza i linguaggi specifici.	Il procedimento è illustrato in maniera dettagliata. Il lavoro è presentato in maniera critica. Le informazioni sono complete e opportunamente collegate tra loro. Utilizza con notevole pertinenza i linguaggi specifici.

5.3. Colloquio orale: simulazione e griglia

Per quanto concerne il **colloquio** il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito dall'O.M. n. 54 del 26/03/2026, art. 22 ed ha svolto una simulazione specifica in data **3/6/2026**.

Per la valutazione della simulazione del colloquio d'esame il Consiglio di Classe, sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, ha utilizzato la griglia sotto riportata.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (Al. A all'O.M. n. 54 del 26/03/2026):

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1.50 – 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 – 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 – 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 – 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 – 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 – 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50 – 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 – 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 – 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 – 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 – 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 – 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 – 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 – 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	

Punteggio totale della prova	
-------------------------------------	--

La Commissione		Il Presidente

6. IL COLLOQUIO

Il colloquio, secondo quanto disciplinato all'art.17, comma 9 del d.lgs. n. 62 del 2017 e dall'art. 22 all'O.M. n. 54 del 26/03/2026, *ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP).*

Il colloquio si svolge sulle quattro discipline individuate ai sensi dell'articolo 1, comma 1, lettera b), del d.m. 13/2026, al fine di verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri di ciascuna disciplina, la capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite e di argomentare in modo critico e personale, nonché il grado di responsabilità e maturità raggiunto. Esso concorre alla valutazione delle conoscenze, delle abilità e delle competenze del candidato, nonché del grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio, anche tenuto conto dell'impegno dimostrato nell'ambito scolastico e in altre attività coerenti con il percorso di studio, nonché del grado di responsabilità o dell'impegno evidenziati in azioni particolarmente meritevoli – documentate nel Curriculum della studentessa e dello studente - in una prospettiva di sviluppo integrale della persona (Art 22, comma 1, dell'O.M. n 54 del 26/03/2026).

Il colloquio ha inizio con una breve riflessione del candidato sul proprio percorso scolastico e personale, anche alla luce delle informazioni contenute nel Curriculum della studentessa e dello studente. Il colloquio prosegue con la proposta di domande e approfondimenti sulle quattro discipline di cui all'art. 1, co.1, lettera b), del d.m. 13/2026, al fine di evidenziare il grado di responsabilità e maturità raggiunto dal candidato in ordine all'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline e alla capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite per argomentare in maniera critica e personale. Nel corso del colloquio il candidato analizza criticamente e correla al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito delle attività di formazione scuola-lavoro o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato. [...] Inoltre, il colloquio verifica le competenze di educazione civica, di cui alla legge 20 agosto 2019, n. 92, e alle linee guida di cui al decreto ministeriale 7 settembre 2024, n. 183, come definite nel curricolo d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe. (Art 22, comma 2, dell'O.M. n 54 del 26/03/2026).

Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle

qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione/classe di esame quale commissario interno. (Art 22, comma 4, dell'O.M. n 54 del 26/03/2026).

Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'art. 20 del d.lgs. 62 del 2017 (Art. 22, comma 5 dell'O.M. n 54 del 26/03/2026) e dagli articoli 24 e 25 dell'O.M. n 54 del 26/03/2026.

6.1 Nuclei Tematici fondamentali per la conduzione del colloquio d'esame (Art 22, comma 2, dell'O.M. n 54 del 26/03/2026 e art. 2, D.M. n. 13 del 29 gennaio 2026)

Si esplicitano i Nuclei Tematici fondamentali, per la conduzione del colloquio d'esame, come da riferimenti normativi: [...] valorizzandone [...] i nuclei tematici fondamentali e la dimensione pluridisciplinare e interdisciplinare. (Art 22, comma 2, dell'O.M. n 54 del 26/03/2026). [...] che tengono conto del percorso didattico effettivamente svolto, delle metodologie adottate, dei progetti e delle esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi (art. 2, DM n. 13 del 29 gennaio 2026):

Nuclei Tematici fondamentali	Disciplina
<ul style="list-style-type: none"> ● POESIA E NARRATIVA DI GUERRA (in riferimento a d'Annunzio e Ungaretti) ● EVOLUZIONE TECNOLOGICA INIZIO '900 (Periodo Belle Epoque) 	1) ITALIANO
<ul style="list-style-type: none"> ● Electromagnetism and Motors: Electricity and Magnetism; Types of electric motors; Applications of Electromagnetism ● Generating Electricity: Methods of producing Electricity, The generator: Fossil fuel power station; Renewable Power Station; Renewable Energy, Facing Climate Change ● Electronic components: Applications of Electronics, Semiconductor; The Transistor; Basic Electronic Components, Working with Transistors. ● Electronic Systems: Types of Electronic Circuits 	2) INGLESE
<ul style="list-style-type: none"> ● Generazione di segnali e di tensione continua ● Tecniche di elaborazione, acquisizione e trasmissione dei segnali ● Amplificazione dei segnali 	3) ELETTRONICA
<ul style="list-style-type: none"> ● Trasduttori e circuiti di condizionamento ● Conversione analogico-digitale e digitale-analogico ● Progettazione di sistemi di acquisizione ed elaborazione di 	4) T.P.S.E.E.

6.2 Percorsi per la Formazione Scuola Lavoro (ex PCTO) (art. 10, comma 2, e art. 22, comma 2, sempre dell'O.M. n 54 del 26/03/2026):

Breve presentazione dell'esperienza relativa ai Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento:

Titolo del Percorso/Stage	Periodo	Durata individuale	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento e/o Modalità di svolgimento
Progetto Educazione Finanziaria	2023/2024	20 ore	tutte le discipline	in presenza a scuola
Progetto Zucchetti	2023/2024	40 ore	tutte le discipline	in presenza a scuola
Premio Asimov	2023/2024	30 ore	tutte le discipline	in presenza a scuola
Progetto robotica ABB	2023/2024	40 ore	tutte le discipline	in presenza a scuola
Stage Aziendale FAMECCANICA	Luglio 2025	120 ore	discipline di indirizzo	in sede azienda
Stage estero	Settembre 2025	60 ore	tutte le discipline	estero
SPACECAMP Telespazio	2024/2025	60 ore	discipline di indirizzo	scuola e sede Telespazio
Corsi EDUCAZIONE DIGITALE	2025/2026	52 ore	discipline di indirizzo	online

6.3 Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica (O.M. 54 del 26/03/2026, art 10, comma 2, art. 22 comma 2).

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF, le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze di Educazione Civica:

Titolo attività	Discipline coinvolte	Breve descrizione	Attività svolte, durata	Obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione
Costituzione: Sicurezza sul Lavoro	Tutte le discipline	Sviluppo delle capacità di agire da cittadini responsabili, consentendo di partecipare consapevolmente alla vita civica della comunità, promuovendo la conoscenza delle strutture e dei concetti sociali ed ambientali della società.	Lezioni frontali e casi reali	Obiettivo di rendere consapevole l'alunno nella cultura del lavoro

7. SCHEDE DEI DOCENTI RIFERITE ALLE SINGOLE DISCIPLINE

Paragrafo	DISCIPLINA
7.1.a	Lingua e letteratura italiana
7.1.b	Storia
7.1.c	Lingua Inglese
7.1.d	Religione Cattolica
7.1.e	Scienze Motorie e Sportive
7.1.f	Matematica
7.1.g	Elettronica
7.1.h	T.P.S.E.E
7.1.i	Sistemi automatici

7.1. – SCHEDA DEL DOCENTE

7.1.a Lingua e Letteratura Italiana

Materia	classe	anno scolastico
Lingua e letteratura italiana	5 AN ELETTRONICA	2025-2026

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
Comunicazione nella madrelingua	<p>Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative. Padroneggia e applica in situazioni diverse le conoscenze fondamentali relative al lessico, alla morfologia e alla sintassi. Ascolta e comprende testi di vario tipo "diretti" e "trasmessi" dai media, riferendone il significato ed esprimendo valutazioni e giudizi. Espone oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici (schemi, mappe, presentazioni al computer, ecc.).</p> <p>Legge testi di vario genere e tipologia esprimendo giudizi e ricavandone informazioni</p> <p>Scrive correttamente testi di tipo diverso (narrativo, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) adeguati a situazione, argomento, scopo, destinatario. Produce testi multimediali, utilizzando l'accostamento dei linguaggi verbali con quelli iconici e sonori.</p>
Competenza digitale	<p>E' in grado di fruire consapevolmente di una didattica erogata online, di accedere ai contenuti e alle video lezioni, di interagire da remoto, di svolgere compiti ed esercizi interattivi. Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di prodotti di tipo digitale.</p> <p>Utilizza la piattaforma in modo da non danneggiare, molestare o insultare altre persone e non creare e/o pubblicare immagini, audio, video, dati o materiali offensivi e indecenti</p> <p>Custodisce con cura e riservatezza le credenziali con cui accede alle piattaforme d'Istituto e non le cede a terzi; non divulga a terzi il link di collegamento alle piattaforme di videoconferenza</p>
Imparare a imparare	<p>Pone domande pertinenti.</p> <p>Applica strategie di studio.</p> <p>Organizza le informazioni (ordinare, confrontare, collegare).</p> <p>Autovaluta il processo di apprendimento.</p>

Competenze sociali e civiche	<p>Aspetta il proprio turno per parlare; ascolta prima di chiedere. Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente. Interagisce efficacemente nell'ambiente Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui Si esprime in maniera consona e adeguata all'ambiente di apprendimento; Rispetta le consegne del docente e segue con assiduità, puntualità e diligenza le attività proposte Frequenta regolarmente le lezioni e partecipa alle attività proposte con spirito costruttivo. Valuta tempi, strumenti e risorse rispetto a un compito assegnato.</p>
Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Valuta tempi, strumenti e risorse rispetto a un compito assegnato.
Consapevolezza ed espressione culturale	<p>Analizza testi iconici, visivi e letterari individuandone stili e generi. Esprime valutazioni critiche su messaggi veicolati da codici multimediali, artistici, audiovisivi, ecc. (film, programmi TV, pubblicità, ecc.)</p>

UDA Nr.1 TITOLO: NATURALISMO E VERISMO	
<p>Competenze specifiche disciplinari:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti. ● Leggere, comprendere e interpretare testi letterari. ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti ● Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali ● Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione. ● Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete 	
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente ● Produrre testi di vario tipo 	
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Assimilare i caratteri culturali di Positivismo, Naturalismo e Verismo ● Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti ● Comprendere il messaggio contenuto nel testo orale ● Cogliere l'influsso che il contesto storico esercita sugli autori e sui loro testi ● Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche e i principali scopi comunicativi nelle novelle e nei romanzi di Verga ● Esporre in modo chiaro, logico e coerente ● Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene ● Eseguire correttamente l'analisi testuale dei testi studiati ● Individuare per il singolo genere letterario destinatari, scopo e ambito socio-politico di produzione 	

Conoscenze

- Il Positivismo: caratteri generali. La poetica del Naturalismo e del Verismo: caratteri generali
- Giovanni Verga: la vita, i primi romanzi, i romanzi mondani, il Ciclo dei Vinti, la regressione e il narratore popolare, le novelle veriste, la visione del mondo, il pessimismo, le scelte stilistiche, il punto di vista corale
- *I Malavoglia*: trama, contenuto, personaggi, caratteristiche stilistiche, le novelle veriste, la visione del mondo, il pessimismo, le scelte stilistiche, il punto di vista corale.
- “Mastro-don Gesualdo”: trama, contenuto, personaggi, caratteristiche stilistiche. Lettura e analisi dei seguenti testi:
-“I Malavoglia”: *Presentazione della famiglia Toscano, Addio alla casa del nespolo, L’insoddisfazione di Ntoni.*
-“Mastro-don Gesualdo”: il romanzo della “roba”. *Il dramma interiore di un vinto*
Da “Vita nei Campi” : *Rosso Malpelo*

Obiettivi minimi:

- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali.
- Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.
- Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l’opera appartiene.
- Conoscere gli autori (avvenimenti biografici, tratti peculiari della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali), i generi, i temi significativi dei vari periodi letterari.
- Produrre testi di vari tipo

Periodo di svolgimento: settembre - ottobre

UDA Nr. 2

TITOLO: Il Decadentismo

Competenze specifiche disciplinari:

- Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti.
- Leggere, comprendere e interpretare testi letterari
- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti
- Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell’apprendimento permanente
- Produrre testi di vario tipo

Abilità

- Orientarsi nel contesto storico-culturale del Decadentismo
- Assimilare i caratteri culturali del Decadentismo
- Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti

- Comprendere il messaggio contenuto nel testo orale
- Cogliere l’influsso che il contesto storico esercita sugli autori e sui loro testi
- Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche e i principali scopi comunicativi ● Esporre in modo chiaro, logico e coerente
- Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l’opera appartiene
- Eseguire correttamente l’analisi testuale dei testi studiati
- Individuare per il singolo genere letterario destinatari, scopo e ambito socio-politico di produzione

<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il Simbolismo e Decadentismo: caratteri generali. ● Giovanni Pascoli: la vita, il “fanciullino” e il “nido”, il simbolismo, le principali raccolte poetiche <i>Myricae</i>, <i>Canti di Castelvecchio</i>, temi e stile. Lettura e analisi dei seguenti testi: Da “<i>Myricae</i>” <i>Il temporale</i>, <i>L’assiuolo</i> Da “<i>Canti di Castelvecchio</i>”, <i>Nebbia</i>, <i>La mia sera</i> ● Gabriele d’Annunzio: la vita, estetismo, panismo e superomismo nelle opere di d’Annunzio, i romanzi, <i>Alcyone</i> (temi, stile e metrica). Lettura e analisi dei seguenti testi: Da “<i>Il piacere</i>”, libro I, cap.II, <i>Il ritratto di un esteta</i> Da “<i>Alcyone</i>”, <i>La pioggia nel pineto</i> e <i>La sera fiesolana</i> ● Le Avanguardie storiche: il Futurismo Lettura e analisi dei seguenti testi: Tommaso Marinetti, <i>Il manifesto del Futurismo</i>. Corrado Govoni, <i>Il palombaro</i>.
<p>Obiettivi minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali. ● Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. ● Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l’opera appartiene. ● Conoscere gli autori (avvenimenti biografici, tratti peculiari della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali), i generi, i temi significativi dei vari periodi letterari.
<p>Periodo di svolgimento: novembre-gennaio</p>
<p>UDA.Nr.3 TITOLO: Svevo e Pirandello</p>
<p>Competenze specifiche disciplinari:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti ● Leggere, comprendere e interpretare testi letterari ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti ● Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali ● Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione ● Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete ● Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell’apprendimento permanente ● Produrre testi di vario tipo
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Orientarsi nel contesto storico-culturale ● Acquisire termini specifici del linguaggio letterario ● Mettere in relazione fenomeni letterari con gli eventi storici. ● Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti ● Cogliere l’influsso che il contesto storico esercita sugli autori e sui loro testi. ● Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche e i principali scopi comunicativi ● Leggere quadri e schemi di sintesi ricavandone tutte le informazioni utili ● Organizzare schemi e mappe concettuali efficaci ● Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti
<ul style="list-style-type: none"> ● Cogliere la novità e la centralità dell’opera poetica di Svevo e Pirandello nel panorama della letteratura italiana ● Esporre in modo chiaro, logico e coerente ● Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l’opera appartiene ● Riassumere, analizzare e contestualizzare i testi letterari. Eseguire correttamente l’analisi testuale dei brani degli autori ● Individuare per il singolo genere letterario destinatari, scopo e ambito socio-politico di produzione ● Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità.

