



Istituto di Istruzione Superiore
"ALESSANDRO VOLTA" Pescara



Anno scolastico 2022 - 2023

CLASSE 5[^] SEZ. AN

Indirizzo: Elettronica ed Elettrotecnica

Articolazione: Elettronica

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

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

Redatto ai sensi del comma 1 dell'art. 17
del Dlgs 62/2017 e del comma 1 dell'art. 10 dell'O.M. 45 del 09/03/2023

SOMMARIO

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	3
2. PROFILO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO	4
3. PROFILO DELLO STUDENTE	4
3.1. Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente	4
3.2. Il Piano di studi	6
3.3. Elenco degli alunni	6
3.4. Commissione d'esame – Docenti interni	6
3.5. Presentazione della classe	6
3.6. DOCENTI del Consiglio di classe	6
3.7. Interazione tra le componenti del Consiglio di Classe	7
3.8. Corso CLIL – Disciplina (O.M. 45 del 09/03/2023 art. 10, comma 1):	7
3.9. Attività curriculari ed extracurriculari – Ampliamento dell'Offerta Formativa (O.M. 45 del 09/03/2023, art. 10, comma 2)	8
4. CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO	8
5. VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO	9
5.1. Prima prova scritta: simulazione e griglia	9
5.2. Seconda prova scritta: simulazione e griglia	10
5.3. Colloquio orale: simulazione e griglia	13
6. IL COLLOQUIO	14
6.1 Eventuali simulazioni di Percorsi Interdisciplinari (O.M. n. 45 del 09/03/2023, art. 10 comma 1 e art. 22, comma 2, lettera a, comma 3 e comma 5)	15
6.1.1. Percorso Interdisciplinare:	15
6.1.2. Percorso Interdisciplinare:	18
6.1.3. Percorso Interdisciplinare:	21
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 45 del 09/03/2023):	24
6.3 Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica riferito all'aa.ss. 2020/2021, 2021/2022 e 2022/2023 (O.M. 45 del 09/03/2023, art 10, comma 2 art. 22 comma 2 lett. c).	25
7. SCHEDE DEI DOCENTI RIFERITE ALLE SINGOLE DISCIPLINE	26
7.1. – SCHEDA DEL DOCENTE	26
7.1.a	27
7.1.b	29
7.1.c	30
7.1.d	35
7.1.e	40
7.1.f	44
7.1.g	48
7.1.h	54
7.1.i	58
8. LIBRI DI TESTO	63
9. ALLEGATI AL DOCUMENTO	63

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Dirigente Scolastico	LENTINIO Maria Pia
MATERIE	DOCENTI
Religione cattolica	ACCIAVATTI Virginia
Lab. SIS	COSTANZO Andrea
Lab. ELE	DE SANCTIS Antonio
Matematica	GALANTE Giuseppe
Storia	GATOPOULOS Valeria
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici (TPSEE)	GRASSADONIA Salvatore
Sistemi Automatici (SIS)	GROSSI Amedeo
Lingua inglese	MANFRINI Franca
Lingua e letteratura italiana	MUGONI Eleonora
Lab. TPSEE	SPINA Luigi
Elettronica ed Elettrotecnica (ELE)	TERREGNA Gianpiero
Scienze motorie e sportive	TOLETTI valeria

Rappresentanti degli Studenti	OMISSIS
Rappresentante dei Genitori	OMISSIS
Docente Coordinatore	Galante Giuseppe
Docente Segretario	La funzione è stata ricoperta a turno da ogni componente il Consiglio di Classe, come definito con delibera collegiale 2022.23

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 è composto da un ingresso vigilato e strutturato in vari edifici che oggi ospitano 68 aule, 26 laboratori (di chimica, di elettronica e telecomunicazioni, di elettrotecnica, di meccanica, di fisica, di informatica, aule multimediali, laboratori multidisciplinari), un'ampia palestra attrezzata, una piscina coperta a cinque corsie, campi sportivi esterni, pista di atletica, pista per il salto in lungo, ampi parcheggi ed aree verdi e si sviluppa su uno spazio di circa 33mila metri quadri. La scuola è facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici (treno-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 ELETTROROTECNICA**, a conclusione del percorso quinquennale, consegue

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizza il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici

- stabilisce collegamenti fra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro
- utilizza 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
- utilizza e produce strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- padroneggia la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi; utilizza i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, a livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizza il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- identifica ed applica le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
- redige relazioni tecniche e documenta le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- individua ed utilizza gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni ***Elettronica– Elettrotecnica - Automazione***, nelle quali il profilo viene orientato e declinato. Nell'articolazione "Elettronica" pertanto si conseguono **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.

Dunque al termine del percorso di studi il **diplomato in Elettronica 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.

3.2. Il Piano di studi

Discipline	Ore settimanali per anno					Tipo Prova: Scritta Orale Pratica Grafica
	1	2	3	4	5	
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4	SO
Lingua Straniera (inglese)	3	3	3	3	3	SO
Storia	2	2	2	2	2	O
Matematica	4	4	3	3	3	SO
Diritto ed Economia	2	2				O
Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2				O
Geografia	1					O
Scienze Integrate (Fisica)	3(1)	3(1)				OP
Scienze Integrate (Chimica)	3(1)	3(1)				OP
Tecnologie e tecniche di Rappresentazione Grafica	3(1)	3(1)				OG
Tecnologie Informatiche (*)	3(2)					SP
Scienze e Tecnologie Applicate (*)		3				O
Complementi di Matematica			1	1		O
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici			5(3)	5(4)	6(4)	OPG
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2	OP
Religione Cattolica o Attività Alternative	1	1	1	1	1	O
Elettrotecnica ed Elettronica			7(3)	6(3)	6(3)	SOP
Sistemi Automatici			4(2)	5(2)	5(3)	SOP
Ore settimanali di laboratorio	8		17		10	
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32	

3.3. Elenco degli alunni

OMISSIS

3.4. Commissione d'esame – Docenti interni

DOCENTE	MATERIA
Galante Giuseppe	Matematica
Grossi Amedeo	Sistemi e Automazioni
Terregna Giampiero	Elettronica ed Elettrotecnica

3.5. Presentazione della classe

OMISSIS

3.6. DOCENTI del Consiglio di classe

DISCIPLINA	DOCENTE	Classe 3 [^]	Classe 4 [^]	Classe 5 [^]
Elettrotecnica ed Elettronica (ELE)	TERREGNA Giampiero	SÌ	SÌ	SÌ
Lab. ELE	DE SANCTIS Antonio	NO	NO	SÌ
Lingua e Letteratura Italiana	MUGONI Eleonora	SÌ	SÌ	SÌ
Lingua inglese	MANFRINI Franca	SÌ	SÌ	SÌ
Matematica - Complementi di Matematica	GALANTE Giuseppe	SÌ	SÌ	SÌ
Religione cattolica	ACCIAVATTI Virginia	NO	SÌ	SÌ
Scienze Motorie e Sportive	TOLETTI Valeria	NO	SÌ	SÌ
Sistemi Automatici (SIS)	GROSSI Amedeo	NO	NO	SÌ
Lab. SIS	COSTANZO Andrea	NO	NO	SÌ
Storia	GATOPOULOS Valeria	NO	NO	SÌ
Tecnologie e Progettazione Sistemi Elettrici ed Elettronici (TPE)	GRASSODONIA Salvatore	NO	NO	SÌ
Lab. TPE	SPINA Luigi	NO	NO	SÌ

3.7. Interazione tra le componenti del Consiglio di Classe

OMISSIS

3.8. Corso CLIL – Disciplina (O.M. 45 del 09/03/2023 art. 10, comma 1):

Titolo del percorso	Lingua	Disciplina	Numero ore	Competenze acquisite
Designing an 555_Based Buck_Converter	Inglese	Tecnologie e Progettazione Sistemi Elettronici	3	L'impostazione metodologica è stata flessibile: le lezioni sono state frontali, ma l'attività didattica si è avvalsa, per potenziare il listening e facilitare l'apprendimento, dell'utilizzo di filmati multimediali online. Come strumenti di lavoro sono stati utilizzati i testi in adozione, oltre a dispense condivise su

				<p>Classroom.</p> <p>Il tutto è stato svolto in linea con le competenze linguistiche medio-basse della classe.</p> <p>Data la notevole rilevanza dell'argomento la stessa UDA, in modo più approfondito, è stata svolta anche in italiano.</p>
--	--	--	--	--

3.9. Attività curriculari ed extracurriculari – Ampliamento dell'Offerta Formativa (O.M. 45 del 09/03/2023, art. 10, comma 2)

Gli alunni hanno partecipato ad attività curriculari ed extracurriculari legate all'ampliamento dell'Offerta Formativa di cui produrranno informazioni individuali e specifiche sul Curriculum dello studente. Di seguito se ne elencano alcune, svolte nel triennio dall'intera classe o da piccoli gruppi, registrate anche nel computo delle ore PCTO (ex ASL) o riferite alla Educazione civica:

1. Visita alla Centrale Operativa della Stazione Ferroviaria di Pescara in collaborazione con i Maestri del Lavoro.
2. Visita presso l'XI Reparto Volo della Polizia di Stato di Pescara in collaborazione con i Maestri del Lavoro.
3. Visita alla XI edizione SPS Italia presso la Fiera di Parma.
4. Visita di orientamento presso l'Università degli Studi dell'Aquila.

4.CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO

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 O.M. 45 del 09/03/2023, 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.*

È stata svolta una simulazione specifica in data 21/04/2023.

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.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

CANDIDATO _____

CRITERI GENERALI (Parte generale)

INDICATORI	10 Eccellente	9 Ottima	8 Buona	7 Discreta	6 Sufficiente	5 Mediocre	4 Insufficiente	3-1 Gravemente insufficiente
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo								
2. Coesione e coerenza testuale								
3. Ricchezza e padronanza lessicale								
4. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); punteggiatura								
5. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali								
6. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali								
								Totale...../60

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A (Parte specifica)

	10 eccellente	9 ottima	8 Buona	7 discreta	6 Sufficiente	5 mediocre	4 insufficiente	3-1 Gravemente insufficiente
1. Rispetto dei vincoli posti nella consegna								
2. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi nodi tematici e stilistici								
3. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)								
4. Interpretazione corretta e articolata del testo								
								Totale...../40

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B (Parte specifica)

	eccellente	ottima	Buona	discreta	Sufficiente	mediocre	insufficiente	Gravemente insufficiente
1. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo	10	9	8	7	6	5	4	3-1
2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti	20	19/18	17/16	15/14	13/12	11/10	9/8	7-2
3. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	10	9	8	7	6	5	4	3-2-1
								Totale...../40

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C (Parte specifica)

	eccellente	ottima	Buona	discreta	Sufficiente	mediocre	insufficiente	Gravemente insufficiente
1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione di titolo e dell'eventuale paragrafazione	10	9	8	7	6	5	4	3-1
2. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	20	19/18	17/16	15/14	13/12	11/10	9/8	7-2
3. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10	9	8	7	6	5	4	3-2-1
								Totale...../40

Punteggio proposto _____/100

Punteggio assegnato _____/20

Il punteggio specificato in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Tabella di conversione punteggio in ventesimi/voto in decimi

20	18	16	14	12	10	08	06	04	02
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

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 dall'O.M. n. 45 del 09/03/2022, 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 [...] ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo, culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo. [...]*

È stata svolta una simulazione specifica in data 04/05/2023.

Per l'anno scolastico 2022/2023, le discipline oggetto della seconda prova scritta per tutti i percorsi di studio [...] sono individuate dal d.m. n. 11 del 25 gennaio 2023 (O.M. n. 45 del 09/03/2023, art. 20 comma 2) e le sue caratteristiche sono indicate nei quadri di riferimento adottati con d.m. 769 del 2018 i quali contengono [...] per ciascuna disciplina caratterizzante, i nuclei tematici fondamentali e gli obiettivi della prova.

