



Istituto di Istruzione Superiore
"ALESSANDRO VOLTA" Pescara



Anno scolastico 2024 - 2025

CLASSE 5[^] SEZ. A

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. 67 del 31/03/2025

SOMMARIO

1	COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	4
2	PROFILO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO	5
3	PROFILO DELLO STUDENTE	6
3.1	Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente	6
3.2	Il Piano di studi	7
3.3	Elenco degli alunni	8
3.4	Commissione d'esame – Docenti interni	8
3.5	Presentazione della classe	9
3.5.1	Composizione della classe ed eventuali trasferimenti	9
3.5.2	Alunni diversamente abili o con BES	9
3.5.3	Descrizione della classe	9
3.6	Docenti del Consiglio di classe	9
3.7	Interazione tra le componenti del Consiglio di Classe	10
3.8	Corso CLIL – Disciplina (O.M. 67 del 31/03/2025 art. 10, comma 1):	10
3.9	Attività curriculari ed extracurriculari – Ampliamento dell'Offerta Formativa (O.M. 67 del 31/03/2025, art. 10, comma 2)	10
4	CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO	12
5	VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO	13
5.1	Prima prova scritta: simulazione e griglia	13
5.2	Seconda prova scritta: simulazione e griglia	17
5.3	Colloquio orale: simulazione e griglia	21
6	IL COLLOQUIO	23
6.1	Eventuali simulazioni di Percorsi Interdisciplinari (O.M. n. 67 del 31/03/2025, art. 10 comma 1 e art. 22, comma 2, lettera a, comma 3 e comma 5)	23
6.1.1	Percorso Interdisciplinare: La comunicazione	24
6.1.2	Percorso Interdisciplinare: Il progresso scientifico del XX secolo	26
6.1.3	Percorso Interdisciplinare: Amplificatori di segnale	28
1)	Conoscenza di sé identità e orientamento	28
2)	Competenze tecnico	28
6.2	Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento (ex ASL) (art. 10, comma 2, e art. 22, comma 2, lett. b sempre dell'O.M. n 67 del 31/03/2025):	30

6.3 Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica (O.M. 67 del 31/03/2025, art 10, comma 2, art. 22 comma 2 lett. c)..... 34

7 SCHEDE DEI DOCENTI RIFERITE ALLE SINGOLE DISCIPLINE 36

7.1 SCHEDA DEL DOCENTE 37

7.1.1 Lingua e Letteratura Italiana 37

7.1.2 Storia 45

7.1.3 Inglese 52

7.1.4 Matematica 54

7.1.5 Religione Cattolica 64

7.1.6 Scienze Motorie e Sportive 66

7.1.7 Sistemi automatici 73

7.1.8 Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici 79

7.1.9 Elettronica ed Elettrotecnica 86

8 LIBRI DI TESTO 93

9 ALLEGATI AL DOCUMENTO 93

1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Dirigente Scolastico	LENTINIO Maria Pia
MATERIE	DOCENTI
MATEMATICA	Acciavatti Cristiano
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA, SISTEMI AUTOMATICI	Antonacci Anna Chiara
LINGUA INGLESE	Cetrullo Lorena
STORIA	Diodato Paolo
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Gallese Alessandra
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	Fiore Valerio
SISTEMI AUTOMATICI, ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	Silvestri Daniele
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Marchionni Federico
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	De Sanctis Antonio
RELIGIONE CATTOLICA	Ferrante Paola

Rappresentanti degli Studenti	OMISSIS
Rappresentante dei Genitori	OMISSIS
Docente Coordinatore	Acciavatti Cristiano

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 campi esterni polifunzionali, una pista di atletica, una pista per il salto in lungo e aree verdi. All'interno del complesso scolastico, nella seconda parte dell'a.s. 2024/2025, 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 ed Elettrotecnica":

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

È in grado di:

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

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Elettronica", "Elettrotecnica" e "Automazione", nelle quali il profilo viene orientato e declinato. In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione "Elettronica" la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici.

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
12	OMISSIS	OMISSIS
13	OMISSIS	OMISSIS
14	OMISSIS	OMISSIS
15	OMISSIS	OMISSIS
16	OMISSIS	OMISSIS
17	OMISSIS	OMISSIS
18	OMISSIS	OMISSIS
19	OMISSIS	OMISSIS

3.4 Commissione d'esame – Docenti interni

DOCENTE	MATERIA
Antonacci Anna Chiara	SISTEMI AUTOMATICI
Cetrullo Lorena	INGLESE
Antonio De Sanctis	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

3.5 Presentazione della classe

3.5.1 Composizione della classe ed eventuali trasferimenti

OMISSIS

3.5.2 Alunni diversamente abili o con BES

OMISSIS

3.5.3 Descrizione della classe

OMISSIS

3.6 Docenti del Consiglio di classe

DISCIPLINA	DOCENTE	Classe 3 [^]	Classe 4 [^]	Classe 5 [^]
MATEMATICA	Acciavatti Cristiano	SI	SI	SI
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	Antonacci Anna Chiara	SI	SI	SI
SISTEMI AUTOMATICI	Antonacci Anna Chiara	DI CIOCCIO	DE SANCTIS	SI
LINGUA INGLESE	Cetrullo Lorena	SI	SI	SI
STORIA	Diodato Paolo	SI	SI	SI
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Gallese Alessandra	RICCARDI	RICCARDI	SI
LAB.TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	Fiore Valerio	SILVESTRI	SILVESTRI	SI
LAB.SISTEMI AUTOMATICI, ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	Silvestri Daniele	SI	SI	SI
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Marchionni Federico	SI	MANDOLINI/ ANDREOLI	SI
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	De Sanctis Antonio	DI CIOCCIO	GRASSADONIA	SI
RELIGIONE CATTOLICA	Ferrante Paola	SI	SI	SI

3.7 Interazione tra le componenti del Consiglio di Classe

OMISSIS

3.8 Corso CLIL – Disciplina (O.M. 67 del 31/03/2025 art. 10, comma 1):

Non ci sono docenti di indirizzo che hanno la certificazione CLIL tuttavia la Prof.ssa **OMISSIS**, dotata di certificazione in lingua, decide di trattare un argomento in lingua.

Titolo del percorso	Lingua	Disciplina	Numero ore	Competenze acquisite
//				

3.9 Attività curriculari ed extracurriculari – Ampliamento dell’Offerta Formativa (O.M. 67 del 31/03/2025, art. 10, comma 2)

Gli alunni hanno partecipato alle seguenti attività:

1. Formazione generale in materia di sicurezza sul lavoro
2. Educazione finanziaria prof. D. Orini
3. PCTO in collaborazione con RFI, organizzato da EDUCAZIONE DIGITALE
4. PCTO in collaborazione con MITSUBISHI ELECTRIC, organizzato da EDUCAZIONE DIGITALE
5. Progetto Riciclami
6. Progetto Start Innovation Labs
7. PON LEARN TO ACT
8. Incontro con Counselor A.P.S. Cambiamenti di Pescara
9. Incontro sulla Cybersecurity
10. PCTO ESTERI, "VIAGGIO NEL MONDO DELLA LOGISTICA E DELL'AUTOMAZIONE", PON per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento 2014-2020
11. Incontro e stage con FAMECCANICA
12. Incontro, visita aziendale e stage con LUXOTTICA
13. Stage con COMET-REMATARLAZZI
14. Corso Comunicazione efficace
15. Corso Promozione della salute, Pass Fair
16. Visita alla Stazione Centrale di Pescara, RFI
17. Incontro con Aeronautica Militare
18. Visita Università degli Studi "G. D'Annunzio" Chieti-Pescara
19. Partecipazione Premio Borsellino
20. RoboCup Junior
21. Progetto Facciamo la Differenza

22. Corso di Robotica Industriale Base ABB
23. Corso di Robotica Industriale Avanzato ABB
24. PCTO in collaborazione con BPER, organizzato da EDUCAZIONE DIGITALE
25. PCTO in collaborazione con COCA-COLA, organizzato da EDUCAZIONE DIGITALE
26. PCTO in collaborazione con MITSUBISHI ELECT, organizzato da EDUCAZIONE DIGITALE
27. PCTO ESTERI, "DALE FORMA A TU FUTURO", PON per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento 2014-2020
28. Uscita didattica a Verona presso JOB&ORIENTA
29. Incontro con Hospice Bouganville
30. Incontro CON DIATEC
31. Incontro con ITS Meccatronica
32. Incontro con ITS MOST
33. Incontro con Università degli Studi "G. D'Annunzio" Chieti-Pescara
34. Uscita didattica per visione opera teatrale "DR Jekyll and MR Hyde"

Alcune delle attività sopraindicate sono state riconosciute anche ai fini PCTO e riportate nella sezione specifica del presente documento.

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
12	OMISSIS	OMISSIS	OMISSIS	OMISSIS
13	OMISSIS	OMISSIS	OMISSIS	OMISSIS
14	OMISSIS	OMISSIS	OMISSIS	OMISSIS
15	OMISSIS	OMISSIS	OMISSIS	OMISSIS
16	OMISSIS	OMISSIS	OMISSIS	OMISSIS
17	OMISSIS	OMISSIS	OMISSIS	OMISSIS
18	OMISSIS	OMISSIS	OMISSIS	OMISSIS
19	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. 67 del 31/03/2025, art.17 comma 1, 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 e disturbi specifici di apprendimento, 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 67 del 31/03/2025.

È stata svolta una simulazione specifica in data 27.03.2025 scelta dal dipartimento:
PRIMA PROVA DELLA SESSIONE STRAORDINARIA 2024.

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.

Valutazione prova scritta TIPOLOGIA TESTUALE A

GRIGLIA PARTE COMUNE				
MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRITTORI	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 corretto ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente corretto, 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	
		Conoscenze e riferimenti culturali ampi e precisi; capacità di rielaborazione critica sicura, originale e approfondita	20-16	
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità critica significativa	15-10	
		Conoscenze e riferimenti culturali imprecisi; capacità critica limitata	9-5	
		conoscenze e riferimenti culturali scorretti o carenti; capacità critica molto superficiale	4-1	
		Conoscenze e riferimenti culturali sicuri e precisi; capacità critica approfondita	15-12	
		Conoscenze e riferimenti culturali sufficienti; capacità critica discreta	11-8	

GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA A			
INDICATORI	DESCRITTORI	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	Comprensione sostanziale, ma superficiale del testo	8-6	
	Errata comprensione del testo	5-3	
	Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	2-1	
Analisi puntuale a tutti i livelli richiesti	Analisi accettabile a tutti, o quasi tutti i livelli richiesti	10-9	
	Analisi poco puntuale o carente rispetto alle richieste	8-6	
	Analisi gravemente carente	5-3	
	Interpretazione del testo	Articolata nel rispetto di tutte le consegne, approfondita e argomentata, chiara ed efficace	2-1
Articolata nel rispetto di tutte le consegne, approfondita e argomentata, chiara ed efficace	Complessivamente rispettosa delle consegne, discretamente articolata e argomentata, chiara ed efficace	15-12	
	Incompleta, superficiale, imprecisa	11-8	
	Gravemente limitata	7-4	
TOTALE		3-1	

Valutazione complessiva in decimi : _____ : 10 = _____/10

Valutazione complessiva in ventesimi : _____ : 5 = _____/20

GRIGLIA PARTE COMUNE					GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA B			
MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRITTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)	INDICATORI	DESCRITTORI	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		Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto			
		Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	15-10					
		Testo disorganico	9-5			Individuazione perfetta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	10-9	
		Testo gravemente disorganico	4-1			Individuazione corretta della tesi e riconoscimento delle principali argomentazioni	8-6	
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente corretto, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato	20-16		Individuazione imprecisa di tesi e argomentazioni	5-3		
		Sporadici errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato	15-10		Errata o assente individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	2-1		
		Frequenti errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta ripetitivo	9-5		Sviluppo del percorso ragionativo			
		Testo gravemente scorretto; lessico improprio	4-1		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		
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		Diverse incoerenze nel percorso ragionativo	6-3		
		Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità critica significativa	15-10		Gravi incoerenze nel percorso ragionativo	2-1		
		Conoscenze e riferimenti culturali imprecisi; capacità critica limitata	9-5		Riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione			
		Conoscenze e riferimenti culturali scorretti o carenti; capacità critica molto superficiale	4-1		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								

interpretazione/comprendimento, presenza di documenti).

Valutazione complessiva inok decimi : _____ : 10 = _____/10

Valutazione complessiva in ventesimi : _____ : 5 = _____/20

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

Valutazione prova scritta **TIPOLOGIA TESTUALE C** (Riflessione critica di carattere espositivo - argomentativo su tematiche di attualità)

GRIGLIA PARTE COMUNE					GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA C				
MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRITTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)	INDICATORI	DESCRITTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)	
Organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.				Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.				
		Testo ben articolato, organico, coeso e coerente	20-16						
		Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	15-10						
		Testo disorganico	9-5						
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Testo gravemente disorganico	4-1		Sviluppo dell'esposizione				
						Esposizione perfettamente ordinata e lineare	15-10		
		Elaborato grammaticalmente corretto, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato	20-16			Esposizione sostanzialmente ordinata e lineare	9-7		
		Sporadici errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato	15-10			Esposizione disordinata	6-3		
		Frequenti errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta ripetitivo	9-5			Esposizione gravemente disordinata	2-1		
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Testo gravemente scorretto; lessico improprio	4-1		Articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali				
						Conoscenze e riferimenti culturali pienamente corretti e articolati	15-10		
		Conoscenze e riferimenti culturali ampi e precisi; capacità di rielaborazione critica sicura, originale e approfondita	20-16			Conoscenze e riferimenti culturali sostanzialmente corretti e articolati	9-7		
		Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità critica significativa	15-10			Imprecisioni ed errori nei riferimenti culturali utilizzati nell'esposizione	6-3		
		Conoscenze e riferimenti culturali imprecisi; capacità critica limitata	9-5			Gravissime lacune ed errori nei riferimenti culturali utilizzati nell'esposizione	2-1		
		Conoscenze e riferimenti culturali scorretti o carenti; capacità critica molto superficiale	4-1		TOTALE				

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 dell'O.M. n. 67 del 31/03/2025, art.17 comma 1, art. 20, 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 e disturbi specifici di apprendimento, 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 67 del 31/03/2025.

È stata svolta una simulazione specifica in data 05.05.2025.

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

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	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
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4

Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3
---	----------

Indicatore (Correlato agli obiettivi della prova)	Punteggi o max per ogni indicatore (totale 20)	Livello valutazione	Punteggio	Punti Indicatore
---	---	----------------------------	------------------	-------------------------

Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	5	non raggiunto	1-2	
		base	3	
		intermedio	4	
		avanzato	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	non raggiunto	0-1	
		base	2-3	
		intermedio	4-6	
		avanzato	7-8	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4	non raggiunto	0-1	
		base	2	
		intermedio	3	
		avanzato	4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3	non raggiunto	0	
		base	1	
		intermedio	2	
		avanzato	3	
PUNTI				/20

Esplicitazione descrittori e livelli della seconda prova scritta

<i>LIVELLI</i>	NON RAGGIUN TO	BASE	INTERMEDI O	AVANZATO
<i>INDICATORI</i>				
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.

<p>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.</p>	<p>Formula ipotesi non sempre corrette. Comprende parzialmente i quesiti proposti e utilizza metodologie non sempre adeguate alla loro soluzione.</p>	<p>Formula ipotesi sostanzialmente corrette. Comprende i quesiti del problema e utilizza metodologie adeguate alla loro soluzione.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.</p>	<p>La traccia è svolta parzialmente. I calcoli sono spesso errati sia nell'impostazione che nello svolgimento. Gli schemi sono quasi tutti errati.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.</p>	<p>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.</p>	<p>Il procedimento è illustrato in maniera comprensibile. Le informazioni sono complete e organizzate in modo abbastanza ordinato. Utilizza con sufficiente pertinenza i linguaggi specifici.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>

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. 67 del 31/03/2025, art. 22 e intende svolgere una simulazione specifica entro fine mese.

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 (All. A all'O.M. n. 67 del 31/03/2025):

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.5	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	

tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione e della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.5	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
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. 67 del 31/03/2025, *accerterà il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP).*

A tal fine, verrà proposto al candidato di analizzare *un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema* coerente con il presente documento, *attinente alle Indicazioni Nazionali per i Licei e alle Linee Guida per gli istituti tecnici*, per dimostrare di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera (Art 22, comma 3, e comma 2 lett. a dell'O.M. n 67 del 31/03/2025).

Nell'ambito del colloquio, il candidato esporrà, inoltre, *mediante una breve relazione o un elaborato multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO/attività assimilabili*, previsti dal d.lgs. n. 77 del 2005, e così ridenominati dall'art. 1, co. 784, della l. 30 dicembre 2018, n. 145, *con riferimento al complesso del percorso effettuato*, (Art 22, comma 2 lett. b dell'O.M. n 67 del 31/03/2025).

Inoltre, nel corso del colloquio il candidato dovrà anche dimostrare di aver maturato le competenze di Educazione civica, come definite nel curriculum d'istituto (Art 22 comma 2 lett. c dell'O.M. n 67 del 31/03/2025) e come enucleate all'interno delle singole discipline.

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 6 dell'O.M. n 67 del 31/03/2025).

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 7 dell'O.M. n 67 del 31/03/2025) e dagli articoli 24 e 25 dell'O.M. n 67 del 31/03/2025.

6.1 Eventuali simulazioni di Percorsi Interdisciplinari (O.M. n. 67 del 31/03/2025, art. 10 comma 1 e art. 22, comma 2, lettera a, comma 3 e comma 5)

I percorsi partiranno dall'individuazione di un problema/progetto caratterizzante l'indirizzo, considerando le competenze del PECUP. Hanno lo scopo di riflettere sull'importanza della capacità analitica, promuovendone lo sviluppo e l'approfondimento in diversi ambiti disciplinari. *Il materiale proposto è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare.* L'intento è quello di spronare la riflessione sulla natura complessa del sapere e su come sia indispensabile approfondire la propria capacità di analisi in ambiti disciplinari diversi, per acquisire competenze utili e spendibili nel mondo degli studi superiori e del lavoro.