<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Strutture narrative e tecniche espressive del romanzo novecentesco ● Italo Svevo: la vita. Romanzi <i>Una Vita</i>, <i>Senilità</i>, <i>La coscienza di Zeno</i>: trama, contenuto, personaggi, caratteristiche stilistiche. <p>Lettura, analisi, commento, interpretazione e attualizzazione dei seguenti testi: Da “La coscienza di Zeno”, <i>L’ultima sigaretta</i> e <i>Lo schiaffo del padre</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Luigi Pirandello: la vita, il relativismo, la realtà soggettiva, l’io molteplice, la maschera, l’umorismo, i romanzi ed i principali drammi, teatro e metateatro. <p><i>Il Fu Mattia Pascal</i> : trama, contenuto, personaggi, caratteristiche stilistiche. Sei personaggi in cerca d’autore”: trama, contenuto, personaggi, caratteristiche stilistiche, il metateatro, incomunicabilità e inautenticità della rappresentazione. Il saggio “L’umorismo”, avvertimento del contrario e sentimento del contrario.</p> <p>Lettura, analisi e commento dei seguenti testi:</p> <p>Quaderni di Serafino Gubbio operatore, 1 cap.2;</p> <p>Il fu Mattia Pascal, <i>Nascita e morte di Adriano Meis</i>, cap. 8;</p> <p>Uno, nessuno e centomila, <i>La scoperta dell’estraneo</i>, libro 1 cap.4</p>
<p>Obiettivi minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali. ● Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. ● Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l’opera appartiene. ● Conoscere gli autori (avvenimenti biografici, tratti peculiari della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali), i generi, i temi significativi dei vari periodi letterari. ● Produrre testi di vari tipo
<p>Periodo di svolgimento: febbraio-aprile</p>
<p>UDA.Nr.4</p> <p>TITOLO: La poesia tra le due guerre</p>
<p>Competenze specifiche disciplinari:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti. ● Leggere, comprendere e interpretare testi letterari ● Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali ● Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione ● Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete ● Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell’apprendimento permanente ● Produrre testi di vario tipo
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Orientarsi nel contesto storico-culturale ● Acquisire termini specifici del linguaggio letterario e dimostrare consapevolezza della convenzionalità di alcuni di essi ● Mettere in relazione fenomeni letterari con gli eventi storici ● Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti ● Cogliere l’influsso che il contesto storico esercita sugli autori e sui loro testi. ● Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche e i principali scopi comunicativi

<ul style="list-style-type: none"> ● Descrivere le strutture della lingua e i fenomeni linguistici mettendoli in rapporto con i processi storici e culturali del tempo. ● Leggere quadri e schemi di sintesi ricavandone tutte le informazioni utili ● Organizzare schemi e mappe concettuali efficaci ● Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti ● Cogliere l'influsso che il contesto storico esercita sugli autori e sui loro testi ● Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche e i principali scopi comunicativi ● Esporre in modo chiaro, logico e coerente ● Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene ● Riassumere, analizzare e contestualizzare i testi letterari. ● Eseguire correttamente l'analisi testuale dei brani degli autori ● Individuare per il singolo genere letterario destinatari, scopo e ambito socio-politico di produzione ● Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità.
<p>Conoscenze:</p> <p>Giuseppe Ungaretti: la vita, la prima fase della produzione poetica di Ungaretti da <i>Il porto sepolto</i> all'<i>Allegria</i>, l'esperienza della guerra e le innovazioni stilistiche Lettura e analisi dei seguenti testi: Da "L'Allegria", <i>I fiumi</i>, <i>In memoria</i>, <i>Mattina</i>, <i>Veglia</i>, <i>Soldati</i>, <i>San Martino del Carso</i>, <i>Il Porto sepolto</i>.</p>
<p>Obiettivi minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali. ● Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. ● Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene. ● Conoscere elementi e principali movimenti della tradizione letteraria con riferimenti alle letterature di altri Paesi. ● Conoscere gli autori (avvenimenti biografici, tratti peculiari della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali), i generi, i temi significativi dei vari periodi letterari. ● Produrre testi di vari tipo
<p>Obiettivi minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali. ● Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. ● Cogliere gli elementi di identità o diversità tra la cultura italiana e quella di altri Paesi. ● Leggere e interpretare un'opera di arte visiva e/o cinematografica. ● Conoscere gli autori: avvenimenti biografici, tratti peculiari della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali, i generi, i temi significativi dei vari periodi letterari. ● Produrre testi di vari tipo
<p>Periodo di svolgimento: I parte, Ungaretti (con I guerra mondiale) novembre-dicembre</p>
<p>UDA nr.5 -TITOLO: Padronanza della lingua italiana</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti. ● Leggere, comprendere e interpretare testi letterari. ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti. Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali. ● Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione. ● Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. ● Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere il messaggio insito nella comunicazione utilizzando un metodo logico che consenta di individuare e riordinare le conoscenze, le inferenze, le elaborazioni e le finalità. ● Distinguere in un messaggio i dati probatori da quelli insignificanti ed individuare una eventuale gerarchia. ● Individuare il livello relazionale richiesto. ● Esprimersi in forme che raggiungano un buon livello di organicità, proprietà lessicale e correttezza formale. ● Esporre con chiarezza, razionalità e criticità il proprio messaggio. ● Utilizzare un lessico specifico secondo le esigenze dei vari contesti. ● Collocare i testi nel contesto culturale di riferimento. ● Cogliere le informazioni di un testo nella loro complessità e rielaborarle a livello astratto.
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● I codici linguistici applicabili ai diversi contesti ● Lessico fondamentale utile alla comunicazione orale in diversi contesti. ● Strutture sintattiche e semantiche della lingua. ● Contesto storico di riferimento di autori e testi.
<p>Obiettivi minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Padroneggiare il lessico della lingua italiana secondo le esigenze comunicative dei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. ● Individuare e utilizzare le forme di comunicazione visiva e multimediale. ● Sostenere colloqui su tematiche definite utilizzando lessico specifico. ● Produrre testi scritti di diversa tipologia (analisi del testo, tema di ordine generale, saggio breve guidato; tema storico) previsti per la Prova d'esame. ● Produrre relazioni, sintesi, commenti, schemi grafici. ● Produrre testi multimediali. ● Conoscere tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta. <p>Conoscere fonti e metodi di documentazione per selezionare e usare fonti e documenti.</p>
<p>Periodo di svolgimento: giugno-settembre</p>
<p>Materiali: Manuale in adozione; versione digitale del manuale in adozione; enciclopedie multimediali; schede in word o pdf su testi e/o autori trattati fornite dall'insegnante, materiali prodotti dall'insegnante (schemi e mappe, presentazioni in power point), visione di filmati e documentari.</p>
<p>Metodologia di verifica:</p> <p>Sono state proposte una o più prove tra le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisi e interpretazione di testi letterari (Tipologia A) ● Analisi e produzione di un testo argomentativo (Tipologia B) ● Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (Tipologia C) ● Elaborati multimediali ● Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa ● Colloqui orali <p>Valutazione: la valutazione delle prove, scritte e orali, si basa sulle griglie allegate alla programmazione di dipartimento. Si è tenuto conto, inoltre, della partecipazione, dell'impegno e della puntualità nello svolgimento del lavoro a casa.</p>

7.1.b Storia

Materia	classe	anno scolastico
Storia	5 AN ELETTRONICA	2025-2026

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
-----------------------------	----------------------

Comunicazione nella madrelingua	<p>Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative.</p> <p>Padroneggia e applica in situazioni diverse le conoscenze fondamentali relative al lessico, alla morfologia e alla sintassi.</p> <p>Ascolta e comprende testi di vario tipo "diretti" e "trasmessi" dai media, riferendone il significato ed esprimendo valutazioni e giudizi.</p> <p>Esponde oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici (schemi, mappe, presentazioni al computer, ecc.).</p> <p>Legge testi di vario genere e tipologia esprimendo giudizi e ricavandone informazioni</p> <p>Scrive correttamente testi di tipo diverso (narrativo, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) adeguati a situazione, argomento, scopo, destinatario.</p> <p>Produce testi multimediali, utilizzando l'accostamento dei linguaggi verbali con quelli iconici e sonori.</p>
Competenza digitale	<p>E' in grado di fruire consapevolmente di una didattica erogata online, di accedere ai contenuti e alle video lezioni, di interagire da remoto, di svolgere compiti ed esercizi interattivi.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di prodotti di tipo digitale.</p> <p>Utilizza la piattaforma in modo da non danneggiare, molestare o insultare altre persone e non creare e/o pubblicare immagini, audio, video, dati o materiali offensivi e indecenti</p> <p>Custodisce con cura e riservatezza le credenziali con cui accede alle piattaforme d'Istituto e non le cede a terzi; non divulga a terzi il link di collegamento alle piattaforme di videoconferenza</p>
Imparare a imparare	<p>Pone domande pertinenti.</p> <p>Applica strategie di studio.</p> <p>Organizza le informazioni (ordinare, confrontare, collegare).</p> <p>Autovaluta il processo di apprendimento.</p>

Competenze sociali e civiche	<p>Aspetta il proprio turno per parlare; ascolta prima di chiedere.</p> <p>Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente.</p> <p>Interagisce efficacemente nell'ambiente online Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta</p> <p>Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni</p> <p>Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente</p> <p>In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui</p> <p>Si esprime in maniera consona e adeguata all'ambiente di apprendimento;</p> <p>Rispetta le consegne del docente e segue con assiduità, puntualità e diligenza le attività proposte Frequenta regolarmente le lezioni e partecipa alle attività proposte con spirito costruttivo.</p>
Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Valuta tempi, strumenti e risorse rispetto a un compito assegnato.
Consapevolezza ed espressione culturale	Analizza testi iconici, visivi e letterari individuandone stili e generi.

UDA Nr 1	
TITOLO: LA BELLE ÈPOQUE: TRA PROGRESSO E CONTRADDIZIONI	
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <p>Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.</p> <p>Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo</p> <p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.</p> <p>Partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario</p> <p>Utilizzare categorie, strumenti e metodi della ricerca storica per comprendere la realtà e operare in campi applicativi</p>	

<p>Abilità Individuare i cambiamenti sociali ed economici e culturali avvenuti all'inizio del 900, con particolare riferimento alla crescita industriale, all' aumento dei consumi e delle tensioni sociali.</p> <p>Operare confronti tra l'emigrazione degli italiani tra la fine dell'800 e l'inizio del 900 e l'emigrazione che vede oggi l'Italia come destinazione.</p> <p>Leggere e interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale</p> <p>Stabilire relazioni di causa-effetto tra fenomeni economici, storici e politici</p> <p>Usare correttamente il lessico delle scienze storico-sociali relativo alle trasformazioni economiche di inizio 900 (divisione del lavoro, catena di montaggio, taylorismo, alienazione e dimostrare consapevolezza della sua evoluzione nel tempo</p> <p>Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia ricavandone informazioni su eventi storici</p> <p>Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche Stabilire collegamenti tra la storia e altre discipline</p>

<p>Conoscenze Scoperte e innovazioni tecnologiche –I cambiamenti del modo di produzione- Il taylorismo e La catena di montaggio - L'emigrazione italiana tra la fine dell'800 e l'inizio del '900-L'emancipazione femminile- Colonialismo, imperialismo, nazionalismo- I disordini del 1898 - Dall'assassinio del re al governo di Giolitti- Sviluppo industriale e arretratezza del Mezzogiorno - Le riforme di Giolitti - La conquista della Libia.</p>	
<p>Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Narra in modo essenziale gli eventi ● Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo ● Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di modelli dati ● Rileva i cambiamenti ● Utilizza un lessico appropriato, ma semplice ● <p>Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni</p>	
<p>Periodo di svolgimento: settembre-ottobre</p>	
<p>UDA Nr 2</p>	
<p>TITOLO: LA PRIMA GUERRA MONDIALE</p>	
<p>Competenze specifiche disciplinari Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. Partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario Utilizzare categorie, strumenti e metodi della ricerca storica per comprendere la realtà e operare in campi applicativi</p>	
<p>Abilità Saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati. Individuare cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali durante la I guerra mondiale Leggere e interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale Padroneggiare la terminologia storica Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia ricavandone informazioni su eventi storici Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche Stabilire collegamenti tra la storia e altre discipline (italiano) o domini espressivi</p>	
<p>Conoscenze Il nazionalismo- l'Europa alla vigilia della guerra- L'attentato di Sarajevo, cause e conseguenze - Gli eventi bellici sui fronti occidentale e orientale- Neutralisti e interventisti –D'Annunzio e le “radiose giornate di maggio”- L'Italia entra in guerra, il fronte italo-austriaco - La guerra di trincea, le nuove armi, le grandi offensive - Il 1917: gli U.S.A. entrano in guerra, la pace tra Germania e Russia; Caporetto e la resistenza su Piave - La resa degli Imperi Centrali - I trattati di pace e la nuova carta politica dell'Europa - La “vittoria mutilata” - La Società delle Nazioni.</p>	
<p>Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Narra in modo essenziale gli eventi 	
<ul style="list-style-type: none"> ● Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo ● Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di modelli dati ● Rileva i cambiamenti ● Utilizza un lessico appropriato, ma semplice ● Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni 	

Periodo di svolgimento: novembre-dicembre	
UDA Nr 3	
TITOLO: La crisi post-bellica e la nascita del fascismo	
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <p>Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.</p> <p>Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio</p> <p>Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale e globale Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo</p> <p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.</p> <p>Partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario</p>	
Utilizzare categorie, strumenti e metodi della ricerca storica per comprendere la realtà e operare in campi applicativi	
<p>Abilità</p> <p>Saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati.</p> <p>Individuare cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali</p> <p>Leggere e interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale Padroneggiare la terminologia storica</p> <p>Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia ricavandone informazioni su eventi storici</p> <p>Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche</p> <p>Stabilire collegamenti tra la storia e altre discipline (italiano) o domini espressivi</p>	
<p>Conoscenze</p> <p>La Germania di Weimar - L'espansione economica degli anni Venti negli Stati Uniti- Il crollo di Wall Street e le sue conseguenze - Il New Deal di Roosevelt- La crisi dell'Italia post-bellica - Il biennio rosso - Le fondazioni del Partito popolare italiano e del Partito comunista – La nascita dei Fasci italiani di combattimento: “Il Programma di San Sepolcro”- Le elezioni del 1921- La marcia su Roma- Mussolini al governo - Le elezioni del 1924 e il caso Matteotti - La dittatura: istituzioni, organi e propaganda del regime - I Patti lateranensi - La politica economica e la politica estera-.</p>	
<p>Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Narra in modo essenziale gli eventi ● Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo ● Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di modelli dati ● Rileva i cambiamenti ● Utilizza un lessico appropriato, ma semplice ● Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni 	
Periodo di svolgimento: gennaio-febbraio	
UDA Nr 4	
TITOLO: La seconda guerra mondiale	

<p>Competenze specifiche disciplinari Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. Partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario Utilizzare categorie, strumenti e metodi della ricerca storica per comprendere la realtà e operare in campi applicativi</p>	
<p>Abilità Saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati. Individuare cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali Leggere e interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale Padroneggiare la terminologia storica Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia ricavandone informazioni su eventi storici Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche Stabilire collegamenti tra la storia e altre discipline (italiano) o domini espressivi</p>	
<p>L'ideologia nazista - La conquista del potere, la dittatura personale di Hitler-L'alleanza di Italia, Germania e Giappone - Le annessioni e gli accordi di Monaco - Il Patto Molotov-Von Ribbentrop-L'invasione della Polonia - L'occupazione della Francia e la resistenza dell'Inghilterra - L'intervento italiano, la guerra in Africa e l'attacco alla Grecia - L'operazione Barbarossa, L'ARMIR - L'attacco del Giappone agli U.S.A. nel Pacifico - Le battaglie che segnarono la svolta della guerra- Lo sbarco alleato in Sicilia, la caduta di Mussolini, l'armistizio -La Repubblica Sociale Italiana e la Resistenza, rappresaglie e stragi nazifasciste - Trockij e Stalin - I piani quinquennali, la collettivizzazione delle terre, l'industrializzazione forzata- Il "terrore" staliniano - Lo sbarco in Normandia, i successi dell'Armata Rossa, la fine dei dittatori - La Shoah - Le esplosioni nucleari e la resa del Giappone.</p>	
<p>Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Narra in modo essenziale gli eventi ● Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo ● Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di modelli dati ● Rileva i cambiamenti ● Utilizza un lessico appropriato, ma semplice <p>Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni</p>	
<p>Periodo di svolgimento: marzo-aprile</p>	
<p>UDA Nr 5</p>	
<p>TITOLO: IL DOPOGUERRA</p>	
<p>Competenze specifiche disciplinari Competenze specifiche disciplinari Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. Partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario Utilizzare categorie, strumenti e metodi della ricerca storica per comprendere la realtà e operare in campi applicativi</p>	

<p>Abilità Saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati. Individuare cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali Leggere e interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale Padroneggiare la terminologia storica Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia ricavandone informazioni su eventi storici Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche Stabilire collegamenti tra la storia e altre discipline (italiano) o domini espressivi</p>
<p>Conoscenze La conferenza di Yalta - La fondazione dell'ONU - Il Piano Marshall - La supremazia di USA e URSS, la NATO e il Patto di Varsavia – Il muro di Berlino- Dalla monarchia alla repubblica - La Costituzione e i partiti politici principali - I problemi dell'Italia post bellica -</p>
<p>Periodo di svolgimento: maggio-giugno</p>

<p>Materiali: Manuale in adozione; versione digitale del manuale in adozione; Enciclopedie multimediali; schede in word o pdf su testi e/o autori trattati fornite dall'insegnante, materiali prodotti dall'insegnante (schemi e mappe, presentazioni), visione di filmati e documentari.</p>
<p>Metodologia di verifica Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Colloqui su argomenti trattati nell'UDA ● Analisi e produzione di un testo argomentativo (Tipologia B) ● Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (Tipologia C) ● Relazioni ● Elaborati multimediali ● Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa <p>Valutazione: la valutazione delle prove scritte e orali, sincrone e asincrone, si basa sulle griglie allegata alla programmazione di dipartimento e su griglie create dalla docente in relazione alle prove somministrate. Si terrà conto inoltre della partecipazione, dell'impegno e della puntualità nello svolgimento del lavoro a casa.</p>

7.1.c Inglese

Materia	classe	anno scolastico
INGLESE	5AN	2025-2026

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza multilinguistica 	<p>Interagisce verbalmente con interlocutori collaboranti su argomenti di diretta esperienza, routinari, di studio; Comprende il senso generale di messaggi provenienti dai media; Legge e comprende comunicazioni scritte relative a contesti di esperienza e di studio; Scrive comunicazioni relative a contesti di esperienza e di studio (istruzioni brevi, mail, descrizioni di oggetti e di esperienze); Opera confronti linguistici e relativi ad elementi culturali tra la lingua materna (o di apprendimento) e le lingue studiate</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria 	<p>Utilizza testi tecnici, esercizi di problem solving e attività di comunicazione</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza digitale 	<p>Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e mobile, computer nei suoi diversi tipi, Wifi ecc.). Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare. Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare 	<p>Pone domande pertinenti. Applica strategie di studio. Reperisce informazioni da varie fonti. Organizza le informazioni (ordinare–confrontare–collegare). Autovaluta il processo di apprendimento.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza in materia di cittadinanza 	<p>Gli studenti acquisiscono una consapevolezza del loro ruolo di cittadini nell'era digitale, comprendendo i diritti e i doveri legati all'uso delle tecnologie. Si sensibilizzano su temi come la privacy, la sicurezza online, la partecipazione attiva e responsabile alla società, e l'importanza di una cittadinanza digitale consapevole.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza imprenditoriale 	<p>Gli studenti imparano a trasformare le loro idee in progetti concreti, sviluppando un "mindset" innovativo e la capacità di risolvere problemi e acquisiscono competenze di gestione, di pianificazione, oltre che di comunicazione e marketing, elementi fondamentali per chi vuole intraprendere un percorso imprenditoriale.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali 	<p>Gli studenti sviluppano una consapevolezza culturale legata all'uso delle tecnologie e della</p>

	programmazione, comprendono l'importanza delle implicazioni etiche, sociali e culturali delle tecnologie che usano. Anche la programmazione può influenzare diversi ambiti culturali e integrare queste consapevolezza nel loro percorso.