Per la valutazione della simulazione della seconda prova scritta il Consiglio di Classe ha elaborato delle griglie sulla base di indicatori specifici di seguito riportati:

Descrittori	Livelli di valutazione									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Competenza	Nessuna	Non è in grado di procedere alla applicazioni	Rivela notevoli difficoltà nelle applicazioni anche con qualche suggerimento	Rivela notevoli difficoltà nelle applicazioni anche con qualche suggerimento	Commette qualche errore nell'esecuzione e di esercizi semplici, applica le conoscenze minime con qualche errore	Non commette errori nell'esecuzione e di esercizi semplici, applica correttamente le conoscenze acquisite	Sa applicare le procedure acquisite anche in esercizi di un certa complessità ma commette qualche errore o imperfezione	Applica autonomament e le conoscenze anche nella risoluzione di esercizi complessi in modo corretto.	Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze anche in esercizi complessi, con qualche suggerimento trova le soluzioni migliori	Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze anche in esercizi complessi e trova da solo le soluzioni migliori
Conoscenza	Nessuna	Gravemente lacunosa	Gravemente lacunosa	Frammentaria e superficiale	Incompleta e confusa	Essenziale	Sicura	Completa e consapevole	Ampia e appropriata	Approfondita, coordinata e ampliata
Capacità	Nessuna	Evidenzia una acquisizione della conoscenza molto frammentaria	Compie analisi errate non sintetizza commette errori	Evidenzia un'acquisizion e disorganica delle conoscenze	Effettua analisi parziali e sintesi imprecise	E' in grado di analizzare semplici situazioni nuove ed effettuare sintesi solo in esercizi semplici	E' in grado di compiere analisi complete e coerenti. Evidenzia discrete abilità nella sintesi ma presenta qualche incertezza	Compie analisi complete e rielabora in modo personale le conoscenze, evidenzia buone abilità nella sintesi.	Effettua analisi complete ed approfondita, evidenzia ottime abilità nella sintesi e rielabora correttamente in modo completo ed autonomo	Rielabora le conoscenze in modo personale dimostrando significative capacità critiche

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. 45 del 09/03/2023, art. 22 e svolgerà una simulazione specifica in data 23/05/2023.

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. 45 del 09/03/2023):

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

Indicatori	Live lli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.5 – 2.5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 – 3.5	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 – 4.5	
	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	1.5 – 2.5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 – 3.5	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 – 4.5	
	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	1.5 – 2.5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 – 3.5	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 – 4.5	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.5	
	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	1.5	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.5	
Capacità di analisi e	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	

comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	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	1.5	
	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	2.5	
Punteggio totale della prova				

La Commissione		Il Presidente

6. IL COLLOQUIO

Il colloquio, secondo quanto disciplinato all'art.17, comma 9 del d.lgs. n. 62 del 2017 e dall'art. 22 all'O.M. n. 45 del 09/03/2023, *accertterà il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP).*

A tal fine, verrà proposto al candidato di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi coerenti 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 2 lett. a e comma 3, dell'O.M. n 65 del 14/03/2022).*

Nell'ambito del colloquio, il candidato esporrà, inoltre, *mediante una breve relazione e/o un elaborato multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento*, previsti dal d.lgs. n. 77 del 2005, e così ridenominati dall'art. I, co. 784, della l. 30 dicembre 2018, n. 145, *con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica (Art 22 comma 2 lett. b dell'O.M. n 45 del 09/03/2023).*

Inoltre, nel corso del colloquio il candidato dovrà anche dimostrare di aver maturato le *competenze e conoscenze previste dall'attività di Educazione Civica, come definite nel curriculum d'istituto e come enucleate all'interno delle singole discipline (Art 22 comma 2 lett. c dell'O.M. n 45 del 09/03/2023).* 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 (Art. 22, comma 6 dell'O.M. n 45 del 14/03/2023).*

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 45 del 09/03/2023).

6.1 Eventuali simulazioni di Percorsi Interdisciplinari (O.M. n. 45 del 09/03/2023, 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: "Industria: attività umana di produzione di beni e servizi"

Percorso	Competenze Pecup	Disciplina	Contenuti	Materiali
Industria: attività umana, produzione di beni e servizi	Ascoltare e comprendere testi di vario tipo "diretti" e "trasmessi" dai media, riferendo il significato ed esprimendo valutazioni e giudizi.	TPSEE	Convertitori DC/DC	Libro di testo Schede fornite dal docente Video youtube
	Esporre oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici (schemi, mappe, presentazioni al computer, ecc.). Collocare gli eventi storici all'interno degli organizzatori spazio-temporali - Saper utilizzare le fonti (reperirle, leggerle e confrontarle). Confrontare gli eventi	Lingua e letteratura italiana	Età del Positivismo -La Scapigliatura e il disagio verso il progresso economico, tecnico e scientifico avviato dalla borghesia imprenditoriale	Libro di testo Appunti, mappe, sintesi e risorse online

<p>storici del passato con quelli attuali, individuandone elementi di continuità/ discontinuità/similitudine/s omiglianza o diversità.</p> <p>Collegare fatti d'attualità ad eventi del passato e viceversa, esprimendo valutazioni.</p> <p>Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi inerenti al periodo storico-letterario del periodo delle guerre.</p> <p>Comprendere il senso generale di messaggi provenienti dai media.</p> <p>Reperire informazioni da varie fonti.</p> <p>Argomentare in modo critico le conoscenze acquisite.</p> <p>Saper esprimere le proprie opinioni, esperienze ed idee in modo chiaro interagendo anche con "native speakers" su argomenti conosciuti.</p> <p>Saper produrre relazioni, sintesi e commenti anche con l'ausilio di strumenti multimediali.</p> <p>Saper riconoscere l'efficacia della lingua straniera ai fini della conoscenza storico-culturale del xx sec.</p>		<p>- Verismo</p> <p>Verga e l'approccio scientifico alla letteratura, basato sull'analisi e lo studio dei fenomeni.</p> <p>Ossessione dell'uomo per la roba (produzione e conservazione dei beni)</p> <p>- Pascoli, contrasto tra il mondo contadino e la società moderna e industriale.</p>	
	Storia	La rivoluzione industriale	Industria bellica e riconversione - http://www.istess.it/2016/06/27/1007/ (interventi video)
	Religione	La persona al centro delle scelte: rapporto tra responsabilità e libertà individuale	Materiale fornito dal docente
	Matematica	Applicazioni degli integrali al calcolo delle grandezze elettriche	Libro di testo

<p>Nelle situazioni di incertezza legate all'esperienza orientarsi con valutazioni di probabilità.</p> <p>Attraverso esperienze significative, utilizzare strumenti matematici appresi per operare nella realtà.</p> <p>Fare ipotesi sulle possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo opportunità e rischi.</p> <p>Riconoscere e denominare correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e mobile, computer nei suoi diversi tipi).</p> <p>Utilizzare 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>Identificare quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato.</p>	Sistemi automatici	Controlli automatici	Libro di testo
	Elettronica ed elettrotecnica	Generazione dell'energia elettrica	Libro di testo Materiale vario fornito dal docente
	Lingua inglese	Methods of producing electricity	Libro di testo

6.1.2. Percorso Interdisciplinare: “*Fonti energetiche: produzione e distribuzione*”

Percorso	Competenze Pecup	Disciplina	Contenuti	Materiali
Fonti energetiche: produzione e distribuzione	Ascoltare e comprendere testi di vario tipo "diretti" e "trasmessi" dai media, riferendo il significato ed esprimendo valutazioni e giudizi. Esporre oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici (schemi, mappe, presentazioni al computer, ecc.). Collocare gli eventi storici all'interno degli organizzatori spazio-temporali - Saper utilizzare le fonti (reperirle, leggerle e confrontarle). Confrontare gli eventi storici del passato con quelli attuali, individuandone elementi di continuità/ discontinuità/similitudine /somiglianza o diversità. Collegare fatti d'attualità ad eventi del passato e viceversa, esprimendo valutazioni. Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi inerenti al periodo storico-letterario del periodo delle guerre.	TPSEE	Arduino e controllo del motore DC con tecnica PWM e uso del CMOS di potenza.	Libro di testo Schede fornite dal docente Video youtube
		Lingua e letteratura italiana	- Pirandello, Il fu Mattia Pascal, uso e abuso delle risorse energetiche - le fonti energetiche causa di guerre e conflitti. - Prima guerra mondiale mostra l'inadeguatezza dell'Italia rispetto alla sua dipendenza dai combustibili di importazione, in particolare del carbone. (Collegamenti con gli autori della letteratura interventisti da D'Annunzio a	Libro di testo Appunti, mappe, sintesi e risorse online

<p>Comprendere il senso generale di messaggi provenienti dai media.</p> <p>Reperire informazioni da varie fonti.</p> <p>Argomentare in modo critico le conoscenze acquisite.</p> <p>Saper esprimere le proprie opinioni, esperienze ed idee in modo chiaro interagendo anche con “native speakers” su argomenti conosciuti.</p> <p>Saper produrre relazioni, sintesi e commenti anche con l’ausilio di strumenti multimediali.</p> <p>Saper riconoscere l’efficacia della lingua straniera ai fini della conoscenza storico-culturale del xx sec.</p> <p>Nelle situazioni di incertezza legate all’esperienza orientarsi con valutazioni di probabilità.</p> <p>Attraverso esperienze significative, utilizzare strumenti matematici</p>		Ungaretti)	
	Storia	<p>Energia elettrica da fonti rinnovabili. La prima centrale idroelettrica in Italia.</p> <p>Storia del nucleare in Italia</p>	<p>https://www.idrotecnicaitalia.it/wp-content/uploads/2018/05/Ruggeri-et-al.-LAcqua-n.-6-2011.pdf</p> <p>https://espresso.repubblica.it/attualita/2022/04/11/news/nucleare_italia_storia-345031410/</p>
	Religione	<p>La persona al centro delle scelte: rapporto tra responsabilità e libertà individuale</p>	<p>Materiale fornito dal docente</p>
	Elettronica ed elettrotecnica	<p>Distribuzione e trattamento dell’energia elettrica</p>	<p>Libri di testo</p> <p>Materiale vario fornito dal docente</p>

	<p>appresi per operare nella realtà.</p> <p>Fare ipotesi sulle possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo opportunità e rischi.</p> <p>Riconoscere e denominare correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e mobile, computer nei suoi diversi tipi).</p> <p>Utilizzare 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>Identificare quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato.</p>	Sistemi automatici	Trasduttori	Libro di testo
	Matematica	Applicazioni degli integrali al calcolo delle grandezze elettriche	Libro di testo	
	Lingua inglese	From fossil fuel power station to renewable energy	Libro di testo	

6.1.3. Percorso Interdisciplinare: “Macchina: Lavorare insieme per uno stesso scopo”

Percorso	Competenze Pecup	Disciplina	Contenuti	Materiali
Macchina: (lavorare insieme per uno stesso scopo) – congegno di parti collegate tra loro	Ascoltare e comprendere testi di vario tipo "diretti" e "trasmessi" dai media, riferendo il significato ed esprimendo valutazioni e giudizi.	TPSEE	Trasduttori resistivi e ponte di Wheatstone	Libro di testo
	Esporre oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici (schemi, mappe, presentazioni al computer, ecc.).	Elettronica ed elettrotecnica	Il microprocessore per l'automazione dei sistemi	Libro di testo Materiale vario fornito dal docente
	Collocare gli eventi storici all'interno degli organizzatori spazio-temporali - Saper utilizzare le fonti (reperirle, leggerle e confrontarle).	Matematica	Applicazioni degli integrali al calcolo delle grandezze fisiche	Libro di testo
	Confrontare gli eventi storici del passato con quelli attuali, individuandone elementi di continuità/ discontinuità/similitudine /somiglianza o diversità. Collegare fatti d'attualità ad eventi del passato e viceversa, esprimendo valutazioni. Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi inerenti al periodo storico-letterario del periodo delle guerre. Comprendere il senso generale di messaggi	lingua e letteratura italiana	- Il Novecento, età di crisi - Le Avanguardie - Il Futurismo (concetto di	Libro di testo Appunti, mappe, sintesi e risorse online

	<p>provenienti dai media.</p> <p>Reperire informazioni da varie fonti.</p> <p>Argomentare in modo critico le conoscenze acquisite.</p> <p>Saper esprimere le proprie opinioni, esperienze ed idee in modo chiaro interagendo anche con “native speakers” su argomenti conosciuti.</p> <p>Saper produrre relazioni, sintesi e commenti anche con l’ausilio di strumenti multimediali.</p> <p>Saper riconoscere l’efficacia della lingua straniera ai fini della conoscenza storico-culturale del xx sec.</p> <p>Nelle situazioni di incertezza legate all’esperienza orientarsi con valutazioni di probabilità.</p> <p>Attraverso esperienze significative, utilizzare strumenti matematici appresi per operare nella realtà.</p>		<p>macchina e velocità)</p> <p>-Italo Svevo, la sua morte a seguito di un brutto incidente stradale con la macchina.</p> <p>- D’Annunzio e la passione per i motori e per la bellezza dell’automobile, come per l’aereo e in generale per la meccanica e la tecnologia.</p>	
		Storia	<p>Gli sviluppi dell'intelligenza artificiale – macchina uomo</p> <p>L'evoluzione dell'automobile</p>	<p>https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/ai-verso-una-terza-dimensione-ibrida-uomomacchina-la-sfida-morale-da-vincere/</p> <p>https://www.geopop.it/breve-storia-dellautomobile-dai-primi-prototipi-ai-giorni-nostri/</p>
		Sistemi automatici	Sensoristica	Libro di testo