6.1.1 Percorso Interdisciplinare: La comunicazione

Percorso	Competenze Pecup	Disciplina	Contenuti	Materiali
La comunicazione	1) IDENTITA' E CONOSCENZA DI SÉ E' consapevole delle proprie capacità, attitudini e aspirazioni e delle condizioni di realtà che le possano valorizzare e realizzare	ITALIANO	Gabriele D'Annunzio poeta pubblicitario e comunicatore di massa. - Giovanni Pascoli: <i>La grande proletaria si è mossa.</i>	Libro di testo
	Prende coscienza delle dinamiche corporee, affettive e intellettuali che portano all'affermazione della propria identità attraverso rapporti costruttivi con gli altri	SISTEMI	<i>CATENA DI ACQUISIZIONE E DISTRIBUZIONE E DATI</i>	Libro di testo
	2) IDENTITA' E RELAZIONE CON GLI ALTRI Elabora, esprime e argomenta le proprie opinioni, idee e valutazioni e possiede i linguaggi necessari per l'interlocuzione culturale con gli altri, nella società contemporanea	STORIA	<i>COMUNICAZIONE DURANTE I REGIMI</i>	Libro di testo
	Elabora, esprime	ELETTRONICA	<i>FILTRI ATTIVI</i>	Libro di testo

argomenti e ipotesi di sviluppo del proprio futuro esistenziale, sociale e professionale;	INGLESE	<i>ELECTRONIC CIRCUITS</i>	Libro di testo
	TPSEE	TRASDUTTORI	Libro di testo
	MATEMATIC A	Calcolo integrale	Libro di testo

6.1.2 Percorso Interdisciplinare: Il progresso scientifico del XX secolo

Percorso	Competenze Pecup	Disciplina	Contenuti	Materiali
Il progresso scientifico del XX secolo	<p>1) IDENTITA' E</p> <p>Conosce i punti di forza e le debolezze della propria preparazione-</p> <p>verifica costantemente l'adeguatezza delle proprie decisioni circa il futuro scolastico e professionale.</p>	ITALIANO	<p>Positivismo ed esaltazione del progresso</p> <ul style="list-style-type: none"> - la sicurezza del metodo scientifico - <p>Naturalismo francese</p> <p>G. Verga e i concetti del Verismo: la religione della famiglia, l'ideale dell'ostrica; il mito della roba; Giovanni Pascoli: la sicurezza del nido familiare. D'Annunzio: le certezze del Superuomo. Pirandello e la critica alla modernità nei suoi romanzi.</p>	Libro di testo
	<p>Elabora una ipotesi per la prosecuzione degli studi, la ricerca del lavoro, la riconversione professionale e la</p>	SISTEMI	<i>CONTROLLI AUTOMATICI I</i>	Libro di testo

<p>formazione continua, prevedendo u na collaborazione con la scuola, la famiglia, i soggetti professionali e sociali</p>	STORIA	<i>LA BELLE EPOQUE, ITALIA GIOLITTIAN A</i>	Libro di testo
	TPEE	I TRANSISTOR COME INTERRUTOR I	Libro di testo
	MATEMATICA	Studio di funzione	Libro di testo

6.1.3 Percorso Interdisciplinare: Amplificatori di segnale

Percorso	Competenze Pecup	Disciplina	Contenuti	Materiali
Amplificatori di segnale	<p>1) Conoscenza di sé identità e orientamento</p> <p>2) Competenze tecnico-professionali</p> <p>Individuare le interdipendenze tra scienza, economia</p> <p>Orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;</p> <p>Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettronica.</p> <p>Gestire progetti.</p> <p>Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione</p>	ITALIANO	-IL FUTURISMO - D'ANNUNZIO	Libro di testo
		SISTEMI	STABILITA' E STABILIZZAZIONE	Libro di testo
		STORIA	PROPAGANDA NAZISTA E FASCISTA	Libro di testo
		ELETTRONICA	GENERATORI DI SEGNALI SINUSOIDALI, AMPLIFICATORI DI POTENZA	Libro di testo
		INGLESE	TRANSISTORS AND AMPLIFIERS	Libro di testo

		TPEE	<i>ALIMENTORI SWITCHING</i>	Libro di testo
		MATEMATICA	<i>Decibel e logaritmi</i>	Libro di testo

6.2 Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento (ex ASL) (art. 10, comma 2, e art. 22, comma 2, lett. b sempre dell'O.M. n 67 del 31/03/2025):

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

In aggiunta ai progetti in presenza la scuola ha affiancato la partecipazione a convegni, seminari, manifestazioni e contatti con aziende da remoto, nonché percorsi formativi fruibili su piattaforme dedicate che ogni alunno ha avuto possibilità di scegliere liberamente anche nella scansione temporale (fin nei mesi estivi), concludendo con una certificazione finale.

Nel triennio, il tutor per le Competenze Trasversali per l'orientamento (ex ASL) per la classe è stato il prof. OMISSIS.

La maggior parte della classe ha partecipato attivamente e con entusiasmo alle attività proposte durante il triennio scolastico, sia in presenza attraverso presentazioni in Agorà di aziende e attività post diploma, sia sulla piattaforma dedicata Educazione Digitale. Alcuni alunni si sono distinti durante lo stage estivo presso le aziende Fameccanica, Luxottica, Comet Rematarlazzi, durante gli stage all'estero a Berlino e Barcellona e durante le varie competizioni scolastiche.

Di seguito l'elenco 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
Formazione generale in materia di sicurezza sul lavoro	2022/23	4	Tutte	In presenza presso l'Istituto
Educazione finanziaria prof. D. Orlini	2022/23	23	Tutte	In presenza presso l'Istituto
Portale EDUCAZIONE DIGITALE: RFI, Una rete che fa rete	2022/23	12	Tutte	On-line
Portale EDUCAZIONE DIGITALE: MITSUBISHI ELECTRIC, Mentor Me Modulo iniziale	2022/23	3	Tutte	On-line vi hanno partecipato 2 studenti
Progetto Riciclamì	2022/23	25	Tutte	In presenza presso l'Istituto
Progetto Start Innovation Labs PON LEARN TO ACT	2022/23	33	Tutte	In presenza vi hanno partecipato 4 studenti

Titolo del Percorso/Stage	Periodo	Durata individuale	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento e/o Modalità di svolgimento
Incontro con Counselor A.P.S. Cambiamenti di Pescara	2022/23	2	Tutte	In presenza presso l'Istituto
Incontro sulla Cybersecurity	2022/23	2	Tutte	In presenza presso l'Istituto
Presentazione progetto PCTO di Robotica Industriale ABB	2022/23	1	TPSEE ELE SIS	In presenza presso l'Istituto
PCTO ESTERI "Viaggio nel Mondo della logistica e dell'automazione" PON per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento 2014-2020	2022/23	120	Tutte	In presenza BERLINO vi hanno partecipato 4 studenti
Stage aziendale presso FAMECCANICA	2023/24	120	Tutte	Presso sede aziendale; vi hanno partecipato 3 studenti
Stage aziendale presso LUXOTTICA	2023/24	79	Tutte	Presso sede aziendale; vi hanno partecipato 2 studenti
Stage aziendale presso COMET-REMATARLAZZI	2023/24	98	Tutte	Presso sede aziendale; vi ha partecipato un solo studente
Corso Comunicazione efficace	2023/24	2	Tutte	In presenza presso l'Istituto
Corso Promozione della salute, Pass Fair	2023/24	6	Tutte	In presenza presso l'Istituto
Visita alla Stazione Centrale di Pescara, RFI	2023/24	4	Tutte	Presso Stazione Centrale di Pescara
Incontro con Aeronautica Militare	2023/24	2	Tutte	In presenza presso l'Istituto
Incontro con LUXOTTICA	2023/24	2	Tutte	In presenza presso l'Istituto
Visita centro produttivo LUXOTTICA	2023/24	3	Tutte	Presso sito produttivo di Città Sant'Angelo (PE)
Incontro con FAMECCANICA	2023/24	2	Tutte	In presenza presso l'Istituto
Visita Università degli Studi "G. D'Annunzio" Chieti-Pescara	2023/24	10	Tutte	Presso le sedi di Pescara e di Chieti
Partecipazione Premio Borsellino	2023/24	4	Tutte	Presso Piazza I Maggio a Pescara
RoboCup Junior	2023/24	20	Tutte	In presenza vi hanno partecipato 3 studenti

Titolo del Percorso/Stage	Periodo	Durata individuale	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento e/o Modalità di svolgimento
Progetto Facciamo la Differenza	2023/24	10	Tutte	In presenza vi hanno partecipato 7 studenti
Corso di Robotica Industriale Base ABB	2023/24	10	Tutte	In presenza vi hanno partecipato 2 studenti
Portale EDUCAZIONE DIGITALE: BPER, La Banca del Futuro	2024/25	20	Tutte	On-line, vi hanno partecipato 5 studenti
Portale EDUCAZIONE DIGITALE: COCA-COLA, Youth Empowered, E-Learning	2024/25	20	Tutte	On-line, vi hanno partecipato 10 studenti
Portale EDUCAZIONE DIGITALE: COCA-COLA, Youth Empowered, Video lezione	2024/25	5	Tutte	On-line, vi hanno partecipato 10 studenti
Portale EDUCAZIONE DIGITALE: MITSUBISHI ELECTRIC, Mentor Me Climatizzazione	2024/25	10	Tutte	On-line, vi hanno partecipato 8 studenti
Portale EDUCAZIONE DIGITALE: MITSUBISHI ELECTRIC, Mentor Me Corporate Social Responsibility	2024/25	6	Tutte	On-line, vi hanno partecipato 7 studenti
Portale EDUCAZIONE DIGITALE: RFI, Una rete che fa rete L'infrastruttura della rete	2024/25	7	Tutte	On-line, vi hanno partecipato 5 studenti
Portale EDUCAZIONE DIGITALE: RFI, Una rete che fa rete La circolazione	2024/25	5	Tutte	On-line, vi hanno partecipato 2 studenti
Portale EDUCAZIONE DIGITALE: RFI, Una rete che fa rete La nostra mappa	2024/25	12	Tutte	On-line, vi hanno partecipato 4 studenti

Titolo del Percorso/Stage	Periodo	Durata individuale	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento e/o Modalità di svolgimento
PCTO ESTERI "DALE FORMA A TU FUTURO" PON per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento 2014-2020	2024/25	60	Tutte	In presenza BARCELLONA vi hanno partecipato 4 studenti
Uscita didattica a Verona presso JOB&ORIENTA	2024/25	8	Tutte	In presenza VERONA
Incontro con Hospice Bouganville	2024/25	1	Tutte	In presenza presso l'Istituto
Incontro DIATEC	2024/25	1	Tutte	In presenza presso l'Istituto
Incontro con ITS Meccatronica	2024/25	1	Tutte	In presenza presso l'Istituto
Corso di Robotica Industriale Avanzato ABB	2024/25	50	Tutte	In presenza vi hanno partecipato 2 studenti
Incontro con ITS MOST	2024/25	1	Tutte	In presenza presso l'Istituto
Incontro con Università degli Studi "G. D'Annunzio" Chieti-Pescara	2024/25	1	Tutte	In presenza presso l'Istituto

6.3 Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica (O.M. 67 del 31/03/2025, art 10, comma 2, art. 22 comma 2 lett. c).

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
Noi e gli altri	CdC	<p>La legalità è tra i principali temi proposti dal "curricolo di educazione civica" in quanto alla base della convivenza sociale .</p> <p>L'obiettivo è studiare un fenomeno molto importante quanto nefasto per la società e ragionare su quanto il modo di fare mafioso sia vicino a noi e dentro di noi.</p>	<p>Attività formative : Visione dei documentari riguardanti tematiche e personaggi che hanno combattuto in prima persona attività e comportamenti illegali e mafiosi, seguiti da brainstorming e dibattito-discussione in classe. Lettura in classe di alcuni brani letterari e magisteriali (scelti in itinere). Incontri in presenza e video-conferenza, per conoscere e ascoltare le testimonianze di coloro che con il loro impegno, competenza professionale e passione per il "bene comune" - ogni giorno agiscono per combattere l'illegalità e la corruzione, e costruire un Paese migliore.</p> <p>Il percorso formativo-didattico ha previsto: Viaggio-studio in Calabria, in collaborazione con l'associazione presente sul territorio Goel. Realizzazione di Elaborati digitali e non relativi al percorso didattico-formativo (esempio "storie di legalità"). Partecipazione all'evento alla Giornata della Memoria e dell'Impegno promossa da Libera.</p> <p>Ogni disciplina secondo il proprio monte ore</p>	<p>Sviluppare la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente e consapevolmente alla vita civica, culturale e sociale della comunità (art 1, comma 1, della legge n.92/2019).</p> <p>Conoscere i valori che ispirano l'ordinamento giuridico italiano, per esercitare consapevolmente i propri diritti ed adempiere ai propri doveri di cittadino.</p> <p>Sviluppare competenze ispirate ai valori della responsabilità, della legalità, della partecipazione e della solidarietà.</p> <p>Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali e interagire attraverso varie tecnologie digitali e individuare i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto.</p>
I CARE "Pace e Ambiente" Percorso sui principi fondame	CdC	<p>Alla luce dei diversi conflitti presenti nel mondo e vista la tendenza al riarmo dei diversi governi si è pensato di sensibilizzare gli studenti verso questi temi richiamando due tra i più importanti articoli della</p>	<p>Attività formative : Visione dei documentari e film riguardanti la guerra seguiti da brainstorming e dibattito-discussione in classe.</p> <p>Ogni disciplina secondo il</p>	<p>COSTITUZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità

<p>ntali della Costituzione Italiana di cui all'art 9 (tutela dell'ambiente) e art. 11 (ripudio della guerra)</p>		<p>costituzione</p>	<p>proprio monte ore</p>	<p>individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali. <p>SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente. • Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata. • Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità.
--	--	---------------------	--------------------------	---

7 SCHEDE DEI DOCENTI RIFERITE ALLE SINGOLE DISCIPLINE

Paragrafo	DISCIPLINA
7.1.1	Lingua e letteratura italiana
7.1.2	Storia
7.1.3	Lingua Inglese
7.1.4	Matematica
7.1.5	Religione Cattolica
7.1.6	Scienze Motorie e Sportive
7.1.7	Sistemi Automatici
7.1.8	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici (TPSEE)
7.1.9	Elettrotecnica ed Elettronica

7.1 SCHEDE DEL DOCENTE

7.1.1 Lingua e Letteratura Italiana

PROGRAMMAZIONE PERSONALE

Prof.ssa ALESSANDRA GALLESE

Materia	classe	anno scolastico
Letteratura italiana	5 AN	2024-2025

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
OMISSIS

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none">• Comunicazione nella madrelingua	Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative. Scrive correttamente testi di diverso tipo (narrativo, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) adeguati a situazione, scopo, argomento e destinatario. Padroneggia e applica in situazioni diverse le conoscenze fondamentali relative al lessico, alla morfologia e alla sintassi.
<ul style="list-style-type: none">• Competenza digitale	Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di prodotti di tipo digitale.
<ul style="list-style-type: none">• Imparare a imparare	Applica strategie di studio. Organizza le informazioni (ordinare, confrontare, collegare). Autovaluta il processo di apprendimento.
<ul style="list-style-type: none">• Competenze sociali e civiche	Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente, anche quello virtuale online.
<ul style="list-style-type: none">• Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Valuta tempi, strumenti e risorse rispetto a un compito assegnato.
<ul style="list-style-type: none">• Consapevolezza ed espressione culturale	comprende ed elabora testi o prodotti con riferimenti culturali precisi, ha una capacità critica significativa

UDA Nr 1

TITOLO: LA LINGUA ITALIANA COME RISORSA PER UNA COMUNICAZIONE EFFICACE

Durata: tutto l'anno

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Competenze specifiche disciplinari

- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana, le tecniche comunicative, argomentative e dialettiche, adeguandoli alle specificità dei diversi contesti comunicativi: sociali, culturali, scientifici, economici e tecnologici;
- Utilizzare il sistema della comunicazione per realizzare attività comunicative efficaci per il marketing
- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi essenziali nell'interazione comunicativa sia verbale che scritta in vari contesti.

Abilità

- Utilizzare le conoscenze acquisite per produrre testi di tipo diverso, corretti nella forma ed adeguati alle diverse situazioni
- Saper creare una comunicazione efficace ed utilizzare adeguate strategie comunicative in base ai contesti
- Saper redigere un testo argomentativo efficace e realizzare un discorso argomentativo convincente
- Saper redigere un saggio breve
- Saper rielaborare le conoscenze storiche, per utilizzarle in altri contesti

Conoscenze

- Conoscere la struttura dei vari tipi di testi in relazione ai differenti scopi comunicativi.
- Conoscere le diverse funzioni e gli scopi linguistici nella comunicazione, in relazione al contesto e alla tipologia del destinatario.
- Lessico specifico per la gestione di efficaci comunicazioni orali nei diversi contesti
- Conoscere le parti costitutive per realizzare un discorso argomentativo completo
- Conoscere le finalità del valore denotativo e connotativo degli enunciati
- Conoscere le problematiche attuali, estrapolate dalle letture dei quotidiani e dai dibattiti in classe
- Scrittura: struttura della lingua nei suoi aspetti grammaticali, lessicali, di coesione e di coerenza.
- Tipologia di testi: analisi di testo letterario e non letterario, testo argomentativo, tema storico e tema di ordine generale.

Obiettivi minimi:

Competenze

- 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.

Abilità

- 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.

Conoscenze

- Conoscere tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta.
- Conoscere fonti e metodi di documentazione per selezionare e usare fonti e documenti.

Materiali: libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dal docente o caricate sui canali RAI, YouTube, Treccani e altro.

Metodologia di verifica e valutazione:
Colloquio orale, verifiche scritte.

N.B. IL VOTO FINALE HA TENUTO CONTO, ANCOR PIU' DEL LIVELLO DI PREPARAZIONE DELLO STUDENTE, DELLA SUA PARTECIPAZIONE ATTIVA E DELLA PRESENZA ALLA LEZIONE

UDA nr 2**Titolo: L'ETA' DEL POSITIVISMO- Naturalismo-Verismo**Durata: Ottobre-
Novembre- Dicembre**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 secondo Ottocento.
- Assimilare i caratteri culturali del secondo Ottocento.
- 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.
- 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.
- Individuare i caratteri essenziali della poetica di Verga.
- Saper cogliere la novità e l'originalità di Verga nel panorama letterario del suo tempo.
- Saper ricostruire il percorso delle opere di Verga.

Conoscenze:

- La Crisi del Romanticismo.
- Il **Positivismo**: ragione, scienza progresso.
- La poetica del **Naturalismo**.
- I principali autori e le opere emblematiche: E. Zola, *Il romanzo sperimentale*.
- Lettura e analisi del seguente testo:
- Da *Il romanzo sperimentale*, *Progresso scientifico e romanzo sperimentale*.
- La poetica del **Verismo**
- I principali autori e le opere emblematiche.

- **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.
- "Mastro-don Gesualdo": trama, contenuto, personaggi, caratteristiche stilistiche.
- Lettura e analisi dei seguenti testi:
- -"I Malavoglia", capitolo I, *La famiglia Toscano*; capitolo IX, *Addio alla casa del nespolo*; capitolo XI, *L'insoddisfazione di Ntoni*; capitolo XV, *Sradicamento*.
- -"Mastro-don Gesualdo": parte IV, capitolo I, *Il dramma interiore di un vinto*.
- Da "Vita dei 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

UDA nr 3**Titolo: Il Decadentismo**Durata: Gennaio-
Febbraio -Marzo**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:

- Contestualizzare il Decadentismo e le Avanguardie nella cultura e nella letteratura della fine dell'Ottocento e agli inizi del Novecento.
- Saper cogliere la novità, le tecniche espressive e la centralità del Decadentismo e delle Avanguardie nel panorama letterario dalla fine dell'Ottocento agli inizi del Novecento.
- Saper collocare la vita di D'Annunzio e Pascoli, le novità stilistiche e poetiche nel contesto storico, politico e culturale del loro tempo.
- Saper collocare le opere in prosa ed in poesia all'interno dell'evoluzione dei rispettivi generi.
- Saper riconoscere nei testi e nei caratteri della poetica otto-novecentesca, le novità e le differenze rispetto alla tradizione.
- Saper cogliere i caratteri fondanti delle rispettive opere.
- Saper riconoscere nei testi l'evoluzione della poesia.

Conoscenze:

- Il superamento del Naturalismo
 - Dandismo ed Estetismo
 - O. Wilde, lettura e analisi dei seguenti testi: da *Fraasi e filosofie ad uso dei giovani*, *Aforismi per i giovani*; da *Il ritratto di Dorian Grey*, *La filosofia dell'Estetismo*.
 - La novità di Baudelaire
 - Il Simbolismo, i poeti maledetti ed il rinnovamento del linguaggio poetico: Charles Baudelaire, *I fiori del male*
- Letture e analisi dei seguenti testi:
L'albatro
Corrispondenze

Il Simbolismo e Decadentismo: caratteri generali.