UDA Nr. 1	
TITOLO: Did you know?	
Eventuale Prodotto / Compito autentico: nessuno	
Competenze specifiche disciplinari	
Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi. si fa riferimento al livello A2+ del QCER.	
<ul style="list-style-type: none"> Lo studente sa comprendere in modo globale e selettivo testi orali e scritti su argomenti noti inerenti alla sfera personale e sociale; Lo studente sa produrre testi orali e scritti, lineari e coesi, per riferire fatti e descrivere situazioni inerenti ad ambienti vicini e ad esperienze personali. Lo studente sa partecipare a conversazioni e interagire nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata al contesto. lo studente sa riflettere sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, ecc.) anche in un'ottica comparativa, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze con la L1. Lo studente sa riflettere sulle strategie di apprendimento della lingua straniera al fine di sviluppare autonomia nello studio 	
Competenze chiave di cittadinanza	
<ul style="list-style-type: none"> imparare ad imparare progettare collaborare e partecipare acquisire e interpretare l'informazione competenza digitale consapevolezza ed espressione culturale 	
Abilità	
<ul style="list-style-type: none"> Interagire in conversazioni brevi e chiare su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità. Utilizzare appropriate strategie ai fini della ricerca di informazioni e della comprensione dei punti essenziali in messaggi chiari, di breve estensione, scritti e orali, su argomenti noti e di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità. Utilizzare un repertorio lessicale ed espressioni di base per esprimere bisogni concreti della vita quotidiana, descrivere esperienze e narrare avvenimenti di tipo personale o familiare. Utilizzare i dizionari bilingue, compresi quelli multimediali. Descrivere in maniera semplice esperienze, impressioni ed eventi relativi all'ambito personale, sociale o d'attualità. Produrre testi brevi, semplici e coerenti su tematiche note di interesse personale, quotidiano, sociale, appropriati nelle scelte lessicali e sintattiche. Riconoscere gli aspetti strutturali della lingua utilizzata in testi comunicativi nella forma scritta, orale e multimediale. Cogliere il carattere interculturale della lingua inglese, anche in relazione alla sua dimensione globale e alle varietà geografiche. 	
Conoscenze	
GRAMMAR	
Present simple passive	
Adjective order	
Passive: other tenses and form	
Phrasal verbs (1)	
Phrasal verbs (2)	
VOCABULARY	
Materials and shapes	

<p>Materials and shapes COMMUNICATION Talking about materials, shapes and dimensions Talking about facts and processes Using phrasal verbs Describing objects CULTURE By pure chance: discoveries and inventions GRAMMAR VOCABULARY Environmental issues Weather and climate</p>	
<p>Materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Libro di testo "In Time B1/B1+", Ed. Black Cat – DeA Scuola, Autori vari - completo di risorse multimediali e App "DeA Link" per video e ascolti. - Materiale online e schede di lavoro fornite dalla docente - Appunti delle lezioni condivisi su Classroom - PC e Monitor 	
<p>Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: Collegamento con Italiano e educazione civica</p>	
<p>Metodologia di valutazione: Prove strutturate di grammatica, lessico; prove di comprensione e produzione orale e scritta livello A2+ del QCER (listening, reading, speaking e writing). Sondaggi e discussioni, esercitazioni individuali e a gruppi (assegnati anche su Google Classroom) per una valutazione formativa (attribuzione di + o - su registro nella sezione dei voti blu che verranno presi in considerazione nella valutazione di fine quadrimestre). Per le prove di produzione ed interazione orale verrà valutata la competenza degli alunni nel partecipare a situazioni interattive comprendendo semplici domande e compiti assegnati e rispondendo adeguatamente. Per le prove scritte verranno valutate le competenze lessicali, grammaticali e sintattiche possedute dagli alunni, la comprensione di testi scritti e la capacità di fornire semplici informazioni d'uso quotidiano oppure a descrivere brevemente immagini e situazioni immediatamente circostanti.</p>	
<p>UDA Nr. 2 Titolo: In the Spotlight</p>	
<p>Competenze specifiche disciplinari READING Leggere e comprendere informazioni relative a: invenzioni e scoperte avvenute per caso (pp. 212-213), LISTENING Ascoltare la descrizione di: due oggetti comuni (p. 215), tre muri storici (p. 218), il nuovo One World Trade Center (p. 221) Ascoltare una conversazione sui programmi televisivi da scegliere (p. 234), sui vantaggi del cinema rispetto alla televisione (p. 238). Ascoltare un discorso sull'affidabilità delle informazioni in rete (p. 241), Ricavare informazioni da: un podcast su come viene prodotto il Lego (p. 253), cinque brevi conversazioni su oggetti comuni (p. 259) SPEAKING Descrivere invenzioni (pp. 213), materiali e oggetti (pp. 215, 216, 217, 219, 258),</p>	
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Interagire in conversazioni brevi e chiare su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità. ● Utilizzare appropriate strategie ai fini della ricerca di informazioni e della comprensione dei punti essenziali in messaggi chiari, di breve estensione, scritti e orali, su argomenti noti e di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità. ● Utilizzare un repertorio lessicale ed espressioni di base per esprimere bisogni concreti della vita quotidiana, descrivere esperienze e narrare avvenimenti di tipo personale o familiare. ● Utilizzare i dizionari bilingue, compresi quelli multimediali. ● Descrivere in maniera semplice esperienze, impressioni ed eventi relativi all'ambito personale, 	

sociale o d'attualità.

- Produrre testi brevi, semplici e coerenti su tematiche note di interesse personale, quotidiano, sociale, appropriati nelle scelte lessicali e sintattiche.
- Riconoscere gli aspetti strutturali della lingua utilizzata in testi comunicativi nella forma scritta, orale e multimediale.

Cogliere il carattere interculturale della lingua inglese, anche in relazione alla sua dimensione globale e alle varietà geografiche.

Conoscenze

GRAMMAR

Reported speech: statements

Reported speech: questions

Reported speech: requests, instructions and advice

Reported speech: time and place changes

VOCABULARY

Words in context 10: TV and the media

The media

COMMUNICATION

Talking about the media

Reporting statements

Reporting questions

Reporting requests, instructions and advice

Talking about an interview

Attività per espletare l'unità di apprendimento

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Dialoghi, ascolti, video, immagini	Il docente assegna compiti, dà consegne, fornisce uno stimolo, definisce i tempi delle attività, organizza i lavori di gruppo, valuta gli apprendimenti e gli artefatti, corregge, dà un feedback e fissa i concetti.
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ripasso delle strutture grammaticali e del lessico. Esercitazioni individuali o in microgruppi di due/tre studenti per l'acquisizione del lessico e delle strutture grammaticali e morfo-sintattiche; esercizi di abbinamento, vero/falso, scelta multipla, completamento, ecc.	Riassume a livello formale quanto espresso dalle attività laboratoriali o dal brainstorming
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Produzione di brevi testi, dialoghi, role-play	Verifica e valuta il risultato finale

- Materiali: Libro di testo **"In Time B1/B1+"**, Ed. Black Cat – DeA Scuola, Autori vari - completo di risorse multimediali e App "DeA Link" per video e ascolti.

- Materiale online e schede di lavoro fornite dalla docente

- Appunti delle lezioni condivisi su Classroom

PC e Monitor

Metodologia di verifica e valutazione:

Prove scritte e orali sia strutturate che aperte. Test e questionari. Sondaggi e discussioni.

Esercitazioni individuali e a gruppi.

UDA Nr.3

INVALSI PRACTICE

COMPETENZE Livello B1-B2

Listening (comprensione orale)

<ul style="list-style-type: none"> – comprendere parole, istruzioni, frasi, dialoghi su argomenti conosciuti – Identificare informazioni specifiche e il tema generale di discorsi pronunciati chiaramente <p>Reading (comprensione scritta)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Comprendere testi di varia natura su argomenti quotidiani e professionali – cogliere l'idea principale di un testo e dettagli specifici – identificare il significato di parole e frasi dal contesto 		
<p>Conoscenze Strutture grammaticali e lessico di livello B1-B2 8 simulazioni complete di Reading e Listening di livello CEFR B1 e B2</p>		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	<p>Listening</p> <ul style="list-style-type: none"> – ascolto e comprensione di dialoghi e descrizioni – ascolto e completamento di tabelle o frasi – ascolto e scrittura di un dettato <p>Reading/writing</p> <ul style="list-style-type: none"> – lettura e domande di comprensione, abbinamento titoli/ paragrafi – scrivere frasi sui lavori domestici – attività di scrittura per fissare funzioni, lessico e grammatica 	L'insegnante presenta la lezione alla classe introducendo gli argomenti attraverso modalità di flipped classroom, utilizzando materiali diversi e varie attività di warm-up. I contenuti sono illustrati in modo graduale per permettere a ognuno di concentrarsi sui vari passaggi della lezione. Le attività e l'apprendimento sono costantemente monitorate attraverso l'esercitazione e la riflessione, individuale e in piccoli gruppi (tutoring). L'insegnante si propone di essere un facilitatore nell'approccio alla disciplina, valorizzando il contributo di ognuno.
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	<p>Esercizi</p> <ul style="list-style-type: none"> – esercizi di completamento, trasformazione, abbinamento – esercizi di consolidamento e potenziamento nelle Extra activities e nella sezione Self-study dell'eBook 	Fornisce spiegazioni su quanto ascoltato e letto
<p>Materiali: libro di testo: "Complete Invalsi" di J. D'Andria Ursoleo e Kate Galton</p>		
<p>Metodologia di verifica e valutazione: verifiche formative e sommati scritte e orali. Prove strutturate, guided tests (BES), skills tests.</p>		
<p>Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: e-mail, Google education, Registro elettronico e altri canali multimediali.</p>		
<p>Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: Lezioni partecipate, Google classroom.</p>		
<p>Periodo di svolgimento: Primo e secondo quadrimestre fino allo svolgimento della prova</p>		

<p>UDA Nr. 4 Microlingua TITOLO: Electromagnetism and motors</p>
<p>Competenze specifiche disciplinari Spiegare come funziona un motore elettrico, descrivere diversi tipi di motore elettrico, scegliere un tipo di motore elettrico per un'applicazione particolare, seguire le istruzioni riguardo alla</p>

manutenzione dei motori, spiegare che cosa controllare per la manutenzione di un motore, fare confronti fra diversi tipi di automobile, spiegare come funziona una macchina ibrida, spiegare come funziona un treno Maglev, progettare una pubblicità per un automobile indicando nelle caratteristiche importanti

Abilità.
READING
 Ricostruire la seguente la sequenza logica di un testo, identificare i rapporti di causa effetto, completare una scheda con dati tecnici ricavati da un testo,
LISTENING
 Prendere nota di istruzioni date, analizzare idee espresse in un'intervista
SPEAKING
 Spiegare come funziona un sistema con l'aiuto di uno schema, spiegare il procedimento di un lavoro, confrontare vantaggi e svantaggi
WRITING
 Descrivere un dispositivo con l'aiuto di uno schema, riassumere le idee principali di un testo, stabilire dati fondamentali e scrivere il testo di un documento pubblicitario

Conoscenze

- Elettricità e magnetismo
- Il motore elettrico.
- Tipi di motore elettrico.
- Semplici e applicazioni dell'elettromagnetismo.
- Le macchine elettriche.
- Il treno Maglev.

Lessico: l'elettromagnetismo. Le parti di un motore. Le parti di un'automobile. Mezzi di trasporto elettrici.

Attività per espletare l'unità di apprendimento

Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
<p>Listening ascolto e comprensione, completamento di tabelle o frasi</p> <p>Reading/writing lettura e domande di comprensione, abbinamento titoli/ paragrafi attività di scrittura per fissare funzioni, lessico e grammatica</p>	<p>L'insegnante presenta la lezione alla classe introducendo gli argomenti, utilizzando le immagini del libro di testo o su internet e varie attività di warm-up. I contenuti sono illustrati in modo graduale per permettere a ognuno di concentrarsi sui vari passaggi della lezione. Le attività e l'apprendimento sono costantemente monitorate attraverso l'esercitazione e la riflessione, individuale e in piccoli gruppi. L'insegnante si propone di essere un facilitatore nell'approccio alla disciplina, valorizzando il contributo di ognuno.</p>

Materiali:
 libro di testo con risorse: "Career Paths in Technology" di S. Bolognini, B.C. Barber, K. O'Malley, ed. Sanoma, Lang.

Metodologia di verifica e valutazione:
 Prove scritte e orali sia strutturate che aperte. Test e questionari. Sondaggi e discussioni. Esercitazioni individuali e a gruppi.

UDA Nr. 5
Microlingua
Titolo: Generating Electricity

Competenze specifiche disciplinari
 Descrivere la gamma di fonti possibili per la produzione dell'energia elettrica, spiegare come funziona un generatore semplice, descrivere come una centrale a combustibile fossile produce l'elettricità, descrivere Come funziona un reattore nucleare, descrivere e spiegare le misure di sicurezza e di prevenzione adottate in una centrale nucleare, spiegare come una turbina eolica

genera elettricità, confrontare i processi diversi per la produzione di energia, fare raccomandazioni riguardo alla ricerca e allo sviluppo di future fonti per la produzione di energia, fare raccomandazioni sul risparmio energetico di casa.

Abilità.

READING: Completare una tabella con i dati ricavati da un testo, scegliere i termini corretti per completare un testo, interpretare le informazioni dei grafici

LISTENING: Spiegare come funziona un sistema con l'aiuto di uno schema. Trovare informazioni specifiche in un'intervista, mettere in relazione la descrizione di un processo con uno schema prendere nota di informazioni importanti, mettere in relazione figure con idee e informazioni date in una registrazione

SPEAKING: riassumere una situazione utilizzando i dati di una tabella, preparare una presentazione orale

WRITING: Descrivere un processo distinguendo le varie fasi fare un riassunto delle informazioni ricavate dai testi

Conoscenze:

- Metodi per la produzione di energia elettrica,
- il generatore,
- la centrale a combustibili fossili,
- il reattore nucleare,
- l'energia rinnovabile: energia idroelettrica,
- l'energia rinnovabile: energia eolica,
- l'energia rinnovabile: energia solare,
- l'energia rinnovabile: energia geotermica,
- l'energia rinnovabile: energia da biomasse,
- metodi innovativi per produrre l'elettricità,
- il nostro futuro energetico,
- il risparmio di energia in casa

Attività per espletare l'unità di apprendimento

	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	<p>Listening ascolto e comprensione, completamento di tabelle o frasi</p> <p>Reading/writing lettura e domande di comprensione, abbinamento titoli/ paragrafi attività di scrittura per fissare funzioni, lessico e grammatica</p> <p>Speaking Oral practice</p>	<p>L'insegnante presenta la lezione alla classe introducendo gli argomenti attraverso modalità di flipped classroom, utilizzando materiali diversi e varie attività di warm-up. I contenuti sono illustrati in modo graduale per permettere a ognuno di concentrarsi sui vari passaggi della lezione. Le attività e l'apprendimento sono costantemente monitorate attraverso l'esercitazione e la riflessione, individuale e in piccoli gruppi (tutoring). L'insegnante si propone di essere un facilitatore nell'approccio alla disciplina, valorizzando il contributo di ognuno.</p>

Materiali:

libro di testo con risorse: "Career Paths in Technology" di S. Bolognini, B.C. Barber, K. O'Malley, ed. Sanoma, Lang.