	<p>Fare ipotesi sulle possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo opportunità e rischi.</p> <p>Riconoscere e denominare correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e mobile, computer nei suoi diversi tipi).</p> <p>Utilizzare 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>Identificare quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato.</p>	Religione	Rapporto tra tecnica ed etica: tutto ciò che è possibile fare è eticamente lecito?	Materiale fornito dal docente
	Lingua inglese	Automation - AI and robots	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 45 del 09/03/2023):

Titolo del Percorso/Stage	Periodo	Durata individuale	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento e/o Modalità di svolgimento
Workshop sulla transizione energetica	settembre 2022	2,5 ore	Elettronica, Elettrotecnica	Università degli studi dell'Aquila
"PesCARA siCURA"	dicembre 2022	2 ore	Educazione Civica	Aurum pescara
Incontro con l'Arma dei Carabinieri di Pescara	dicembre 2022	1 ora	Educazione civica	IIS Volta
Visita alla Centrale Operativa della Stazione Ferroviaria di Pescara	dicembre 2022	4 ore	TPSE	Stazione Ferroviaria di Pescara
Progetto "Tecnicamente"	marzo – aprile 2023	10 ore	Elettronica	IIS Volta Pescara
Synergie: "L'impresa incontra la scuola"	aprile 2023	4,5 ore	Tutte	IIS Volta Pescara
Visita presso l'XI Reparto Volo della Polizia di Stato di Pescara	aprile 2023	4 ore	TPSE	Aeroporto civile di Pescara
Nautica Job Talk	maggio 2023	2 ore	Tutte	IIS Volta Pescara
XI edizione SPS Italia	maggio 2023	6 ore	Elettronica, Elettrotecnica	Fiera di Parma
Visita di orientamento presso	maggio 2023	3,5 ore	Tutte	Università degli studi dell'Aquila

l'Università degli Studi dell'Aquila				
--------------------------------------	--	--	--	--

6.3 Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica riferito all'aa.ss. 2020/2021, 2021/2022 e 2022/2023 (O.M. 45 del 09/03/2023, 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
Strumenti per la Cittadinanza Digitale	Tutte	L'attività è orientata a introdurre e approfondire la tematica della cittadinanza digitale, con l'obiettivo di sviluppare conoscenze in merito a un utilizzo consapevole e responsabile dei dispositivi di accesso alla rete.	Primo quadrimestre: introduzione alle tematiche; analisi delle opportunità offerte dalla rete e dei pericoli connessi alla navigazione. Secondo quadrimestre: produzione di materiale da parte degli studenti.	Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
"La pioggia nel serbatoio"	Tutte	Studiare il problema globale della scarsità dell'acqua, riflettere sulla situazione attuale e ipotizzare delle soluzioni pratiche. Conoscere la teoria dell'Intelligenza Artificiale e riflettere sulle relative questioni etiche ed i suoi usi. Coniugare la dimensione teorica con quella pratica, studiando la realizzazione di un progetto di serbatoio domestico di raccolta delle acque piovane per l'irrigazione.	-Fase 1: (primo quadrimestre) introduzione degli argomenti, presentazione e contestualizzazione del problema, conoscenza della teoria e delle possibili applicazioni dell'AI. -Fase 2: (secondo quadrimestre) studio e riflessione sull'uso dell'AI in agricoltura per ottimizzare l'utilizzo dell'acqua. Realizzazione del compito autentico: progettazione di un	-Sa produrre una relazione di accompagnamento, una presentazione/ infografica. -Conosce le caratteristiche essenziali della teoria dell'AI. -Analizza il fenomeno della mancanza di accesso all'acqua nel mondo. -Realizza il progetto di un sistema di raccolta di acque piovane.

			<p>impianto di recupero dell'acqua piovana di uso domestico.</p> <p>-Fase 3: (secondo quadrimestre) presentazione dell'elaborato finale e autovalutazione degli studenti.</p>	
<p>“Ambiente e cittadinanza: le missioni del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)”</p>	Tutte	<p>Conoscere e comprendere lo scopo del PNRR, analizzare le sei missioni del Piano Nazionale, ponendo maggior attenzione su argomenti connessi alla transizione ecologica.</p>	<p>-Fase 1 (primo quadrimestre) Studio e contestualizzazione del PNRR.</p> <p>-Fase 2 (primo quadrimestre) le sei missioni del PNRR.</p> <p>-Fase 3 (secondo quadrimestre) realizzazione del compito autentico.</p>	<p>-Conosce le parti essenziali del PNRR e le sue missioni.</p> <p>-Conosce gli argomenti essenziali connessi alla rivoluzione verde e alla transizione ecologica.</p> <p>-Compie scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente con gli obiettivi di sostenibilità sanciti dall'Agenda 2030.</p>

7. SCHEDE DEI DOCENTI RIFERITE ALLE SINGOLE DISCIPLINE

Paragrafo	DISCIPLINA
7.1.a	Tecnologia e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici
7.1.b	Religione Cattolica
7.1.c	Matematica
7.1.d	Lingua e Letteratura Italiana
7.1.e	Inglese
7.1.f	Scienze Motorie e Sportive
7.1.g	Storia
7.1.h	Elettronica ed elettrotecnica
7.1.i	Sistemi Automatici

Materia	classe	anno scolastico
Tecnologia e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici	5AN	2022-2023

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
OMISSIS

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
● Comunicazione nella madrelingua	Ottima
● Comunicazione nelle lingue straniere	Insufficiente per CLIL
● Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Buone
● Competenza digitale	<i>Sufficiente</i>
● Imparare a imparare	Non disponibili
● Competenze sociali e civiche	<i>Classe molto educata</i>
● Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Non rilevabile
● Consapevolezza ed espressione culturale	Non rilevabile

UDA Nr...1.....	
TITOLO:Alimentatori a Commutazione:Convertitore DC/DC	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:Buck Converter, pag 244-245-246 del testo	
Competenze specifiche disciplinari. Principi di Elettronica di Commutazione	
Abilità: Assemblaggio su breadboard di un Buck Converter con logica 555.	
Conoscenze Principi di elettronica di commutazione.	
Obiettivi minimi:	
Periodo di svolgimento: Ottobre Novembre	

Metodi, mezzi e spazi utilizzati:Laboratorio TDP, Aula	
Materiali: Breadboard, circuiteria	
Metodologia di verifica e valutazione:Verifica Scritta	

UDA Nr...2..	
TITOLO:II TRIAC	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:Circuiti in Alternata a Parzializzazione di fase o a Impulsi, pag75, 84-85 , del testo	
Competenze specifiche disciplinari. Principi di Elettronica di Commutazionee e di Potenza	
Abilità: Assemblaggio su breadboard di un circuito di controllo con TRIAC	
Conoscenze Principi di elettronica di coommutazione.	
Obiettivi minimi:	

Periodo di svolgimento: Gennaio Febbraio

Metodi, mezzi e spazi utilizzati:Laboratorio TDP, Aula

Materiali:
Breadboard, circuiteria

Metodologia di verifica e valutazione:Verifica Scritta

UDA Nr...3..
TITOLO:Transistor MOS a Commutazione

Eventuale Prodotto / Compito autentico:Controllo di velocità di un motore DC con tecnica PWM, pag 61-62 del testo

Competenze specifiche disciplinari. Principi di Elettronica di Commutazione

Abilità: Assemblaggio su breadboard di una scheda di controllo con Arduino.

Conoscenze
Principi di elettronica di commutazione.

Obiettivi minimi:

Periodo di svolgimento: Aprile

Metodi, mezzi e spazi utilizzati:Laboratorio TDP, Aula

Materiali:
Breadboard, circuiteria

Metodologia di verifica e valutazione:Verifica Scritta

UDA Nr...4..
TITOLO:Metodo a Ponte di Wheatstone pag 49,50

Eventuale Prodotto / Metodi applicativi alla sensoristica utilizzabili nella seconda prova.

Competenze specifiche disciplinari. Principi di Elettronica.

Abilità: Disquisizione Teorica

Conoscenze
Principi di elettronica di commutazione.

Obiettivi minimi:

Periodo di svolgimento: Marzo

Metodi, mezzi e spazi utilizzati:Laboratorio TDP, Aula

Materiali:
Libro di testo e Lavagna

Metodologia di verifica e valutazione:Verifica Scritta

Materia	classe	anno scolastico
Religione Cattolica	5AE-AN	2022-2023

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe

OMISSIS

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
• Comunicazione nella madrelingua	<i>Essenziale nell'Irc è la comunicazione verbale e non verbale.</i>
• Competenza digitale	<i>La ricerca di fonti e testimonianze necessita e promuove competenze digitali.</i>
• Imparare a imparare	<i>La scoperta di sé e dei propri talenti suggerisce nuove strade da percorrere nella realizzazione della propria persona e della propria crescita personale ed umana nel mondo dei saperi e delle conoscenze.</i>
• Competenze sociali e civiche	<i>I valori cristiani vengono presentati come testimonianze concrete tese allo sviluppo armonico della persona nel contesto sociale e in prospettiva di cittadinanza attiva.</i>
• Spirito di iniziativa e imprenditorialità	<i>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.</i>
• Consapevolezza ed espressione culturale	<i>L'acquisizione di nuovi saperi attinenti alla dignità della persona stimolano bisogni culturali e consapevolezza della propria identità.</i>

UDA Nr. 1

TITOLO: RELIGIONE OGGI

Eventuale Prodotto / Compito autentico: debate

Competenze specifiche disciplinari: lo studente riflette sul ruolo della religione nel mondo contemporaneo e sulla necessità (sempre attuale) dell'uomo di un fondamento.

Abilità: è capace di riflettere criticamente sulla realtà che lo circonda; di interrogarsi alla ricerca del senso della vita umana; di cogliere la ricchezza della proposta cristiana nel mondo contemporaneo; di comprendere i rapporti che intercorrono fra religione e politica e i rispettivi ruoli; di individuare le logiche che spingono la società verso le scelte per il bene comune.

Conoscenze: conosce la differenza terminologica e ontologica di agnosticismo, laicismo, ateismo e scientismo.

Obiettivi minimi: è capace di riflettere sul ruolo della religione nella vita dell'uomo contemporaneo.

Materiali: Testo adottato, link, blog, video e materiale fornito dal docente

Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: Italiano/ Educazione Civica

Metodologia di verifica e valutazione: compito di realtà

Periodo di svolgimento: SETTEMBRE-NOVEMBRE

UDA N. 2

TITOLO: DIO È MORTO?

Eventuale Prodotto / Compito autentico: individuare nelle notizie di attualità gli elementi essenziali del pensiero nichilista.

Competenze specifiche disciplinari: lo studente ha conosciuto gli elementi essenziali della corrente filosofica del nichilismo, è capace di individuarne la presenza nella realtà che lo circonda; ha riflettuto sulla prospettiva della vita umana privata della relazione con Dio.

Abilità: lo studente ha riflettuto sulla condizione umana alla luce del pensiero nichilista, è capace di rintracciarne la presenza negli eventi drammatici del '900; s'interroga sulla capacità dell'uomo di scegliere tra il bene e il male.

Conoscenze: elementi essenziali della filosofia nichilista; i drammatici eventi della Seconda Guerra Mondiale e della Shoah, il processo ad Adolf Eichmann (dal libro "La banalità del male" di H. Arendt).

Obiettivi minimi: è capace di impostare una riflessione sul tema del nichilismo partendo da fatti di attualità.

Materiali: testo adottato, link, blog, video, materiali forniti dal docente, quotidiani, film, libro
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: Filosofia/ Storia/Italiano/Educazione Civica
Metodologia di verifica e valutazione: compito autentico
Periodo di svolgimento: DICEMBRE-FEBBRAIO

UDA N. 3
TITOLO: GIOVANI E FUTURO: quale avvenire?
Eventuale Prodotto / Compito autentico: lettura critica di articoli di giornale
Competenze specifiche disciplinari: lo studente è capace di riflettere sul proprio progetto di vita al termine del proprio percorso scolastico; è consapevole di ciò che il mondo gli propone e si prepara ad affrontare il proprio futuro.
Abilità: lo studente motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la proposta cristiana nell'ottica della vita come "progetto di Dio". Lo studente riflette criticamente sulle difficoltà che colpiscono la nostra società oggi: mancanza di lavoro, problemi sociali ed economici, società liquida, precarietà relazionale, abuso di sostanze, violenza diffusa, ludopatia, vi riflette e cerca soluzioni. Legge e approfondisce il tema del futuro dei giovani attraverso le riflessioni proposte da papa Francesco e dalla speranza evangelica.
Conoscenze: principali cause della crisi di senso dei giovani d'oggi; problematiche giovanili più diffuse in questo tempo (mancanza di speranza, NEET generation, hikikomori ecc...) e cause; il pensiero cristiano sul tema della speranza e del progetto futuro.
Obiettivi minimi: è capace di confrontarsi e discutere sul tema della crisi giovanile attuale riconoscendo le principali difficoltà diffuse.