Giovanni Pascoli: la vita, la poetica, il "fanciullino" e il "nido", il simbolismo, le principali raccolte poetiche *Myricae (temi e poetica)*, *Canti di Castelvecchio (temi e stile)*; *Poemetti*.

- Lettura e analisi dei seguenti testi:
- Da "Myricae", *X Agosto*, *Il temporale*, *L'assiuolo*
- Da "Canti di Castelvecchio", *Il gelsomino notturno*, *La mia sera*
- Da "Il fanciullino" I, III, XI *È dentro di noi un fanciullino*.

- Da *La Grande proletaria si è mossa*, *Passi scelti*
- **Gabriele D'Annunzio:** la vita, le fasi della produzione letteraria, estetismo, panismo e superomismo nelle opere di D'Annunzio, i romanzi, *Alcyone (temi, stile e metrica)*, le opere teatrali (cenni) ed il *Notturmo*.
- Lettura e analisi dei seguenti testi:
- Da "Il piacere", libro I, cap.II, *Il ritratto di un esteta*
- Da *"Le vergini delle rocce"*, *Il compito dei poeti*
- Da "Alcyone", *La pioggia nel pineto*
- **Le Avanguardie storiche: il Futurismo**
- Lettura e analisi dei seguenti testi:
- Tommaso Marinetti, da *Il manifesto del Futurismo*, *Aggressività, audacia, dinamismo*; da *Il manifesto tecnico della letteratura futurista*, *Una poetica d'avanguardia*.

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.

UDA nr 4

Titolo: IL NOVECENTO E LA LETTERATURA DELLA CRISI

Durata: Aprile-
Maggio

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:

- Contestualizzare il nuovo romanzo psicologico nella cultura e nella letteratura della prima metà del Novecento.
- Comprendere le tecniche espressive del nuovo romanzo psicologico.
- Saper cogliere la novità e la centralità del nuovo romanzo psicologico nel panorama letterario della prima metà del Novecento.
- Saper collocare la vita dello scrittore nel contesto storico, politico e culturale del suo tempo.
- Saper cogliere la novità e la centralità dello scrittore nel panorama culturale del suo tempo.
- Saper collocare le opere dello scrittore all'interno dell'evoluzione dei rispettivi generi.
- Saper riconoscere nei testi dello scrittore i caratteri della sua poetica, le novità e le differenze rispetto alla tradizione.
- Saper cogliere nei testi dello scrittore i caratteri fondanti delle rispettive opere.

Conoscenze:

- Le caratteristiche del **romanzo novecentesco** e le differenze dal romanzo realista.
- Strutture narrative e tecniche espressive del romanzo novecentesco
- Autori ed opere principali del romanzo del primo '900 (IN SINTESI: F. Kafka, J. Joyce, M. Proust, V. Woolf).
- Il monologo interiore ed il flusso di coscienza
- Strutture narrative e tecniche espressive del romanzo novecentesco
- **Italo Svevo**: la vita, pensiero e poetica. Romanzi: *Una Vita*, *Senilità*, *La coscienza di Zeno*: trama, contenuto, personaggi, caratteristiche stilistiche.
Lettura, analisi, commento, interpretazione e attualizzazione dei seguenti testi:
Da "La coscienza di Zeno", cap. I *Prefazione*; cap. III, *Il fumo come alibi*; cap. IV, *La scena dello schiaffo*; cap. VIII, *Un finale inquietante*.
- **Luigi Pirandello**: la vita, pensiero e poetica (il relativismo, la realtà soggettiva, l'io molteplice, forma e vita, la maschera, l'umorismo, il personaggio senza autore, il rifugio nella pazzia), i romanzi ed i principali drammi.
- **Il Fu Mattia Pascal**: trama, contenuto, personaggi, caratteristiche stilistiche.
Lettura, analisi, commento, interpretazione e attualizzazione dei seguenti testi:
- Da "L'umorismo", *Avvertimento del contrario e sentimento del contrario*; *Vedersi vivere: l'esperienza della spersonalizzazione*; *Caratteri dell'arte umoristica: antidealismo e antiromanticismo*.
- Da "Il Fu Mattia Pascal": cap. VII, la fine del "primo romanzo"; cap. VIII, *Mattia Pascal diventa Adriano Meis*; cap. XII, *Lo strappo nel cielo di carta*; cap. XIII, *La filosofia del lanterino*, cap. XVIII, *La conclusione del romanzo*.
- Da "I quaderni di Serafino Gubbio operatore", I, cap. 11, *Contro la civiltà delle macchine*.
- Da *Novelle per un anno*, *La carriola*.

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

UDA nr 5**Titolo: La poesia tra le due guerre**

Durata: Maggio

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
- 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 del primo Novecento.
- Assimilare i caratteri culturali del primo Novecento.
- Assimilare i caratteri delle poetiche letterarie del primo Novecento.
- Saper collocare la vita del poeta nel contesto storico, politico e culturale del suo tempo.
- Saper cogliere la novità e la centralità del poeta nel panorama culturale del suo tempo.
- Saper collocare le opere del poeta all'interno dell'evoluzione del genere lirico.
- Saper riconoscere nei testi del poeta i caratteri della sua poetica, le novità e le differenze rispetto alla tradizione.
- Saper cogliere nei testi del poeta i caratteri fondanti delle rispettive opere.
- Saper riconoscere nei testi l'evoluzione della poesia.

Conoscenze:

- La poesia in Italia nel primo Novecento. I poeti crepuscolari e i vociani (SINTESI).
- Cultura e letteratura nel primo dopoguerra.
- Il panorama tra le due guerre.
- Il fascismo e la cultura italiana.

Giuseppe Ungaretti: La vita e la poetica, l'esperienza della guerra, l'*Allegria*, l'influenza di Ungaretti sulla poesia del '900:

Lettura, analisi, commento, interpretazione e attualizzazione dei seguenti testi:

Da "L'Allegria", Il porto sepolto, Veglia, Fratelli, I fiumi, San Martino del Carso.

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 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 vario tipo

Materiali: Manuale in adozione Novella Gazich, *Il senso e la bellezza*; 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.

Metodologia di valutazione:

Per la valutazione sono state proposte le seguenti tipologie di prove:

- Analisi e interpretazione di un testo letterario (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

La valutazione delle prove, scritte e orali, si basa sulle griglie allegate alla programmazione di dipartimento. Si è tenuto conto, inoltre, dei progressi compiuti rispetto ai livelli iniziali, della partecipazione, dell'impegno e della puntualità nello svolgimento del lavoro a casa.

7.1.2 Storia

PROGRAMMAZIONE PERSONALE

Prof. PAOLO DIODATO

Materia	classe	anno scolastico
Storia, cittadinanza e costituzione	5AN	2023-24

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
OMISSIS

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none">• Comunicazione nella madrelingua	<p>Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative.</p> <p>Scrive correttamente testi di diverso tipo (narrativo, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) adeguati a situazione, scopo, argomento e destinatario.</p> <p>Padroneggia e applica in situazioni diverse le conoscenze fondamentali relative al lessico, alla morfologia e alla sintassi.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Competenza digitale	<p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di prodotti di tipo digitale.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Imparare a imparare	<p>Applica strategie di studio. Organizza le informazioni (ordinare, confrontare, collegare). Autovaluta il processo di apprendimento.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Competenze sociali e civiche	<p>Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente, anche quello virtuale online.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Spirito di iniziativa e imprenditorialità	<p>Valuta tempi, strumenti e risorse rispetto a un compito assegnato.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Consapevolezza ed espressione culturale	<p>comprende ed elabora testi o prodotti con riferimenti culturali precisi, ha una capacità critica significativa</p>

UDA ED CIVICA	Ambiente e cittadinanza: le missioni del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) missione 1 1. Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo ore 4
---------------	---

U.D.A. TITOLO E DESCRIZIONE	STO 1 . Dalla Belle Époque alla prima guerra mondiale
COMPETENZE BASE ASSE	<p>Comprendere che i fenomeni storici complessi sono spesso frutto dell'interazione di cause economiche, sociali, culturali e politiche; comprendere il cambiamento economico, sociale e politico in senso sincronico e diacronico</p> <p>Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali</p> <p>stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro</p> <p>analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale; correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</p> <p>Saper comunicare in ambito storico in forma orale e/o scritta Produrre oggetti multimediali</p>
COMPETENZE PROFESSIONALI	<p>Comunicare- imparare ad imparare- individuare collegamenti e relazioni- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro- collaborare e partecipare a discussioni su tematiche relative al sistema dei valori, condiviso a livello nazionale e comunitario.</p>
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	<p>Rispetto delle regole della classe. Assumere le conseguenze dei propri comportamenti.</p> <p>Assumere comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente. In un gruppo tenere conto anche delle opinioni e delle esigenze altrui. - Partecipare attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività. Argomentare criticamente intorno al significato delle regole e delle norme di principale rilevanza nella vita quotidiana e sul senso dei comportamenti dei cittadini.</p> <p>imparare ad imparare; progettare; comunicare; collaborare e partecipare; risolvere problemi; individuare collegamenti e relazioni; acquisire ed interpretare l'informazione.</p>

ABILITA'	<p>Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica</p> <p>Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento</p> <p>Conoscere e interpretare le diverse tipologie di fonti</p>
CONOSCENZE	<p>Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo</p> <p>Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla Costituzione europea</p> <p>Carte internazionali dei diritti. Principali istituzioni internazionali, europee e nazionali.</p>
PERIODO	1 °Periodo
DURATA (in ore)	10 ore
METODI	<p>Lezione frontale o interattiva. Esercizi su concetti e relazioni. Attività sulle fonti. Utilizzo di strumenti multimediali. Utilizzo di carte e mappe Lezione frontale, Circle time. Percorso guidato, Lavoro di gruppo, Brain storming, Lettura. Cooperative learning. Peer education. Tutoraggio, Role playing. Lavoro individuale. Discussioni di gruppo. Esercitazione applicativa</p> <p style="text-align: center;">Metodologia laboratoriale e di ricerca. Metodologia individualizzata</p>
VERIFICHE	<p>Verifiche in itinere e sommative</p> <p>Interrogazioni orali</p> <p>Relazioni scritte e/o orali</p> <p>Questionari di verifica</p>
U.D.A. TITOLO E DESCRIZIONE	STO 2 . I totalitarismi e la seconda guerra mondiale.

COMPETENZE BASE ASSE	<p>Comprendere che i fenomeni storici complessi sono spesso frutto dell'interazione di cause economiche, sociali, culturali e politiche; comprendere il cambiamento economico, sociale e politico in senso sincronico e diacronico</p> <p>Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali</p> <p>stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro</p> <p>analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale; correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</p> <p>Saper comunicare in ambito storico in forma orale e/o scritta Produrre oggetti multimediali</p>
----------------------	---

COMPETENZE PROFESSIONALI	<p>Comunicare- imparare ad imparare- individuare collegamenti e relazioni-stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro- collaborare e partecipare a discussioni su tematiche relative al sistema dei valori, condiviso a livello nazionale e comunitario.</p>
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	<p>Rispetto delle regole della classe. Assumere le conseguenze dei propri comportamenti.</p> <p>Assumere comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente. In un gruppo tenere conto anche delle opinioni e delle esigenze altrui. - Partecipare attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività. Argomentare criticamente intorno al significato delle regole e delle norme di principale rilevanza nella vita quotidiana e sul senso dei comportamenti dei cittadini.</p> <p>imparare ad imparare; progettare; comunicare; collaborare e partecipare; risolvere problemi; individuare collegamenti e relazioni; acquisire ed interpretare l'informazione.</p>
ABILITA'	<p>Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica</p> <p>Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento</p> <p>Conoscere e interpretare le diverse tipologie di fonti</p>

CONOSCENZE	Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale quali in particolare: industrializzazione e società post-industriale; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti. La Prima Guerra Mondiale La Rivoluzione Russa Il mondo e l'Italia dopo la Prima Guerra Mondiale Il Fascismo Lo Stalinismo (peer to peer) La Germania Nazista La Seconda Guerra Mondiale Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale. Territorio come fonte storica: tessuto socio - economico e patrimonio ambientale, culturale ed artistico.
PERIODO	1 ° e 2 °Periodo
DURATA (in ore)	12 ore

METODI	Lezione frontale o interattiva. Esercizi su concetti e relazioni. Attività sulle fonti. Utilizzo di strumenti multimediali. Utilizzo di carte e mappe Lezione frontale, Circle time. Percorso guidato, Lavoro di gruppo, Brain storming, Lettura. Cooperative learning. Peer education. Tutoraggio, Role playng. Lavoro individuale. Discussioni di gruppo. Esercitazione applicativa Metodologia laboratoriale e di ricerca. Metodologia individualizzata
VERIFICHE	Verifiche in itinere e sommative Interrogazioni orali Relazioni scritte e/o orali Questionari di verifica

U.D.A. TITOLO E DESCRIZIONE	STO 3 . Dal mondo bipolare al multipolarismo.
-----------------------------	---

COMPETENZE BASE ASSE	<p>Comprendere che i fenomeni storici complessi sono spesso frutto dell'interazione di cause economiche, sociali, culturali e politiche; comprendere il cambiamento economico, sociale e politico in senso sincronico e diacronico</p> <p>Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali</p> <p>stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro</p> <p>analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale; correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</p> <p>Saper comunicare in ambito storico in forma orale e/o scritta Produrre oggetti multimediali</p>
COMPETENZE PROFESSIONALI	<p>Comunicare- imparare ad imparare- individuare collegamenti e relazioni-stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro- collaborare e partecipare a discussioni su tematiche relative al sistema dei valori, condiviso a livello nazionale e comunitario.</p>
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	<p>Rispetto delle regole della classe. Assumere le conseguenze dei propri comportamenti.</p> <p>Assumere comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente. In un gruppo tenere conto anche delle opinioni e delle esigenze altrui. - Partecipare attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività. Argomentare criticamente intorno al significato delle regole e delle norme di principale rilevanza nella vita quotidiana e sul senso dei comportamenti dei cittadini.</p> <p>imparare ad imparare; progettare; comunicare; collaborare e partecipare; risolvere problemi; individuare collegamenti e relazioni; acquisire ed interpretare l'informazione.</p>
ABILITA'	<p>Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica</p> <p>Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento</p> <p>Conoscere e interpretare le diverse tipologie di fonti</p>
CONOSCENZE	<p>In sintesi (mappe concettuali) La Guerra Fredda La nascita della Repubblica italiana L'indipendenza dell'India. La decolonizzazione dell'Africa Il Medio Oriente La disgregazione dell'Urss La nascita dell'unione europea</p>

PERIODO	2 °Periodo
DURATA (in ore)	10 ore
METODI	Lezione frontale o interattiva. Esercizi su concetti e relazioni. Attività sulle fonti. Utilizzo di strumenti multimediali. Utilizzo di carte e mappe Lezione frontale, Circle time. Percorso guidato, Lavoro di gruppo, Brain storming, Lettura. Cooperative learning. Peer education. Tutoraggio, Role playng. Lavoro individuale. Discussioni di gruppo. Esercitazione applicativa Metodologia laboratoriale e di ricerca. Metodologia individualizzata
VERIFICHE	Verifiche in itinere e sommative Interrogazioni orali Relazioni scritte e/o orali Questionari di verifica

7.1.3 Inglese

PROGRAMMAZIONE PERSONALE

Prof.ssa LORENA CETRULLO

Materia	classe	anno scolastico
INGLESE	5AN	2024-25

Analisi della classe

OMISSIS.

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe

OMISSIS.

- **MICROLINGUA**
- **CIVILIZATION AND LITERATURE.**

INVALSI : listening and reading B1/B2

Competenze:

- Comprensione-Analisi scritta e orale, produzione scritta e orale attraverso l'approfondimento delle diverse abilità linguistiche ('listening' - 'reading' - 'speaking' - 'writing').
- Saper parlare, comprendere, scrivere circa gli argomenti di microlingua e di civiltà
- comprensione scritta e orale di testi per l'Invalsi

Abilità (valide per tutte le UDA)

- Abilità nell'espressività orale attraverso l'acquisizione di un linguaggio tecnico e corretto
- breve dialogo o conversazione con l'insegnante tramite l'utilizzo dei contenuti culturali assimilati.
- Abilità nella produzione scritta in qualità di risposta a questionari inerenti gli argomenti trattati.

Conoscenze

Apprendimento delle funzioni comunicative e delle basilari strutture grammaticali esaminate nei contenuti di studio, insieme con i relativi elementi lessicali:

UDA 1 The Victorian Age : social, political and cultural background

- Charles Dickens (from Hard Times: "Coke Town")
- Oscar Wilde (The Picture of Dorian Gray: plot)

UDA 2 Microlingua

electronic components:

- applications of electronics
- semiconductors
- transistors
- basic electronic components

electronic systems:

- types of electronic circuits
- amplifiers
- the internet of things

Analogue and digital:

- binary numbers
- advantages of digital

Microprocessors

Automation

The factory system towards the 20th century

Henry Ford and Frederik Taylor

Industry 4.0

UDA 3 CIVILTA': history

- Great changes in the 20th century
- the First and Second World Wars
- the Russian Revolution
- the 1929 crisis
- the Second World War
- the Cold War

EDUCAZIONE CIVICA:

AGENDA 2030 : GOALS 10 and 16

Obiettivi minimi:

- NUCLEI FONDANTI DEI PRINCIPALI ARGOMENTI SVOLTI

PERIODO DI SVOLGIMENTO:

UDA 1 : settembre/ dicembre; UDA 2 : gennaio/ marzo; UDA 3 : aprile / maggio

METODI, MEZZI E SPAZI UTILIZZATI: analisi di testi specifici di microlingua con relative esercitazioni di listening ; utilizzo della lavagna digitale, di classroom, di internet; spazio utilizzato: l'aula

MATERIALI : riassunti estrapolati dal libro di testo di microlingua (Autori: Bolognini S., Barber B.C., O' Malley K. Titolo: CAREER PATHS IN TECHNOLOGY, Editore: Pearson)

, libri di civiltà in uso (Autori: A. Brunetti, M. Zaini, P. Lynch

Titolo: The Spirit of the Time Editore: ELI) e non, informazioni sul web , per l'INVALSI libro di testo (Autori: M. Bonomi, J. Morgan, M. Belotti Titolo: New in progress, Editore: Europass). Durante il corso dell'anno, guidati e supportati dalla docente, la classe ha rimodulato, estrapolato, trascritto tutte le informazioni necessarie per un lavoro il più possibile interdisciplinare, elaborando un documento condiviso su classroom che raccogliesse tutti gli argomenti trattati.

VALUTAZIONE

Per la valutazione si è considerata la griglia di valutazione pubblicata sul registro ma anche altri indicatori come: puntualità, onestà e originalità nello svolgimento del compito, partecipazione al dialogo educativo, alle attività proposte sia nel modello sincrono che in quello asincrono, puntualità nella restituzione dei compiti/esercitazioni, originalità intesa come produzione/rielaborazione personale dei lavori

VERIFICHE:

- Brevi feedback al termine di una lezione o di un ciclo di lezioni su pochi argomenti . Ripetendo questo processo più volte, assegnando un punteggio basso ad ogni prestazione e successivamente trasformare il tutto in voto in voto
- Prove scritte e orali sia strutturate che aperte
- Test e questionari
- Sondaggi e discussioni
- Esercitazioni individuali e a gruppi

7.1.4 Matematica

PROGRAMMAZIONE PERSONALE Prof. CRISTIANO ACCIAVATTI

Materia MATEMATICA	classe 5AN	anno scolastico 2024-2025
-------------------------------------	-----------------------------	--

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe

OMISSIS.