Metodologia di verifica e valutazione:

Prove scritte e orali sia strutturate che aperte. Test e questionari. Sondaggi e discussioni. Esercitazioni individuali e a gruppi.

UDA Nr. 6

TITOLO: Electronic components

Eventuale Prodotto / Compito autentico: Nessuno

Competenze specifiche disciplinari

- Spiegare come funziona un transistor,

- descrivere i componenti elettronici fondamentali e i loro usi,
- capire e spiegare le motivazioni della scelta di un transistor,
- spiegare l'importanza del transistor nello sviluppo dell'elettronica

raccogliere le informazioni da una scheda tecnica

Abilità.

Reading

- mettere in relazione schemi e testi,
- completare un testo con le informazioni ricavate da una tabella,
- riordinare le istruzioni secondo una sequenza logica

Listening

prendere nota dell'utilizzo di alcune attrezzature elettroniche citate in una registrazione, capire consigli e istruzioni, riordinare una serie di istruzioni con l'aiuto di uno schema.

Speaking

- riconoscere alcune attrezzature elettroniche e spiegarne l'utilizzo,
- descrivere le proprietà dei semi conduttori e spiegarne l'importanza in ambito elettronico,
- descrivere caratteristiche e funzioni del transistor,
- descrivere e spiegare quali precauzioni adottare durante la saldatura di componenti elettronici.

Conoscenze

- Le applicazioni dell'elettronica
- I semiconduttori
- Il transistor
- I componenti elettronici fondamentali
- Le svolte importanti nella storia dell'elettronica.

Lessico:

- I componenti elettronici
- Le parti di un transistor
- I circuiti elettronici

MODULO di LETTERATURA

ENGLISH LITERATURE

Competenze specifiche disciplinari

Listening

– comprendere testi di letteratura inglese

Speaking

– parlare di autori e di romanzi della letteratura inglese del 1800 e del 1900 inquadrando il periodo storico

Reading

– comprendere brevi testi di letteratura

Riflessione sulla lingua

– osservare le parole nei contesti d'uso e impararne il significato
 – osservare la struttura delle frasi e mettere in relazione costrutti e intenzioni comunicative
 Funzioni linguistiche

Conoscenze

Historical and social Background of the twentieth century

JAMES JOYCE: from "Dubliners", "The Dead"

GEORGE ORWELL: Life and works, features and themes, plot of "1984"

Materiali:
fotocopie, slide, e altro materiale fornito dall'insegnante

Metodologia di verifica e valutazione:
verifiche formative e sommati scritte e orali. Prove strutturate, guided tests (BES), skills tests.

Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati:
e-mail, Google classroom, Registro elettronico e altri canali multimediali

Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni:
Lezioni partecipate, flipped classroom, video-lezioni, chat, Google classroom.

Metodi, mezzi e spazi utilizzati:

Materiali:

Metodologia di verifica e valutazione:

7.1.d Religione Cattolica

PROGRAMMAZIONE PERSONALE

Prof.ssa Paola Ferrante

Materia	classe	anno scolastico
RELIGIONE	5 AN	2025-2026

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none">• Comunicazione nella madrelingua	Ascolta e comprende testi di vario tipo "diretti" e "trasmessi" dai media, riferendo il significato ed esprimendo valutazioni e giudizi.
<ul style="list-style-type: none">• Competenza digitale	Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare.
<ul style="list-style-type: none">• Imparare a imparare	Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite.
<ul style="list-style-type: none">• Competenze sociali e civiche	Argomenta criticamente intorno al significato delle regole e delle norme di principale rilevanza nella vita quotidiana e sul senso dei comportamenti dei cittadini.
<ul style="list-style-type: none">• Spirito di iniziativa e imprenditorialità	La consapevolezza di sé e dei punti di forza e debolezza indicano al discente una via per la propria realizzazione nell'ambito personale e lavorativo.
<ul style="list-style-type: none">• Consapevolezza ed espressione culturale	L'acquisizione di nuovi saperi attinenti alla dignità della persona stimolano bisogni culturali e consapevolezze della propria identità.

UDA Nr. 1	
-----------	--

LE SFIDE DEL TERZO MILLENNIO: DIO, L'ALTRO E IL COSMO.	Durata: 12 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico: Le periferie esistenziali.	
Competenze specifiche disciplinari	
Lo studente sarà in grado di impostare una riflessione sul mistero di Dio, sulla propria identità umana e religiosa, in relazione con gli altri e con il mondo al fine di sviluppare un maturo senso critico sulle problematiche delle periferie esistenziali, anche in chiave di cittadinanza attiva.	
Abilità	
Lo studente si interroga sulla condizione umana, tra limiti materiali, ricerca di trascendenza e speranza di salvezza. Riflette sulle dinamiche esistenziali del mondo contemporaneo. Coglie la ricchezza della visione cristiana della persona e si interroga sul senso e significato della condizione umana.	
Conoscenze	
Riflette criticamente sulle differenze esistenziali dell'uomo e sulla complementarietà tra fede e religione.	
Obiettivi minimi:	
Saper impostare una riflessione sulla dimensione personale dell'uomo e della vita.	
Materiali: Link, blog, video e materiale fornito dalla docente	
Metodologia di valutazione: verifiche orali.	
Periodo di svolgimento: settembre – novembre 2022	

UDA Nr. 2	LA VISIONE ANTROPOLOGICA DELL'UOMO	Durata: 12 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico: L'uomo e il potere della conoscenza . Compito di realta " PesCARA GIOVENTU"		
Competenze specifiche disciplinari		
Lo studente sarà in grado di utilizzare consapevolmente le fonti scientifiche e le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.		
Abilità		
Lo studente riesce a comprendere le varie problematiche che sottendono il concetto e l'esperienza della vita; argomenta le scelte etico-religiose proprie o altrui. Discute dal punto di vista etico potenzialità e rischi delle nuove tecnologie e del rischio della sostituzione dell'uomo a Dio, sa riflettere criticamente sulle scelte etiche della vita, alla luce della riflessione cristiana.		
Conoscenze		
Conosce il valore della "sacralità della vita" secondo la concezione cristiana e il valore della "dignità della persona" secondo la concezione laica, e conosce le problematiche relative alla carenza di identità dell'uomo nella storia.		

Obiettivi minimi: Saper impostare una riflessione sulla dimensione umana e dignitosa della vita.
Materiali: Link, blog, video e materiale fornito dalla docente
Metodologia di valutazione: verifiche orali e scritte
Periodo di svolgimento: aprile – giugno 2024

Materia	classe	anno scolastico
Scienze Motorie e Sportive	5AN	2025-2026

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
• Comunicazione nella madrelingua	
• Comunicazione nelle lingue straniere	
• Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	
• Competenza digitale	
• Imparare a imparare	X
• Competenze sociali e civiche	X
• Spirito di iniziativa e imprenditorialità	X
• Consapevolezza ed espressione culturale	X

UDA TITOLO CAPACITA' COORDINATIVE E CONDIZIONALI
Eventuale Prodotto / Compito autentico: "Il Motore Umano: Equilibrio tra Potenza e Precisione"
Competenze specifiche disciplinari: Padronanza del linguaggio corporeo ,onsapevolezza e promozione della salute ,applicazione di strategie motorie .
<p>Abilità</p> <p>Forza: Eseguire correttamente esercizi di potenziamento a carico naturale (piegamenti, squat, plank) mantenendo una postura corretta.</p> <p>Resistenza: Sostenere uno sforzo prolungato a intensità costante (corsa o attività aerobica) per un tempo prestabilito (es. 12-15 minuti) modulando il respiro.</p> <p>Velocità: Reagire prontamente a un segnale acustico o visivo ed esprimere la massima rapidità in brevi tratti di corsa o spostamento.</p> <p>Flessibilità: Eseguire esercizi di allungamento muscolare e mobilità articolare raggiungendo i massimi gradi di escursione consentiti senza compensazioni errate.</p>
<p>Conoscenze Bioenergetica di base: Conoscenza dei meccanismi di produzione dell'energia (aerobico, anaerobico lattacido e alattacido) in relazione alla durata e all'intensità dello sforzo.</p> <p>Anatomia funzionale: Conoscenza dei principali gruppi muscolari coinvolti negli esercizi di forza e mobilità.</p> <p>Parametri fisiologici: Conoscenza della frequenza cardiaca (a riposo, sotto sforzo e di recupero) e del suo significato come indicatore di intensità.</p> <p>Teoria dell'allenamento: Il concetto di carico, supercompensazione e l'importanza del riposo per il miglioramento della performance.</p>
<p>Obiettivi minimi: Distinguere, a livello elementare, tra attività che richiedono sforzo fisico (condizionali) e attività che richiedono precisione/equilibrio (coordinative).</p> <p>Conoscere le regole base di sicurezza in palestra e l'importanza del riscaldamento.</p> <p>Identificare i principali test motori eseguiti durante le lezioni.</p>
Periodo di svolgimento: anno scolastico

Metodi, mezzi e spazi utilizzati:

metodo induttivo, metodo deduttivo, palestra e spazio esterno
Materiali:palle, cronometro, ostacoli, coni.
Metodologia di verifica e valutazione:Verifiche Pratiche (Test Motori): Capacità Condizionali: Test di Cooper o Leger (resistenza), Test dei 30 metri (velocità), salto in lungo da fermo (forza esplosiva). Capacità Coordinative: Test di Harre (percorso polivalente), test di equilibrio statico (stork stand test), prove di ritmo e coordinazione oculo-manuale.

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 25/26

Prof.ssa Amura Stefania

Materia	classe	anno scolastico
Matematica	5AN	2025-2026

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none">• Competenza alfabetica funzionale	<ul style="list-style-type: none">*Padronanza della lingua italiana: padroneggia gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa in vari contesti*Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso
<ul style="list-style-type: none">• Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria	<ul style="list-style-type: none">*Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale e le situazioni reali*Utilizza il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative*Utilizza le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni
<ul style="list-style-type: none">• Competenza digitale	<ul style="list-style-type: none">*Conosce gli strumenti, le funzioni e la sintassi di base dei principali programmi di elaborazione dati*Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare
<ul style="list-style-type: none">• Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare	<ul style="list-style-type: none">*Pone domande pertinenti*Applica strategie di studio*Reperisce informazioni da varie fonti
<ul style="list-style-type: none">• Competenza in materia di cittadinanza	<ul style="list-style-type: none">*Aspetta il proprio turno prima di parlare, ascolta prima di chiedere*Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta*Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni*Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente*In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui

UDA Nr1	TITOLO:DERIVATE E STUDIO DI FUNZIONE
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> *Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica, le tecniche dell'analisi (rappresentandole anche sotto forma grafica) nonché le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, algebrico, differenziale e integrale per valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. *Individuare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni *Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare *Individuare strategie appropriate per risolvere problemi 	
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> * Essere in grado di calcolare la derivata di una funzione; * Essere in grado di utilizzare le derivate nella ricerca di massimi, minimi e flessi e per lo studio di crescita e decrescita di una funzione; * Essere in grado di utilizzare gli strumenti matematici acquisiti per studiare funzioni razionali intere e fratte e trascendenti e tracciare i relativi grafici. 	
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definizioni e nozioni fondamentali; • Significato geometrico della derivata; • Derivate fondamentali, L'algebra delle derivate; • Derivate delle funzioni composte; • Ricerca dei massimi, minimi e flessi con le derivate; 	
<p>Obiettivi minimi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Avere il concetto di derivata e conoscerne il suo significato geometrico; 2. Conoscere le derivate delle funzioni elementari; 3. Saper operare con le derivate; 4. Essere in grado di utilizzare le derivate nella ricerca di massimi, minimi e per lo studio di crescita e decrescita nel caso di semplici funzioni razionali; 5. Essere in grado di utilizzare gli strumenti matematici acquisiti per studiare semplici funzioni razionali intere e fratte e tracciare i relativi grafici. 	
<p>Metodi, mezzi e spazi utilizzati:</p> <p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione dialogata • Problem solving • Apprendimento tra pari/Tutoring • Debate <p>Mezzi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavagna LIM • Lavagna tradizionale 	
<p>Materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo:Colori della Matematica Edizione verde volume 4 • Schemi • Videolezioni 	
<p>Metodologia di verifica e valutazione:</p> <p>Verifiche scritte: ogni prova sarà composta da più esercizi con diversi gradi di difficoltà, in modo che buona parte degli alunni abbia la possibilità di svolgerne almeno una parte ma si possa anche valorizzare le eccellenze; gli</p>	

<p>esercizi saranno, per quanto possibile, tra loro indipendenti per evitare che la mancata risoluzione di uno di essi precluda lo svolgimento degli altri. Le prove scritte tenderanno ad accertare il grado di conoscenza e i ritmi di apprendimento dei singoli studenti nonché la precisione, l'ordine e la rapidità di esecuzione</p> <p>Verifiche orali: sono lo strumento più semplice e più efficace per valutare le capacità individuali sia espositive che concettuali e cognitive. Potranno essere rigorosamente orali oppure esercitazioni scritte contenenti quesiti con richieste di teoria e dimostrazioni, test a risposta multipla (anche con giustificazione della risposta scelta), affermazioni di cui giustificare la verità o falsità, esercizi applicativi. In particolare per gli alunni con Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA) e con Bisogni Educativi Speciali (BES) saranno valutati in primo luogo significativi miglioramenti e successivamente il conseguimento degli obiettivi minimi di apprendimento della disciplina, definiti nel PDP.</p> <p>Concorreranno inoltre alla valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ L'osservazione del lavoro personale dell'alunno svolto sia in classe che a casa; ✓ L'analisi degli interventi fatti durante la discussione degli esercizi. <p>Nella valutazione finale si terrà conto dei progressi dimostrati dai singoli alunni rispetto alla situazione di partenza, tenuto conto dell'impegno evidenziato.</p> <p>Per la valutazione delle verifiche si terrà presente che:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il punteggio andrà da 2 a 10; ▪ Peseranno in modo diverso gli errori di distrazione rispetto a quelli di concetto; ▪ Il procedimento scelto per l'esecuzione inciderà sul giudizio finale; ▪ Negli esercizi che richiedono una discussione, questa avrà un peso preponderante; ▪ Si terrà conto della leggibilità e dell'ordine ▪ I criteri di valutazione delle verifiche scritte e orali saranno in linea con le griglie di dipartimento
Periodo di svolgimento: SETT/DIC