Materiali: testo adottato, link, blog, video, materiali forniti dal docente, quotidiani, film, libro
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: Filosofia/ Storia/Italiano/Educazione Civica
Metodologia di verifica e valutazione: compito autentico
Periodo di svolgimento: MARZO- MAGGIO

Materia	classe	anno scolastico
Matematica	5 AT	2022-2023

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
OMISSIS

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
● Comunicazione nella madrelingua	Comprendere e usare in modo appropriato le parole del vocabolario di base. Comprendere ed assimilare termini specifici in modo appropriato.
● Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	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.
● 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.
● Imparare a imparare	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.
● Competenze sociali e civiche	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. Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere.
● Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto un compito assegnato. Capacità di lavorare in maniera collaborativa.

Nota: gli argomenti contrassegnati da asterisco sono da ritenersi facoltativi.

Sezione relativa al Piano di Integrazione degli Apprendimenti per la disciplina

UDA Nr. 1	
TITOLO: Derivate	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari	
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. ● Individuare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. ● Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. 	
Abilità	
<ul style="list-style-type: none"> • aver assimilato il concetto di derivata e conoscerne il suo significato geometrico; • essere in grado di calcolare l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto; • 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; • conoscere come alcune grandezze fisiche siano definite come derivate di altre. • essere in grado di risolvere qualche semplice problema di massimo e minimo. 	
Conoscenze	
<ul style="list-style-type: none"> • Definizioni e nozioni fondamentali. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Derivate fondamentali, L'algebra delle derivate. • Derivate delle funzioni composte. • Derivate di ordine superiore. • Ricerca dei massimi, minimi e flessi: Concavità di una curva e punti di flesso. • Problemi di ottimizzazione.* • Il metodo delle derivate successive.* • Derivate nelle scienze.* • Sviluppo di Taylor.* • Teorema di De L'Hopital.*
<p>Obiettivi minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • saper calcolare le derivate elementari e applicare i teoremi dell'algebra delle derivate • saper calcolare le derivate di semplici funzioni composte • saper studiare il segno della derivata prima e seconda per individuare punti stazionari e flessi • saper riconoscere i vari punti di non derivabilità
<p>Periodo di svolgimento: I Quadrimestre</p>

<p>UDA Nr. 2</p> <p>TITOLO: Rappresentazione grafica di funzioni</p> <p>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</p> <p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. • Individuare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. • Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di utilizzare gli strumenti matematici acquisiti per studiare funzioni razionali intere e fratte, trascendenti e tracciare i relativi grafici. <p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studio e rappresentazione grafica di: <ul style="list-style-type: none"> ◦ funzioni razionali intere e frazionarie; ◦ funzioni irrazionali;* ◦ funzioni esponenziali e logaritmiche; ◦ funzioni con valore assoluto;* ◦ funzioni logaritmiche.* <p>Obiettivi minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● saper rappresentare graficamente semplici funzioni razionali sia intere che frazionarie <p>Periodo di svolgimento: I Quadrimestre</p>

Sezione relativa alla programmazione del corrente A.S.

<p>UDA Nr. 1</p> <p>TITOLO: Rette e piani, misure di superfici e volumi *</p> <p>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</p> <p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni. <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere situazioni di perpendicolarità o parallelismo tra due piani nello spazio • Saper risolvere problemi riguardanti il calcolo di aree di superfici e di volumi dei
--

<ul style="list-style-type: none"> principali solidi Saper risolvere problemi di massimo e minimo di geometria solida
Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> Perpendicolarità nello spazio.* Parallelismo nello spazio.* Proiezioni, distanze ed angoli.* Prismi parallelepipedi e piramidi.* Solidi di rotazione.* Aree di superfici e volumi.* Principio di Cavalieri.* Poliedri.*
Obiettivi minimi: <ul style="list-style-type: none"> saper visualizzare mentalmente e graficamente rette e piani nello spazio saper calcolare superfici e volumi dei principali solidi
Periodo di svolgimento: I Quadrimestre

UDA Nr. 2
TITOLO: Integrale indefinito
Eventuale Prodotto / Compito autentico:
Competenze specifiche disciplinari <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare le tecniche dell'analisi Individuare strategie appropriate per risolvere problemi. Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.
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. Integrazione di funzioni razionali frazionarie.*
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
Periodo di svolgimento: I Quadrimestre

UDA Nr. 3
TITOLO: Integrale definito
Eventuale Prodotto / Compito autentico:
Competenze specifiche disciplinari <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare le tecniche dell'analisi Individuare strategie appropriate per risolvere problemi. Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.
Abilità <ul style="list-style-type: none"> Applicare il calcolo integrale al calcolo di aree e volumi e a problemi tratti da altre discipline.

i valori approssimati degli zeri di una funzione
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Funzioni integrabili e integrali impropri.* • La funzione integrale.*
<p>Obiettivi minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
Periodo di svolgimento: I Quadrimestre

UDA Nr. 4
TITOLO: Equazioni differenziali *
Eventuale Prodotto / Compito autentico:
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecniche dell'analisi • Individuare strategie appropriate per risolvere problemi. • Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper calcolare le equazioni differenziali lineari di primo e secondo ordine
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equazioni differenziali del primo ordine. • Equazioni differenziali lineari del secondo ordine.* • Problemi che hanno come modello equazioni differenziali.*
<p>Obiettivi minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • saper risolvere semplici equazioni differenziali del primo e secondo ordine
Periodo di svolgimento: I Quadrimestre

UDA Nr. 5
TITOLO: Calcolo delle probabilità
Eventuale Prodotto / Compito autentico:
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo. • Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli.
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcolare la probabilità di un evento secondo la definizione classica. • Calcolare la probabilità dell'evento contrario e dell'unione e intersezione di due eventi dati. • Saper determinare la distribuzione di probabilità di una variabile aleatoria discreta e saper risolvere problemi che hanno come modello variabili aleatorie binomiali.
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definizione di probabilità.* • Teoremi sulla probabilità dell'evento contrario, dell'unione e dell'intersezione di

<ul style="list-style-type: none"> eventi.* Distribuzione di probabilità discrete. Distribuzione binomiale.* Probabilità composte ed eventi indipendenti. Probabilità condizionata.*
Obiettivi minimi: <ul style="list-style-type: none"> saper calcolare la probabilità di semplici eventi tramite la definizione classica saper calcolare la probabilità di unione, intersezione ed evento contrario saper riconoscere la distribuzione di probabilità delle principali variabili aleatorie discrete
Periodo di svolgimento: I Quadrimestre

Metodi, mezzi e spazi utilizzati: Lezione frontale, aula, LIM
Materiali: Libri di testo cartacei e digitali, materiale prodotto dal docente, schede.
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. Verifica sommativa consistente nelle prove che hanno lo scopo di quantificare il livello delle conoscenze e delle competenze e quindi dell'attribuzione del voto. Le griglie di valutazione sono allegate al curriculum di dipartimento e condivise con la classe.

Materia	classe	anno scolastico
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	5AN	2022-2023

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</p>

	organizzative per la progettazione e la realizzazione di prodotti di tipo digitale.
● Imparare a imparare	Applica strategie di studio. Organizza le informazioni (ordinare, confrontare, collegare). Autovaluta il processo di apprendimento.
● Competenze sociali e civiche	Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente, anche quello virtuale online.
● Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Valuta tempi, strumenti e risorse rispetto a un compito assegnato.
● Consapevolezza ed espressione culturale	comprende ed elabora testi o prodotti con riferimenti culturali precisi, ha una capacità critica significativa

UDA 1

TITOLO: L'ETA' DEL POSITIVISMO- Naturalismo-Verismo

settembre-ottobre-
novembre

Competenze

- 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.

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**.
- La poetica del **Verismo**.
- I principali autori del Naturalismo e le opere emblematiche.
- I principali autori del Verismo e le opere emblematiche.
- **Giovanni Verga**: la vita, i primi romanzi, i romanzi mondani, i *Malavoglia* e *Mastro don Gesualdo*, le novelle veriste, la visione del mondo, il pessimismo, le scelte stilistiche, il punto di vista corale.

Obiettivi minimi:**Competenze**

- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione.

Abilità

- Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana in relazione ai principali riferimenti storico-letterari dell'epoca di appartenenza.
- Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.
- Cogliere gli elementi di identità o diversità tra la cultura italiana e quella di altri Paesi.
- Leggere e interpretare un'opera di arte visiva e/o cinematografica con riferimento all'ultimo secolo.

Conoscenze

- Conoscere elementi e principali movimenti della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi 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.
- Riconoscere i caratteri specifici dei testi letterari.
- Conoscere elementi significativi delle arti visive nella cultura del secondo Ottocento.

UDA 2**TITOLO: L'ETA' DEL DECADENTISMO –**dicembre- gennaio-
febbraio**Competenze**

- 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.

Abilità

- Contestualizzare il Decadentismo, la Scapigliatura 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.
- Il Simbolismo ed il rinnovamento del linguaggio poetico.
- I principali romanzi dell'Estetismo.
- La Scapigliatura.
- Le Avanguardie storiche: i caratteri comuni: Futurismo, Espressionismo, Surrealismo e Dadaismo.
- **Gabriele D'Annunzio:** la vita, il superuomo, l'esteta, i romanzi, *Alcyone*: temi, stile e metrica, le opere teatrali ed il *Notturmo*.
- **Giovanni Pascoli:** la vita, il "fanciullino" e il "nido", il simbolismo, le principali raccolte poetiche, i temi e lo stile.

Obiettivi minimi**Competenze**

- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione.

Abilità

- Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana di fine Ottocento, inizi del Novecento in relazione ai principali riferimenti storico-letterari dell'epoca di appartenenza.
- Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.
- Cogliere gli elementi di identità o diversità tra la cultura italiana e quella di altri Paesi.
- Leggere e interpretare un'opera di arte visiva e/o cinematografica con riferimento all'ultimo secolo.

Conoscenze

- Conoscere elementi e principali movimenti della tradizione letteraria dei primi anni del Novecento 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.
- Riconoscere i caratteri specifici dei testi letterari.
- Conoscere elementi significativi delle arti visive nella cultura del Novecento.

UDA 3

TITOLO: Il primo Novecento: la coscienza della crisi

marzo-aprile-maggio

Competenze

- 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.

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 e l'opera dello scrittore nel contesto storico, politico e culturale del suo tempo.
- Saper riconoscere nei testi dello scrittore i caratteri della sua poetica, le novità e le differenze rispetto alla tradizione e ai rispettivi generi.
- 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 Novecento.
- Il monologo interiore ed il flusso di coscienza.
- **Italo Svevo**: la vita, il romanzo psicologico ed il ruolo della psicoanalisi, i tre romanzi e i personaggi "inetti", lo "stile commerciale" ed il monologo interiore.
- **Luigi Pirandello**: la vita, il relativismo, la realtà soggettiva, l'io molteplice, la maschera, l'umorismo, il personaggio senza autore, il rifugio nella pazzia, i romanzi ed i principali drammi.

Obiettivi minimi

Competenze

- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione.

Abilità

- Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana agli inizi del Novecento in relazione ai principali riferimenti storico-letterari dell'epoca di appartenenza.
- Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.
- Cogliere gli elementi di identità o diversità tra la cultura italiana e quella di altri Paesi.

- Leggere e interpretare un'opera di arte visiva e/o cinematografica con riferimento all'ultimo secolo.

Conoscenze

- Conoscere elementi e principali movimenti della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi 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.
- Riconoscere i caratteri specifici dei testi letterari.
- Conoscere elementi significativi delle arti visive nella cultura del Novecento.

UDA 4

TITOLO: La poesia tra le due guerre

Competenze

- 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.

Abilità

- Orientarsi nel contesto storico del primo Novecento.
- Assimilare i caratteri culturali 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 e riconoscere i caratteri della sua poetica, le novità e le differenze rispetto alla tradizione.
- Saper riconoscere nei testi l'evoluzione della poesia.

Conoscenze

- Cultura e letteratura nel primo dopoguerra.
- Il panorama tra le due guerre.
- Il fascismo e la cultura italiana.
- **Giuseppe Ungaretti**: *l'Allegria e Sentimento del tempo*.
- **Umberto Saba**
- La poetica dell'**Ermetismo**
- **Salvatore Quasimodo**.
- **Eugenio Montale**: la vita, il male di vivere e la ricerca dell'essenziale, *Ossi di seppia, Le Occasioni* e la poetica dell'oggetto emblematico, *La bufera* e il dramma della guerra.

