



Istituto di Istruzione Superiore
"ALESSANDRO VOLTA" Pescara



Anno scolastico 2022 - 2023

CLASSE 5[^] SEZ. B

Indirizzo "Elettronica ed elettrotecnica"

Articolazione Elettrotecnica

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	5
3.3. Elenco degli alunni	7
3.4. Commissione d'esame – Docenti interni	7
3.5. Presentazione della classe	8
3.6. DOCENTI del Consiglio di classe	8
3.7. Interazione tra le componenti del Consiglio di Classe	8
3.8. Corso CLIL – Disciplina (O.M. 45 del 09/03/2023 art. 10, comma 1):	8
3.9. Attività curriculari ed extracurricolari – Ampliamento dell'Offerta Formativa (O.M. 45 del 09/03/2023, art. 10, comma 2)	8
4. CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO	10
5. VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO	11
5.1. Prima prova scritta: simulazione e griglia	11
5.2. Seconda prova scritta: simulazione e griglia	15
5.3. Colloquio orale: simulazione e griglia	18
6. IL COLLOQUIO	20
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)	20
6.1.1. Percorso Interdisciplinare: <i>Etica e progresso</i>	21
6.1.2. Percorso Interdisciplinare: <i>Energia nucleare, una scelta sostenibile?</i>	22
6.1.3. Percorso Interdisciplinare: <i>La comunicazione efficace</i>	23
6.1.4. Percorso Interdisciplinare: <i>La sicurezza sul lavoro</i>	24
6.1.5. Percorso Interdisciplinare: <i>Rapporto uomo-macchina</i>	25
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):	26
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).	29
7. SCHEDE DEI DOCENTI RIFERITE ALLE SINGOLE DISCIPLINE	31
7.1. – SCHEDA DEL DOCENTE	32
7.1.a Lingua e Letteratura Italiana	32
7.1.b Storia	42
7.1.c Inglese	51
7.1.d Matematica	56
7.1.e Religione Cattolica	62
7.1.f Scienze Motorie e Sportive	64
7.1.g Elettrotecnica ed elettronica	68
7.1.g Sistemi automatici	74
7.1.h Tecnologie e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici	81
8. LIBRI DI TESTO	87
9. ALLEGATI AL DOCUMENTO	87

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Dirigente Scolastico	LENTINIO Maria Pia
MATERIE	DOCENTI
Lingua e Letteratura Italiana	Marina Chimisso
Storia	Marina Chimisso
Lingua Inglese	Franca Manfrini
Matematica	Elizaveta Velikovskaia
Elettrotecnica ed Elettronica	Cono Gallo
Laboratorio di Elettrotecnica ed Elettronica	Luigi Spina
Tecnologia e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici	Andrea Graziani
Laboratorio di Tecnologia e Progettazione SEE	Luigi Spina
Sistemi automatici	Lino Di Leonardo
Laboratorio di Sistemi Automatici	Luigi Spina
Scienze motorie e sportive	Valeria Toletti
Religione	Virginia Acciavatti

Rappresentanti degli Studenti	“omissis”
Rappresentante dei Genitori	“omissis”
Docente Coordinatore	Andrea Graziani
Docente Segretario	Lino Di Leonardo

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 Elettrotecnica**:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- 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.
- - utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in

diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche di indirizzo:

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
- gestire progetti.
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

Nell'articolazione "Elettrotecnica" viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali, nonché il mondo delle macchine elettriche quali elementi principali del mondo industriale

3.2. Il Piano di studi

Discipline	Ore settimanali					Tipo Prova : Scrittura 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	2	2	2	O
Geografia	1					O
Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2				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
Articolazione "ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA"						
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

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

3.4. Commissione d'esame – Docenti interni

DOCENTE	MATERIA
Cono Gallo	Elettrotecnica ed Elettronica
Elizaveta Velikovskaia	Matematica
Lino Di Leonardo	Sistemi Automatici

3.5. Presentazione della classe

“omissis”