UDA Nr2
TITOLO:INTEGRALE INDEFINITO
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> *Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica, le tecniche dell'analisi (rappresentandole anche sotto forma grafica) nonché le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, algebrico, differenziale e integrale per valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative *Individuare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni *Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare *Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura *Individuare strategie appropriate per risolvere problemi
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> * Saper ricavare la primitiva di una funzione utilizzando il metodo di integrazione più adeguato
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> *Primitive e integrale indefinito *Integrali immediati e integrazione per scomposizione *Integrazione di funzioni composte *Integrazione per sostituzione *Integrazione per parti *Integrazione di funzioni razionali fratte
<p>Obiettivi minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Primitive e integrale indefinito *Integrali immediati e integrazione per scomposizione *Integrazione di funzioni composte *Integrazione per sostituzione *Integrazione per parti
<p>Metodi, mezzi e spazi utilizzati:</p> <p>Metodi</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Lezione dialogata • Problem solving • Apprendimento tra pari/Tutoring • Debate <p>Mezzi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavagna LIM <p>Lavagna tradizionale</p> <p>Materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo:Colori della Matematica Edizione verde volume 4 • Schemi <p>Videolezioni</p> <p>Metodologia di verifica e valutazione:</p> <p>Verifiche scritte: ogni prova sarà composta da più esercizi con diversi gradi di difficoltà, in modo che buona parte degli alunni abbia la possibilità di svolgerne almeno una parte ma si possa anche valorizzare le eccellenze; gli esercizi saranno, per quanto possibile, tra loro indipendenti per evitare che la mancata risoluzione di uno di essi precluda lo svolgimento degli altri. Le prove scritte tenderanno ad accertare il grado di conoscenza e i ritmi di apprendimento dei singoli studenti nonché la precisione, l'ordine e la rapidità di esecuzione</p> <p>Verifiche orali: sono lo strumento più semplice e più efficace per valutare le capacità individuali sia espositive che concettuali e cognitive. Potranno essere rigorosamente orali oppure esercitazioni scritte contenenti quesiti con richieste di teoria e dimostrazioni, test a risposta multipla (anche con giustificazione della risposta scelta), affermazioni di cui giustificare la verità o falsità, esercizi applicativi. In particolare per gli alunni con Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA) e con Bisogni Educativi Speciali (BES) saranno valutati in primo luogo significativi miglioramenti e successivamente il conseguimento degli obiettivi minimi di apprendimento della disciplina, definiti nel PDP.</p> <p>Concorreranno inoltre alla valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ L'osservazione del lavoro personale dell'alunno svolto sia in classe che a casa; ✓ L'analisi degli interventi fatti durante la discussione degli esercizi. <p>Nella valutazione finale si terrà conto dei progressi dimostrati dai singoli alunni rispetto alla situazione di partenza, tenuto conto dell'impegno evidenziato.</p> <p>Per la valutazione delle verifiche si terrà presente che:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il punteggio andrà da 2 a 10; ▪ Peseranno in modo diverso gli errori di distrazione rispetto a quelli di concetto; ▪ Il procedimento scelto per l'esecuzione inciderà sul giudizio finale; ▪ Negli esercizi che richiedono una discussione, questa avrà un peso preponderante; ▪ Si terrà conto della leggibilità e dell'ordine <p>I criteri di valutazione delle verifiche scritte e orali saranno in linea con le griglie di dipartimento</p> <p>Periodo di svolgimento: GEN/MAR</p>
--

UDA Nr3	
TITOLO:INTEGRALE DEFINITO	
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> *Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica, le tecniche dell'analisi (rappresentandole anche sotto forma grafica) nonché le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, algebrico, differenziale e integrale per valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative *Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi *Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare *Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura 	

*Individuare strategie appropriate per risolvere problemi
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> *Applicare il calcolo integrale al calcolo di aree
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> *Il concetto di integrale definito e interpretazione geometrica *Le proprietà dell'integrale definito e il suo calcolo *Applicazioni geometriche degli integrali definiti *Funzioni integrabili e integrali impropri
<p>Obiettivi minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Comprendere il significato geometrico dell'integrale definito *Saper calcolare semplici aree e con l'uso degli integrali definiti
<p>Metodi, mezzi e spazi utilizzati:</p> <p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione dialogata • Problem solving • Apprendimento tra pari/Tutoring • Debate <p>Mezzi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavagna LIM • Lavagna tradizionale
<p>Materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo:Colori della Matematica Edizione verde volume 4 • Schemi • Videolezioni
<p>Metodologia di verifica e valutazione:</p> <p>Verifiche scritte: ogni prova sarà composta da più esercizi con diversi gradi di difficoltà, in modo che buona parte degli alunni abbia la possibilità di svolgerne almeno una parte ma si possa anche valorizzare le eccellenze; gli esercizi saranno, per quanto possibile, tra loro indipendenti per evitare che la mancata risoluzione di uno di essi precluda lo svolgimento degli altri. Le prove scritte tenderanno ad accertare il grado di conoscenza e i ritmi di apprendimento dei singoli studenti nonché la precisione, l'ordine e la rapidità di esecuzione</p> <p>Verifiche orali: sono lo strumento più semplice e più efficace per valutare le capacità individuali sia espositive che concettuali e cognitive. Potranno essere rigorosamente orali oppure esercitazioni scritte contenenti quesiti con richieste di teoria e dimostrazioni, test a risposta multipla (anche con giustificazione della risposta scelta), affermazioni di cui giustificare la verità o falsità, esercizi applicativi. In particolare per gli alunni con Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA) e con Bisogni Educativi Speciali (BES) saranno valutati in primo luogo significativi miglioramenti e successivamente il conseguimento degli obiettivi minimi di apprendimento della disciplina, definiti nel PDP.</p> <p>Concorreranno inoltre alla valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ L'osservazione del lavoro personale dell'alunno svolto sia in classe che a casa; ✓ L'analisi degli interventi fatti durante la discussione degli esercizi. <p>Nella valutazione finale si terrà conto dei progressi dimostrati dai singoli alunni rispetto alla situazione di partenza, tenuto conto dell'impegno evidenziato.</p> <p>Per la valutazione delle verifiche si terrà presente che:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il punteggio andrà da 2 a 10; ▪ Peseranno in modo diverso gli errori di distrazione rispetto a quelli di concetto; ▪ Il procedimento scelto per l'esecuzione inciderà sul giudizio finale;< ▪ Negli esercizi che richiedono una discussione, questa avrà un peso preponderante; ▪ Si terrà conto della leggibilità e dell'ordine <p>I criteri di valutazione delle verifiche scritte e orali saranno in linea con le griglie di dipartimento</p>
Periodo di svolgimento: APR/MAG

7.1.g Elettronica

PROGRAMMAZIONE PERSONALE

Prof. Ing. VINCENZO DI LUZIO

Materia	classe	anno scolastico
ELETTRONICA E ELETTROTECNICA	5AN	2025-2026

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE (selezionare tra quelle proposte)	EVIDENZE OSSERVABILI (Per esempi vedi allegato)
✓ Comunicazione nella madrelingua	
✓ Comunicazione nelle lingue straniere	
✓ Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	
✓ Competenza digitale	
✓ Imparare a imparare	
✓ Competenze sociali e civiche	
✓ Spirito di iniziativa e imprenditorialità	
✓ Consapevolezza ed espressione culturale	

UDA Nr 1		Durata: 12 ore
TITOLO: RIPASSO E PUNTUALIZZAZIONE FILTRI PASSIVI E RIPASSO CONFIGURAZIONI CON AMPLIFICATORI OPERAZIONALI		
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Dimensionare un filtro passivo		
Abilità Saper effettuare filtraggi di segnali		
Conoscenze Filtri passivi RC passa-basso, passa-alto, passa-banda		
Obiettivi minimi: dimensionamento di un filtro RC		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con RC e riconoscimento tipologia filtro. Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento filtro parametri RC Amplificatore Operazionale : configurazioni fondamentali ANALISI : risoluzione esercizi con filtri
Materiali: Testo adottato ed appunti lezione.		
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA		
Periodo di svolgimento: SETTEMBRE		

UDA Nr 2		Durata: 32 ore
TITOLO: FILTRI ATTIVI		
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Dimensionare un filtro attivo		
Abilità Saper effettuare filtraggi di segnali		
Conoscenze Filtri attivi con A.O. passa-basso, passa-alto, passa-banda		
Obiettivi minimi: dimensionamento di un filtro con A.O.		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con A.O. e riconoscimento tipologia filtro Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento filtro parametri RC e A.O. Filtro Sallen-key ANALISI : risoluzione esercizi con filtri
Materiali: Testo 3B : unità 1 ed appunti lezione.		
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA		
Periodo di svolgimento: OTTOBRE		

UDA Nr 3		Durata: 32 ore
TITOLO: GENERATORI DI SEGNALI SINUSOIDALI		
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Progettare un oscillatore sinusoidale		
Abilità Saper dimensionare un oscillatore a bassa e alta frequenza		
Conoscenze Generatori di segnali sinusoidali : oscillatori a basse frequenze (Wien e sfasamento) e alte frequenze (Hartley e Colpitts)		
Obiettivi minimi: riconoscere un oscillatore sinusoidale		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con oscillatori Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento di un oscillatore ANALISI : risoluzione eserc. con oscillatori
Materiali: Testo 3B : unità 2 ed appunti lezione.		
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA		
Periodo di svolgimento: OTTOBRE/NOVEMBRE		

UDA Nr 4		Durata: 32 ore
TITOLO: GENERATORI DI FORME D'ONDA		
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari La generazione di forme d'onda qualsiasi		
Abilità Saper utilizzare un generatore di forma d'onda		
Conoscenze		

Transistor in commutazione, multivibratori : astabile, monostabile e bistabile, circuito 555		
Obiettivi minimi: riconoscere un circuito che produca una forma d'onda qualsiasi		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con multivibratori Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento di un multivibratore ANALISI : risoluzione eserc. con multivibratori
Materiali: Testo 3B : unità 3 ed appunti lezione.		
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA		
Periodo di svolgimento: NOVEMBRE/DICEMBRE		

UDA Nr 5		Durata: 32 ore
TITOLO: ALIMENTATORI		
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Alimentazione di circuiti		
Abilità Saper dimensionare un alimentatore di qualsiasi circuito		
Conoscenze regolatori lineari, alimentatori stabilizzato e non		
Obiettivi minimi: dimensionare un alimentatore di un circuito		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti di un alimentatore Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento di un alimentatore ANALISI : risoluzione eserc. con alimentatori
Materiali: Testo 3B : unità 4 ed appunti lezione.		
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA		
Periodo di svolgimento: GENNAIO		

UDA Nr 6		Durata: 32 ore
TITOLO: AMPLIFICATORI DI POTENZA		
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Progettare un amplificatore operazionale come amplificatore di potenza		
Abilità Saper dimensionare un amplificatore in base al campo di utilizzo		
Conoscenze Amplificatori di classe A e B, AB e amplificatori per audio		
Obiettivi minimi: riconoscere un amplificatore di potenza		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con amplificatori lineari di potenza Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento di un amplificatore di potenza ANALISI : risoluzione eserc. con amplificatori di potenza

Materiali: Testo 3B : unità 5 ed appunti lezione.
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA
Periodo di svolgimento: FEBBRAIO

UDA Nr 7		Durata: 32 ore
TITOLO: ACQUISIZIONE ED ELABORAZIONI DI SEGNALI E TECNICHE DI TRASMISSIONE DEI SEGNALI		
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Progettare un circuito di condizionamento di un trasduttore		
Abilità Saper dimensionare un circuito di condizionamento e di manipolazione di segnali		
Conoscenze Condizionamento, Sample/Hold, conversione ed interfacciamento		
Obiettivi minimi: riconoscere una catena di acquisizione di un segnale		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con circuiti di condizionamento di segnali Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento di un circuito di acquisizione ANALISI : risoluzione eserc. con circuiti di condizionamento e acquisizione di segnali
Materiali: Testo 3B : unità 7 e 8 ed appunti lezione.		
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA		
Periodo di svolgimento: MARZO		

UDA Nr 8		Durata: 32 ore
TITOLO: MICROCONTROLLORI		
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Progettare un prototipo di scheda con microcontrollore		
Abilità Saper programmare un microcontrollore		
Conoscenze Pic 16f84, Arduino uno v3 e principi di Raspberry Pi		
Obiettivi minimi: riconoscere una scheda a microcontrollore		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con microcontrollori e Arduino Uno Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : programmazione Arduino Uno ANALISI : risoluzione eserc. con Arduino Uno
Materiali: Testo 3B : unità 9 ed appunti lezione.		
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA		
Periodo di svolgimento: APRILE		

UDA Nr 9		
TITOLO: MOTORI ELETTRICI E FONDAMENTI DI MACCHINE ELETTRICHE		Durata: 64 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Progettare un circuito di pilotaggio di un motore elettrico		
Abilità Saper progettare un circuito di pilotaggio di motori elettrici		
Conoscenze Motori Corrente continua, motori step, macchine sincrone e asincrone		
Obiettivi minimi: riconoscere un motore in corrente continua		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti di pilotaggio di motori elettrici Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : motori elettrici e caratteristiche ANALISI : risoluzione eserc. con motori elettrici
Materiali: Testo 3A : unità 3-4-5-6 ed appunti lezione.		
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA		
Periodo di svolgimento: MAGGIO/GIUGNO		

PROGRAMMAZIONE PERSONALE

Prof. Ing. VINCENZO DI LUZIO

Materia	classe	anno scolastico
TECNOLOGIE DI PROGETTAZIONE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE	5AN	2025-2026

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE (selezionare tra quelle proposte)	EVIDENZE OSSERVABILI (Per esempi vedi allegato)
✓ Comunicazione nella madrelingua	
✓ Comunicazione nelle lingue straniere	
✓ Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	
✓ Competenza digitale	Saper produrre un compito in formato elettronico; Saper condividere materiale e verifiche; Saper effettuare una videoconferenza di gruppo o personalizzata; Saper effettuare test online; Saper ricercare datasheet e materiale online.
✓ Imparare a imparare	
✓ Competenze sociali e civiche	Saper rispettare l'orario di collegamento; Saper ascoltare e aspettare il proprio turno per fare domande in videoconferenza; Avere una dimensione del comportamento in rete e presentarsi in videoconferenza in maniera decorosa e rispettosa.
✓ Spirito di iniziativa e imprenditorialità	
✓ Consapevolezza ed espressione culturale	

UDA Nr 1		
TITOLO: TRASDUTTORI PER APPLICAZIONI ELETTRONICHE		Durata: 12 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Saper scegliere trasduttori adatti in funzione della grandezza da misurare. Saper interfacciare i trasduttori.		
Abilità Saper connettere i trasduttori alle schede a microcontrollore. Saper interfacciare i trasduttori con apparecchiature analogiche e digitali.		
Conoscenze Trasduttori: caratteristiche e tipologie Ripasso grandezze elettriche		
Obiettivi minimi: dimensionamento un circuito di condizionamento con trasduttori.		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi tipologie di trasduttori. Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti.	Lezione frontale : dimensionamento circuito condizionamento di un trasduttore. ANALISI : risoluzione esercizi con

Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	trasduttori.
Materiali: Testo 3 modulo A ed appunti lezione.	
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA	
Periodo di svolgimento: SETTEMBRE	

UDA Nr 2		Durata: 32 ore
TITOLO: DISPOSITIVI ELETTRONICI DI POTENZA		
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Saper progettare e dimensionare circuiti che impiegano dispositivi di potenza		
Abilità Saper interfacciare correttamente dispositivi di potenza con schede a microcontrollore		
Conoscenze Principio di funzionamento di dispositivi semiconduttori di potenza Soluzione alla problematica della commutazione di dispositivi di potenza		
Obiettivi minimi: dimensionamento di circuiti con dispositivi di potenza		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con BJT e TIRISTORI Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento circuiti con tiristori ANALISI : risoluzione esercizi con dispositivi di potenza
Materiali: Testo 3 : modulo B ed appunti lezione.		
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA		
Periodo di svolgimento: OTTOBRE		

UDA Nr 3		Durata: 32 ore
TITOLO: DISPOSITIVI OPTOELETTRONICI		
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Saper scegliere e dimensionare correttamente i dispositivi optoelettronici		
Abilità Saper interfacciare i componenti optoelettronici con schede a microcontrollore		
Conoscenze Funzionamento dei principali dispositivi emettitori e ricevitori Caratteristiche elettriche ed ottiche dei dispositivi optoelettronici		
Obiettivi minimi: saper utilizzare un componente optoelettronico		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con componenti optoelettronici Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento di un circuito con componenti optoelettronici ANALISI : risoluzione eserc. con componenti optoelettronici
Materiali: Testo 3 : modulo C ed appunti lezione.		
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA		
Periodo di svolgimento: NOVEMBRE		

UDA Nr 4 _____

TITOLO: DISPOSITIVI DI CONVERSIONE DELL'ENERGIA ELETTROMECCANICA		Durata: 32 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Saper scegliere l'attuatore che meglio soddisfa le specifiche di progetto. Saper progettare circuiti in grado di funzionare con diversi tipi di attuatori.		
Abilità Saper interfacciare nel modo corretto un attuatore elettromeccanico con una scheda a microcontrollore.		
Conoscenze Parametri elettrici e meccanici dei motori elettrici Principio di funzionamento di un motore elettrico		
Obiettivi minimi: utilizzare un motore elettrico con una scheda a microcontrollore.		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con motori elettrici. Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento di un circuito con motori elettrici ANALISI : risoluzione eserc. con motori elettrici.
Materiali: Testo 3 : modulo D ed appunti lezione.		
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA		
Periodo di svolgimento: DICEMBRE		

UDA Nr 5		
TITOLO: MICROCIRCUITI, CIRCUITI INTEGRATI E SIMULAZIONE		Durata: 32 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Saper analizzare un microcircuito nelle sue fasi di produzione e di simulazione Saper selezionare il giusto circuito integrato		
Abilità Saper dimensionare un circuito integrato e saper scegliere il giusto ambiente di simulazione		
Conoscenze Fasi di progettazione dei circuiti integrati e dei microcircuiti Tecnologia dei circuiti ibridi Tecnologia dei PLD Analisi di funzionamento di un circuito e simulazione		
Obiettivi minimi: dimensionare un circuito integrato e simularlo al calcolatore		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti integrati Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento di un circuito integrato ANALISI : risoluzione e simulazione di un circuito integrato
Materiali: Testo 3 : modulo E,F,G ed appunti lezione.		
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA		
Periodo di svolgimento: GENNAIO		