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE (selezionare tra quelle proposte)	EVIDENZE OSSERVABILI (Per esempi vedere allegato evidenze)
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione nella madrelingua 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Espone oralmente argomenti di studio e di ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici; ✓ riconosce e usa termini specialistici in base ai campi del discorso
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione nelle lingue straniere 	--
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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; ✓ Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale e le situazioni reali; ✓ Utilizza strumenti matematici appresi per operare nella realtà, attraverso esperienze significative
<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"> • Imparare a imparare 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pone domande pertinenti; ✓ Organizza le informazioni; ✓ Applica strategie di studio; ✓ Gestisce efficacemente il tempo e le informazioni; ✓ Lavora con gli altri in maniera costruttiva.
<ul style="list-style-type: none"> • Competenze sociali e civiche 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Assume le conseguenze dei propri comportamenti; ✓ Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri (es. aspetta il proprio turno prima di parlare, ascolta prima di chiedere) ✓ Assume comportamenti rispettosi dell'ambiente; ✓ Partecipa attivamente alle attività formali e non formali; ✓ Presta il suo contributo e sostiene chi è in difficoltà.
<ul style="list-style-type: none"> • Spirito di iniziativa e imprenditorialità 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato.
<ul style="list-style-type: none"> • Consapevolezza ed espressione culturale 	--

UDA Nr. 01**TITOLO: Dominio, Limiti, Derivate e studio di funzione** (richiami argomenti IV anno)

Durata: 15 ore

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Questo modulo non prevede compiti autentici**Competenze specifiche disciplinari**

- C1_ Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica, le tecniche dell'analisi, anche sotto forma grafica, nonché le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, algebrico per valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- C3_ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;
- C4_ Analizzare i dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico;
- C5_ Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica.

Abilità

- essere in grado di tracciare il grafico delle funzioni elementari;
- saper definire il limite di una funzione ed interpretare geometricamente la definizione di limite di una funzione;
- essere in grado di riconoscere le forme indeterminate ed essere in grado di calcolare limiti che si presentano in forma indeterminata;
- essere in grado di stabilire, nei casi semplici, se una funzione è continua in un punto, in un intervallo, nel suo insieme di definizione;
- saper distinguere i tipi di discontinuità;
- essere in grado di determinare gli asintoti di una funzione;
- possedere il concetto di derivata, conoscerne e giustificare il suo significato geometrico;
- conoscere le derivate delle funzioni elementari;
- essere in grado di interpretare graficamente i casi di non derivabilità di una funzione;
- saper operare con le derivate;
- essere in grado di utilizzare le derivate nella ricerca di massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale e per lo studio di crescita e decrescenza;
- essere in grado di risolvere qualche semplice problema di massimo e minimo;
- saper applicare la regola di De l'Hopital;
- essere in grado di determinare il dominio delle funzioni, gli zeri nonché gli intervalli di positività e di negatività comprendendone le conseguenze dal punto di vista grafico;
- essere in grado di utilizzare gli strumenti matematici acquisiti per studiare semplici funzioni di vario tipo e tracciare i relativi grafici.

Conoscenze

- **I limiti di funzioni**
Definizione generale di limite di una funzione e declinazione della stessa nei vari casi - limite destro e limite sinistro di funzioni continue, limiti di funzioni elementari ed algebra dei limiti. Aritmetizzazione dell'infinito e forme indeterminate.
Risoluzione delle forme indeterminate di funzioni algebriche e trascendenti.
Infiniti ed infinitesimi, gerarchie degli infiniti ed applicazione al calcolo dei limiti.
Asintoti orizzontali, verticali ed obliqui.
- **Continuità delle funzioni**
Definizione di funzione continua. Continuità delle funzioni elementari.
Punti di discontinuità. I tre casi di discontinuità.
Determinazione analitica e grafica dei punti di discontinuità. Individuazione analitica degli asintoti orizzontali e verticali.
Grafico probabile di una funzione.
- **Il concetto di derivata**
definizione di derivata di una funzione di una variabile - derivabilità e continuità - significato geometrico della derivata di una funzione di una variabile - andamento grafico nell'intorno di un punto di una funzione ivi continua ma non derivabile.
- **Calcolo delle derivate**
derivata di alcune funzioni elementari. Teoremi sul calcolo delle derivate. Derivazione delle

funzioni composte. Derivate d'ordine superiore.

- **Applicazioni della derivata**

Risoluzione delle forme indeterminate con il teorema di De l'Hopital. Determinazione degli intervalli nei quali una funzione è crescente o decrescente. Massimi e minimi assoluti e relativi di una funzione. Concavità di una curva. Flessi di una funzione derivabile. Problemi di massimo e minimo.

- **Studio e rappresentazione grafica di funzioni**

Rappresentazione di funzioni algebriche e trascendenti.

Obiettivi minimi

- possedere il concetto di funzione di una variabile e riconoscerne le principali proprietà;
- essere in grado di classificare le funzioni;
- essere in grado di tracciare il grafico delle funzioni elementari;
- essere in grado di determinare il dominio di semplici funzioni algebriche, gli zeri nonché gli intervalli di positività e di negatività comprendendone le conseguenze dal punto di vista grafico;
- saper definire il limite di una funzione nei quattro casi possibili ed interpretarne il significato geometrico nei quattro differenti casi;
- essere in grado di calcolare i limiti di semplici funzioni razionali applicando i vari teoremi;
- conoscere il significato di continuità di una funzione in un punto ed in un intervallo;
- distinguere i tipi di discontinuità;
- essere in grado di determinare gli asintoti di semplici funzioni razionali;
- possedere il concetto di derivata e conoscerne il suo significato geometrico;
- conoscere le derivate delle funzioni elementari;
- saper operare con le derivate;
- essere in grado di utilizzare le derivate nella ricerca di massimi, minimi e flessi a tangente orizzontali e per lo studio di crescita e decrescenza nel caso di semplici funzioni razionali.
- essere in grado di utilizzare gli strumenti matematici acquisiti per studiare semplici funzioni razionali intere e fratte e tracciare i relativi grafici.

Attività per espletare l'unità di apprendimento

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	<ul style="list-style-type: none">- Prendono appunti, schematizzano.- Gli alunni sono chiamati a riflettere e rispondere a domande stimolo esprimendo il proprio pensiero.- A casa studiano, svolgono e restituiscono gli esercizi assegnati su classroom	<ul style="list-style-type: none">- Attività introduttiva di tipo laboratoriale- Introduzione teorica degli argomenti- Presentazione in chiave problematica dei contenuti, favorendo il confronto, la discussione e la formulazione di possibili soluzioni da parte dei ragazzi.- Lezione frontale partecipata e interattiva con domande stimolo.
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	<ul style="list-style-type: none">- Gli alunni partecipano attivamente alla correzione degli esercizi proposti con domande, osservazioni e possibili strade di risoluzione- Apprendimenti tra pari e Tutoring	<ul style="list-style-type: none">- Esempi applicativi ed esercitazioni alla lavagna.- Valutazione e selezione delle soluzioni alternative- Correzione degli esercizi per casa- Richiami ad apprendimenti già sedimentati
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica dell'apprendimento in forma scritta e orale.	Verifica e valutazione

Materiali: slide con principali informazioni da richiamare, lavagna tradizionale e pannello, libro di testo, mappe concettuali e formulari.

Risorse digitali: videolezioni, classroom, geogebra.

Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:

--

Metodologia di verifica e valutazione:

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; 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.

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 altri Bisogni Educativi Speciali (BES) saranno valutate in primo luogo l'impegno ed eventuali miglioramenti e successivamente il conseguimento degli obiettivi minimi di apprendimento della disciplina, definiti nel PDP e nel PEI.

Concorreranno inoltre alla valutazione:

- l'osservazione del lavoro personale dell'alunno svolto sia in classe che a casa;
- l'analisi degli interventi fatti durante la discussione degli esercizi.

Nella valutazione finale si terrà conto dei progressi dimostrati dai singoli alunni rispetto alla situazione di partenza, tenuto conto dell'impegno evidenziato.

Per la valutazione delle verifiche si terrà presente che:

- 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: settembre-ottobre

UDA Nr. 02		TITOLO: Integrale indefinito	Durata: 25 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico: Questo modulo non prevede compiti autentici			
Competenze specifiche disciplinari			
<p>C1_ Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica, le tecniche dell'analisi, anche sotto forma grafica, nonché le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, algebrico per valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>C3_ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p> <p>C5_ Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica.</p>			
Abilità			
<ul style="list-style-type: none"> Saper ricavare la primitiva di una funzione utilizzando il metodo di integrazione più adeguato. 			
Conoscenze			
<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. 			
Obiettivi minimi			
<ul style="list-style-type: none"> Saper calcolare le primitive di semplici funzioni utilizzando gli integrali immediati e i metodi di integrazione di funzioni composte, per sostituzione e per parti 			
Attività per espletare l'unità di apprendimento			
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)	
	<ul style="list-style-type: none"> Prendono appunti, schematizzano. Gli alunni sono chiamati a riflettere e rispondere a domande stimolo esprimendo il proprio pensiero. A casa studiano, svolgono e restituiscono gli esercizi assegnati su classroom 	<ul style="list-style-type: none"> Attività introduttiva di tipo laboratoriale Introduzione teorica degli argomenti Presentazione in chiave problematica dei contenuti, favorendo il confronto, la discussione e la formulazione di possibili soluzioni da parte dei ragazzi. Lezione frontale partecipata e interattiva con domande stimolo. 	
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)	
	<ul style="list-style-type: none"> Gli alunni partecipano attivamente alla correzione degli esercizi proposti con domande, osservazioni e possibili strade di risoluzione Apprendimenti tra pari e Tutoring 	<ul style="list-style-type: none"> Esempi applicativi ed esercitazioni alla lavagna. Valutazione e selezione delle soluzioni alternative Correzione degli esercizi per casa Richiami ad apprendimenti già sedimentati 	
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)	
	Verifica dell'apprendimento in forma scritta e orale.	Verifica e valutazione	
Materiali: slide con principali informazioni da richiamare, lavagna tradizionale e pannello, libro di testo, mappe concettuali e formulari. Risorse digitali: videolezioni, classroom, geogebra.			
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: --			
Metodologia di verifica e valutazione:			
<p>Verifica formativa: intesa come controllo in itinere del processo di apprendimento e quindi della verifica del conseguimento degli obiettivi intermedi e del recupero di eventuali lievi lacune. Si realizzerà con il controllo del lavoro svolto a casa, lezioni dialogate e risoluzione di esercizi e problemi in classe.</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; 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</p>			

esecuzione.

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 altri Bisogni Educativi Speciali (BES) saranno valutate in primo luogo l'impegno ed eventuali miglioramenti e successivamente il conseguimento degli obiettivi minimi di apprendimento della disciplina, definiti nel PDP e nel PEI.

Concorreranno inoltre alla valutazione:

- l'osservazione del lavoro personale dell'alunno svolto sia in classe che a casa;
- l'analisi degli interventi fatti durante la discussione degli esercizi.

Nella valutazione finale si terrà conto dei progressi dimostrati dai singoli alunni rispetto alla situazione di partenza, tenuto conto dell'impegno evidenziato.

Per la valutazione delle verifiche si terrà presente che:

- 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: ottobre-novembre- dicembre

UDA Nr. 03

TITOLO: Integrale definito

Durata: 25 ore

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Questo modulo non prevede compiti autentici

Competenze specifiche disciplinari

- C1_ Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica, le tecniche dell'analisi, anche sotto forma grafica, nonché le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, algebrico per valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;**
- C3_ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;**
- C5_ Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica.**

Abilità

- Applicare il calcolo integrale al calcolo di aree e volumi e a problemi tratti da altre discipline.

Conoscenze

- Concetto di integrale definito.
- Le proprietà dell'integrale definito e il suo calcolo.
- Applicazioni geometriche degli integrali definiti.
- Interpretazione geometrica del teorema del valor medio.

Obiettivi minimi:

- Aver appreso il concetto di integrale definito
- Saper calcolare l'integrale definito di semplici funzioni applicando le procedure di calcolo delle primitive
- Saper applicare l'integrale definito in semplici contesti geometrici e fisici

Attività per espletare l'unità di apprendimento

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	<ul style="list-style-type: none">- Prendono appunti, schematizzano.- Gli alunni sono chiamati a riflettere e rispondere a domande stimolo esprimendo il proprio pensiero.- A casa studiano, svolgono e restituiscono gli esercizi assegnati su classroom	<ul style="list-style-type: none">- Attività introduttiva di tipo laboratoriale- Introduzione teorica degli argomenti- Presentazione in chiave problematica dei contenuti, favorendo il confronto, la discussione e la formulazione di possibili soluzioni da parte dei ragazzi.- Lezione frontale partecipata e interattiva

		con domande stimolo.
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	<ul style="list-style-type: none"> - Gli alunni partecipano attivamente alla correzione degli esercizi proposti con domande, osservazioni e possibili strade di risoluzione - Apprendimenti tra pari e Tutoring 	<ul style="list-style-type: none"> - Esempi applicativi ed esercitazioni alla lavagna. - Valutazione e selezione delle soluzioni alternative - Correzione degli esercizi per casa - Richiami ad apprendimenti già sedimentati
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica dell'apprendimento in forma scritta e orale.	Verifica e valutazione
<p>Materiali: slide con principali informazioni da richiamare, lavagna tradizionale e pannello, libro di testo, mappe concettuali e formulari. Risorse digitali: videolezioni, classroom, geogebra.</p>		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: --		
<p>Metodologia di verifica e valutazione: Verifica formativa: intesa come controllo in itinere del processo di apprendimento e quindi della verifica del conseguimento degli obiettivi intermedi e del recupero di eventuali lievi lacune. Si realizzerà con il controllo del lavoro svolto a casa, lezioni dialogate e risoluzione di esercizi e problemi in classe. 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; 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. 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 altri Bisogni Educativi Speciali (BES) saranno valutate in primo luogo l'impegno ed eventuali miglioramenti e successivamente il conseguimento degli obiettivi minimi di apprendimento della disciplina, definiti nel PDP e nel PEI. Concorreranno inoltre alla valutazione: <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. Nella valutazione finale si terrà conto dei progressi dimostrati dai singoli alunni rispetto alla situazione di partenza, tenuto conto dell'impegno evidenziato. Per la valutazione delle verifiche si terrà presente che: <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</p>		
Periodo di svolgimento: gennaio-febbraio		

UDA Nr. 04

TITOLO: Equazioni differenziali

Durata: 18 ore

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Questo modulo non prevede compiti autentici

Competenze specifiche disciplinari

C1_ Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica, le tecniche dell'analisi, anche sotto forma grafica, nonché le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, algebrico per valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;

C3_ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.

C5_ Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica.

Abilità

- Saper calcolare le equazioni differenziali lineari di primo ordine.

Conoscenze

- Equazioni differenziali del primo ordine.
- Problemi che hanno come modello equazioni differenziali.

Obiettivi minimi

- saper risolvere semplici equazioni differenziali del primo e secondo ordine

Attività per espletare l'unità di apprendimento

Fase	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	<ul style="list-style-type: none">- Prendono appunti, schematizzano.- Gli alunni sono chiamati a riflettere e rispondere a domande stimolo esprimendo il proprio pensiero.- A casa studiano, svolgono e restituiscono gli esercizi assegnati su classroom	<ul style="list-style-type: none">- Attività introduttiva di tipo laboratoriale- Introduzione teorica degli argomenti- Presentazione in chiave problematica dei contenuti, favorendo il confronto, la discussione e la formulazione di possibili soluzioni da parte dei ragazzi.- Lezione frontale partecipata e interattiva con domande stimolo.
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	<ul style="list-style-type: none">- Gli alunni partecipano attivamente alla correzione degli esercizi proposti con domande, osservazioni e possibili strade di risoluzione- Apprendimenti tra pari e Tutoring	<ul style="list-style-type: none">- Esempi applicativi ed esercitazioni alla lavagna.- Valutazione e selezione delle soluzioni alternative- Correzione degli esercizi per casa- Richiami ad apprendimenti già sedimentati
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica dell'apprendimento in forma scritta e orale.	Verifica e valutazione

Materiali: slide con principali informazioni da richiamare, lavagna tradizionale e pannello, libro di testo, mappe concettuali e formulari.

Risorse digitali: videolezioni, classroom, geogebra.

Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:

--

Metodologia di verifica e valutazione:

Verifica formativa: intesa come controllo in itinere del processo di apprendimento e quindi della verifica del conseguimento degli obiettivi intermedi e del recupero di eventuali lievi lacune. Si realizzerà con il controllo del lavoro svolto a casa, lezioni dialogate e risoluzione di esercizi e problemi in classe.

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; 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.

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 altri Bisogni Educativi Speciali (BES) saranno valutate in primo luogo l'impegno ed eventuali miglioramenti e successivamente il conseguimento degli obiettivi minimi di apprendimento della disciplina, definiti

nel PDP e nel PEI.

Concorreranno inoltre alla valutazione:

- l'osservazione del lavoro personale dell'alunno svolto sia in classe che a casa;
- l'analisi degli interventi fatti durante la discussione degli esercizi.

Nella valutazione finale si terrà conto dei progressi dimostrati dai singoli alunni rispetto alla situazione di partenza, tenuto conto dell'impegno evidenziato.

Per la valutazione delle verifiche si terrà presente che:

- 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: marzo-aprile

UDA Nr. 05

TITOLO: Rette e piani, misure di superfici e volumi

Durata: 16 ore

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Questo modulo non prevede compiti autentici

Competenze specifiche disciplinari

- C1_ Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica, le tecniche dell'analisi, anche sotto forma grafica, nonché le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, algebrico per valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;**
- C2_ Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni;**
- C3_ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.**

Abilità

- Saper risolvere problemi riguardanti il calcolo di aree di superfici e di volumi dei principali solidi
- Saper risolvere problemi di massimo e minimo di geometria solida

Conoscenze

- Prismi parallelepipedi e piramidi.
- Solidi di rotazione.
- Aree di superfici e volumi.
- Principio di Cavalieri.

Obiettivi minimi

- saper calcolare superfici e volumi dei principali solidi

Attività per espletare l'unità di apprendimento

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	<ul style="list-style-type: none">- Prendono appunti, schematizzano.- Gli alunni sono chiamati a riflettere e rispondere a domande stimolo esprimendo il proprio pensiero.- A casa studiano, svolgono e restituiscono gli esercizi assegnati su classroom	<ul style="list-style-type: none">- Attività introduttiva di tipo laboratoriale- Introduzione teorica degli argomenti- Presentazione in chiave problematica dei contenuti, favorendo il confronto, la discussione e la formulazione di possibili soluzioni da parte dei ragazzi.- Lezione frontale partecipata e interattiva con domande stimolo.
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	<ul style="list-style-type: none">- Gli alunni partecipano attivamente alla correzione degli esercizi proposti con domande, osservazioni e possibili strade di risoluzione- Apprendimenti tra pari e Tutoring	<ul style="list-style-type: none">- Esempi applicativi ed esercitazioni alla lavagna.- Valutazione e selezione delle soluzioni alternative- Correzione degli esercizi per casa- Richiami ad apprendimenti già sedimentati
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica dell'apprendimento in forma scritta e orale.	Verifica e valutazione

Materiali: slide con principali informazioni da richiamare, lavagna tradizionale e pannello, libro di testo, mappe concettuali e formulari.