Obiettivi minimi

Competenze

- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione.

Abilità

- Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana agli inizi del Novecento in relazione ai principali riferimenti storico-letterari dell'epoca di appartenenza.
- Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.
- Cogliere gli elementi di identità o diversità tra la cultura italiana e quella di altri Paesi.
- Leggere e interpretare un'opera di arte visiva e/o cinematografica con riferimento all'ultimo secolo.

Conoscenze

- Conoscere elementi e principali movimenti della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi 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.
- Riconoscere i caratteri specifici dei testi letterari.
- Conoscere elementi significativi delle arti visive nella cultura del Novecento.

Verifiche:**Saranno proposte più prove tra le seguenti:**

- Analisi di testi poetici o narrativi (Tipologia A)
- Testi argomentativi (Tipologia B)
- Temi d'ordine generale - Temi d'argomento storico (Tipologia C)
- Relazioni
- Presentazioni in power point
- Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa
- Colloqui orali.

Metodologia di verifica e valutazione: il docente valuta sia l'aspetto relazionale che motivazionale, sociale, pratico, cognitivo e di metodo di lavoro. Il docente valuta le conoscenze e le abilità evidenziate durante il lavoro svolto con un proprio voto sul registro.

Valutazione: la valutazione delle prove scritte e orali si basa sulle griglie allegate alla programmazione di dipartimento per il triennio e nello specifico quelle del quinto anno per la prova d'esame..

Verifica formativa: prove semistrutturate e interrogazioni orali per verificare conoscenze, abilità e competenze. La **valutazione formativa** in itinere terrà conto della serietà dimostrata nello svolgimento delle attività da parte dei vari alunni afferenti ai diversi gruppi.

Verifica sommativa : leggere, comprendere, interpretare un testo. Produzione di un testo scritto. La **valutazione sommativa** sarà per tutti gli alunni in presenza e verificherà le competenze, abilità e conoscenze apprese in base ai parametri di valutazione indicati nella rispettiva Uda.

mezzi e strumenti: Uso degli strumenti della comunicazione in diversi linguaggi -Esplicitazione dei risultati da raggiungere -metodo induttivo e deduttivo -Lezione frontale e interattiva -Discussioni guidate -Affidamento di incarichi organizzativi -Suggerimenti procedurali -Lavoro individuale e di gruppo -Uscite didattiche -Incontri con esperti -Esperienze di tutorato e insegnamento tra pari -Attività laboratoriali

Materiali:

Libro di testo. Parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari, canali televisivi specializzati, enciclopedie multimediali ed altro

Materia	classe	anno scolastico
INGLESE	5AN	2022-2023

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
OMISSIS

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none"> ● Comunicazione nella madrelingua ● Comunicazione nelle lingue straniere 	Comunicare in L2 in modo efficace e appropriato. Comprendere, esprimere e interpretare pensieri, sentimenti, fatti e opinioni sia nella forma scritta che orale (listening, speaking, reading and writing) in determinati contesti sociali e culturali.
<ul style="list-style-type: none"> ● Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia ● Competenza digitale 	Riconoscere e determinare i principali dispositivi di comunicazione ed informazione. Utilizzare i mezzi di comunicazione in possesso in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si opera. Identificare quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito dato. Produzione di elaborati rispettando i criteri predefiniti e utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo.
<ul style="list-style-type: none"> ● Imparare a imparare 	Riflettere su sé stessi, gestire efficacemente il tempo e le informazioni, lavorare con gli altri in modo costruttivo, restare resilienti e fronteggiare incertezze, complessità e conflitti imparando a sostenere il proprio benessere

	fisico ed emotivo.
<ul style="list-style-type: none"> ● Competenze sociali e civiche 	<p>Aspettare il proprio turno prima di parlare, ascoltare prima di chiedere. Collaborare all'elaborazione delle regole della classe e rispettarle. Assumere le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni. Assumere comportamenti rispettosi di sé, degli altri e dell'ambiente. In un gruppo fare proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui. Partecipare attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività.</p> <p>Argomentare criticamente intorno al significato delle regole e delle norme di principale rilevanza nella vita quotidiana e sul senso dei comportamenti dei cittadini. Conoscere le Agenzie di servizio pubblico della propria comunità, gli Organi di governo (Comune, Provincia, Regione), gli Organi di Stato (Presidente della Repubblica, Parlamento, Governo) e i principali Enti sovranazionali (UE, ONU...).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Spirito di iniziativa e imprenditorialità 	
<ul style="list-style-type: none"> ● Consapevolezza ed espressione culturale 	<p>Comprendere e rispettare le idee e i significati espressi e comunicati, in modo creativo, nelle differenti culture. Ciò comporta il coinvolgimento, lo sviluppo e l'espressione delle proprie idee e del proprio ruolo nella società.</p>

UDA Nr 1

TITOLO: Electromagnetism and motors (Unit 3)

Competenze specifiche disciplinari

- Spiegare come funziona un motore elettrico
- Descrivere diversi tipi di motore elettrico
- Seguire le istruzioni riguardo alla manutenzione di un motore
- Fare confronti fra diversi tipi di automobile
- Spiegare come funziona una macchina ibrida
- Spiegare come funziona un treno Maglev

Abilità

- Ricostruire la sequenza logica di un testo (The electric motor)
- Identificare rapporti di causa-effetto (Types of electric motor)
- Prendere nota di istruzioni date (Electric motor maintenance)
- Confrontare vantaggi e svantaggi (Electric cars)

Conoscenze

- Electricity and magnetism
- Applications of electromagnetism
- The electric motor
- Types of electric motor
- Electric cars

Invalsi

Listening, reading activities, language in use.

<p>Obiettivi minimi: Competenze: comprendere globalmente un discorso scritto e orale. Interagire in una conversazione utilizzando un linguaggio essenziale, adeguato al proprio livello, con una pronuncia e intonazione accettabili. Produrre e riassumere testi su argomenti noti. Esporre gli argomenti con sufficiente chiarezza e scorrevolezza. Abilità: saper parlare, scrivere, comprendere e leggere in lingua straniera utilizzando il lessico e le strutture grammaticali basilari a seconda del livello del corso raggiunto. Conoscenze: conoscere gli argomenti svolti in modo essenziale.</p>
<p>Periodo di svolgimento: settembre, ottobre, novembre, dicembre</p>

<p>UDA Nr 2 TITOLO: Distributing electricity (Unit 5)</p>
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Descrivere come funziona una rete di distribuzione dell'energia elettrica ● Spiegare come funziona un trasformatore ● - Spiegare come funziona l'impianto elettrico di un'abitazione ● Sapere come ci si deve comportare in una situazione di emergenza
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mettere in relazione le informazioni ricavate da uno schema con un testo (The distribution grid) ● Interpretare le idee esposte in un testo (Managing the grid) ● Stabilire legami di causa-effetto (The smart grid)
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> - The distribution grid - The domestic circuit - The transformer - Managing the grid - The smart grid - Storing energy on the grid <p>Invalsi Listening, reading activities, language in use.</p>
<p>Obiettivi minimi: Competenze: comprendere globalmente un discorso scritto e orale. Interagire in una conversazione utilizzando un linguaggio essenziale, adeguato al proprio livello, con una pronuncia e intonazione accettabili. Produrre e riassumere testi su argomenti noti. Esporre gli argomenti con sufficiente chiarezza e scorrevolezza. Abilità: saper parlare, scrivere, comprendere e leggere in lingua straniera utilizzando il lessico e le strutture grammaticali basilari a seconda del livello del corso raggiunto. Conoscenze: conoscere gli argomenti svolti in modo essenziale.</p>
<p>Periodo di svolgimento: gennaio, febbraio, marzo</p>

<p>UDA Nr 3 TITOLO: Automation (Unit 9)</p>
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spiegare come funziona un sistema automatizzato - Spiegare come funziona un robot - Descrivere vantaggi e svantaggi dell'automazione

<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scegliere i termini corretti per completare un testo (How automation works) - Trovare informazioni specifiche in un testo (The development of automation) - Inserire frasi chiave in un testo (Artificial intelligence and robots)
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> - How automation works - Advantages of automation - Automation in the home - How a robot works - Artificial intelligence and robots <p>Invalsi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Listening, reading activities, language in use.
<p>Periodo di svolgimento: aprile, maggio</p>

<p>UDA Nr 4</p>
<p>TITOLO: Generating electricity (UNIT4)</p>
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descrivere la gamma di fonti possibili per la produzione dell'energia elettrica - Spiegare come funziona un generatore semplice - Descrivere come una centrale a combustibile fossile produce elettricità - Descrivere come funziona un reattore nucleare - Spiegare come una turbina eolica genera elettricità - Confrontare processi diversi per la produzione di energia - Fare raccomandazioni riguardo alla ricerca e allo sviluppo di fonti future per la produzione di energia - Descrivere i pericoli dell'elettricità

<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Completare una tabella con i dati ricavati da un testo (Methods of producing electricity) - Ricostruire un testo con l'aiuto di uno schema (The generator) - Mettere in relazione un testo, da completare con i termini corretti, con uno schema (Renewable energy 1: Hydroelectric power) - Interpretare le informazioni dai grafici (Changing our sources of energy) - Trovare informazioni specifiche in un'intervista (Renewable energy 1: Wind power) - Mettere in relazione la descrizione di un processo con uno schema (Renewable energy 2: Solar power) - Prendere nota di informazioni importanti (Changing our sources of energy) - Controllare la veridicità di alcuni luoghi comuni riguardo ai pericoli dell'elettricità (Dangers of electricity) - Riassumere una situazione utilizzando i dati di una tabella (Methods of producing electricity) - Discutere vantaggi e svantaggi di politiche energetiche alternative (Changing our sources of energy) - Fare un riassunto delle informazioni ricavate da testi da riordinare (Renewable energy 2: Geothermal energy, biomass and biofuels)
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Methods of producing electricity - The generator - Fossil fuel power station - Nuclear power station - Renewable energy 1: water and wind - Renewable energy 2: sun and earth - Innovative energy - Changing our sources of energy - Comparing energy sources (cenni) - Dangers of electricity (cenni)

<p>Obiettivi minimi: Competenze: comprendere globalmente un discorso scritto e orale. Interagire in una conversazione utilizzando un linguaggio essenziale, adeguato al proprio livello, con una pronuncia e intonazione accettabili. Produrre e riassumere testi su argomenti noti. Esporre gli argomenti con sufficiente chiarezza e scorrevolezza. Abilità: saper parlare, scrivere, comprendere e leggere in lingua straniera utilizzando il lessico e le strutture grammaticali basilari a seconda del livello del corso raggiunto. Conoscenze: conoscere gli argomenti svolti in modo essenziale.</p>
<p>Periodo di svolgimento: maggio, giugno.</p>

<p>Metodi, mezzi e spazi utilizzati: <u>Piattaforme, strumenti, canali di comunicazione utilizzati:</u> e-mail istituzionale, Registro elettronico, GSuite Classroom, Google Meet, Youtube, Ted Ed.</p>
<p><u>Materiali:</u> Libri di testo: "Going Global", "Working with new Technology", "Verso le prove nazionali inglese", sussidi multimediali.</p>
<p><u>Metodologia di verifica e valutazione:</u> La valutazione e le verifiche riguarderanno le modalità e gli strumenti di registrazione dei risultati dell'apprendimento da parte dello studente. Essa è intesa come momento che guida e corregge l'orientamento dell'attività didattica, che fornisce ai discenti la misura dei loro progressi, li rende consapevoli di eventuali carenze, attivando capacità di valutazione. Pertanto le prove di verifica tendono ad accertare in quale misura gli studenti abbiano raggiunto gli obiettivi prefissati e a determinare la validità dell'approccio metodologico e delle tecniche impiegate. Le verifiche orali, non meno di due a quadrimestre, mireranno a valutare le capacità comunicative in contesti situazionali non disgiunte dall'accuratezza formale. Per quanto riguarda le abilità scritte, le verifiche, in numero non inferiore a due per quadrimestre, sono prove strutturate e semi-strutturate. Tutta la vita scolastica dello studente è oggetto di continua attenzione e quindi di oculata misurazione e valutazione non solo delle cosiddette prove ufficiali quali le interrogazioni e i compiti in classe, ma anche degli interventi nel dialogo educativo, degli stimoli culturali, della vivacità nella vita di gruppo, del senso di responsabilità, dell'autonomia nel lavoro. Naturalmente maggior peso è dato alla fase cognitiva, cioè all'impegno e allo sforzo impiegati per il conseguimento degli obiettivi primari, con particolare attenzione alle varie tappe di apprendimento e ai traguardi raggiunti rispetto al livello di partenza. Anche se tutti gli elementi valutativi concorreranno per le quadrimestrali, soltanto le prove ufficiali sono tradotte in voto sul registro. Pertanto, oltre che della competenza specifica della disciplina, si tiene conto degli aspetti peculiari della personalità dell'allievo e del suo grado di partecipazione alla vita scolastica, delle motivazioni rispetto allo studio, del grado di socializzazione, dell'impegno individuale, della predisposizione ed attitudine alla materia. La valutazione formativa è propedeutica alla valutazione sommativa e tiene conto dei seguenti indicatori: <u>-partecipazione al dialogo educativo e alle attività proposte:</u> <u>-puntualità nella restituzione dei compiti ed esercitazioni:</u> <u>-onestà e originalità nello svolgimento del compito, ovvero rielaborazione/produzione personale del lavoro.</u> Una volta operata una tale analisi di tutte le componenti la vita e la personalità dello studente, si procede a valutare il suo profitto con attribuzione di voti da 1 a 10 e utilizzando le griglie di valutazione allegate al registro elettronico alla voce Didattica.</p>