UDA Nr 6		
TITOLO: DISPOSITIVI DI CONVERSIONE		Durata: 32 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Saper progettare e realizzare dispositivi di conversione		

Abilità Saper selezionare i giusti circuiti per la conversione di un segnale		
Conoscenze Regolatori integrati Convertitori di corrente continua DC/DC Convertitori A/D e D/A Convertitori frequenza-tensione e tensione-frequenza		
Obiettivi minimi: riconoscere un circuito di conversione		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con convertitori Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : dimensionamento di un convertitore ANALISI : risoluzione eserc. con convertitori
Materiali: Testo 3 : modulo H,I ed appunti lezione.		
Metodologia di valutazione: VERIFICA SCRITTA		
Periodo di svolgimento: FEBBRAIO		

UDA Nr 7		Durata: 32 ore
TITOLO: MICROCALCOLATORI		
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Progettare un prototipo di scheda con microcalcolatore		
Abilità Saper programmare un microcalcolatore		
Conoscenze Pic 16f84 e principali linguaggi di programmazione per microcalcolatori		
Obiettivi minimi: riconoscere una scheda a microcontrollore		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con microcontrollori e Arduino Uno Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : programmazione Arduino Uno ANALISI : risoluzione eserc. con Arduino Uno
Materiali: Testo 3 : modulo K ed appunti lezione, appunti su Google Classroom e dispense varie. PIATTAFORME UTILIZZATE : Google Classroom (appunti e dispense) e registro elettronico (appunti e dispense, Agenda per organizzazione) - Google Meet per videoconferenze lezioni e discussioni dispense		
Videolezioni su Google Meet, posta elettronica istituzionale su Google, chat di gruppo classe		
Metodologia di valutazione: VERIFICA con TEST su Google Classroom personalizzati ed interrogazione su Google Meet		
Periodo di svolgimento: MARZO/APRILE		

UDA Nr 8		Durata: 64 ore
TITOLO: METODI DI INTERFACCIAMENTO DEI TRASDUTTORI E TECNICHE DI TRASMISSIONE DATI		
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Progettare e programmare una scheda per l'interfacciamento di trasduttori		

Abilità Saper progettare una scheda e saperla interfacciare con trasduttori		
Conoscenze Sensori e trasduttori e comunicazione con ARDUINO		
Obiettivi minimi: riconoscere una scheda di interfacciamento dati		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi circuiti con ARDUINO e trasduttori Gli alunni prendono appunti sulla lezione e discutono sugli argomenti proposti. Viene fornito loro materiale/appunti sulle varie tematiche affrontate.	Lezione frontale : analisi di circuiti con ARDUINO E Trasduttori ANALISI : programmazione con ARDUINO e trasduttori
Materiali: Testo 3 modulo L ed appunti lezione, appunti su Google Classroom e dispense varie.		
PIATTAFORME UTILIZZATE : Google Classroom (appunti e dispense) e registro elettronico (appunti e dispense, Agenda per organizzazione) - Google Meet per videoconferenze lezioni e discussioni dispense		
Videolezioni su Google Meet, posta elettronica istituzionale su Google, chat di gruppo classe		
Metodologia di valutazione: VERIFICA con TEST su Google Classroom personalizzati ed interrogazione su Google Meet		
Periodo di svolgimento: MAGGIO/GIUGNO		

7.1.i Sistemi automatici

PROGRAMMA SVOLTO

Prof. A. DE SANCTIS – Prof. ITP C. PECA

Materia	classe	anno scolastico
SISTEMI AUTOMATICI	5AN	2025-2026

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE (selezionare tra quelle proposte)	EVIDENZE OSSERVABILI (Per esempi è possibile consultare allegato con evidenze assimilabili)
Competenza alfabetica funzionale Si concretizza nella piena capacità di comunicare, sia in forma orale che scritta, nella propria lingua, adattando il proprio registro ai contesti e alle situazioni. Fanno parte di questa competenza anche il pensiero critico e la capacità di valutazione della realtà.	<ul style="list-style-type: none">• Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative, rispettando gli interlocutori, le regole della conversazione e osservando un registro adeguato al contesto e ai destinatari.• Espone oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici (schemi, mappe, presentazioni al computer, ecc.).• Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso.
Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria Le competenze matematiche considerate indispensabili sono quelle che permettono di risolvere i problemi legati alla quotidianità. Quelle in campo scientifica e tecnologico, invece, si risolvono nella capacità di comprendere le leggi naturali di base che regolano la vita sulla terra.	<ul style="list-style-type: none">• Si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.• Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e individua le relazioni tra gli elementi.• Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni.• Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta; confronta procedimenti diversi e riesce a passare da un problema specifico a una classe di problemi.• Sa utilizzare i dati matematici e la logica per sostenere argomentazioni e supportare informazioni. Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano

cartesiano, formule, equazioni...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale e le situazioni reali.

- Nelle situazioni di incertezza legate all'esperienza si orienta con valutazioni di probabilità.
- Attraverso esperienze significative, utilizza strumenti matematici appresi per operare nella realtà.
- Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le interrelazioni con l'uomo e l'ambiente.
- Fa ipotesi sulle possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo opportunità e rischi.
- Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.
- Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.
- Utilizza comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.
- Conosce oggetti, strumenti e macchine di uso comune, li distingue e li descrive in base alla funzione, alla forma, alla struttura e ai materiali.
- Utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune.
- Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione anche

	<p>collaborando e cooperando con i compagni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato. • Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione e li utilizza in modo efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza digitale È la competenza propria di chi sa utilizzare con dimestichezza le nuove tecnologie, con finalità di istruzione, formazione e lavoro. A titolo esemplificativo, fanno parte di questa competenza: l'alfabetizzazione informatica, la sicurezza online, la creazione di contenuti digitali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e DIGITALE mobile, computer nei suoi diversi tipi, Hifi ecc.). • Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare. • Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato. • Conosce gli strumenti, le funzioni e la sintassi di base dei principali programmi di elaborazione di dati (anche Open Source). • Produce elaborati (di complessità diversa) rispettando una mappa predefinita/dei criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo.
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare È la capacità di organizzare le informazioni e il tempo, di gestire il proprio percorso di formazione e carriera. Vi rientra, però, anche la spinta a inserire il proprio contributo nei contesti in cui si è chiamati ad intervenire, così come l'abilità di riflettere su sé stessi e di autoregolamentarsi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pone domande pertinenti. • Applica strategie di studio Reperisce informazioni da varie fonti Organizza le informazioni (ordinare - confrontare - collegare). • Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite. • Autovaluta il processo di

	<p>apprendimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere. • Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta. • Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni. • Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente. • In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui. • Partecipa attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività. • Argomenta criticamente intorno al significato delle regole e delle norme di principale rilevanza nella vita quotidiana e sul senso dei comportamenti dei cittadini. • Conosce le Agenzie di servizio pubblico della propria comunità e le loro funzioni. • Conosce gli Organi di governo e le funzioni degli Enti: Comune, Provincia, Regione Conosce gli Organi dello Stato e le funzioni di quelli principali: Presidente della Repubblica, Parlamento, Governo. • Conosce i principi fondamentali della Costituzione e sa argomentare sul loro significato. • Conosce i principali Enti sovranazionali: UE, ONU...
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza in materia di cittadinanza Ognuno deve possedere le skill che gli consentono di agire da cittadino consapevole e responsabile, partecipando appieno alla vita sociale e politica del proprio paese. 	<ul style="list-style-type: none"> • Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni. • Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente • In un gruppo fa proposte che tengano

	<p>conto anche delle opinioni ed esigenze altrui.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partecipa attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività. • Argomenta criticamente intorno al significato delle regole e delle norme di principale rilevanza nella vita quotidiana e sul senso dei comportamenti dei cittadini.
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza imprenditoriale La competenza imprenditoriale si traduce nella capacità creativa di chi sa analizzare la realtà e trovare soluzioni per problemi complessi, utilizzando l'immaginazione, il pensiero strategico, la riflessione critica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prende decisioni, singolarmente e/o condivise da un gruppo. • Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato. • Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive. • Coordina l'attività personale e/o di un gruppo Sa auto valutarsi, riflettendo sul percorso svolto.

UDA Nr 1		TITOLO: Acquisizione, digitalizzazione e distribuzione dei dati	Durata: *** ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:			
Competenze specifiche disciplinari			
<ul style="list-style-type: none"> Analizzare e progettare sistemi di acquisizione e distribuzione dei dati 			
Abilità			
<ul style="list-style-type: none"> Distinguere i sistemi digitali da quelli analogici in base alle proprietà Analizzare e sperimentare l'architettura di una catena di acquisizione di dati Rappresentare ed elaborare i risultati utilizzando anche strumenti informatici Programmare sistemi di acquisizione ed elaborazione di dati Sviluppare programmi applicativi per il monitoraggio e il controllo di semplici sistemi 			
Conoscenze			
<ul style="list-style-type: none"> Sistemi di acquisizione dei dati Linguaggi di programmazione visuale per l'acquisizione dei dati Interfacciamento dei convertitori analogico-digitali e digitali-analogici Elementi fondamentali dei dispositivi di controllo e di interfacciamento 			
Obiettivi minimi:			
Conoscenze			
Lo studente deve conoscere in modo essenziale:			
<ul style="list-style-type: none"> la differenza tra sistemi analogici e digitali; la struttura di base di una catena di acquisizione dati; la funzione dei convertitori A/D e D/A; i principali dispositivi di controllo e interfacciamento; il significato dei termini tecnici fondamentali del settore. 			
Abilità			
Lo studente deve essere in grado di:			
<ul style="list-style-type: none"> distinguere in modo semplice i sistemi digitali da quelli analogici; riconoscere i blocchi principali di una catena di acquisizione dati; rappresentare e interpretare dati sperimentali elementari; utilizzare in modo guidato strumenti informatici per l'elaborazione dei dati; impiegare correttamente il lessico tecnico di base, anche in lingua inglese. 			
Competenze			
Lo studente deve dimostrare di saper:			
<ul style="list-style-type: none"> comprendere la funzione generale di un sistema di acquisizione dati; utilizzare in modo corretto e consapevole strumentazione e software di base; descrivere in modo essenziale le operazioni svolte, con linguaggio tecnico adeguato. 			
Attività per espletare l'unità di apprendimento			
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)	
	<i>Studio in classe ed in autonomia.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Lezione frontale in presenza con ausilio di lavagna elettronica e libro di testo.</i> <i>Lavori a gruppi.</i> 	
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)	
	Esercitazione a fine UdA, attività di laboratorio.	Controllo della correttezza delle risposte.	

Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica scritta e/o orale; Relazione di laboratorio.	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali, pratiche.
Materiali: Libro di testo versione mista, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI, Elettrotecnica ed ELETTRONICA; MATEMATICA		
Metodologia di verifica e valutazione:		
<ul style="list-style-type: none"> • Verifica scritta e/o Orale, prove di laboratorio con relazione e discussione della prova. 		
Periodo di svolgimento: SET-NOV 2025		
UDA Nr 2		
TITOLO: Controlli automatici - Stabilità e stabilizzazione	Durata: *** ore	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari		
<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici 		
Abilità		
<ul style="list-style-type: none"> • Identificare le tipologie dei sistemi di controllo • Analizzare e sperimentare un sistema controllato PID e saperne condurre il progetto statico • Progettare sistemi di controllo ON-OFF • Analizzare e sperimentare un controllo digitale o di potenza • Progettare sistemi di controllo complessi e integrati • Utilizzare i software dedicati per l'analisi dei controlli e la simulazione del sistema controllato • Comprendere il concetto di stabilità • Valutare le condizioni di stabilità nella fase progettuale • Applicare i metodi per l'analisi dei sistemi di controllo 		
Conoscenze		
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi ad anello aperto e ad anello chiuso • Architettura e tipologie dei sistemi di controllo analogici • Controlli di tipo Proporzionale Integrativo e Derivativo • Caratteristiche dei componenti del controllo automatico • Proprietà dei sistemi reazionati • Caratteristiche tecniche dei convertitori di segnale • Criteri per la stabilità dei sistemi • Stabilizzazione mediante diagramma di Bode 		

<ul style="list-style-type: none"> Reti correttrici 		
Obiettivi minimi: Conoscenze Lo studente deve conoscere in modo essenziale: <ul style="list-style-type: none"> la differenza tra sistemi ad anello aperto e ad anello chiuso; la funzione dei principali blocchi di un sistema di controllo; il significato dei controlli P, PI e PID; il concetto di stabilità del sistema; il ruolo delle reti correttive e del diagramma di Bode a livello qualitativo. 		
Abilità Lo studente deve essere in grado di: <ul style="list-style-type: none"> identificare le principali tipologie di sistemi di controllo; riconoscere la struttura di un sistema PID; progettare e sperimentare semplici controlli ON/OFF; interpretare in modo guidato un diagramma di Bode; utilizzare in modo elementare software per la simulazione del comportamento del sistema controllato. 		
Competenze Lo studente deve dimostrare di saper: <ul style="list-style-type: none"> comprendere il funzionamento generale di un sistema di controllo automatico; valutare in modo qualitativo la stabilità del sistema; descrivere in modo essenziale le funzioni dei blocchi principali con linguaggio tecnico corretto. 		
Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	<i>Studio in classe ed in autonomia.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Lezione frontale in presenza con ausilio di lavagna elettronica e libro di testo.</i> <i>Lavori a gruppi.</i>
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Esercitazione a fine UdA, attività di laboratorio.	Controllo della correttezza delle risposte.
Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica scritta e/o orale; Relazione di laboratorio.	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali, pratiche.
Materiali: Libro di testo versione mista, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI, ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA; MATEMATICA		
Metodologia di verifica e valutazione: <ul style="list-style-type: none"> Verifica scritta e/o Orale, prove di laboratorio con relazione e discussione della prova. 		
Periodo di svolgimento: DIC 2025-FEB 2026		

UDA Nr 3		TITOLO: Trasduttori e attuatori	Durata: *** ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:			
Competenze specifiche disciplinari			
<ul style="list-style-type: none"> Progettare sistemi di automazione, interfacciati mediante trasduttori e attuatori 			
Abilità			
<ul style="list-style-type: none"> Individuare il tipo di trasduttore idoneo all'applicazione da realizzare Utilizzare un sensore all'interno di un circuito elettronico Utilizzare le formule del motore CC Comandare un motore CC, CA e passo-passo 			
Conoscenze			
<ul style="list-style-type: none"> Descrivere le caratteristiche dei trasduttori e dei componenti dei sistemi automatici Descrivere i metodi di linearizzazione dei trasduttori Elementi fondamentali del funzionamento dei motori Descrivere le principali caratteristiche delle macchine elettriche Descrivere il funzionamento statico e dinamico del motore CC Controllo del motore CC con configurazione a ponte 			
Obiettivi minimi			
Conoscenze			
Lo studente deve conoscere in modo essenziale:			
<ul style="list-style-type: none"> il concetto di trasduttore e la sua funzione nei sistemi automatici; le principali tipologie di sensori e attuatori; il principio di funzionamento dei motori in corrente continua e alternata; il significato dei parametri fondamentali di un motore CC; la funzione del circuito a ponte per il comando di un motore. 			
Abilità			
Lo studente deve essere in grado di:			
<ul style="list-style-type: none"> individuare il tipo di trasduttore adatto a una semplice applicazione; inserire correttamente un sensore in un circuito elettronico di base; applicare le formule fondamentali del motore CC; comandare in modo guidato un motore CC, CA o passo-passo. 			
Competenze			
Lo studente deve dimostrare di saper:			
<ul style="list-style-type: none"> comprendere il ruolo dei trasduttori e degli attuatori in un sistema automatico; interpretare schemi semplici di comando e controllo di motori; descrivere in modo essenziale le funzioni svolte utilizzando un linguaggio tecnico corretto. 			
Attività per espletare l'unità di apprendimento			
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)	
	<i>Studio in classe ed in autonomia.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Lezione frontale in presenza con ausilio di lavagna elettronica e libro di testo.</i> <i>Lavori a gruppi.</i> 	
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)	

	Esercitazione a fine UdA, attività di laboratorio.	Controllo della correttezza delle risposte.
Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica scritta e/o orale; Relazione di laboratorio.	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali, pratiche.
Materiali: Libro di testo versione mista, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI, ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA; MATEMATICA		
Metodologia di verifica e valutazione:		
<ul style="list-style-type: none"> • Verifica scritta e/o Orale, prove di laboratorio con relazione e discussione della prova. 		
Periodo di svolgimento: FEB-APR 2026		