Risorse digitali: videolezioni, classroom, geogebra.

Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:

--

Metodologia di verifica e valutazione:

Verifica formativa: intesa come controllo in itinere del processo di apprendimento e quindi della verifica del conseguimento degli obiettivi intermedi e del recupero di eventuali lievi lacune. Si realizzerà con il controllo del lavoro svolto a casa, lezioni dialogate e risoluzione di esercizi e problemi in classe.

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; 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.

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 altri Bisogni Educativi Speciali (BES) saranno valutate in primo luogo l'impegno ed eventuali miglioramenti e successivamente il conseguimento degli obiettivi minimi di apprendimento della disciplina, definiti nel PDP e nel PEI.

Concorreranno inoltre alla valutazione:

- l'osservazione del lavoro personale dell'alunno svolto sia in classe che a casa;
- l'analisi degli interventi fatti durante la discussione degli esercizi.

Nella valutazione finale si terrà conto dei progressi dimostrati dai singoli alunni rispetto alla situazione di partenza, tenuto conto dell'impegno evidenziato.

Per la valutazione delle verifiche si terrà presente che:

- 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: aprile-maggio

7.1.5 Religione Cattolica

PROGRAMMAZIONE PERSONALE

Prof.ssa PAOLA FERRANTE

Materia	classe	anno scolastico
RELIGIONE	5 AN	2024-2025

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
OMISSIS

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	

7.1.6 Scienze Motorie e Sportive

PROGRAMMAZIONE PERSONALE Prof. FEDERICO MARCHIONNI

Materia	class e	anno scolastico
SCIENZE MOTORIE	5AN	2024/2025

Analisi della classe
OMISSIS.
Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
OMISSIS.

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE (selezionare tra quelle proposte)	EVIDENZE OSSERVABILI (Per esempi vedi allegato)
Imparare ad imparare	Coordina azioni e schemi motori e utilizza strumenti ginnici
Competenze sociali e civiche	Partecipa a giochi rispettando le regole e gestendo ruoli ed eventuali conflitti
Consapevolezza ed espressione culturale	Utilizza il movimento come espressione di stati d'animo diversi
Competenza digitale	Assume comportamenti corretti dal punto di vista igienico – sanitario e della sicurezza di sé e degli altri / utilizza strumenti digitali/
Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Conosce la terminologia, la storia e i regolamenti delle discipline sportive

--	--

UDA Nr 1

TITOLO: Giochi Sportivi di squadra ed individuali

Durata: da settembre a maggio

Eventuale Prodotto / Compito autentico: Utilizzare le tecniche di base del gioco in modo corretto

Competenze specifiche disciplinari
Utilizzare in modo adeguato le abilità motorie sviluppate, applicando le regole del fair play. Svolgere in modo adeguato ed efficace un'attività sportiva

Abilità
Realizzare schemi motori funzionali alle attività motorie e sportive utilizzando le capacità coordinative e condizionali.
Percepire e riprodurre ritmi interni ed esterni attraverso il movimento
Elaborare risposte motorie efficaci riconoscendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva; assumere posture corrette.
Comprendere e produrre consapevolmente i linguaggi non verbali.
Ideare e realizzare sequenze ritmiche di movimento con finalità espressive rispettando tempi ,spazi e i compagni

Conoscenze

Conoscere le corrette pratiche motorie e sportive.
Conoscere le funzioni fisiologiche in relazione al movimento e i principali paramorfismi e dimorfismi, Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità: posture, funzioni fisiologiche, capacità motorie(coordinative e condizionali) Conoscere le modalità di utilizzo dei diversi linguaggi non verbali.
Conoscere le regole dei giochi sportivi
Conoscere gli ambienti del gioco

Obiettivi minimi: Padronanza di almeno uno dei giochi sportivi proposti

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Introduzione alle discipline sportive negli aspetti teorici e regolamentari	Lavori a coppie o piccoli gruppi
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Esercitazioni sui fondamentali	Inizia a dare dei feedback
Fase3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Applicazione dei fondamentali nei giochi di squadra e delle tecniche ed abilità specifiche nei giochi individuali	Organizzazione gioco in campo e regolamenti arbitrali

Materiali: Palloni e palestra campo di gioco, pista di atletica

Metodologia di valutazione: osservazione diretta dell'insegnante.

test con misurazioni quantitative e qualitative (prove individuali coordinative e condizionali)
verifica orale e pratica

Periodo di svolgimento: intero anno scolastico

UDA Nr 2

TITOLO: Potenziamento capacità coordinative e condizionali

Durata:
Settembre
maggio

Eventuale Prodotto / Compito autentico: Coordinare

Competenze specifiche disciplinari

Saper utilizzare le abilità acquisite per ampliare e consolidare gli schemi motori.

Svolgere attività motorie adeguandosi ai diversi contesti ed esprimere le azioni attraverso la gestualità Muoversi in maniera efficace e coordinata in diversi ambienti, (terra, acqua)

Abilità

Realizzare, tramite percorsi e circuiti, schemi motori funzionali alle attività motorie e sportive utilizzando le capacità coordinative e condizionali.

Percepire e riprodurre ritmi interni ed esterni attraverso il movimento

Elaborare risposte motorie efficaci riconoscendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva; assumere posture corrette.

Comprendere e produrre consapevolmente i linguaggi non verbali.

Ideare e realizzare sequenze ritmiche di movimento con finalità espressive rispettando tempi ,spazi e i compagni.

Conoscenze

Esercizi di coordinazione

Esercizi al cavallo

Esercizi con piccoli attrezzi

Salto in alto

Conoscere le funzioni fisiologiche in relazione al movimento e i principali paramorfismi e dimorfismi. Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità: posture, funzioni fisiologiche, capacità motorie(coordinative e condizionali)

Conoscere le modalità di utilizzo dei diversi linguaggi non verbali.

Obiettivi minimi: Padronanza spazio- temporale

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

Fase 1

Attività (cosa fanno gli studenti)

Metodologia (cosa fa l'insegnante)

	Comprensione teorica delle capacità coordinative e condizionali e consolidamento delle stesse con esercitazioni singole	Spiega esercizi e dimostra
Fase 2	Prove ripetute delle singole capacità in percorsi e circuiti	Metodologia (cosa fa l'insegnante) Organizza circuiti e percorsi con attrezzi
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Pratica con ausilio di tabelle codificate e percorsi cronometrati	Invia feedback e cronometra e misura
Materiali: Attrezzi presenti in palestra		
Metodologia di valutazione: Verifica e modalità di valutazione: osservazione diretta dell'insegnante test con misurazioni quantitative e qualitative (prove individuali coordinative e condizionali)		
Periodo di svolgimento: Intero anno scolastico		

UDA Nr 3

TITOLO: Salute e benessere

Durata: Settembre maggio

Eventuale Prodotto / Compito autentico: Acquisire e mantenere sani stili di vita

Competenze specifiche disciplinari :
maturare, nel corso degli anni, un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo

Abilità :saper mantenere lo stato di salute evitando l'uso di sostanze illecite e adottare principi igienici e alimentari corretti.
Scegliere di praticare l'attività motoria e sportiva per migliorare l'efficienza psicofisica

Conoscenze
Conoscere i principi generali per la sicurezza e il primo soccorso.
Approfondire le informazioni della corretta alimentazione e dei danni delle sostanze illecite(fumo,alcool,droghe,doping)
Conoscere i principi generali di allenamento per migliorare lo stato di efficienza fisica

Obiettivi minimi: Conoscere benefici e rischi della pratica motoria

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Introduzione all'argomento con lezioni teoriche e dibattito sulle effettive conoscenze degli	Introduce gli argomenti e crea un dibattito

	alunni	
--	--------	--

Fase 2	Elaborazione di schede sulla nutrizione in base ai principi appresi	Lezioni frontali
Fase 3	Simulazione di interventi semplici di pronto soccorso	Simula accadimenti traumatici
Materiali: Ad. es. Testo adottato: libro di testo, materiale audio visivo quando possibile		
Metodologia di valutazione: Colloquio orale		
Periodo di svolgimento: Intero anno		

UDA Nr 4	
TITOLO: Tecnologia e sport (DAD /DDI)	Durata: in caso di quarantena o lockdown
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari Interagire con i compagni e con il docente tramite didattica a distanza	
<p>Abilità Saper utilizzare contenuti multimediali, saper ascoltare ed interagire tramite webcam, saper produrre un power point su argomenti trattati, saper rispondere ad un questionario a risposta multipla, saper svolgere un testo scritto su argomenti trattati inserendo considerazioni personali.</p>	
<p>Conoscenze Storia dello sport e delle Olimpiadi antiche e moderne. La pallavolo, la pallacanestro, il calcio, il nuoto, l'atletica leggera. Principi alimentari e corretta alimentazione. Sport e salute. L'apparato locomotore.</p>	
Obiettivi minimi: Conoscere strumenti multimediali per lo sport	
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento	
Fase 1	
Fase 2	

Fase 3 Attività (cosa fanno gli studenti)

Si esercitano all'ascolto a distanza e imparano ad interagire con il microfono, la videocamera e con la chat di classe. Imparano ad usare CLASSROOM

Attività (cosa fanno gli studenti)

Ascoltano la lezione orale ed interagiscono con i compagni e l'insegnante facendo domande o chiedendo chiarificazioni e spiegazioni.

Attività (cosa fanno gli studenti)

Metodologia (cosa fa l'insegnante)

Interagisce con gli studenti tramite la didattica a distanza, ascolta e cerca di interpretare i loro bisogni e le loro difficoltà, cercando di mantenere alto il livello di attenzione.

Metodologia (cosa fa l'insegnante)

Tratta argomenti teorici con l'utilizzo di power point, foto, link di approfondimento on line e video esplicativi degli argomenti trattati. Corregge e discute con gli alunni dei compiti da loro svolti.

Metodologia (cosa fa l'insegnante)

Studiano gli argomenti e rispondono a domande durante le lezioni a distanza, producono testi e/o power point con argomenti inerenti al percorso di studio.

Ascolta gli alunni sugli argomenti trattati e coordina i tempi della lezione. Corregge i lavori lì dove necessario e da feedback sullo studio autonomo eseguito dagli alunni.

Materiali: Power point, foto, filmati, link di approfondimento

Metodologia di valutazione: Capacità di espressione verbale, qualità di studio domestici, qualità degli elaborati sia scritti che grafici.

Periodo di svolgimento: Settembre giugno

7.1.7 Sistemi automatici

PROGRAMMAZIONE PERSONALE

Prof.ssa ANNA CHIARA ANTONACCI

Prof. DANIELE SILVESTRI

Materia	classe	anno scolastico
Sistemi automatici	5 AN	2024-2025

Analisi della classe
OMISSIS
Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
OMISSIS.

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.	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 MULTILINGUISTICA Prevede la conoscenza del vocabolario di lingue diverse dalla propria, con conseguente abilità nel comunicare sia oralmente che in forma scritta. Infine, fa parte di questa competenza anche l'abilità di inserirsi in contesti socio-culturali diversi dal proprio.	
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	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 risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni. 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.

<p>comprendere le leggi naturali di base che regolano la vita sulla terra.</p>	<p>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.</p>
<p>• 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.</p>	<p>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 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.</p>
<p>• 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 se stessi e di autoregolarsi.</p>	<p>Pone domande pertinenti. Reperisce informazioni da varie fonti. Organizza le informazioni (ordinare – confrontare – collegare).</p>
<p>• 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.</p>	<p>Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere. Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta.</p>

<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. 	Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato. Coordina l'attività personale e/o di un gruppo.
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali In questa particolare competenza rientrano sia la conoscenza del patrimonio culturale (a diversi livelli) sia la capacità di mettere in connessione i singoli elementi che lo compongono, rintracciando le influenze reciproche. 	

UDA Nr1	
TITOLO: Sistemi di acquisizione e distribuzione dei dati	Durata: 30 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari: rappresentare ed elaborare i risultati utilizzando anche strumenti informatici	
Abilità: distinguere i sistemi digitali da quelli analogici in base alle proprietà, analizzare e sperimentare l'architettura di una catena di acquisizione dati, realizzare il condizionamento tra segnali.	
Conoscenze: Acquisizione e distribuzione dei dati, conversione analogico-digitale, conversione digitale-analogico, campionamento, condizionamento.	

Obiettivi minimi: realizzare e sapere il funzionamento dei singoli blocchi di una catena di acquisizione e distribuzione dati

Attività per espletare l'unità di apprendimento

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Soluzione di esercizi. Lavori di gruppo finalizzati all'approfondimento.	Lezioni frontali e soluzione esercizi
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	conducono esperienze laboratoriali, svolgono esercizi	Riassume a livello formale quanto espresso dalle attività laboratoriali o dal brainstorming
Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica scritta e/o orale, esercitazione laboratorio.	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali

Materiali:

Libro di testo Nuovo Corso di sistemi Automatici, vol. 3, Hoepli, materiali prodotti dall'insegnante, materiale e strumentazione a disposizione del laboratorio.

Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:

Metodologia di verifica e valutazione:

Prove scritte, esercitazioni di laboratorio, relazioni tecnico-pratiche, domande di teoria in forma scritta e/o orale.

Periodo di svolgimento: settembre – ottobre - novembre

UDA Nr2

TITOLO: Controlli automatici

Durata: 20 ore

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Competenze specifiche disciplinari: analizzare e sperimentare vari tipi di controlli automatici in base alle esigenze

Abilità: identificare le tipologie dei sistemi di controllo, analizzare e sperimentare un sistema controllato PID,		
Conoscenze: Il controllo automatico, controllo statico e dinamico, controllori PID, controllo ON OFF, controllo digitale, controllo di potenza.		
Obiettivi minimi: conoscere i principi di funzionamento dei controllori		
Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Soluzione di esercizi. Lavori di gruppo finalizzati all'approfondimento.	Lezioni frontali e soluzione esercizi
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	conducono esperienze laboratoriali, svolgono esercizi	Riassume a livello formale quanto espresso dalle attività laboratoriali o dal brainstorming
Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica scritta e/o orale, esercitazione laboratorio.	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali
Materiali: Libro di testo Nuovo Corso di sistemi Automatici, vol. 3, Hoepli, materiali prodotti dall'insegnante, materiale e strumentazione a disposizione del laboratorio.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:		
Metodologia di verifica e valutazione: Prove scritte, esercitazioni di laboratorio, relazioni tecnico-pratiche, domande di teoria in forma scritta e/o orale.		
Periodo di svolgimento: novembre – dicembre - gennaio		

UDA Nr3		
TITOLO: Stabilità e stabilizzazione		Durata: 20 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari: applicare i metodi per l'analisi della stabilità		
Abilità: comprendere il concetto di stabilità, valutare le condizioni di stabilità		
Conoscenze: Il problema della stabilità, stabilizzazione dei sistemi, dimensionamento di reti correttive		
Obiettivi minimi: essere a conoscenza del problema della stabilità		
Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Soluzione di esercizi. Lavori di gruppo finalizzati all'approfondimento.	Lezioni frontali e soluzione esercizi
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	conducono esperienze laboratoriali, svolgono esercizi	Riassume a livello formale quanto espresso dalle attività laboratoriali o dal brainstorming
Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica scritta e/o orale, esercitazione laboratorio.	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali
Materiali: Libro di testo Nuovo Corso di sistemi Automatici, vol. 3, Hoepli, materiali prodotti dall'insegnante, materiale e strumentazione a disposizione del laboratorio.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:		
Metodologia di verifica e valutazione: Prove scritte, esercitazioni di laboratorio, relazioni tecnico-pratiche, domande di teoria in forma scritta e/o orale.		
Periodo di svolgimento: febbraio marzo aprile		

UDA Nr4		
TITOLO: Trasduttori		Durata: 10 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari: descrivere le caratteristiche dei trasduttori e dei componenti dei sistemi automatici.		
Abilità: individuare il tipo di trasduttore idoneo nell'applicazione da realizzare.		
Conoscenze: Trasduttori per il rilevamento di grandezze meccaniche, trasduttori per il rilevamento delle grandezze fisiche		
Obiettivi minimi: utilizzare un sensore in un sistema		
Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Soluzione di esercizi. Lavori di gruppo finalizzati all'approfondimento.	Lezioni frontali e soluzione esercizi
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	conducono esperienze laboratoriali, svolgono esercizi	Riassume a livello formale quanto espresso dalle attività laboratoriali o dal brainstorming
Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica scritta e/o orale, esercitazione laboratorio.	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali
Materiali: Libro di testo Nuovo Corso di sistemi Automatici, vol. 3, Hoepli, materiali prodotti dall'insegnante, materiale e strumentazione a disposizione del laboratorio.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:		
Metodologia di verifica e valutazione: Prove scritte, esercitazioni di laboratorio, relazioni tecnico-pratiche, domande di teoria in forma scritta e/o orale.		
Periodo di svolgimento: aprile maggio		

UDA Nr5		
TITOLO: Cenni di Robotica		Durata: 10 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari: sviluppare sistemi robotizzati		
Abilità: analizzare sistemi robotizzati anche di tipo complesso, individuando le parti che li compongono e progettando alcuni elementi semplici, utilizzare software dedicati alla robotica industriale		
Conoscenze: tecnologie dei robot, programmazione robot, ABB RobotStudio		
Obiettivi minimi: conoscere le parti principali di un robot		
Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Soluzione di esercizi. Lavori di gruppo finalizzati all'approfondimento.	Lezioni frontali e soluzione esercizi
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	conducono esperienze laboratoriali, svolgono esercizi	Riassume a livello formale quanto espresso dalle attività laboratoriali o dal brainstorming
Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica scritta e/o orale, esercitazione laboratorio.	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali
Materiali: Libro di testo Nuovo Corso di sistemi Automatici, vol. 3, Hoepli, materiali prodotti dall'insegnante, materiale e strumentazione a disposizione del laboratorio.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:		
Metodologia di verifica e valutazione: Prove scritte, esercitazioni di laboratorio, relazioni tecnico-pratiche, domande di teoria in forma scritta e/o orale.		
Periodo di svolgimento: maggio-giugno		

7.1.8 Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici

PROGRAMMAZIONE PERSONALE

Prof. ANTONIO DE SANCTIS

Prof. VALERIO FIORE

Materia	classe	anno scolastico
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	5AN	2024-2025

Analisi della classe
OMISSIS.
Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
OMISSIS.