Materia	classe	anno scolastico
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	5AN	2022/2023

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		
<p>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</p>		
<p>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</p>		
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,attrezzi per badminton,paddle e tennis-tavolo, 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 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 alunni	Introduce gli argomenti e crea un dibattito
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	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 (DDI e non solo)		Durata:gennaio-giugno
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Interagire con i compagni e con il docente tramite didattica a distanza		
Abilità Saper utilizzare contenuti multimediali, saper ascoltare ed interagire tramite webcam, saper rispondere ad un questionario a risposta multipla, saper svolgere un testo scritto su argomenti trattati inserendo considerazioni personali.		
Conoscenze Storia dello sport e delle Olimpiadi antiche e moderne. La pallavolo. Principi alimentari e corretta alimentazione. Sport e salute. Terminologia ginnica. Anatomia : sistema scheletrico, sistema muscolare, apparato cardio-circolatorio.		

Obiettivi minimi: Conoscere strumenti multimediali per lo sport		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	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	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.
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano la lezione orale ed interagiscono con i compagni e l'insegnante facendo domande o chiedendo chiarificazioni e spiegazioni.	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.
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	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 dà 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		

Materia	classe	anno scolastico
STORIA		2022-2023

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
OMISSIS

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none"> Comunicazione nella madrelingua 	<ul style="list-style-type: none"> Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative. Scrive correttamente testi di diverso tipo 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 	<ul style="list-style-type: none"> E' in grado di fruire consapevolmente di accedere ai contenuti e alle video lezioni, di interagire da remoto, di svolgere compiti ed esercizi interattivi. Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di prodotti di tipo digitale. Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato Produce elaborati (di complessità diversa) rispettando una mappa predefinita/dei criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e

	<p>le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo</p> <ul style="list-style-type: none"> •
<ul style="list-style-type: none"> • Imparare a imparare 	<ul style="list-style-type: none"> • Pone domande pertinenti. • Applica strategie di studio. • Organizza le informazioni (ordinare, confrontare, collegare). • Autovaluta il processo di apprendimento. • Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite. • Reperisce informazioni da varie fonti.
<ul style="list-style-type: none"> • Competenze sociali e civiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Aspetta il proprio turno per parlare; ascolta prima di chiedere. • Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente. • Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni • Partecipa attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività • Argomenta criticamente intorno al significato delle regole e delle norme di principale rilevanza nella vita quotidiana e • sul senso dei comportamenti dei cittadini • Conosce gli Organi dello Stato e le funzioni di quelli principali: Presidente della Repubblica, Parlamento, Governo • Conosce i principi fondamentali della Costituzione e sa argomentare sul loro significato • Conosce i principali Enti sovranazionali: UE, ONU... •
<ul style="list-style-type: none"> • Spirito di iniziativa e imprenditorialità 	<ul style="list-style-type: none"> • Valuta tempi, strumenti e risorse rispetto a un compito assegnato. • Prende decisioni, singolarmente e/o condivise da un gruppo. • Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive. • Coordina l'attività personale e/o di un gruppo • Sa auto valutarsi, riflettendo sul percorso svolto
<ul style="list-style-type: none"> • Consapevolezza ed espressione culturale - identità storica 	<ul style="list-style-type: none"> • Individua relazioni causali e temporali nei fatti storici • Organizza le conoscenze acquisite in quadri di civiltà, strutturati in base ai bisogni dell'uomo • Confronta gli eventi storici del passato con quelli attuali, individuandone elementi di

	<ul style="list-style-type: none"> continuità/ ● discontinuità/similitudine/somiglianza o di diversità ● Collega fatti d'attualità ad eventi del passato e viceversa, esprimendo valutazioni ● Colloca gli eventi storici all'interno degli organizzatori spazio-temporali
<ul style="list-style-type: none"> ● Consapevolezza ed espressione culturale - patrimonio artistico e musicale 	<ul style="list-style-type: none"> ● Analizza testi iconici, visivi e letterari individuandone stili e generi ● Legge, interpreta ed esprime apprezzamenti e valutazioni su fenomeni artistici di vario genere (musicale, visivo, letterario) ● Esprime valutazioni critiche su messaggi veicolati da codici multimediali, artistici, audiovisivi, ecc. (film, programmi TV, pubblicità, ecc.)

UDA Nr 1	
TITOLO: L'Europa nella seconda metà dell'800- Colonialismo - Imperialismo e Xenofobia	
Eventuale Prodotto: Mappe - Riassunti	
<p>Competenze specifiche disciplinari: Comprendere che i fenomeni storici sono spesso frutto dell'interazione di cause economiche, sociali, culturali e politiche. Porsi in modo critico davanti agli avvenimenti studiati. Valutare le diverse fonti e tesi interpretative. Cogliere gli elementi di continuità e di discontinuità del periodo storico. Conoscere e comprendere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia europea e mondiale Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.</p>	
<p>Abilità: Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper distinguere fra le posizioni dei vari movimenti; saper analizzare in senso sincronico e diacronico un evento, un fenomeno, un processo, valutandone la portata storica. Saper analizzare e porre in relazione gli eventi che avvengono in Europa nel corso del secondo Ottocento</p>	
<p>Conoscenze: La Germania di Bismark e di Guglielmo II • I sistemi di alleanza in Europa: Triplice alleanza e Triplice intesa • La "belle époque" • Cenni sul panorama politico degli Stati europei: Francia, Gran Bretagna e Russia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La seconda rivoluzione industriale e suoi rapporti con le innovazioni tecnico scientifiche • Imperialismo e colonialismo tra fine Ottocento e primo Novecento • Caratteri della società di massa. • Il razzismo. 	
<p>Obiettivi minimi: Saper riconoscere la natura di un fatto e di un fenomeno storico dal punto di vista sociale, economico, politico, culturale. Saper collocare un fatto o un fenomeno storico in una prospettiva diacronica e sincronica. Saper cogliere analogie e differenze tra gli eventi. Saper servirsi di alcuni strumenti di base quali cartine, documenti, testi storiografici. Saper problematizzare e spiegare i fenomeni storici. Saper utilizzare in modo appropriato e corretto il linguaggio specifico.</p>	
Periodo di svolgimento: SETTEMBRE OTTOBRE	

UDA Nr 2			
TITOLO: L'Italia Giolittiana - il mondo verso la Grande Guerra			
Eventuale Prodotto: Mappe - Riassunti			
Competenze specifiche disciplinari: Comprendere che i fenomeni storici sono spesso frutto dell'interazione di cause economiche, sociali, culturali e politiche. Porsi in modo critico davanti agli avvenimenti studiati. Valutare le diverse fonti e tesi interpretative. Cogliere gli elementi di continuità e di discontinuità del periodo storico. Conoscere e comprendere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia europea e mondiale Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.			
Abilità: Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper distinguere fra le posizioni dei vari movimenti; saper analizzare in senso sincronico e diacronico un evento, un fenomeno, un processo, valutandone la portata storica. Saper analizzare e porre in relazione gli eventi che avvengono in Europa nel corso del secondo Ottocento			
Conoscenze: La situazione politica e sociale italiana fra fine Ottocento e inizio del Novecento. Depretis e Crispi. Il governo Giolitti. L'impresa di Libia. La polveriera balcanica.			
Obiettivi minimi:Saper riconoscere la natura di un fatto e di un fenomeno storico dal punto di vista sociale, economico, politico, culturale. Saper collocare un fatto o un fenomeno storico in una prospettiva diacronica e sincronica. Saper cogliere analogie e differenze tra gli eventi. Saper servirsi di alcuni strumenti di base quali cartine, documenti, testi storiografici. Saper problematizzare e spiegare i fenomeni storici. Saper utilizzare in modo appropriato e corretto il linguaggio specifico.			
Periodo di svolgimento: NOVEMBRE - DICEMBRE			

UDA Nr 3			
TITOLO: La Grande Guerra e i trattati di pace			
Eventuale Prodotto: Mappe - Riassunti			
Competenze specifiche disciplinari: Comprendere che i fenomeni storici sono spesso frutto dell'interazione di cause economiche, sociali, culturali e politiche. Porsi in modo critico davanti agli avvenimenti studiati. Valutare le diverse fonti e tesi interpretative. Cogliere gli elementi di continuità e di discontinuità del periodo storico. Conoscere e comprendere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia europea e mondiale Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.			
Abilità: Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper distinguere fra le posizioni dei vari movimenti; saper analizzare in senso sincronico e diacronico un evento, un fenomeno, un processo, valutandone la portata storica. Saper analizzare e porre in relazione gli eventi che avvengono in Europa nel corso del Novecento.			
Conoscenze: Cause della guerra; gli schieramenti e le alleanze; il dibattito sull'intervento militare in Italia; il Patto di Londra; gli Usa e il conflitto; le condizioni di vita al fronte delle popolazioni civili durante la guerra; la Società delle Nazioni; i 14 punti di Wilson e i trattati di pace.			
Obiettivi minimi:Saper riconoscere la natura di un fatto e di un fenomeno storico dal punto di vista sociale, economico, politico, culturale. Saper collocare un fatto o un fenomeno storico in una prospettiva diacronica e sincronica. Saper cogliere analogie e differenze tra gli eventi. Saper servirsi di alcuni strumenti di base quali cartine, documenti, testi storiografici. Saper			

problematizzare e spiegare i fenomeni storici. Saper utilizzare in modo appropriato e corretto il linguaggio specifico.

Periodo di svolgimento: DICEMBRE GENNAIO

UDA Nr 4

TITOLO: La Rivoluzione Russa e l'età di Stalin

Eventuale Prodotto: Mappe - Riassunti

Competenze specifiche disciplinari: Comprendere che i fenomeni storici sono spesso frutto dell'interazione di cause economiche, sociali, culturali e politiche. Porsi in modo critico davanti agli avvenimenti studiati. Valutare le diverse fonti e tesi interpretative. Cogliere gli elementi di continuità e di discontinuità del periodo storico. Conoscere e comprendere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia europea e mondiale Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.

Abilità: Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper distinguere fra le posizioni dei vari movimenti; saper analizzare in senso sincronico e diacronico un evento, un fenomeno, un processo, valutandone la portata storica. Saper analizzare e porre in relazione gli eventi che avvengono in Europa nel corso del Novecento.

Conoscenza: Rivoluzione di febbraio • Lenin e "tesi di aprile" • La rivoluzione d'ottobre • Guerra civile e comunismo di guerra • Nuova politica economica (Nep) • Nascita dell'Urss • Centralizzazione del potere nelle mani di Stalin in Urss • Avvio dell' industrializzazione forzata e dei piani quinquennali • Collettivizzazione della terra e repressione dei kulaki.

Obiettivi minimi: Saper riconoscere la natura di un fatto e di un fenomeno storico dal punto di vista sociale, economico, politico, culturale. Saper collocare un fatto o un fenomeno storico in una prospettiva diacronica e sincronica. Saper cogliere analogie e differenze tra gli eventi. Saper servirsi di alcuni strumenti di base quali cartine, documenti, testi storiografici. Saper problematizzare e spiegare i fenomeni storici. Saper utilizzare in modo appropriato e corretto il linguaggio specifico.

Periodo di svolgimento: FEBBRAIO MARZO

UDA Nr 5

TITOLO: Dopoguerra nel mondo l'avvento dei totalitarismi e la crisi di Wall Street

Eventuale Prodotto: Mappe - Riassunti

Competenze specifiche disciplinari: Comprendere che i fenomeni storici sono spesso frutto dell'interazione di cause economiche, sociali, culturali e politiche. Porsi in modo critico davanti agli avvenimenti studiati. Valutare le diverse fonti e tesi interpretative. Cogliere gli elementi di continuità e di discontinuità del periodo storico. Conoscere e comprendere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia europea e mondiale Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.