UDA Nr 4	TITOLO: Grafica e audio con microcontrollori, Sistemi di acquisizione dati con microcontrollori, Automazione e funzioni speciali dei microcontrollori	Durata: *** ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari		
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti all'ambito specifico dei microcontrollori 		
Abilità		
<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare ed elaborare i risultati utilizzando anche strumenti informatici • Inserire nella progettazione componenti e sistemi elettronici integrati avanzati • Utilizzare i software dedicati per la progettazione, l'analisi e la simulazione • Sviluppare programmi applicativi per il monitoraggio di sistemi elettronici • Gestire l'interfacciamento analogico/digitale con i microcontrollori • Descrivere e programmare dispositivi integrati all'interno di microcontrollori • Realizzare semplici programmi relativi alla gestione di sistemi automatici • Programmare e gestire nei contesti specifici componenti e sistemi programmabili di crescente complessità • Programmare sistemi di gestione di sistemi automatici 		
Conoscenze		
<ul style="list-style-type: none"> • Saper programmare la visualizzazione dei dati su display testuali e grafici • Dispositivi e sistemi programmabili • Saper generare un profilo di onda audio con il microcontrollore • Sistemi automatici di acquisizione dati • Gestione di schede di acquisizione dati 		

<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivi e sistemi programmabili • Tecniche di gestione dei dispositivi • Dispositivi e sistemi programmabili • Interfacciamento dei dispositivi al sistema controllore 		
Obiettivi minimi Conoscenze Lo studente deve conoscere in modo essenziale: <ul style="list-style-type: none"> • i concetti base dei dispositivi e sistemi programmabili; • la funzione dei microcontrollori nei sistemi automatici; • la gestione di schede di acquisizione dati; • le modalità di interfacciamento analogico/digitale; • l'uso elementare di software per la progettazione, analisi e simulazione; • la visualizzazione semplice di dati su display testuali e grafici. Abilità Lo studente deve essere in grado di: <ul style="list-style-type: none"> • rappresentare ed elaborare dati con strumenti informatici; • inserire componenti elettronici programmabili in un progetto semplice; • programmare in modo elementare dispositivi integrati nei microcontrollori; • realizzare programmi base per il monitoraggio e la gestione di sistemi automatici; • utilizzare software di base per la simulazione e il controllo di sistemi elettronici. Competenze Lo studente deve dimostrare di saper: <ul style="list-style-type: none"> • comprendere il ruolo dei microcontrollori e dei sistemi programmabili in un sistema elettronico; • gestire in modo semplice l'interfacciamento dei dispositivi al sistema controllore; • descrivere e documentare le funzioni svolte utilizzando un linguaggio tecnico essenziale. 		
Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	<i>Studio in classe ed in autonomia.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lezione frontale in presenza con ausilio di lavagna elettronica e libro di testo.</i> • <i>Lavori a gruppi.</i>
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Esercitazione a fine UdA, attività di laboratorio.	Controllo della correttezza delle risposte.
Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica scritta e/o orale; Relazione di laboratorio.	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali, pratiche.
Materiali: Libro di testo versione mista, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI, ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA; MATEMATICA		
Metodologia di verifica e valutazione: <ul style="list-style-type: none"> • Verifica scritta e/o Orale, prove di laboratorio con relazione e discussione della prova. 		
Periodo di svolgimento: APR-GIU 2026		

8. LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	TITOLO
Elettronica ed Elettrotecnica	E&E A COLORI SECONDA EDIZIONE EBOOK / VOLUME 3
Lingua e letteratura italiana	SENSO E LA BELLEZZA (IL)
Lingua inglese	IN TIME B1/B1 VOLUME UP TIO B1/B1 CAREER PATHS IN TECHNOLOGY / ELECTRICITY AND ELECTRONICSÀ INFORMATION TECHNOLOGY AND TELECOMMUNICATION COMPLETE INVALSI UPDATED EDITION
Matematica	COLORI DELLA MATEMATICA - EDIZIONE VERDE VOL. 5
Religione	STRADA CON L'ALTRO - EDIZIONE VERDE (LA) / VOLUME UNICO UDA MULTIDISCIPLINARI DI EDUCAZIONE CIVICA E IRC
Scienze motorie e sportive	PIU' MOVIMENTO VOLUME UNICO
Sistemi automatici	NUOVO CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI / PER L'ARTICOLAZIONE ELETTRONICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO
Storia	NOI DI IERI, NOI DI DOMANI - VOL. 3 (LDM) / IL NOVECENTO E L'ETÀ ATTUALE
T.P.S.E.E.	NUOVO CORSO DI TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI / PER L'ARTICOLAZIONE ELETTRONICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO

9. ALLEGATI AL DOCUMENTO

- 1) Simulazione 1° prova scritta
- 2) Simulazione 2° prova scritta
- 3)
- 4)

Il presente documento è condiviso in tutte le sue parti dai docenti del Consiglio di Classe

Cognome e Nome	Firma
LENTINIO Maria Pia	
DI LUZIO VINCENZO	
DE SANCTIS ANTONIO	
PECA CRISTIAN	
AMURA STEFANIA	
SILVANO STEFANIA	
DI GIOVANNI MARIA	
DI BATTISTA ROSSANA	
FERRANTE PAOLA	

Pescara, 13 maggio 2026

Il Coordinatore

Prof. Vincenzo Di Luzio

Il Dirigente Scolastico
Prof. Maria Pia Lentinio

Gli Alunni

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI MATURITÀ
15/04/2025

Tipologia A1- ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Cesare Pavese, *La notte*, in *Le poesie*, introduzione di Tiziano Scarpa, Einaudi, Torino, 1998, pag. 88.

Ma la notte ventosa, la limpida notte
che il ricordo sfiorava soltanto, è remota,
è un ricordo. Perduta una calma stupita
fatta anch'essa di foglie e di nulla. Non resta,
di quel tempo di là dai ricordi, che un vago
ricordare.

Talvolta ritorna nel giorno
nell'immobile luce del giorno d'estate,
quel remoto stupore.

Per la vuota finestra
il bambino guardava la notte sui colli
freschi e neri, e stupiva di trovarli ammassati:
vaga e limpida immobilità. Fra le foglie
che stormivano al buio, apparivano i colli
dove tutte le cose del giorno, le coste
e le piante e le vigne, eran nitide e morte
e la vita era un'altra, di vento, di cielo,
e di foglie e di nulla.

Talvolta ritorna
nell'immobile calma del giorno il ricordo
di quel vivere assorto, nella luce stupita.

[16 aprile 1938]

La lirica proposta è tratta dalla prima raccolta poetica *Lavorare stanca* di Cesare Pavese (1908 – 1950), pubblicata nell'edizione definitiva nel 1943.

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto della lirica e individuane i temi.
2. Quali immagini utilizza il poeta per rappresentare la natura e quali sensazioni esse suscitano? 3. Per quale motivo, a tuo parere, viene richiamata da Pavese la presenza umana attraverso un bambino? 4. Nel testo sono presenti alcune immagini metaforiche: cosa rappresenta 'la vuota finestra'?

Interpretazione

Proponi un'interpretazione della poesia, confrontandola con altri componimenti dell'autore da te conosciuti o con altri testi o opere d'arte di altri autori nei quali ritrovi corrispondenze o relazioni. Elaborata una tua riflessione sulle modalità con cui la poesia, o l'arte in generale, evoca il tempo dei ricordi.

Tipologia A2- ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Testo tratto da: **Italo Calvino**, *Pentesilea*, da *Le città invisibili*, Einaudi, Torino, 1972, pp. 76-78.

«Per parlarti di Pentesilea dovrei cominciare a descriverti l'ingresso nella città. Tu certo immagini di vedere levarsi dalla pianura polverosa una cinta di mura, d'avvicinarti passo passo alla porta, sorvegliata dai gabellieri che già guatano¹ storto ai tuoi fagotti. Fino a che non l'hai raggiunta ne sei fuori; passi sotto un archivolto e ti ritrovi dentro la città; il suo spessore compatto ti circonda; intagliato nella sua pietra c'è un disegno che ti si rivelerà se ne segui il tracciato tutto spigoli.

Se credi questo, sbagli: a Pentesilea è diverso. Sono ore che avanzi e non ti è chiaro se sei già in mezzo alla città o ancora fuori. Come un lago dalle rive basse che si perde in acquitrini, così Pentesilea si spande per miglia intorno in una zuppa di città diluita nella pianura: casamenti pallidi che si danno le spalle in prati ispidi, tra steccati di tavole e tettoie di lamiera. Ogni tanto ai margini della strada un infittirsi di costruzioni dalle magre facciate, alte alte o basse basse come in un pettine sdentato, sembra indicare che di là in poi le maglie della città si restringono. Invece tu prosegui e ritrovi altri terreni vaghi, poi un sobborgo arrugginito d'officine e depositi, un cimitero, una fiera con le giostre, un mattatoio, ti inoltri per una via di botteghe macilente che si perde tra chiazze di campagna spelacchiata.

La gente che s'incontra, se gli chiedi: - Per Pentesilea? - fanno un gesto intorno che non sai se voglia dire: “Qui”, oppure: “Più in là”, o: “Tutt' in giro”, o ancora: “Dalla parte opposta”.

- La città, - insisti a chiedere.

- Noi veniamo qui a lavorare tutte le mattine, - ti rispondono alcuni, e altri: - Noi torniamo qui a dormire. - Ma la città dove si vive? - chiedi.

- Dev'essere, - dicono, - per lí, - e alcuni levano il braccio obliquamente verso una concrezione di poliedri opachi, all'orizzonte, mentre altri indicano alle tue spalle lo spettro d'altre cuspidi.

- Allora l'ho oltrepassata senza accorgermene?

- No, prova a andare ancora avanti.

Così prosegui, passando da una periferia all'altra, e viene l'ora di partire da Pentesilea. Chiedi la strada per uscire dalla città; ripercorri la sfilza dei sobborghi sparpagliati come un pigmento lattiginoso; viene notte; s'illuminano le finestre ora più rade ora più dense.

Se nascosta in qualche sacca o ruga di questo slabbrato circondario esista una Pentesilea riconoscibile e ricordabile da chi c'è stato, oppure se Pentesilea è solo periferia di se stessa e ha il suo centro in ogni luogo, hai rinunciato a capirlo. La domanda che adesso comincia a rodere nella tua testa è più angosciosa: fuori da Pentesilea esiste un fuori? O per quanto ti allontani dalla città non fai che passare da un limbo all'altro e non arrivi a uscirne?»

1. guatano: osservano attentamente, scrutano.

Il brano proposto è tratto da *Le città invisibili*, opera in cui Italo Calvino (1923 - 1985) immagina che l'esploratore veneziano Marco Polo descriva 55 città a Kublai Khan, imperatore dei Tartari.

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il testo mettendo in risalto le caratteristiche della città di Pentesilea.
2. Quali sono le scelte lessicali e stilistiche utilizzate da Calvino per descrivere la città?
3. Quali elementi del testo potrebbero, a tuo giudizio, caricarsi di un significato simbolico?
4. Spiega il significato della domanda ‘fuori da Pentesilea esiste un fuori?’.

Interpretazione

Elabora una riflessione personale sul brano facendo riferimento ad altre città incontrate nei tuoi percorsi di lettura e/o nelle arti figurative e nel cinema. Puoi anche approfondire il tema proponendo una tua visione basata sull'esperienza personale degli spazi urbani.

TIPOLOGIA B2 – Analisi e produzione di un testo argomentativo

Testo tratto da: **Massimo Mazzotti**, *La bomba che inaugurò la guerra fredda*, in *L'anno più grande*, supplemento a "il manifesto", 27 dicembre 2024, pp. 22-23.

«Il primo attacco atomico della storia avviene alle 8:15 del 6 agosto 1945, sulla città di Hiroshima. Il secondo, e per ora ultimo, ha luogo tre giorni dopo, su Nagasaki. A Hiroshima era un bel mattino d'estate, soleggiato e senza vento. L'esplosione della bomba, nome in codice *Little Boy*, incenerisce tredici chilometri quadrati, uccidendo istantaneamente circa 80mila persone. [...] Controverso è il significato storico di questo bombardamento nucleare, e la sua relazione con il nostro presente. Era veramente necessario usare la nuova arma in questo modo?

Molti politici e storici hanno difeso quella che potremmo chiamare l'interpretazione ortodossa di Hiroshima, ossia la sua necessità militare, e quindi la sua giustificazione morale. In breve: continuare la guerra in modo convenzionale avrebbe portato a un'invasione alleata del Giappone e a ulteriori perdite di vite umane - un milione circa, si disse. L'uso dell'atomica avrebbe quindi ridotto la durata e il numero di vittime del conflitto.

La ricerca storica ha contraddetto in buona parte questi argomenti. Che una grande e prolungata invasione di terra fosse necessaria per concludere il conflitto è discutibile. E, comunque, gli eventuali costi umani erano largamente sovrastimati. Le ragioni del bombardamento atomico furono probabilmente molteplici: al di là del suo effetto sul Giappone contava anche, e molto, garantire l'indiscussa supremazia americana nel Pacifico.

[...]. Ma Hiroshima non fu solo la conseguenza di calcoli strategici. [...] Ci fu sicuramente un fenomeno di inerzia istituzionale: il progetto Manhattan fu una mobilitazione tecnoscientifica senza pari, che nel 1944 impiegava 130mila persone e che costò più di due miliardi di dollari dell'epoca. [...] Inaugurato nel 1942 per battere i nazisti nella corsa all'atomica, il progetto Manhattan raggiunse l'obiettivo quando la Germania si era arresa. Che fare? Il bersaglio doveva cambiare, e ci fu anche chi disse che non aveva più senso utilizzare la nuova arma contro una città nemica. Ma la macchina era in movimento, e troppi leader - politici, militari, e scientifici - avevano dato per scontato che la bomba sarebbe stata usata in un attacco. [...]

Lo storico Andrew Ritter parla invece di una graduale erosione etica che era avvenuta durante i tre anni del progetto. Un'erosione che portò a vedere l'uso dell'atomica su una città giapponese come un passo ragionevole e in continuità con il passato. Dopotutto, il solo bombardamento di Tokyo della notte del 9 marzo 1945 aveva causato circa centomila vittime. Può sorprendere scoprire che, ai primi di agosto del 1945, i vertici militari e politici americani tendevano a considerare l'atomica un'arma tattica, non molto diversa dalle altre già in uso, solo più potente. Tanto che immaginavano di doverne usare diverse per piegare il Giappone.

Fu solo gradualmente, nei giorni e settimane che seguirono la resa incondizionata, che emerse con chiarezza il significato strategico dell'atomica, un'arma che cambia, in forza della sua sola esistenza, il panorama geopolitico globale.

Ripercorrere la strada che porta a Hiroshima mostra come sia impossibile cogliere in anticipo tutte le implicazioni di una tecnologia radicalmente nuova. Mostra anche come nulla fosse predeterminato, e che altre scelte erano possibili. Quella che fu percepita dai protagonisti come mancanza di alternative fu in realtà un'incapacità di vederle e di coglierle: è un effetto dell'erosione etica di cui parla Ritter. Il livello di violenza considerato accettabile era slittato drammaticamente, e aveva finito col legittimare l'uso di una tecnologia dalle capacità distruttive senza precedenti.»

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano.

2. Cosa intende l'autore con le espressioni *'inerzia istituzionale'* ed *'erosione etica'*?
3. Spiega perché la bomba atomica è *'un'arma che cambia, in forza della sua sola esistenza, il panorama geopolitico globale'*.
4. Per quale motivo era stato legittimato l'uso di un'arma così distruttiva?

Rifletti sull'eredità di Hiroshima e Nagasaki considerando se oggi la tecnologia nucleare sia ancora decisiva per gli equilibri mondiali. Esprimi il tuo punto di vista in modo organico e coerente attingendo alle conoscenze e alle informazioni in tuo possesso.

TIPOLOGIA B2 – Analisi e produzione di un testo argomentativo

Testo tratto da: **Erri De Luca**, *Passaparola. La perdita delle parole*, su *Il Blog delle Stelle*, 17 settembre 2012, https://www.ilblogdellestelle.it/2012/09/passaparola_-_la_perdita_delle_parole_-_erri_de_luca.html

«L'argomento della perdita di significato e di peso della parola mi riguarda, perché sono uno che traffica con la scrittura e quindi più che perdita di senso della parola credo che nei nostri tempi ci sia una perdita di responsabilità della parola e cioè la parola è diventata prevalentemente pubblicitaria, cioè deve servire in quel momento a esaltare il proprio argomento e il proprio prodotto, ma poi non porta a nessuna responsabilità, se afferma il falso e può essere smentita in ogni momento, anche successivamente, la parola pubblica senza che chi la abbia pronunciata falsa ne subisca le conseguenze. Uno può dire una qualunque affermazione senza bisogno di verificarla, di controllarla, anzi sapendo anche che è imprecisa, usando e spacciando un vocabolario falso, senza che se ne porti discredito alla sua carriera e autorità. C'è una perdita di responsabilità della parola. [...]