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE (selezionare tra quelle proposte)	EVIDENZE OSSERVABILI (Per esempi è possibile consultare allegato con evidenze assimilabili)
<ul style="list-style-type: none"> 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.
<ul style="list-style-type: none"> Competenza multilinguistica Prevede la conoscenza del vocabolario di lingue diverse dalla propria, con conseguente abilità nel comunicare sia oralmente che in forma scritta. Infine, fa parte di questa competenza anche l'abilità di inserirsi in contesti socio-culturali diversi dal proprio. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprende il senso generale di messaggi provenienti dai media Legge e comprende comunicazioni scritte relative a contesti di esperienza e di studio
<ul style="list-style-type: none"> 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 scientifico 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 collaborando e cooperando con i compagni • 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 <p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e 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 <p>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 se stessi</p>	<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 apprendimento • Aspetta il proprio turno prima di parlare;

e di autoregolamentarsi.	<ul style="list-style-type: none"> ascolta prima di chiedere Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta
<ul style="list-style-type: none"> Competenza in materia di cittadinanza <p>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.</p>	<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 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
<ul style="list-style-type: none"> Competenza imprenditoriale <p>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.</p>	<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 valutare, riflettendo sul percorso svolto
<ul style="list-style-type: none"> Competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali <p>In questa particolare competenza rientrano sia la conoscenza del patrimonio culturale (a diversi livelli) sia la capacità di mettere in connessione i singoli elementi che lo compongono, rintracciando le influenze reciproche.</p>	

UDA Nr 1	
TITOLO: Trasduttori per applicazioni elettroniche	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari <ul style="list-style-type: none"> Saper scegliere i trasduttori adatti in funzione della grandezza da misurare. Saper interpretare i parametri caratteristici di ogni trasduttore. Saper interfacciare i trasduttori con le apparecchiature analogiche e digitali. 	
Abilità <ul style="list-style-type: none"> Saper connettere nel modo corretto i trasduttori e i sensori alle schede a microcalcolatore (Arduino, Raspberry Pi, ...). Saper individuare e progettare i circuiti di condizionamento che permettano di sfruttare le caratteristiche di un trasduttore. Saper utilizzare in modo corretto le informazioni fornite dalla documentazione tecnica dei trasduttori e sensori. 	
Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> Principi di funzionamento dei trasduttori più utilizzati nell'automazione industriale. Correlazione tra fenomeni fisici e chimici e comportamento dei sensori 	
Obiettivi minimi: <ul style="list-style-type: none"> Conoscere i concetti fondamentali riguardanti i trasduttori 	
Attività per espletare l'unità di apprendimento	
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)

	<i>Studio in classe ed in autonomia</i>	
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	
	Esercitazione a fine capitolo, attività di laboratorio	
Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti)	
	Verifica scritta e/o orale; Relazione di laboratorio	
Materiali: Libro di testo versione mista, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: SISTEMI AUTOMATICI, ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA; MATEMATICA		
Metodologia di verifica e valutazione: Verifica scritta e/o Orale, prove di laboratorio con relazione e discussione della prova		
Periodo di svolgimento: SET-OTT 2024		

UDA Nr 2		
TITOLO: Dispositivi elettronici di potenza		
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari		
<ul style="list-style-type: none"> Saper progettare e dimensionare circuiti che impiegano dispositivi di potenza 		
Abilità		
<ul style="list-style-type: none"> Saper interfacciare nel modo corretto i dispositivi elettronici di potenza alle schede a microcalcolatore (Arduino, Raspberry Pi, ...). Saper utilizzare in modo corretto le informazioni fornite dalla documentazione tecnica dei dispositivi elettronici di potenza 		
Conoscenze		
<ul style="list-style-type: none"> Principio di funzionamento dei principali dispositivi semiconduttori di potenza. Soluzione delle problematiche relative alla commutazione dei dispositivi di potenza. Tecnologia di fabbricazione dei dispositivi di potenza 		
Obiettivi minimi:		
Conoscere i concetti fondamentali riguardanti i dispositivi elettronici di potenza		
Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	
	<i>Studio in classe ed in autonomia</i>	
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	
	Esercitazione a fine capitolo, attività di laboratorio	
Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti)	
	Verifica scritta e/o orale; Relazione di laboratorio	
Materiali: Libro di testo versione mista, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: SISTEMI AUTOMATICI, ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA; MATEMATICA		
Metodologia di verifica e valutazione: Verifica scritta e/o Orale, prove di laboratorio con relazione e discussione della prova		
Periodo di svolgimento: OTT-NOV 2024		

UDA Nr 3	TITOLO: Dispositivi di conversione della tensione di alimentazione	Durata: *** ore
-----------------	---	-----------------

Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari		
<ul style="list-style-type: none"> • Saper progettare, dimensionare e realizzare alimentatori lineari e a commutazione. • Saper dimensionare correttamente i dispositivi di potenza. • Saper scegliere e dimensionare i dissipatori di calore 		
Abilità		
<ul style="list-style-type: none"> • Saper selezionare in modo ottimale circuiti integrati di alta integrazione per la progettazione di alimentatori di alta affidabilità che operano in sicurezza con il miglior rapporto costo-prestazioni. 		
Conoscenze		
<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione delle prestazioni degli alimentatori in base ai parametri caratteristici. • Scelta della configurazione circuitale più adatta. • Principio di funzionamento di un alimentatore lineare. • Principio di funzionamento di un alimentatore a commutazione. 		
Obiettivi minimi:		
Conoscere i concetti fondamentali riguardanti i dispositivi di conversione della tensione di alimentazione		
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>	<i>Lezione frontale in presenza con ausilio di lavagna elettronica e libro di testo Lavori a gruppi</i>
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Esercitazione a fine capitolo, 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:		
SISTEMI AUTOMATICI, ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA; MATEMATICA		
Metodologia di verifica e valutazione:		
Verifica scritta e/o Orale, prove di laboratorio con relazione e discussione della prova		
Periodo di svolgimento: NOV-FEB 2025		

UDA Nr 4		
TITOLO: Microcircuiti esempio Timer 555		
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari		
<ul style="list-style-type: none"> • Saper analizzare un progetto elettronico tenendo conto dei vincoli posti dalla tecnologia di fabbricazione. • Saper selezionare correttamente i circuiti micrologici in funzione delle loro caratteristiche elettriche 		
Abilità		
<ul style="list-style-type: none"> • Saper selezionare in modo ottimale circuiti integrati di alta integrazione per la progettazione di apparecchiature elettroniche di alta affidabilità che operano in sicurezza e con il miglior rapporto costo-prestazioni 		
Conoscenze		
<ul style="list-style-type: none"> • Fasi di fabbricazione dei circuiti integrati bipolari e unipolari. • Analisi del comportamento di un circuito integrato. • Come affrontare e risolvere i problemi tecnologici dei circuiti integrati. • Quali dispositivi elettronici possono essere integrati e quali limitazioni pone la tecnologia. • Tecnologia dei circuiti ibridi 		
Obiettivi minimi:		
Conoscere i concetti fondamentali riguardanti i microcircuiti		
Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	
	<i>Studio in classe ed in autonomia</i>	
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	
	Esercitazione a fine capitolo, attività di laboratorio	

Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti)	
	Verifica scritta e/o orale; Relazione di laboratorio	
Materiali: Libro di testo versione mista, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: SISTEMI AUTOMATICI, ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA; MATEMATICA		
Metodologia di verifica e valutazione: Verifica scritta e/o Orale, prove di laboratorio con relazione e discussione della prova		
Periodo di svolgimento: DIC-GEN 2024-2025		

UDA Nr 5		
TITOLO: Conversione analogico-digitale e digitale-analogico		Durata: *** ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari		
<ul style="list-style-type: none"> Saper progettare e realizzare un sistema di conversione A/D e D/A. Saper risolvere i principali problemi che la conversione A/D e D/A pone nella realizzazione di un circuito stampato e di un'apparecchiatura elettronica. Saper utilizzare i convertitori nei sistemi di acquisizione dei dati e di misura 		
Abilità		
<ul style="list-style-type: none"> Saper selezionare in modo ottimale circuiti integrati di alta integrazione per la progettazione di convertitori di alta affidabilità con il miglior rapporto costo-prestazioni 		
Conoscenze		
<ul style="list-style-type: none"> Principi di funzionamento del processo di conversione A/D e D/A. Principi di funzionamento del processo di conversione VFC. Principali parametri caratteristici dei processi di conversione 		
Obiettivi minimi:		
Conoscere i concetti fondamentali riguardanti i convertitori A/D e D/A		
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>	<i>Lezione frontale in presenza con ausilio di lavagna elettronica e libro di testo Lavori a gruppi</i>
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Esercitazione a fine capitolo, 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: SISTEMI AUTOMATICI, ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA; MATEMATICA		
Metodologia di verifica e valutazione: Verifica scritta e/o Orale, prove di laboratorio con relazione e discussione della prova		
Periodo di svolgimento: FEB 2025		

UDA Nr 6		
TITOLO: Programmi di simulazione e progetti arduino		
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari		
<ul style="list-style-type: none"> Saper utilizzare i principali programmi di simulazione elettronica per valutare il funzionamento e le prestazioni di un'apparecchiatura analogica o digitale. Saper scegliere i segnali di stimolo del circuito significativi per poterlo collaudare o controllare in condizioni di funzionamento difficilmente realizzabili con il prototipo reale. 		

<ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare gli strumenti virtuali basati sul personal computer. • Conoscere come lavora un compilatore e come comunica con un sistema a microcontrollore (es. Arduino e simili) 	
Abilità	
<ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare gli strumenti virtuali basati sul personal computer. 	
Conoscenze	
<ul style="list-style-type: none"> • Analisi del funzionamento di un circuito con un programma di simulazione. • Logica di funzionamento di un simulatore analogico-digitale. • Valutazione delle misure e dell'affidabilità di una simulazione. • Problemi legati alla sostituzione di uno strumento di misura tradizionale con uno strumento virtuale 	
Obiettivi minimi:	
Conoscere i concetti fondamentali riguardanti i programmi di simulazione	
Attività per espletare l'unità di apprendimento	
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)
	<i>Studio in classe ed in autonomia</i>
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)
	Esercitazione a fine capitolo, attività di laboratorio
Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti)
	Verifica scritta e/o orale; Relazione di laboratorio
Materiali:	
Libro di testo versione mista, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati.	
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:	
SISTEMI AUTOMATICI, ELETTRONICA ED ELETTRONICA; MATEMATICA	
Metodologia di verifica e valutazione:	
Verifica scritta e/o Orale, prove di laboratorio con relazione e discussione della prova	
Periodo di svolgimento: MAR-GIU 2025	

7.1.9 Elettronica ed Elettrotecnica

PROGRAMMAZIONE PERSONALE

Prof.ssa ANNA CHIARA ANTONACCI
Prof. DANIELE SILVESTRI

Materia	classe	anno scolastico
Elettrotecnica ed elettronica	5 AN	2024-2025

Analisi della classe
OMISSIS.
Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
OMISSIS.

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE (selezionare tra quelle proposte)	EVIDENZE OSSERVABILI (Per esempi è possibile consultare allegato con evidenze assimilabili)
<ul style="list-style-type: none">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.	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.
<ul style="list-style-type: none">Competenza multilinguistica Prevede la conoscenza del vocabolario di lingue diverse dalla propria, con conseguente abilità nel comunicare sia oralmente che in forma scritta. Infine, fa parte di questa competenza anche l'abilità di inserirsi in contesti socio-culturali diversi dal proprio.	
<ul style="list-style-type: none">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 scientifico e tecnologico, invece, si risolvono nella capacità di comprendere le leggi naturali di base che regolano la vita sulla terra.	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 risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni. 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.
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza digitale <p>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.</p>	<p>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</p> <p>Conosce gli strumenti, le funzioni e la sintassi di base dei principali programmi di elaborazione di dati (anche Open Source).</p> <p>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.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare <p>È la capacità di organizzare le informazioni e il tempo, di gestire il proprio percorso di formazione e carriera.</p> <p>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 se stessi e di autoregolamentarsi.</p>	<p>Pone domande pertinenti.</p> <p>Reperisce informazioni da varie fonti.</p> <p>Organizza le informazioni (ordinare – confrontare – collegare).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza in materia di cittadinanza <p>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.</p>	<p>Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere.</p> <p>Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza imprenditoriale <p>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.</p>	<p>Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato.</p> <p>Coordina l'attività personale e/o di un gruppo.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali <p>In questa particolare competenza rientrano sia la conoscenza del patrimonio culturale (a diversi livelli) sia la capacità di mettere in connessione i singoli elementi che lo compongono, rintracciando le influenze reciproche.</p>	

TITOLO: Filtri attivi		Durata: 20 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari: saper scegliere la tipologia di filtro nell'ambito di una specifica applicazione, saper distinguere le configurazioni fondamentali dei filtri attivi.		
Abilità: analizzare le principali strutture circuitali che realizzano i vari tipi di filtri, valutare le prestazioni dei filtri individuandone i parametri tipici, dimensionare i componenti circuitali per filtri di ordine n tenendo conto delle specifiche.		
Conoscenze: Concetti generali sui filtri, filtri primo ordine rappresentazioni circuitali, filtri secondo ordine VCVS a reazione positiva semplice, cella di Sallen Key, approssimazioni di Butterworth, Cebyshev, filtri a reazione negativa multipla, cenni filtri attivi integrati.		
Obiettivi minimi: analizzare le principali strutture circuitali che realizzano i vari tipi di filtri, conoscere i concetti generali sui filtri		
Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Soluzione di esercizi. Lavori di gruppo finalizzati all'approfondimento.	Lezioni frontali e soluzione esercizi
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Conducono esperienze laboratoriali, svolgono esercizi	Riassume a livello formale quanto espresso dalle attività laboratoriali o dal brainstorming
Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica scritta e/o orale, esercitazione laboratorio.	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali
Materiali: Libro di testo E&E vol. 3, Petrini Editore, materiali prodotti dall'insegnante, materiale e strumentazione a disposizione del laboratorio.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:		
Metodologia di verifica e valutazione: Prove scritte, esercitazioni di laboratorio, relazioni tecnico-pratiche, domande di teoria in forma scritta e/o orale.		
Periodo di svolgimento: settembre - ottobre		

UDA Nr2

TITOLO: Generatori di segnali sinusoidali

Durata: 20 ore

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Competenze specifiche disciplinari: saper distinguere la reazione negativa e positiva, saper generare un segnale sinusoidale ad una certa frequenza a seconda dell'applicazione.

Abilità: riconoscere la struttura di un oscillatore, scegliere la tipologia di oscillatore in funzione dell'applicazione, dimensionare oscillatori per generare segnali sinusoidali in bassa e alta frequenza.

Conoscenze: Oscillatore sinusoidale principi di funzionamento, condizione di Barkhausen, oscillatori per basse frequenze: a rete di sfasamento, oscillatore di Wien, oscillatore di Hartley per alte frequenze, oscillatore di colpitts, oscillatori al

quarzo.		
Obiettivi minimi: conoscere i principi di funzionamento di un oscillatore, svolgere semplici esercizi relativi alle configurazioni circuitali degli oscillatori a bassa frequenza.		
Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Soluzione di esercizi. Lavori di gruppo finalizzati all'approfondimento.	Lezioni frontali e soluzione esercizi
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Conducono esperienze laboratoriali, svolgono esercizi	Riassume a livello formale quanto espresso dalle attività laboratoriali o dal brainstorming
Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica scritta e/o orale, esercitazione laboratorio.	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali
Materiali: Libro di testo E&E vol. 3, Petrini Editore, materiali prodotti dall'insegnante, materiale e strumentazione a disposizione del laboratorio.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:		
Metodologia di verifica e valutazione: Prove scritte, esercitazioni di laboratorio, relazioni tecnico-pratiche, domande di teoria in forma scritta e/o orale.		
Periodo di svolgimento: ottobre - novembre		

UDA Nr3		
TITOLO: Generatori di forme d'onda		Durata: 20 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari: saper dimensionare un generatore di forme d'onda		
Abilità: riconoscere e trattare i diversi tipi di formatori d'onda, scegliere e dimensionare i componenti secondo le varie esigenze		
Conoscenze: tecniche circuitali, multivibratori, i transistori in commutazione, generatori d'onda a operazionali, trigger di Smith, generatore d'onda quadra, monostabile, generatore di rampa, generatore onda triangolare, temporizzatore integrato 555, generatori di clock al quarzo		
Obiettivi minimi: riconoscere le configurazioni circuitali		
Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Soluzione di esercizi. Lavori di gruppo finalizzati all'approfondimento.	Lezioni frontali e soluzione esercizi
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Conducono esperienze laboratoriali, svolgono esercizi	Riassume a livello formale quanto espresso dalle attività laboratoriali o dal brainstorming
Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica scritta e/o orale, esercitazione laboratorio.	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali
Materiali: libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, YouTube,		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:		
Metodologia di verifica e valutazione: Prove scritte, esercitazioni di laboratorio, relazioni tecnico-pratiche, domande di teoria in forma scritta e/o orale.		
Periodo di svolgimento: novembre-dicembre		

UDA Nr4		
TITOLO: Alimentatori		Durata: 10 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari: scegliere la tipologia di alimentatore in base alle esigenze		
Abilità: definire la struttura di alimentatori lineari stabilizzati e non stabilizzati, dimensionandone i componenti, valutare le condizioni di dissipazione termica.		
Conoscenze: tipi di alimentatori, alimentatore non stabilizzato, alimentatori stabilizzati lineari regolatori lineari.		
Obiettivi minimi: riconoscere le configurazioni circuitali dei vari alimentatori		
Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Soluzione di esercizi. Lavori di gruppo finalizzati all'approfondimento.	Lezioni frontali e soluzione esercizi
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Conducono esperienze laboratoriali, svolgono esercizi	Riassume a livello formale quanto espresso dalle attività laboratoriali o dal brainstorming
Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica scritta e/o orale, esercitazione laboratorio.	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali
Materiali: libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, YouTube, Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:		
Metodologia di verifica e valutazione: Prove scritte, esercitazioni di laboratorio, relazioni tecnico-pratiche, domande di teoria in forma scritta e/o orale.		
Periodo di svolgimento: gennaio		

UDA Nr5		
TITOLO: Amplificatori di potenza		Durata: 10 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari: realizzare vari tipi di amplificatori ed eseguire test fondamentali		
Abilità: riconoscere le configurazioni degli amplificatori di potenza e valutare i principali parametri, progettare e dimensionare amplificatori di potenza a componenti discreti		
Conoscenze: l'amplificazione di grandi segnali, amplificatori di potenza in classe A, amplificatori in classe B, stadi finali ad audiofrequenza, amplificatori di potenza a radiofrequenza.		
Obiettivi minimi: riconoscere le configurazioni degli amplificatori di potenza		
Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Soluzione di esercizi. Lavori di gruppo finalizzati all'approfondimento.	Lezioni frontali e soluzione esercizi
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Conducono esperienze laboratoriali, svolgono esercizi	Riassume a livello formale quanto espresso dalle attività laboratoriali o dal brainstorming
Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica scritta e/o orale, esercitazione laboratorio.	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali
Materiali: libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, YouTube, Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:		
Metodologia di verifica e valutazione:		

Prove scritte, esercitazioni di laboratorio, relazioni tecnico-pratiche, domande di teoria in forma scritta e/o orale.
 Periodo di svolgimento: febbraio

UDA Nr6	
TITOLO: Elettronica di potenza	Durata: 10 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari: lavorare con i vari tipi di alimentatori, conoscere le caratteristiche dei dispositivi di potenza	
Abilità: riconoscere le caratteristiche dei servomotori e le varie tecniche di azionamento, Conoscenze: gli attuatori, azionamenti motore in cc con pwm, cenni teorici IGBT e tiristori.	
Obiettivi minimi: riconoscere le configurazioni di vari tipi di azionamenti	
Attività per espletare l'unità di apprendimento	
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti) Soluzione di esercizi. Lavori di gruppo finalizzati all'approfondimento.
	Metodologia (cosa fa l'insegnante) Lezioni frontali e soluzione esercizi
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti) Conducono esperienze laboratoriali, svolgono esercizi
	Metodologia (cosa fa l'insegnante) Riassume a livello formale quanto espresso dalle attività laboratoriali o dal brainstorming
Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti) Verifica scritta e/o orale, esercitazione laboratorio.
	Metodologia (cosa fa l'insegnante) Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali
Materiali: libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, YouTube, Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:	
Metodologia di verifica e valutazione: Prove scritte, esercitazioni di laboratorio, relazioni tecnico-pratiche, domande di teoria in forma scritta e/o orale. Periodo di svolgimento: marzo aprile	

UDA Nr7	
TITOLO: Cenni relativi all'acquisizione ed elaborazione dei segnali	Durata: 15 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari: riconoscere e progettare una catena completa di acquisizione e distribuzione dati.	
Abilità: definire gli elementi che compongono un sistema di acquisizione e distribuzione in funzione delle specifiche applicative, dimensionare circuiti di condizionamento, interpretare specifiche tecniche dei componenti integrati.	
Conoscenze: sistema di acquisizione ed elaborazione dati, trasduttori, condizionamento del segnale, conversione A/D e D/A, Sample&Hold, convertitori digitale-analogico, convertitori analogico-digitale.	
Obiettivi minimi: riconoscere le configurazioni di vari tipi di convertitori analogico-digitali e viceversa.	
Attività per espletare l'unità di apprendimento	
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti) Soluzione di esercizi. Lavori di gruppo finalizzati all'approfondimento.
	Metodologia (cosa fa l'insegnante) Lezioni frontali e soluzione esercizi
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti) Conducono esperienze laboratoriali, svolgono esercizi
	Metodologia (cosa fa l'insegnante) Riassume a livello formale quanto espresso dalle attività laboratoriali o dal brainstorming
Fase ...	Attività (cosa fanno gli studenti) Verifica scritta e/o orale, esercitazione laboratorio.
	Metodologia (cosa fa l'insegnante) Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali
Materiali: libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, YouTube, Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:	
Metodologia di verifica e valutazione: Prove scritte, esercitazioni di laboratorio, relazioni tecnico-pratiche, domande di teoria in forma scritta e/o orale.	