Abilità: Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper distinguere fra le posizioni dei vari movimenti; saper analizzare in senso sincronico e diacronico un evento, un fenomeno, un processo, valutandone la portata storica. Saper analizzare e porre in relazione gli eventi che avvengono in Europa nel corso del Novecento

Conoscenze: Comprendere i limiti del trattato di pace della prima guerra mondiale; comprendere l'importanza dei principi alla base della Società delle Nazioni. Nascita del partito fascista La

marcia su Roma. Il delitto Matteotti. La politica economica di Mussolini. I patti lateranensi. L'ascesa di Hitler. Lo spazio vitale e l'antisemitismo. La repubblica di Weimar. La politica interna ed estera di Hitler. Analisi di fonti storiche d'epoca (Matteotti e Mussolini in parlamento). Lo squadristo fascista.
La crisi del 1929 negli Stati Uniti e il New deal di Roosevelt.

Obiettivi minimi: Saper riconoscere la natura di un fatto e di un fenomeno storico dal punto di vista sociale, economico, politico, culturale. Saper collocare un fatto o un fenomeno storico in una prospettiva diacronica e sincronica. Saper cogliere analogie e differenze tra gli eventi. Saper servirsi di alcuni strumenti di base quali cartine, documenti, testi storiografici. Saper problematizzare e spiegare i fenomeni storici. Saper utilizzare in modo appropriato e corretto il linguaggio specifico.

Periodo di svolgimento: MARZO APRILE

UDA Nr 6

TITOLO: La seconda guerra mondiale, la Resistenza, la Shoah

Eventuale Prodotto: Mappe - Riassunti

Competenze specifiche disciplinari: Comprendere che i fenomeni storici sono spesso frutto dell'interazione di cause economiche, sociali, culturali e politiche. Porsi in modo critico davanti agli avvenimenti studiati. Valutare le diverse fonti e tesi interpretative. Cogliere gli elementi di continuità e di discontinuità del periodo storico. Conoscere e comprendere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia europea e mondiale. Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.

Abilità: Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper distinguere fra le posizioni dei vari movimenti; saper analizzare in senso sincronico e diacronico un evento, un fenomeno, un processo, valutandone la portata storica. Saper analizzare e porre in relazione gli eventi che avvengono in Europa nel corso del Novecento

Conoscenze: La seconda guerra mondiale, cause ed eventi. Il ruolo di Hitler. La posizione dell'Italia. Il ruolo degli USA. Lo sbarco in Sicilia e la caduta di Mussolini; la fine di Mussolini e Hitler; la persecuzione nazista degli ebrei; la fine della guerra in Giappone.

Obiettivi minimi: Saper riconoscere la natura di un fatto e di un fenomeno storico dal punto di vista sociale, economico, politico, culturale. Saper collocare un fatto o un fenomeno storico in una prospettiva diacronica e sincronica. Saper cogliere analogie e differenze tra gli eventi. Saper servirsi di alcuni strumenti di base quali cartine, documenti, testi storiografici. Saper problematizzare e spiegare i fenomeni storici. Saper utilizzare in modo appropriato e corretto il linguaggio specifico.

Periodo di svolgimento: APRILE MAGGIO

UDA Nr 7

TITOLO: Il secondo dopoguerra nel mondo: il bipolarismo

Eventuale Prodotto: Mappe - Riassunti

Competenze specifiche disciplinari: Comprendere che i fenomeni storici sono spesso frutto dell'interazione di cause economiche, sociali, culturali e politiche. Porsi in modo critico davanti agli avvenimenti studiati. Valutare le diverse fonti e tesi interpretative. Cogliere gli elementi di continuità e di discontinuità del periodo storico. Conoscere e comprendere i principali eventi e le

trasformazioni di lungo periodo della storia europea e mondiale Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.
Abilità: Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper distinguere fra le posizioni dei vari movimenti; saper analizzare in senso sincronico e diacronico un evento, un fenomeno, un processo, valutandone la portata storica. Saper analizzare e porre in relazione gli eventi che avvengono in Europa nel corso del Novecento
Conoscenze: Il contenuto della conferenza di Yalta e dei trattati di pace; cenni sulla nascita dell'ONU, della Nato e del Patto di Varsavia. Cenni sulla nascita dell'UE.
Obiettivi minimi: Saper riconoscere la natura di un fatto e di un fenomeno storico dal punto di vista sociale, economico, politico, culturale. Saper collocare un fatto o un fenomeno storico in una prospettiva diacronica e sincronica. Saper cogliere analogie e differenze tra gli eventi. Saper servirsi di alcuni strumenti di base quali cartine, documenti, testi storiografici. Saper problematizzare e spiegare i fenomeni storici. Saper utilizzare in modo appropriato e corretto il linguaggio specifico.
Periodo di svolgimento: MAGGIO
Metodi, mezzi e spazi utilizzati: Aula, metodologie cooperative e lezione partecipata - dialogata
Materiali: libro di testo. Schede, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dalla docente o caricate su Classroom, video, materiali e approfondimenti sui canali RAI, YouTube, Treccani ed altri siti, ivi inclusi i materiali delle espansioni digitali del libro di testo.
Metodologia di verifica e valutazione: Verifiche orali

Materia	classe	anno scolastico
Elettronica ed Elettrotecnica	V AN	2022-2023

Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
OMISSIS

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none"> Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia 	Analizza un fenomeno naturale attraverso la raccolta di dati, l'analisi e la rappresentazione; individua grandezze e relazioni che entrano in gioco nel fenomeno stesso.

<ul style="list-style-type: none"> Competenza digitale 	<p>Conosce gli strumenti, le funzioni e la sintassi di base dei principali programmi di elaborazione di dati e sviluppo dei sistemi. 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>
--	--

UDA Nr 1		
TITOLO: Ripasso propedeuticità		Durata: 20 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari: Essere in grado di analizzare i componenti di un sistema elettrico ed elettronico, e dei fenomeni legati al loro funzionamento		
Abilità: Conoscere le caratteristiche tecnologiche e applicative dei circuiti elettrici ed elettronici		
Conoscenze: Conoscere le principali funzionalità dei circuiti elettrici ed elettronici real time.		
Obiettivi minimi: Obiettivi minimi: Utilizzare la strumentazione di laboratorio, applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi, analizzare il funzionamento, progettare e implementare soluzioni in ambito elettrico ed elettronico.		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività	Metodologia
	Compiti in classe Relazioni tecniche Ricerche individuali Esercitazioni di laboratorio	Lezioni frontali e uso di supporti multimediali e di contenuti online
Materiali:		
- E&E Elettronica e elettrotecnica"Vol.3A e 3B (Cuniberti/Lucchi), dispense fornite dai docenti, - Approfondimenti esercizi ed ampliamenti su sito www.edutecnica.it .		
Metodologia di valutazione: Correzione e valutazione della documentazione, compiti e prove pratiche svolte anche con sw di simulazione.		
Periodo di svolgimento: settembre-novembre 2022		

UDA Nr 2		
TITOLO: Acquisizione ed elaborazione dei segnali		Durata: 20 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari: Applicare le metodologie di conversione analogico-digitale. Utilizzare le tecniche di acquisizione e di distribuzione dei dati.		
Abilità: Essere in grado di ricercare e di distinguere, consultando siti dedicati, i componenti di un sistema ADC per l'applicazione nei sistemi automatici di controllo di un processo		
Conoscenze: Conoscere le caratteristiche del campionamento, dell'analisi dello spettro di un segnale. Descrivere lo schema e le funzionalità di un sistema ADC.		
Obiettivi minimi: Obiettivi minimi: Utilizzare la strumentazione di laboratorio, applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi, utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione, analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività	Metodologia
	Compiti in classe Relazioni tecniche Ricerche individuali Esercitazioni di laboratorio	Lezioni frontali e uso di supporti multimediali e di contenuti online
Materiali:		
- E&E Elettronica e elettrotecnica"Vol.3A e 3B (Cuniberti/Lucchi), dispense fornite dai docenti, - Approfondimenti esercizi ed ampliamenti su sito www.edutecnica.it .		
Metodologia di valutazione: Correzione e valutazione della documentazione, compiti e prove pratiche svolte anche con sw di simulazione.		
Periodo di svolgimento: Novembre 2022		

UDA Nr 3

TITOLO: Tecniche di trasmissione Analogiche e digitali		Durata: 20 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
<p>Competenze specifiche disciplinari: Conoscere le caratteristiche funzionali dei sistemi automatici per il controllo di un processo. Il controllo ad anello aperto e il controllo a anello chiuso. Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;</p> <p>Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione;</p> <p>Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; Rappresentare segnali e determinarne i parametri. Applicare leggi, teoremi e metodi risolutivi delle reti elettriche nell'analisi di circuiti. Riconoscere la funzionalità e le strutture dei sistemi a logica cablata. Contestualizzare le funzioni fondamentali di un sistema e di una rete di telecomunicazioni. Individuare i parametri relativi al comportamento esterno dei dispositivi e realizzare collegamenti adattati. Individuare i parametri che caratterizzano una forma d'onda periodica nel dominio del tempo e della frequenza.</p>		
<p>Abilità: Saper dimensionare e interfacciare il controllore PID proporzionale, integrativo, derivativo. Verificare la stabilità di un sistema retroazionato. Rappresentare segnali e determinarne i parametri. Applicare leggi, teoremi e metodi risolutivi delle reti elettriche nell'analisi di circuiti. Riconoscere la funzionalità e le strutture dei sistemi a logica cablata. Contestualizzare le funzioni fondamentali di un sistema e di una rete di telecomunicazioni. Individuare i parametri relativi al comportamento esterno dei dispositivi e realizzare collegamenti adattati. Individuare i parametri che caratterizzano una forma d'onda periodica nel dominio del tempo e della frequenza.</p>		
<p>Conoscenze: Caratterizzazione nel dominio del tempo delle forme d'onda periodiche. Reti elettriche in regime continuo e in regime alternato. Elettronica digitale in logica cablata. Modelli e rappresentazioni di componenti e sistemi di telecomunicazione. Decibel e unità di misura. Analisi di segnali periodici e non periodici. Portanti fisici e tecniche di interconnessione tra apparati e dispositivi</p>		
<p>Obiettivi minimi: Obiettivi minimi: Utilizzare la strumentazione di laboratorio, applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi, riferiti ad ambiti specifici di applicazione, analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.</p>		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività	Metodologia
	Compiti in classe Relazioni tecniche Ricerche individuali Esercitazioni di laboratorio	Lezioni frontali e uso di supporti multimediali e di contenuti online
<p>Materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - E&E Elettronica e elettrotecnica"Vol.3A e 3B (Cuniberti/Lucchi), dispense fornite dai docenti, - Approfondimenti esercizi ed ampliamenti su sito www.edutecnica.it. 		
<p>Metodologia di valutazione: Correzione e valutazione della documentazione, compiti e prove pratiche svolte anche con sw di simulazione</p>		
<p>Periodo di svolgimento: Gennaio 2023</p>		

UDA Nr 4		
TITOLO: Amplificatore Operazionale e segnali		Durata: 20 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
<p>Competenze specifiche disciplinari: Caratteristiche elettriche dell'amplificatore operazionale; Amplificatore operazionale ad anello aperto (open loop) ed amplificatore operazionale retroazionato. Amplificatore di tensione invertente; Amplificatore di tensione non invertente; Sommatore invertente; Sommatore non invertente; Inseguitore di tensione; Comparatore di tensione; Integratore; Oscillatori e filtri con operazionale</p>		
<p>Conoscenze: I principi dell'amplificazione ed i parametri funzionali degli amplificatori Le varie configurazioni dell'amplificatore operazionale e loro impiego</p>		
<p>Saper interpretare le specifiche funzionali ed elettriche degli integrati commerciali. Saper analizzare e risolvere semplici circuiti con l'amplificatore operazionale</p>		
<p>Obiettivi minimi: analisi di circuiti con l'amplificatore operazionale</p>		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		

	Attività	Metodologia
	Compiti in classe Relazioni tecniche Ricerche individuali Esercitazioni di laboratorio	Lezioni frontali e uso di supporti multimediali e di contenuti online
Materiali: - E&E Elettronica e elettrotecnica"Vol.3A e 3B (Cuniberti/Lucchi), dispense fornite dai docenti, - Approfondimenti esercizi ed ampliamenti su sito www.edutecnica.it .		
Metodologia di valutazione: Correzione e valutazione della documentazione, compiti e prove pratiche svolte anche con sw di simulazione		
Febbraio 2023		

UDA Nr 5

TITOLO: Microcontrollori

Durata: 12 ore

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Competenze specifiche disciplinari: Determinare la risposta in transitorio e a regime di un sistema; Rappresentare la risposta in frequenza di un sistema con i diagrammi di Bode; Verificare la stabilità dei sistemi; Scrivere programmi in linguaggio C per applicazioni non complesse dei microcontrollori PIC

Abilità Utilizzare i moduli presenti in un microcontrollore PIC (Timer0, Timer1, convertitore A/D), i display LCD, per realizzare applicazioni basate sull'utilizzo di dispositivi programmabili.