Cerchiamo di difendere la nostra integrità di persone anche attraverso il linguaggio, usando quello appropriato, il linguaggio più giusto, c'è una giustizia nelle parole, o una ingiustizia, che dobbiamo riconoscere e dobbiamo rivendicare.

La faccenda è che uno si impadronisce del proprio vocabolario a forza di leggere, di leggere tanto, a me è capitato così, fino da ragazzino, di imbottirmi la testa e anche di soffocare un po' del mio tempo libero, buona parte di questo, leggendo, leggendo e straleggendo, e questo mi ha dato un diritto di cittadinanza dentro la lingua. Non sono un cliente della lingua, non mi faccio mettere in bocca le parole dall'imbonitore di turno, ma sono il proprietario della mia lingua, il residente della mia lingua e dunque ho una forza maggiore di protezioni, ho anticorpi in più grazie al fatto che ho letto un sacco.

E allora il mio consiglio unico e possibile è quello di appassionarsi di lettura e non far passare nessun giorno senza questa compagnia. Io sono uno che ha avuto fortuna con i libri grazie a questo sistema di passaparola, uno che ha letto una mia pagina, un mio libro, un mio racconto, poi l'ha consigliato agli altri, ecco, il sistema di passaparola, questo meccanismo magnifico, orizzontale, da persona a persona, è il più efficace strumento di comunicazione che abbiamo.»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano e individua la tesi con le argomentazioni a supporto.
2. Cosa intende lo scrittore con la frase: *'c'è una perdita di responsabilità della parola'*?
3. Commenta l'affermazione: *'c'è una giustizia nelle parole, o una ingiustizia, che dobbiamo riconoscere e dobbiamo rivendicare'*.
4. Quale funzione riveste la lettura a parere di Erri De Luca?

Produzione

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sull'argomento e spiegando se condividi le considerazioni dell'autore. Esprimi le tue opinioni elaborando un testo coerente e coeso.

TIPOLOGIA B3 – Analisi e produzione di un testo argomentativo

Testo tratto da: **Elena Cattaneo**, *Scienziate. Storie di vita e di ricerca*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2024, pp. 6-9.

«Per molto tempo, quando mi veniva chiesto se e quanto il fatto di essere donna, moglie e madre avesse in qualche modo condizionato o svantaggiato la mia vita professionale, la mia risposta è stata un “no” convinto. [...] Negli anni ho visto anche molte donne, colleghe e non, fermarsi un attimo prima di “fare il salto”, per mancanza di opportunità e di condizioni adatte, per esempio per la difficoltà di conciliare un maggiore

impegno lavorativo con la presenza in famiglia. A volte ho interpretato, sbagliando, queste rinunce come una semplice mancanza di ambizione. In ogni caso, ho sempre dato poco peso al contesto in cui tutto ciò si realizzava. [...]

Ho preso quindi sempre più coscienza di come possa essere riduttivo denunciare soltanto il cosiddetto “soffitto di cristallo”, perché quell'immagine induce a pensare che il problema sia solo nell' “ultimo miglio” professionale, ai gradi più alti della carriera. Io stessa, con questa idea (errata) in mente, ho passato anni a ricercare esempi di donne che, in ambito scientifico-accademico, potevano essere di riferimento per aver infranto quel soffitto: la prima presidente del CNR, le prime rettrici, la prima presidente della Conferenza dei rettori, la prima donna europea comandante della Stazione spaziale internazionale, ecc. Sono indubbiamente delle conquiste. Ma a che punto sono rimaste tutte le altre donne? La maggior parte nemmeno arriva a intravedere il “soffitto di cristallo” perché la disparità di genere è radicata a ogni livello e interrompe la loro corsa molto prima. Non parlo solo dell'ambito universitario, ma di una disparità presente in ogni momento della nostra vita, consolidata da schemi e comportamenti profondi e dominanti che ci ancorano a ruoli sociali prefissati e dati per scontati.

Anche a partire da queste esperienze dirette, ho pensato che convincersi che la disparità non esista, tanto da sostenerlo pubblicamente, si possa leggere come un modo per confortarci e rassicurarci rispetto alle nostre scelte, abitudini e ambienti di vita. [...]

Illuminante per giungere a queste conclusioni è stato per me il libro *Doppio standard* della sociologa dell'Università del Salento Camilla Gaiaschi [...] “La letteratura psicosociale”, mi ha spiegato, “conferma che gli stereotipi di genere sono instillati fin dall'infanzia e sono presenti in entrambi i sessi, si consolidano con la pre-adolescenza condizionando comportamenti e messaggi consci e inconsci e hanno effetti negativi sull'autostima femminile”. [...] Se è il contesto a influenzare le dinamiche sociali, c'è speranza per il futuro.»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi di fondo e gli snodi argomentativi.
2. Esplicita il significato della metafora ‘soffitto di cristallo’ e individua le ragioni per cui l'autrice la contesta.
3. In che rapporto sono i frequenti richiami all'esperienza diretta e il ricorso a fonti autorevoli?
4. Spiega l'affermazione: ‘Se è il contesto a influenzare le dinamiche sociali, c'è speranza per il futuro’.

Produzione

Spiega argomentando il brano proposto ed elaborando una tua riflessione sull'argomento presentato da Elena Cattaneo. Condividi le considerazioni dell'autrice? Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni organizzando la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.

Tipologia C1- Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Testo tratto da: **Umberto Eco**, *Pape Satàn Aleppe. Cronache di una società liquida*, La nave di Teseo, Milano, 2016, pp. 352-354.

Sulla labilità dei supporti

«Sono stati supporti di informazione scritta la stele egizia, la tavoletta d'argilla, il papiro, la pergamena e ovviamente il libro a stampa. Il quale ultimo ha mostrato sinora di sopravvivere bene per cinquecento anni, ma solo se si tratta di libri fatti con carta di stracci. Da metà Ottocento si è passati alla carta di legno, e pare che questa abbia una durata massima di settant'anni (e infatti basta prendere in mano giornali o libri del dopoguerra per vedere come molti di essi si sbriciolano appena li si sfoglia). Pertanto da tempo si fanno convegni e si studiano mezzi di vari tipo per salvare tutti i libri che affollano le nostre biblioteche, e uno dei più gettonati (ma quasi impossibile da realizzare per ogni libro esistente) è la scannerizzazione di tutte le pagine e il loro trasporto su supporto elettronico.

Ma qui viene fuori un altro problema: tutti i supporti per il trasporto e la conservazione dell'informazione, dalla foto alla pellicola cinematografica, dal disco sino alla chiavetta USB che usiamo nel nostro computer, sono più deperibili del libro. Di alcuni di essi lo sappiamo: nelle vecchie audiocassette dopo un poco il nastro si attorcigliava, si tentava di disattorcigliarlo inserendo la matita nel buchino, ma spesso con risultati nulli; le videocassette perdono facilmente i colori e la definizione, e se le si usano troppe volte per studio, facendole andare avanti e indietro, si rovinano ancor prima. Abbiamo però avuto tempo ad accorgerci di quanto potesse durare un disco in vinile senza sfregiarsi troppo, ma non abbiamo avuto tempo di verificare quanto dura un CD-ROM dato che, salutato come invenzione che avrebbe sostituito il libro, è subito uscito dal mercato perché agli stessi contenuti si poteva accedere on line e a costo più conveniente. Non sappiamo quanto durerà un film in DVD, sappiamo solo che talora inizia già a fare le bizze quando lo facciamo girare troppo volte. [...]

Quindi di tutti i supporti meccanici, elettrici ed elettronici o sappiamo che sono rapidamente perituri, o non sappiamo ancora quanto durino e probabilmente non lo sapremo mai. [...]

I supporti moderni sembrano mirare più alla diffusione dell'informazione che alla sua conservazione. Il libro invece è stato strumento principe della diffusione (si pensi al ruolo che ha avuto la Bibbia a stampa per la riforma protestante) ma al tempo stesso anche della conservazione. È possibile che tra qualche secolo l'unico modo per avere notizie sul passato, smagnetizzatisi tutti i supporti elettronici, sia ancora un bell'incunabolo.»

Esponi il tuo punto di vista sull'argomento affrontato da Umberto Eco (1932 – 2016) e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Tipologia C2- Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Testo tratto da: **Nuccio Ordine**, *L'utilità dell'inutile. Manifesto*, La nave di Teseo, Milano, 2023, pp. 40-41.

«Non a caso negli ultimi decenni le discipline umanistiche vengono considerate inutili, vengono

marginalizzate non solo nei programmi scolastici, ma soprattutto nelle voci dei bilanci statali e nelle risorse di enti privati e di fondazioni. Perché impegnare denaro in un ambito condannato a non produrre profitto? Perché destinare fondi a saperi che non apportano un rapido e tangibile utile economico?

All'interno di questo contesto fondato esclusivamente sulla necessità di pesare e misurare in base a criteri che privilegiano la *quantitas*, la letteratura (ma lo stesso discorso potrebbe valere per altri saperi umanistici e per quei saperi scientifici liberi da un immediato scopo utilitaristico) può invece assumere una funzione fondamentale, importantissima: proprio per il suo essere immune da qualsiasi aspirazione al profitto potrebbe porsi, di per sé, come forma di resistenza agli egoismi del presente, come antidoto alla barbarie dell'utile che è arrivata perfino a corrompere le nostre relazioni sociali e i nostri affetti più intimi. La sua esistenza stessa, infatti, richiama l'attenzione sulla *gratuità* e sul *disinteresse*, valori ormai considerati controcorrente e fuori moda.»

Traendo spunto dalle tue esperienze, dalle tue letture e dalle tue conoscenze, rifletti sui contenuti del brano di Nuccio Ordine (1958 - 2023), articolando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

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

PRIMA PARTE

Una azienda che produce montature per gioielli e bigiotteria dispone del forno per la fusione di leghe metalliche che poi saranno colate in appositi stampi. La fusione del metallo avviene inserendo un lingottino della lega in un forno a chiusura ermetica nel quale la temperatura viene fatta aumentare. Quando il metallo raggiunge il punto di fusione, la temperatura rimane stabile in virtù dell'assorbimento del calore – detto calore latente – da parte del materiale e riprenderà a salire quando questo sarà completamente fuso. A questo punto viene disattivato il riscaldatore e aperta una valvola per lo scarico della pressione: al raggiungimento del valore di 1 atm il contatto di chiusura del coperchio si apre e il metallo fuso può essere prelevato per essere versato nello stampo. L'intero processo deve essere controllato nelle sue fasi e a tale scopo è progettato un sistema programmabile in grado di monitorare e registrare con precisione le variazioni di temperatura e di pressione durante la fusione, consentendo agli operatori di ottenere risultati affidabili e ripetibili. L'apparato di controllo è dotato di sensori di seguito descritti

Misurazione della temperatura

Viene impiegata una termocoppia Tipo S per monitorare l'aumento di temperatura all'interno del forno: il dispositivo si basa sull'effetto termoelettrico per cui in un circuito, costituito da due diversi conduttori metallici, una differenza di temperatura tra due punti del circuito genera una differenza di potenziale.

Campo di linearità: $0 \leq T \leq 1700^{\circ}\text{C}$

Caratteristica IN/OUT: come riportato in tabella

Temp ($^{\circ}\text{C}$)	0	100	200	300	400	500	600	700	800
Tensione (mV)	0	0,64	1,43	2,32	3,25	4,22	5,22	6,26	7,33
Temp ($^{\circ}\text{C}$)	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700
Tensione (mV)	8,43	9,57	10,74	11,93	13,13	14,33	15,53	16,71	17,9

Misurazione della pressione

La misura della pressione all'interno del forno permette, in concomitanza all'acquisizione del valore di temperatura raggiunto, la valutazione della variazione del punto di fusione del metallo dovuta dell'aumento di pressione. Per l'acquisizione della pressione si utilizza un sensore capacitivo integrato in un dispositivo di conversione frequenza-tensione che fornisce una uscita linearizzata:

Campo di linearità $102 \leq p \leq 104$ [kPa]

Caratteristica IN/OUT $V(p) = \frac{1}{2} \cdot p \cdot 10^{-4}$ [V]

Sistema di chiusura/apertura del forno

Il coperchio del forno è dotato di un contatto elettrico che chiude ermeticamente il contenitore quando riceve un segnale di tensione continua pari a 5 Volt e ne consente l'apertura quando riceve un segnale di tensione nullo.

Riscaldatore Resistivo

Il riscaldamento del forno avviene mediante un sistema resistivo in grado di sviluppare il calore necessario al metallo per raggiungere il suo punto di fusione. La sua attivazione viene comandata da un segnale TTL e il dispositivo può essere assimilato, in prima approssimazione, ad un sistema ON/OFF

Gli step del processo di fusione, gestiti da un software dedicato, sono di seguito descritti:

- Dopo aver posizionato il lingotto nel forno e chiuso il coperchio l'operatore avvia il programma che comanda la chiusura ermetica del coperchio mediante il contatto elettrico e attiva il riscaldatore;
- Vengono acquisite la temperatura e la pressione all'interno del recipiente ad intervalli regolari; quando la temperatura cessa di aumentare a causa del calore assorbito dal metallo (calore latente) la fase di fusione è iniziata. Il metallo è completamente fuso quando la temperatura riprende a salire;
- viene quindi aperta la valvola di scarico della pressione e quando la pressione interna raggiunge il valore di quella atmosferica il sistema programmabile sblocca l'apertura del forno ed il processo ha termine.

Il candidato, fatte le ipotesi aggiuntive che ritiene del caso

1. rappresenti lo schema a blocchi del sistema di controllo basato su un microcontrollore di sua conoscenza, descrivendo la funzione dei singoli blocchi e dei dispositivi che intervengono nel condizionamento dei segnali provenienti dai sensori, individuando la relazione tra le tensioni in ingresso al microcontrollore e le corrispondenti grandezze fisiche rilevate dai sensori
2. progetti nel dettaglio le interfacce tra i sensori presenti e il microcontrollore dimensionandone i componenti
3. proponga una soluzione circuitale per la gestione della chiusura e apertura del coperchio del forno e per l'erogazione del calore necessario al processo di fusione
4. sviluppi un algoritmo di gestione del processo di acquisizione, elaborazione ed attuazione codificandone un segmento significativo in linguaggio coerente al microcontrollore adottato.

SECONDA PARTE

QUESITO 1

Si consideri una azienda di produzione di componentistica elettrica ed elettronica: il candidato individui gli attori principali responsabili della sicurezza all'interno dell'azienda con particolare attenzione agli ambienti destinati alla produzione e collaudo di schede elettroniche, ne descriva i compiti specifici e le diverse responsabilità.

QUESITO 2

Un sensore integrato di temperatura con uscita in corrente, del quale non si ha a disposizione il datasheet, viene testato in laboratorio. Durante le operazioni di collaudo sono stati ottenuti i seguenti risultati:

I(T) [mA]	0,15	0,32	0,40	0,58	0,76	0,92
T [°C]	10	15	20	25	30	35

Si ricavi una possibile relazione tra la corrente in uscita in funzione della temperatura e si determini l'errore minimo e massimo confrontando i valori che si ottengono dal confronto tra la relazione input output approssimata e i risultati del collaudo.

QUESITO 3

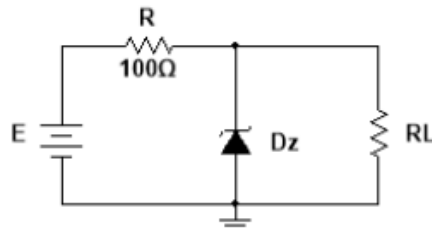
Si vogliono verificare le caratteristiche di un circuito operazionale mediante rilevazione sperimentale dei suoi parametri: Slew Rate, tensioni di offset, Impedenza di ingresso e di uscita. Si allestisca il banco di misura necessario e si esponga le modalità di misura che si attuano per ricavare i valori richiesti, specificando il tipo e numero di misure che si intendono effettuare.

QUESITO 4

Si consideri il regolatore di tensione a diodo Zener in figura con $R=100\ \Omega$ e $V_z=5\ \text{V}$ assumendo nulla la corrente di ginocchio del diodo (cioè il diodo funziona in zona Zener purché la I_z sia maggiore o uguale a zero). Il diodo zener può sopportare una potenza massima pari a $0.6\ \text{W}$.

La tensione di ingresso E assume valori compresi tra $7\ \text{V}$ e $15\ \text{V}$.

Si determini l'intervallo di valori del carico RL per cui il circuito può funzionare come regolatore di tensione.



Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di calcolatrici scientifiche o grafiche purché non siano dotate della capacità di elaborazione simbolica algebrica e non abbiano la disponibilità di connessione a Internet.

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

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna della traccia.