8 LIBRI DI TESTO

Materia	Codice volume	Autore	Titolo	Vol .*	Editore
Elettronica ed Elettrotecnica	9788849426496	Cuniberti, De Lucchi, Bobbio, Sammarco, Biasca, Gaviraghi, Galluzzo	E&E a colori vol.3 - 2°edizione	3	PETRINI
Matematica	9788849422993	Sasso, Zoli	Colori della Matematica - Edizione VERDE - Secondo biennio e quinto anno	5	DeA
Italiano	9788841613665	Gazich Novella	Il senso della bellezza	3	Principato
Inglese	9788853019752	THOMAS AMANDA MAXWELL C, BRELSTAFF T O'DELL F	IN TIME B1/B1+ VOLUME+BUILD UP TIO B1/B1+EASY EBOOK (SU DVD)+EBOOK		DeA Scuola
Inglese	9788861618176	S BOLOGNINI, B C BARBER, K O'MALLEY	CAREER PATHS IN TECHNOLOGY	U	LANG EDIZIONI
Religione	9788839303943	CERA T FAMA A, SORICE O	STRADA CON L'ALTRO - EDIZIONE VERDE (LA)	U	Marietti scuola
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	9788839303943	FIORINI	PIU' MOVIMENTO	U	MARIETTI Scuola
Sistemi automatici	9788836003785	CERRI FABRIZIO, ORTOLANI GIULIANO, VENTURI EZIO	NUOVO CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI	3	Hoepli
Storia	9788808616234	BARBERO ALESSANDRO, FRUGONI CHIARA, SCLARANDIS CARLA	NOI DI IERI, NOI DI DOMANI - VOL. 3 (LDM)	3	Zanichelli editori
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE	9788836015276	FERRI FAUSTO MARIA	NUOVO CORSO DI TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	3	Hoepli

9 ALLEGATI AL DOCUMENTO

- 1) Simulazione 1° prova scritta
- 2) Simulazione 2° prova scritta
- 3) PDP omissis
- 4) PFP omissis

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

Cognome e Nome	Firma
LENTINIO Maria Pia	
Acciavatti Cristiano	
Antonacci Anna Chiara	
Cetrullo Lorena	
Diodato Paolo	
Gallese Alessandra	
Fiore Valerio	
Silvestri Daniele	
Marchionni Federico	
De Sanctis Antonio	
Ferrante Paola	

Pescara, 14 maggio 2025

Il Dirigente Scolastico
Prof. Maria Pia Lentinio

Il Coordinatore

Prof.

Gli Alunni

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA A

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Giovanni Pascoli, *Patria*

Sogno d'un dì d'estate.

Quanto scampanellare

tremulo di cicale!,

Stridule pel filare

moveva il maestrale

le foglie accartocciate.

Scendea tra gli olmi il sole

in fascie polverose:

erano in ciel due sole

nuvole, tenui, róse¹:

due bianche spennellate

in tutto il ciel turchino.

Siepi di melograno,

fratte di tamerice²,

il palpito lontano

d'una trebbiatrice,

*l'angelus argentino*³...

dov'ero? Le campane

mi dissero dov'ero,

piangendo, mentre un cane

latrava al forestiero,

che andava a capo chino.

¹corrose

²cespugli di tamerici (il singolare è motivato dalla rima con *trebbiatrice*)

³il suono delle campane che in varie ore del giorno richiama alla preghiera (*angelus*) è nitido, come se venisse prodotto dalla percussione di una superficie d'argento (*argentino*).

Il titolo di questo componimento di Giovanni Pascoli era originariamente *Estate* e solo nell'edizione di *Myricae* del 1897 diventa *Patria*, con riferimento al paese natio, San Mauro di Romagna, luogo sempre rimpianto dal poeta.

Comprensione e analisi

1. Individua brevemente i temi della poesia.
2. In che modo il titolo «Patria» e il primo verso «Sogno d'un dì d'estate» possono essere entrambi riassuntivi dell'intero componimento?
3. La realtà è descritta attraverso suoni, colori, sensazioni. Cerca di individuare con quali soluzioni metriche ed espressive il poeta ottiene il risultato di trasfigurare la natura, che diventa specchio del suo sentire.
4. Qual è il significato dell'interrogativa "dov'ero" con cui inizia l'ultima strofa?
5. Il ritorno alla realtà, alla fine, ribadisce la dimensione estraniata del poeta, anche oltre il sogno. Soffermati su come è espresso questo concetto e sulla definizione di sé come "forestiero", una parola densa di significato.

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

Interpretazione

Il tema dello sradicamento in questa e in altre poesie di Pascoli diventa l'espressione di un disagio esistenziale che travalica il dato biografico del poeta e assume una dimensione universale. Molti testi della letteratura dell'Ottocento e del Novecento affrontano il tema dell'estraneità, della perdita, dell'isolamento dell'individuo, che per vari motivi e in contesti diversi non riesce a integrarsi nella realtà e ha un rapporto conflittuale con il mondo, di fronte al quale si sente un "forestiero". Approfondisci l'argomento in base alle tue letture ed esperienze.

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.

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

27/03/2024

TIPOLOGIA A2 - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

GIOVANNI VERGA

UNA VISITA DI CONDOGLIANZE

Il brano proposto è tratto dall'episodio dei Malavoglia (capitolo IV) relativo alla visita di condoglianze alla casa del nespolo dopo la tragedia del naufragio della Provvidenza.

Don Silvestro per far ridere un po' tirò il discorso sulla tassa di successione di compar Bastianazzo e ci ficcò così una barzelletta che aveva raccolta dal suo avvocato, e gli era piaciuta tanto, quando gliel'avevano spiegata bene, che non mancava di farla cascare nel discorso: ogniqualvolta si trovava a visita da morto.

5 – Almeno avete il piacere di essere parenti di Vittorio Emanuele, giacché dovete dar la sua parte anche a lui!

E tutti si tenevano la pancia dalle risate, ché il proverbio dice: «Né visita di morto senza riso, né sposalizio senza pianto». [...] Li dovrebbero abbruciare, tutti quelli delle tasse! brontolava comare Zuppidda, gialla come se avesse mangiato dei limoni, e glielo diceva in faccia a don Silvestro, quasi ei fosse quello delle tasse. – [...] – A chi lo dite! esclamò padron Cipolla; a me mi scorticano vivo come san Bartolomeo. – Benedetto Dio! esclamò mastro Turi Zuppiddo, minacciando col pugno che pareva la malabestia del suo mestiere. Va a finire brutta, va a finire, con questi italiani! – Voi state zitto! gli diede sulla voce comare Venera, ché non sapete nulla. – Io dico quel che hai detto tu, che ci levano la camicia di dosso, ci levano! borbottò compare Turi, mogio mogio. [...] – Metteranno pure la tassa sul sale!

15 aggiunse compare Mangiacarrubbe. L'ha detto lo speziale che è stampato nel giornale. Allora di acciughe salate non se ne faranno più, e le barche potremo bruciarle nel focolare. Mastro Turi il calafato stava per levare il pugno e incominciare: – Benedetto Dio!; ma guardò sua moglie e si tacque mangiandosi fra i denti quel che voleva dire. – Colla malannata che si prepara, aggiunse padron Cipolla, che non pioveva da Santa Chiara, e se non fosse stato per l'ultimo temporale in cui si è persa la *Provvidenza*,

20 che è stato una vera grazia di Dio, la fame quest'inverno si sarebbe tagliata col coltello!

Ognuno raccontava i suoi guai, anche per conforto dei Malavoglia, che non erano poi i soli ad averne. «Il mondo è pieno di guai, chi ne ha pochi e chi ne ha assai», e quelli che stavano fuori nel cortile guardavano il cielo, perché un'altra pioggerella ci sarebbe voluta come il pane. Padron Cipolla lo sapeva lui perché non pioveva più come prima. – Non piove più perché hanno messo quel maledetto
25 filo del telegrafo, che si tira tutta la pioggia, e se la porta via – Compare Mangiacarrubbe allora, e Tino Piedipapera, rimasero a bocca aperta, perché giusto sulla strada di Trezza c'erano i pali del telegrafo; ma siccome don Silvestro cominciava a ridere, e a fare ah! ah! ah! come una gallina, padron Cipolla si alzò dal muricciuolo infuriato, e se la prese con gli ignoranti, che avevano le orecchie lunghe come gli asini. – Che non lo sapevano che il telegrafo portava le notizie da un luogo all'altro; questo succedeva
30 perché dentro il filo ci era un certo succo come nel tralcio della vite, e allo stesso modo si tirava la pioggia dalle nuvole, e se la portava lontano, dove ce n'era più di bisogno; potevano andare a domandarlo allo speziale che l'aveva detta; e per questo ci avevano messa la legge che chi rompe il filo del telegrafo va in prigione. Allora anche don Silvestro non seppe più che dire, e si mise la lingua in tasca.

– Santi del Paradiso! Si avrebbero a tagliarli tutti quei pali del telegrafo, e buttarli nel fuoco!

35 incominciò compare Zuppiddo, ma nessuno gli dava retta, e guardavano nell'orto, per mutar discorso.

COMPRESIONE E ANALISI

1. Quali argomenti affrontano i personaggi qui citati? Di che cosa parlano e qual è il loro atteggiamento prevalente nei confronti dello Stato?
2. Spiega il significato della frase «Almeno avete il piacere di essere parenti di Vittorio Emanuele, giacché dovete dare la sua parte anche a lui!»
3. Analizza i seguenti aspetti del brano di Verga:
 - l'artificio della regressione linguistica e dello straniamento;
 - l'*erlebte Rede* (l'uso del discorso indiretto libero);
 - l'uso dei proverbi e delle massime;
 - l'uso particolare delle similitudini e delle metafore.
4. Individua almeno due punti, in cui, attraverso lo straniamento, emerge l'opinione dell'autore e spiega in quale modo si esprime.

PRODUZIONE

5. Commenta il brano in non più di 5 colonne di foglio protocollo, sottolineando gli aspetti che documentano la situazione politica e sociale dell'Italia post-unitaria, in particolare nel Meridione, e il rapporto fra Stato e popolazione. Puoi fare riferimento anche ad altri episodi del romanzo e/o ad altri testi verghiani da te letti.

Walter Benjamin

L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica

Con la fotografia, nel processo della riproduzione figurativa, la mano si vide per la prima volta scaricata delle più importanti incombenze artistiche, che ormai venivano ad essere di spettanza dell'occhio che guardava dentro l'obiettivo. Poiché l'occhio è più rapido ad afferrare che non la mano a disegnare, il processo della riproduzione figurativa venne accelerato al punto da essere in grado di star dietro

5 all'eloquio. L'operatore cinematografico nel suo studio, manovrando la sua manovella, riesce a fissare le immagini alla stessa velocità con cui l'interprete parla. Se nella litografia era virtualmente contenuto il giornale illustrato, nella fotografia si nascondeva il film sonoro. La riproduzione tecnica del suono venne affrontata alla fine del secolo scorso. Questi sforzi convergenti hanno prefigurato una situazione che Paul Valéry¹ definisce con questa frase: «Come l'acqua, il gas o la corrente elettrica entrano grazie 10 a uno sforzo quasi nullo, provenendo da lontano, nelle nostre abitazioni per rispondere ai nostri bisogni, così saremo approvvigionati di immagini e di sequenze di suoni, che si manifestano a un piccolo gesto, quasi un segno, e poi subito ci lasciano». Verso il 1900, la riproduzione tecnica aveva raggiunto un livello che le permetteva non soltanto di prendere come oggetto tutto l'insieme delle opere d'arte tramandate e di modificarne profondamente gli effetti, ma anche di conquistarsi un posto autonomo

15 tra i vari procedimenti artistici. [...]

Anche nel caso di una riproduzione altamente perfezionata, manca un elemento: *l'hic et nunc* dell'opera d'arte – la sua esistenza unica e irripetibile nel luogo in cui si trova. Ma proprio su questa esistenza, e in null'altro, si è attuata la storia a cui essa è stata sottoposta nel corso del suo durare. In quest'ambito rientrano sia le modificazioni che essa ha subito nella sua struttura fisica nel corso del

20 tempo, sia i mutevoli rapporti di proprietà in cui può essersi venuta a trovare. La traccia delle prime può essere reperita soltanto attraverso analisi chimiche o fisiche che non possono venir eseguite sulla riproduzione; quella dei secondi è oggetto di una tradizione la cui ricostruzione deve procedere dalla sede dell'originale.

L'*hic et nunc* dell'originale costituisce il concetto della sua autenticità. Analisi di genere chimico 25 della patina di un bronzo possono essere necessarie per la constatazione della sua autenticità; corrispondentemente, la dimostrazione del fatto che un certo codice medievale proviene da un archivio del secolo XV può essere necessaria per stabilirne l'autenticità. L'intero ambito dell'autenticità si sottrae alla riproducibilità tecnica – e naturalmente non di quella tecnica soltanto. Ma mentre l'autentico mantiene la sua piena autorità di fronte alla riproduzione manuale, che di regola viene da esso bollata

30 come un falso, ciò non accade nel caso della riproduzione tecnica. Essa può, per esempio mediante la fotografia, rilevare aspetti dell'originale che sono accessibili soltanto all'obiettivo, che è spostabile e in grado di scegliere a piacimento il suo punto di vista, ma non all'occhio umano, oppure, con l'aiuto di certi procedimenti, come l'ingrandimento o la ripresa al rallentatore, può cogliere immagini che si sottraggono interamente all'ottica naturale. È questo il primo punto. Essa può inoltre introdurre la

35 riproduzione dell'originale in situazioni che all'originale stesso non sono accessibili. In particolare, gli permette di andare incontro al fruitore, nella forma della fotografia oppure del disco. La cattedrale

abbandona la sua ubicazione per essere accolta nello studio di un amatore d'arte; il coro che è stato eseguito in un auditorio oppure all'aria aperta può venire ascoltato in una camera.

Le circostanze in mezzo alle quali il prodotto della riproduzione tecnica può venirsi a trovare
40 possono lasciare intatta la consistenza intrinseca dell'opera d'arte – ma in ogni modo determinano la svalutazione del suo *hic et nunc*. Benché ciò non valga soltanto per l'opera d'arte, ma anche, e allo stesso

titolo, ad esempio, per un paesaggio che in un film si dispiega di fronte allo spettatore, questo processo investe, dell'oggetto artistico, un ganglio che in nessun oggetto naturale è così vulnerabile. Cioè: la sua autenticità. L'autenticità di una cosa è la quintessenza di tutto ciò che, fin dall'origine di

45 essa, può venir tramandato, dalla sua durata materiale alla sua virtù di testimonianza storica. Poiché quest'ultima è fondata sulla prima, nella riproduzione, in cui la prima è sottratta all'uomo, vacilla anche la seconda, la virtù di testimonianza della cosa. Certo, soltanto questa; ma ciò che così prende a vacillare è precisamente l'autorità della cosa.

Ciò che vien meno è insomma quanto può essere riassunto con la nozione di «aura»; e si può dire:
50 ciò che vien meno nell'epoca della riproducibilità tecnica è l'«aura» dell'opera d'arte. Il processo è sintomatico; il suo significato rimanda al di là dell'ambito artistico. La tecnica della riproduzione, così si potrebbe formulare la cosa, sottrae il riprodotto all'ambito della tradizione. Moltiplicando la riproduzione, essa pone al posto di un evento unico una serie quantitativa di eventi. E permettendo alla
55 riproduzione di venire incontro a colui che ne fruisce nella sua particolare situazione, attualizza il riprodotto. Entrambi i processi portano a un violento rivolgimento che investe ciò che viene tramandato – a un rivolgimento della tradizione, che è l'altra faccia della crisi attuale e dell'attuale rinnovamento dell'umanità. Essi sono strettamente legati ai movimenti di massa dei nostri giorni. Il loro agente più potente è il cinema.

(W. Benjamin, *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica. Arte e società di massa*, trad. it. di E. Filippini, Einaudi, Torino 1998)

1 Paul Valéry: scrittore, poeta e filosofo francese (1871-1945).

COMPRENSIONE E ANALISI

1. Descrivi la struttura argomentativa del testo e spiega sinteticamente la tesi di Walter Benjamin.
2. Quali cambiamenti ha introdotto la fotografia nella fruizione dell'opera d'arte?
3. Cosa intende Benjamin con «aura» (r. 49)? E perché egli ritiene che venga messa in crisi dalla fotografia e dal cinema?
4. Che ruolo ha secondo te la citazione di Paul Valéry?
5. Ti sembra che Benjamin fornisca una valutazione dei cambiamenti innescati dalla fotografia e dal cinema oppure che ne analizzi gli effetti in modo distaccato? Motiva la tua risposta basandoti sul lessico e sulla struttura logica del testo.
6. Riassumi il testo in 200 parole circa.

PRODUZIONE

7. Ti sembra che l'«aura» dell'opera d'arte abbia subito un ulteriore cambiamento nell'epoca di Internet? Esprimi la tua posizione in un testo di tre colonne al massimo.