Conoscenze: Richiami di programmazione in linguaggio C Architettura del microcontrollore PIC16F628A Configurazione del generatore di clock Il reset Metodi di programmazione Configuration bits Le porte di input/output La gestione delle uscite Il controllo dei display 7 segmenti con la tecnica del multiplexing La gestione degli ingressi Concetto di funzione di trasferimento di un sistema; Specifiche dei sistemi di controllo nel dominio del tempo e della frequenza; Concetto di stabilità; Caratteristiche di base dei microcontrollori PIC

Obiettivi minimi: Applicare i metodi di misura, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione, analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Relazioni tecniche Ricerche individuali Esercitazioni di laboratorio	Lezioni frontali e uso di supporti multimediali e di contenuti online

Materiali:

- E&E Elettronica e elettrotecnica"Vol.3A e 3B (Cuniberti/Lucchi), dispense fornite dai docenti,
- Approfondimenti esercizi ed ampliamenti su sito www.edutecnica.it.

Metodologia di valutazione: Correzione e valutazione della documentazione, compiti e prove pratiche svolte anche con sw di simulazione.

Periodo di svolgimento: marzo 2023

UDA Nr 6

TITOLO: Analizzare e dimensionare impianti elettrici in MT e BT

Durata: 12 ore

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Competenze specifiche disciplinari: Svolgere l'analisi di un sistema e progettare soluzioni

Abilità: Rappresentare, elaborare e interpretare i risultati delle misure utilizzando anche strumenti informatici

Conoscenze: Impianti elettrici utilizzatori in bassa tensione Metodi per il dimensionamento e la verifica delle condutture elettriche. Metodo della potenza percentuale massima, metodo dei momenti amperometrici. Protezione dall'elettrocuzione nei sistemi TN.

Obiettivi minimi: Applicare i metodi di misura, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione, analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Relazioni tecniche Ricerche individuali Esercitazioni di laboratorio:	Lezioni frontali e uso di supporti multimediali e di contenuti online Esposizione delle relazioni e uso di supporti multimediali e di contenuti online

Materiali:

- E&E Elettronica e elettrotecnica"Vol.3A e 3B (Cuniberti/Lucchi), dispense fornite dai docenti,
- Approfondimenti esercizi ed ampliamenti su sito www.edutecnica.it.

Metodologia di valutazione: Correzione e valutazione della documentazione, compiti e prove pratiche svolte anche con sw di simulazione.

Periodo di svolgimento: Aprile - Maggio 2023

Materia	classe	anno scolastico
SISTEMI AUTOMATICI	5AN	2022-2023

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, 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.).
<ul style="list-style-type: none">● Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	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.
<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	Pone domande pertinenti Reperisce informazioni da varie fonti Organizza le informazioni (ordinare - confrontare - collegare).
<ul style="list-style-type: none">● Competenze sociali e civiche	Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta.
<ul style="list-style-type: none">● Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato

UDA Nr 1

TITOLO: SISTEMI DI ACQUISIZIONE E DISTRIBUZIONE DEI DATI

Durata: 40 ore

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Competenze specifiche disciplinari

Acquisizione dati, trasformazione in digitale e loro utilizzo

Abilità

Distinguere i sistemi digitali da quelli analogici in base alle proprietà. Analizzare e sperimentare l'architettura di una catena di acquisizione di dati..Rappresentare ed elaborare i risultati utilizzando anche strumenti informatici. Programmare sistemi di acquisizione ed elaborazione di dati,

Sviluppare programmi applicativi per il monitoraggio e il controllo di semplici sistemi		
Conoscenze Sistemi di acquisizione dei dati. Linguaggi di programmazione visuale per l'acquisizione dei dati. Interfacciamento dei convertitori analogico-digitali e digitali-analogici. Elementi fondamentali dei dispositivi di controllo e di interfacciamento		
Obiettivi minimi Conoscere le principali tipologie di sistemi di acquisizione.		
Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studio in classe ed in autonomia	Lezione frontale in presenza con ausilio di lavagna elettronica e libro di testo
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Esercitazione a fine capitolo	Controllo della correttezza delle risposte
	Attività di laboratorio: simulazione di sistemi di controllo su software.	Supporto e guida nelle attività laboratoriali
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica scritta e/o orale	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali
	Verifica scritta e/o orale - Relazione laboratorio	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali - Correzione relazione
Materiali: Libro di testo versione mista, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: Verifica orale, verifica scritta, verifica pratica		
Metodologia di verifica e valutazione: Verifica orale, verifica scritta, verifica pratica		
Periodo di svolgimento: settembre, ottobre		

UDA Nr 2	Durata: 40 ore
TITOLO: Principi di interfacciamento	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari Interfacce fisiche ed adattamento dei segnali.	
Abilità Utilizzare linguaggi di programmazione visuale per l'acquisizione di dati e strumenti di misura virtuale. Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi elettrici. Realizzare semplici programmi relativi all'acquisizione ed elaborazione dei dati. Programmazione myDAQ con LabVIEW	
Conoscenze Software dedicati per l'interfacciamento. Interfacce programmabili. Analisi e programmazione dei sistemi embedded. Sistemi di controllo in tempo reale. Sensori "intelligenti" e tecniche relative di gestione	
Obiettivi minimi Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi elettrici.	

Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studio in classe ed in autonomia	Lezione frontale in presenza con ausilio di lavagna elettronica e libro di testo
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Esercitazione a fine capitolo	Controllo della correttezza delle risposte
	Attività di laboratorio: simulazione su software e utilizzo degli strumenti di acquisizione, elaborazione e distribuzione dati presenti in laboratorio.	Supporto e guida nelle attività laboratoriali
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica scritta e/o orale	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali
	Verifica scritta e/o orale - Relazione laboratorio	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali - Correzione relazione
Materiali: Libro di testo versione mista, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: Verifica orale, verifica scritta, verifica pratica		
Metodologia di verifica e valutazione: Verifica orale, verifica scritta, verifica pratica		
Periodo di svolgimento: novembre, dicembre		

UDA Nr 3		Durata: 40 ore
TITOLO: CONTROLLO AUTOMATICO		
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Comprendere i sistemi di controllo.		
Abilità Identificare le tipologie dei sistemi di controllo. Analizzare e sperimentare un sistema controllato PID e saperne condurre il progetto statico. Progettare sistemi di controllo ON-OFF. Analizzare e sperimentare un controllo digitale o di potenza.		
Conoscenze Sistemi ad anello aperto e ad anello chiuso. Architettura e tipologie dei sistemi di controllo analogici. Controlli di tipo Proporzionale Integrativo e Derivativo. Caratteristiche dei componenti del controllo automatico. Proprietà dei sistemi reazionati. Caratteristiche tecniche dei convertitori di segnale.		
Obiettivi minimi Progettare sistemi di controllo ON-OFF.		
Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studio in classe ed in autonomia	Lezione frontale in presenza con ausilio di lavagna elettronica e libro di testo
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Esercitazione a fine capitolo	Controllo della correttezza delle risposte
		Supporto e guida nelle attività laboratoriali
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica scritta e/o orale	Correzione compiti e/o ascolto delle

		risposte orali
	Verifica scritta e/o orale - Relazione laboratorio	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali - Correzione relazione
Materiali:		
Libro di testo versione mista, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:		
Verifica orale, verifica scritta, verifica pratica		
Metodologia di verifica e valutazione:		
Verifica orale, verifica scritta, verifica pratica		
Periodo di svolgimento: gennaio, febbraio		

UDA Nr 4		
TITOLO: Stabilità e stabilizzazione		Durata: 40 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari		
Comprensione del concetto di stabilità. Valutazione e applicazione dei metodi analitici.		
Abilità		
Comprendere il concetto di stabilità. Valutare le condizioni di stabilità nella fase progettuale. Applicare i metodi per l'analisi dei sistemi di controllo.		
Conoscenze		
Criteri per la stabilità dei sistemi. Stabilizzazione mediante diagramma di Bode. Reti correttrici.		
Obiettivi minimi		
Conoscere i criteri per la stabilità dei sistemi.		
Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studio in classe ed in autonomia	Lezione frontale in presenza con ausilio di lavagna elettronica e libro di testo
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Esercitazione a fine capitolo	Controllo della correttezza delle risposte
	Attività id laboratorio: simulazione di sistemi di controllo su software.	Supporto e guida nelle attività laboratoriali
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica scritta e/o orale	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali
	Verifica scritta e/o orale - Relazione laboratorio	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali - Correzione relazione
Materiali:		
Libro di testo versione mista, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare:		
Verifica orale, verifica scritta, verifica pratica		
Metodologia di verifica e valutazione:		

Verifica orale, verifica scritta, verifica pratica		
Periodo di svolgimento: marzo, aprile		
UDA Nr 5		
TITOLO: Trasduttori e attuatori – Cenni di automazione industriale		Durata: 50 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Conoscenza, applicazione ed uso dei componenti dei sistemi automatici.		
Abilità Individuare il tipo di trasduttore idoneo all'applicazione da realizzare. Utilizzare un sensore all'interno di un circuito elettronico. Utilizzare le formule del motore CC Comandare un motore CC, CA e passo-passo. Utilizzare sistemi programmabili dedicati.		
Conoscenze Descrivere le caratteristiche dei trasduttori e dei componenti dei sistemi automatici. Descrivere i metodi di linearizzazione dei trasduttori. Elementi fondamentali del funzionamento dei motori. Descrivere le principali caratteristiche delle macchine elettriche. Descrivere il funzionamento statico e dinamico del motore CC• Controllo del motore CC con configurazione a ponte. Linguaggi di programmazione dei PLC.		
Obiettivi minimi Conoscenza delle caratteristiche base dei componenti dei sistemi automatici.		
Attività per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studio in classe ed in autonomia	Lezione frontale in presenza con ausilio di lavagna elettronica e libro di testo
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Esercitazione a fine capitolo	Controllo della correttezza delle risposte
		Supporto e guida nelle attività laboratoriali
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Verifica scritta e/o orale	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali
	Verifica scritta e/o orale - Relazione laboratorio	Correzione compiti e/o ascolto delle risposte orali - Correzione relazione
Materiali: Libro di testo versione mista, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati.		
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: Verifica orale, verifica scritta, verifica pratica		
Metodologia di verifica e valutazione: Verifica orale, verifica scritta, verifica pratica		
Periodo di svolgimento: aprile, maggio, giugno		

8. LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	TITOLO
Matematica	L. Sasso, E. Zoli - Colori della Matematica - DeA Scuola Petrini
TPSEE	Corso di Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici. Nuova Edizione Openschool. Volume 3.
Lingua e letteratura italiana	Sambugar, Salà, Tempo di Letteratura, Rizzoli.
Elettronica ed Elettrotecniche	Cuniberti, De Lucchi, Galluzzo – E&E vol. 3 e 4 – Petrini
Storia	Sasso, PASSATO FUTURO 3 DAL NOVECENTO AI GIORNI NOSTRI, Sei
Sistemi automatici	CERRI FABRIZIO, ORTOLANI GIULIANO, VENTURI EZIO - NUOVO CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI PER L'ARTICOLAZIONE ELETTEOTECNICA DEGLI ISTITUTI TECNICI - VOLUME 3 - HOEPLI
Lingua inglese	“Going Global”, “Working with new Technology”, “Verso le prove nazionali inglese”
Scienze motorie e sportive	Fiorini, Bocchi, Coretti, Chiesa - Più movimento - Dea scuola

9. ALLEGATI AL DOCUMENTO

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

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

Cognome e Nome	Firma
LENTINIO Maria Pia	
ACCIAVATTI Virginia	
COSTANZO Andrea	
DE SANCTIS Antonio	
GALANTE Giuseppe	
GATOPOULOS Valeria	
GRASSADONIA Salvatore	
GROSSI Amedeo	
MANFRINI Franca	
MUGONI Eleonora	
SPINA Luigi	
TERREGNA Gianpiero	
TOLETTI valeria	

Pescara, 15 maggio 2023

Il Dirigente Scolastico
Prof. Maria Pia Lentinio

Il Coordinatore

Prof.

Gli Alunni