TIPOLOGIA B2 - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO AMBITO ETICO

Domenico Masi

Smart working. La rivoluzione del lavoro intelligente

- Ma noi che possediamo l'intelligenza artificiale e i robot perché ci serviamo ancora degli operai e degli schiavi? Perché ci affanniamo tanto a lavorare? Mentre nella nostra attuale società il lavoro rappresenta un valore supremo, al punto che il primo articolo della Costituzione ne fa il fondamento stesso della repubblica democratica, per i greci e i romani lavorare equivaleva a degradare il proprio corpo e la propria anima fino al punto di perderla del tutto. La loro gerarchia dei valori era completamente diversa dalla nostra: «La guerra – scrive Aristotele – dev'essere in vista della pace, l'attività in vista dell'ozio, le cose necessarie e utili in vista delle cose belle». Dunque gli uomini liberi coltivavano la pace, l'ozio e la bellezza. Il loro sistema socio-politico, a differenza della nostra repubblica, era fondato su questi valori, non sul lavoro.
- 5
- 10 Mentre noi distinguiamo nettamente il lavoro (svolto in un luogo e in un tempo ben marcati) dal tempo libero, per i greci esistevano tre diverse condizioni: la fatica degli schiavi e dei meteci; il riposo puro e semplice con cui liberi e schiavi recuperavano le forze dopo uno sforzo fisico e mentale; l'ozio (*skolè*) in senso quasi nobile, cioè il tempo che gli uomini «liberi» dedicavano alle arti «liberali»: politica, filosofia, etica, estetica, poesia, teatro, atletica. [...]
- 15 Se [...] sono partito da così lontano e mi sono fermato tanto a lungo sulle attività svolte dagli uomini liberi nella Grecia classica, è perché tutta la loro vita era una *full immersion* nella formazione filosofica, etica, estetica, artistica, ginnica, politica: comunque, finalizzata alla loro felicità terrena. Proprio partendo dalla filosofia sottesa allo *smart working* dobbiamo chiederci se non sia giunto il tempo di ispirare la progettazione del nostro avvenire a quel modello ideale, sperimentato concretamente ad
- 20 Atene e offerto in dono a noi posteri. Secondo quel modello, la vita quotidiana era fatta di piccole cose semplici ma significative; la semplicità [...] era una complessità risolta; invece di moltiplicare o migliorare le suppellettili e gli attrezzi quotidiani, i greci, incontentabili quando si trattava di bellezza e verità, si accontentavano di pochi oggetti essenziali mentre spaziavano con lo spirito al di là delle strettoie materiali. Uomini capaci di creare capolavori artistici e di elaborare sistemi filosofici tuttora
- 25 basilari per la nostra cultura occidentale, hanno trascurato in modo quasi sprezzante la propria comodità materiale. [...] Ai più colti fra loro bastava la frescura di una fonte, il profilo di una collina, l'ombra di un platano per raggiungere uno stato di grazia assai maggiore di quello ricavato oggi dai mille trastulli meccanici del consumismo di massa. [...] Il loro rigore, la loro tensione essenziale, quasi maniacale, tutto si concentrò saggiamente sull'estetica, sulla filosofia, sulla convivialità e sulla politica così come
- 30 noi oggi puntiamo ogni nostra carta sullo sviluppo economico e sul progresso tecnologico, tra loro consustanziali.

Tratto da **Domenico De Masi**, *Smart working. La rivoluzione del lavoro intelligente*, Marsilio, Venezia, 2020, pp. 24-26.

Note

1. *meteci*: sono gli stranieri liberi che, a differenza degli altri stranieri, godono in maniera limitata e condizionata, dei diritti del cittadino.

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, evidenziando il punto di vista dell'autore e le argomentazioni con cui lo sostiene.
2. Individua le differenze che distinguono la concezione della vita che guidava i Greci nelle loro scelte dalla nostra.
3. Spiega l'affermazione "La semplicità [...] era una complessità risolta" (riga 21).
4. Come definiresti lo stile del passo (per es. sostenuto e formale o colloquiale?) Rispondi facendo riferimento al registro linguistico delle parole, alle figure retoriche utilizzate e alla costruzione dei periodi. Esprimi una valutazione complessiva sulle scelte operate dall'autore.

Produzione

In questo passo il sociologo del lavoro Domenico De Masi analizza il significato del lavoro nella società contemporanea; a questo scopo analizza il ruolo che i Greci attribuivano alla pratica lavorativa e riflette in maniera problematica sulle sue finalità.

Condividi le posizioni dell'autore? Il ruolo che riconosciamo al lavoro nelle nostre vite potrebbe essere modificato dall'intelligenza artificiale e dalla robotica? In che modo, secondo te?

Esprimi il tuo punto di vista in merito ai temi sollevati nell'estratto di De Masi, sulla base di quanto appreso nel tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali; argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

TIPOLOGIA B3 - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO AMBITO SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

Chiara Palmerini

Smartphone, che cosa produce nel nostro cervello la lettura digitale

Siamo nati per vedere, per muoverci, per parlare, per pensare. Non per leggere. La lettura è un'acquisizione straordinaria ma recente, molto recente, nella storia dell'umanità. È dato che il nostro cervello non ha un circuito geneticamente programmato per questa attività, che si forgia in base a quanto, a come e a che cosa leggiamo, la *lettura potrebbe rivelarsi* una conquista «fragile».

- 5 Un muscolo che si atrofizza se non viene utilizzato. Parte da questo presupposto apparentemente controintuitivo Maryanne Wolf, una delle più influenti studiose della lettura (è neuroscienziata cognitiva e insegna alla University of California a Los Angeles). Dopo *Proust e il calamaro – Storia e scienza del cervello ci legge*, in cui descriveva l'arco evolutivo dell'alfabetizzazione, ora in *Lettore, vieni a casa*, scritto in forma di nove appassionate epistole e appena uscito, come il precedente, per «Vita e Pensiero», allerta sul destino della lettura nell'era digitale. Come un canarino nella miniera della mente, certi cambiamenti del cervello dovrebbero allertarci su un pericolo imminente, per di più su fronti inaspettati.

- 10 Ma che cosa rischiamo di perdere, precisamente? Che cos'è questa «lettura profonda» che sarebbe a rischio di estinzione nel mondo digitale? «Il cervello che legge è intrinsecamente malleabile ed è influenzato da fattori chiave: ciò che legge, cioè il sistema di scrittura e il contenuto; come legge, cioè il mezzo, testo stampato o schermo digitale; e come si forma, cioè come impara a leggere... Quando siamo davvero immer-
15 in quello che leggiamo, attiviamo una serie di processi che coinvolgono tutto il cervello», spiega a IL in un'intervista via Skype dalla sua casa in California, illuminata dal sole.

20 «Leggendo partiamo da ciò che sappiamo. Ma il detective nel nostro cervello, come Sherlock Holme deduce qualcosa che va oltre quanto è detto. Leggere in profondità significa elaborare l'informazione, p costituire conoscenza».

Questa attività totalizzante ed esclusiva, che sorprendentemente si svolge nel giro di pochi secondi nei nost circuiti cerebrali, oltre a trasformare le informazioni in conoscenza analitica mette in moto i sentimen «Prendiamo un romanzo di Elena Ferrante». («È popolare in Italia quanto lo è negli Stati Uniti?», si inform scherzando). «Ti fa sentire che cosa significa essere una donna in relazione con un'altra donna. Fa entra nella prospettiva e nei pensieri di un'altra persona. Questo processo cognitivo è l'inizio dell'empatia. E del compassione».

In questa congiuntura storica, a metà del guado tra la vecchia carta stampata e gli schermi di compute tablet e telefoni, non si sa ancora che sorte ci riserverà il futuro. In termini assoluti non è neppure vero cl leggiamo meno. In realtà siamo sopraffatti dalle informazioni: l'individuo medio consuma, saltabeccanc da un dispositivo all'altro, 34 gigabyte al giorno di contenuti, l'equivalente di circa 100mila parole, in pratic un romanzo lungo. Quello di cui siamo sempre più incapaci, sovrastati dalla massa delle informazioni (Internet e distratti da mille stimoli digitali, è trovare la calma e la forza, o meglio la «pazienza cognitiva per affrontare letture lunghe e lente, capaci di risuonare dentro di noi, di aprire mondi sconosciuti trasformarsi in riflessione, conoscenza e saggezza. Al computer o sui telefonini, la nostra mente è un cavalletta. Diversi gruppi di ricerca stanno studiando e quantificando che cosa succede quando leggiamo : uno schermo rispetto a quando posiamo gli occhi su una pagina stampata, e qual è il tributo da pagare p l'apparente velocità e il minore sforzo con cui maciniamo informazioni.

40 «Di una storia letta su uno schermo ricordiamo meno dettagli, e anche la comprensione è inferiore. Bench come mostrano alcune ricerche, si abbia magari la sensazione di sapere di più». Gli studi consentono già stilare anche una sorta di classifica. «Il peggio per la comprensione è lo schermo del computer o del telefon il meglio la pagina stampata, gli e-book stanno in mezzo».

Siamo in un'età di mezzo, ma Wolf non è certo una passatista. «È impossibile tornare indietro, ma forse c il tempo di una pausa per prendere consapevolezza di dove stiamo andando, di che cosa stiamo facendo cc la tecnologia, e di che cosa la tecnologia fa a noi», ammonisce. L'obiettivo di Maryanne Wolf è far evolve nelle nuove generazioni un cervello bi-alfabetizzato, in grado di leggere in modi distinti, usando la veloci quando è necessario, ma riservando tempo ed energie anche alla lettura profonda.

Certi altri sintomi dovrebbero far riflettere. Mentre i manager della Silicon Valley cercano per i loro fig scuole *technology free*, in tante famiglie il tablet o il telefono sono diventati il nuovo ciuccio, o il sostitu della baby sitter. Dalla sua esperienza come esperta di sviluppo cognitivo dei bambini, Wolf non si tira cer indietro nel fornire indicazioni concrete su come gestire il rapporto con la tecnologia. «Fino a due anni bambini non dovrebbero avere in mano schermi digitali. Che possono essere introdotti più tardi, in do crescenti secondo l'età. Ma i ragazzi dovrebbero comunque imparare la lettura sui libri. E gli insegnar dovrebbero essere formati su come usare la tecnologia in classe». E gli adulti? «L'ideale sarebbe spegne: gli schermi due ore prima di andare a dormire. È difficile, lo so.

55 Anche io prima di spegnere la luce mando le ultime mail che mi permettono di cominciare con meno affan il mattino dopo... Ma sarebbe davvero necessario riscoprire la funzione contemplativa della lettura: ritirar almeno una volta al giorno in quel santuario».

Già ora, dice Wolf, siamo a un passo dal non riuscire più a riconoscere la bellezza del linguaggio deg scrittori difficili e dalla rimozione di pensieri complessi, che non si adattano alla restrizione del numero caratteri usati per trasmetterli. Ma il peggio forse non è neppure questo. «La cosa più tremenda è che n abbiamo più tempo per riflettere sul valore di verità di quello che leggiamo.

60 Leggiamo le cose comode, che si conformano a quello che già pensiamo, che rinforzano, invece di sfidar le nostre prospettive. Alla fine diamo retta a chi ci dice quello che vogliamo sentire».

COMPRESIONE E ANALISI

1. Qual è la tesi sostenuta da Maryanne Wolf?
2. Quali sono gli argomenti a sostegno di questa tesi?
3. Quali consigli e possibili rimedi vengono presentati, in risposta al problema enunciato?

PRODUZIONE

5. Sul tema affrontato nel brano scrivi un tuo testo argomentativo, articolato in paragrafi e fornito di titoli, in cui sostieni la tesi opposta, cioè che gli strumenti digitali ampliano i nostri orizzonti di lettura.

TIPOLOGIA C1 – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

“Nel mio mondo la parola compromesso è sinonimo di vita. E dove c'è vita ci sono compromessi. Il contrario di compromesso non è integrità e nemmeno idealismo e nemmeno determinazione o devozione. Il contrario di compromesso è fanatismo, morte.”

(da Amos Oz, *Contro il fanatismo* (2002), Feltrinelli, Milano 2015)

Nella citazione proposta, tratta dal pamphlet *Contro il fanatismo*, lo scrittore israeliano Amos Oz, recentemente scomparso, sostiene che il compromesso sia sinonimo di vita. L'autore si riferisce, nello specifico, all'attuale crisi in Medio Oriente e in Israele/Palestina, ma l'affermazione può essere estesa anche a situazioni più vicine e quotidiane. Rifletti su questa tematica e confrontati anche in maniera critica con la tesi espressa nell'estratto, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità.

Puoi articolare la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

TIPOLOGIA C2 – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

“Prese gli arnesi di suo padre, il piccone, la zappa, la lanterna, il sacco col pane, e il fiasco del vino, e se ne andò: né si seppe più nulla di lui. Così si persero persino le ossa di Malpelo e i ragazzi della cava abbassano la voce quando parlano di lui nel sotterraneo, ché hanno paura di vederselo comparire dinanzi, coi capelli rossi e gli occhiacci grigi.”

Rosso Malpelo, protagonista di una novella di Verga, è un ragazzo che lavora in condizioni disumane nella miniera da cui non uscirà mai più. Questa figura non ti fa pensare alle condizioni dei minori che soffrono in teatri di guerra, di fame e di disperazione, o emigrano dalla loro terra rischiando la vita, vittime di situazioni di cui non sono responsabili? Inquadra il problema ed esponi le tue considerazioni.

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITEC – ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

Tema di: SISTEMI AUTOMATICI

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

PRIMA PARTE

Si vuole dotare un braccio di un robot, provvisto di una pinza all'estremità, della capacità di misurare la distanza che separa la pinza dall'oggetto da prelevare. Per evitare di sovraccaricare il meccanismo, il braccio deve anche rilevare la forza peso dell'oggetto da sollevare; a tale scopo il braccio è dotato di un trasduttore di posizione e di uno in grado di rilevare la forza peso. Il trasduttore di posizione è formato da una coppia emettitore-ricevitore di luce infrarossa, ha un'uscita in tensione con caratteristica lineare come descritta: a. alla distanza massima di 80 cm eroga 0,4 V; b. alla distanza minima di 5 cm eroga 2,3 V. Il trasduttore di forza peso è una cella di carico a ponte resistivo e possiede un'uscita di tipo differenziale; alimentando il ponte con una tensione di 12 V e applicando la forza peso massima pari a 80 N si ottiene una tensione differenziale di 0,25 V, mentre in assenza di peso si ottiene una tensione di 0 V. I segnali provenienti dai due trasduttori devono essere condizionati nell'intervallo di tensione da 0 a 5 V e convertiti in segnali numerici per essere inviati ad una scheda di controllo a microcontrollore che gestisce la pinza, tenendo conto del fatto che il sistema deve valutare la posizione dell'oggetto con un errore massimo di 2 mm e misurare la forza peso con un errore massimo di 0,2 N.

Le grandezze misurate, oltre ad essere acquisite dal sistema, devono poter essere visualizzate localmente su dei display o visori LCD.

Il candidato, utilizzando un sistema di propria conoscenza e fatte le ipotesi aggiuntive ritenute idonee:

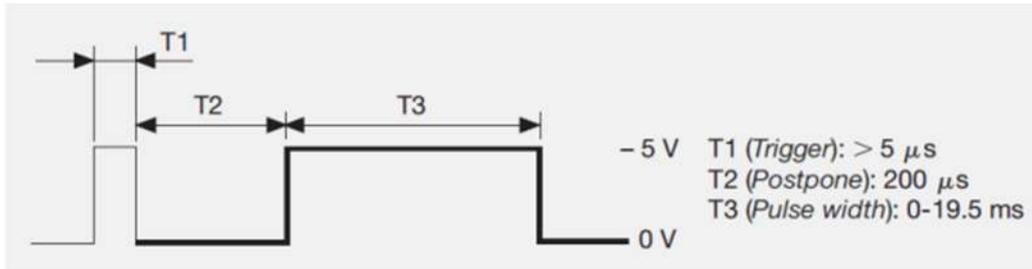
1. disegni lo schema a blocchi del sistema di acquisizione descrivendo la funzione dei singoli blocchi e identificandone le relazioni ingresso/uscita;
2. dimensionare le interfacce necessarie all'adattamento dei segnali provenienti dai sensori;
3. Indichi, mediante un diagramma di flusso dettagliato o altra rappresentazione idonea, la struttura del software di gestione dell'intero processo.
4. Effettui, in un linguaggio di programmazione coerente con il sistema programmabile scelto, la codifica del segmento di software di gestione che controlla l'acquisizione dei dati provenienti dai sensori.

SECONDA PARTE

Quesito 1

Se il trasduttore di posizione anziché essere composto da una coppia emettitore-ricevitore di luce infrarossa fosse composto da una coppia di trasduttori ultrasonici, la misura della distanza in questo caso sarebbe di tipo indiretto; misurando la larghezza dell'impulso T3 (osservare figura) e

conoscendo la velocità del segnale nell'aria (ipotizzando costante la temperatura $T=25^{\circ}\text{C}$) $V = 347$ [m/s], tramite la seguente formula $D = 0,5 \cdot V \cdot T3$ sarebbe possibile risalire alla misura della distanza.



Il candidato proponga una soluzione per la misura della larghezza dell'impulso che utilizzi in parte o totalmente un microcontrollore o un PLC.

Quesito 2

Il candidato proponga il tipo di strumentazione piú idonea per collaudare il funzionamento dei circuiti di condizionamento; inoltre fornisca un algoritmo per verificare il corretto funzionamento del software del sistema.

Quesito 3

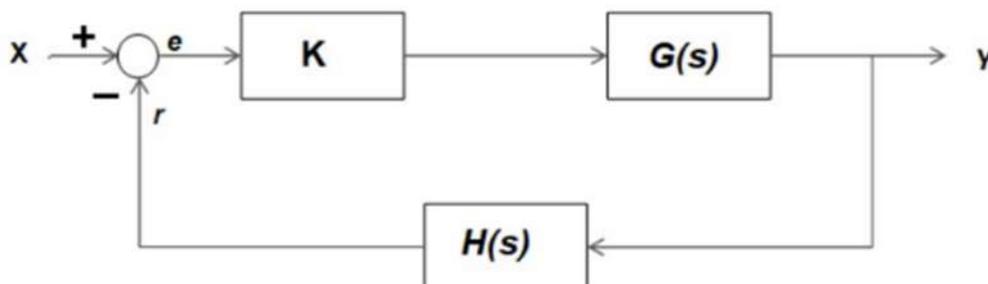
Nello schema di figura siano:

$$K = 2$$

$$G(s) = \frac{10}{(1+5 \cdot 10^{-3} s)(1+5 \cdot 10^{-4} s)}$$

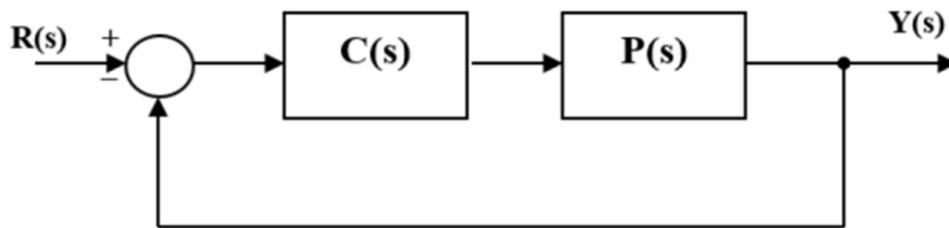
$$H(s) = \frac{50}{(1+5 \cdot 10^{-2} s)}$$

Verificare la stabilità del sistema ad anello aperto utilizzando il Criterio di Bode. Nel caso si presenti instabilità progettare una rete correttiva per rendere stabile il sistema.



Quesito 4

Si consideri lo schema di controllo di figura



in cui

$$P(s) = \frac{2 \cdot 10^3}{s \cdot (s + 10)^2}$$

mentre il controllo $C(s)$ è di tipo Proporzionale – Derivativo. Il candidato, dopo aver tracciato i diagrammi di Bode della funzione di trasferimento ad anello aperto con $C(s)=1$, progetti successivamente il controllore $C(s)$ in grado di garantire un margine di fase non inferiore a 45° .