3.6 DOCENTI del Consiglio di classe

DISCIPLINA	Docente Classe 3 [^]	Docente Classe 4 [^]	Docente Classe 5 [^]
Lingua e letteratura italiana	Chiara Petrella	Marina Chimisso	Marina Chimisso
Storia	Chiara Petrella	Marina Chimisso	Marina Chimisso
Lingua inglese	Manfrini Franca	Manfrini Franca	Manfrini Franca
Matematica	Elizaveta Velikovskaia	Elizaveta Velikovskaia	Elizaveta Velikovskaia
Complementi di matematica	Dario De Tommaso	Dario De Tommaso	-----
Scienze motorie e sportive	Marchionne	Valeria Tolettri	Toletti Valeria
Religione cattolica	Carla D'Isidoro	Acciavatti Virginia	Acciavatti Virginia
Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	Vincezo Di Luzio	Riccardo Di Valentino	Andrea Graziani
Elettrotecnica ed elettronica	Francesco Crescenzi	Valerio Corsi	Cono Gallo
Sistemi Automatici	Riccardo Di Valentino	Francesco Ricciardi	Di Leonardo Lino

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):

Non sono stati attivati percorsi CLIL, non essendovi all'interno del Consiglio di Classe, docenti con certificazione CLIL e quindi in possesso delle necessarie competenze linguistiche e metodologiche.

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 alle seguenti attività:

1. Orientamento al mondo del lavoro con ADECCO;
2. Formazione generale in materia di sicurezza sul lavoro;
3. Formazione specifica in materia di sicurezza sul lavoro;
4. Uscita didattica per visione film “Lady Bird” in lingua inglese presso cinema Arca;
5. PCTO in collaborazione con Coca-Cola Company organizzato da Educazione Digitale;
6. PCTO in collaborazione con Mitsubishi organizzato da Educazione Digitale;

7. PCTO in collaborazione con Leroy Marlen organizzato da Educazione Digitale;
8. Orientamento in uscita con I.T.S. Sistema Meccanica di Lanciano;
9. Webinar “Le sfide di sostenibilità da affrontare entro il 2050” organizzato da Educazione Digitale;
10. Orientamento in uscita: giornata di orientamento in tema di Istituti Tecnici Superiori (ITS) in Abruzzo;
11. Uscita didattica per visione film “L’Arminuta” presso il cinema teatro Massimo di Pescara;
12. Uscita didattica: visita alla Stazione Ferroviaria di Pescara Centrale;
13. Uscita didattica: visita all’Aeroporto di Pescara, reparto volo della Polizia;
14. Uscita didattica: visita al Centro di Addestramento “ENEL” presso L’Aquila e ai laboratori di Ingegneria presso l’Università de L’Aquila
15. Seminario con l’azienda LUXOTTICA;
16. Progetto Tecnicamente – fase preparatoria;
17. Orientamento in uscita: incontro con l’Agenzia Synergie Italia

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

4.CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO

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

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 Aprile 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.

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

GRIGLIA PARTE COMUNE				GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA A			
MACROINDICAZIONI	INDICATORI	DESCRITTORI	VALUTAZIONE (range di punteggi)	INDICATORI	DESCRITTORI	VALUTAZIONE (range di punteggi)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Testo ben articolato, organizzato, chiaro e coerente.	20-16	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Perfetto rispetto dei vincoli posti	5-4	
		Testo complessivamente coerente e sufficientemente organizzato.	15-10				
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Testo di buon livello.	9-5	Comprensione del senso complessivo del testo	Qualche imprecisione nel rispetto dei vincoli	1	
		Testo gravemente disorganico.	4-1				
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Esposizione di giudizi critici e valutazioni personali.	Elaborato grammaticalmente corretto, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato. Specifici errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico, talvolta imprecisamente appropriato.	20-16	Analisi lessicale, stilistica, retorica	Errata comprensione del testo	2-1	
		Frequenti errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta ripetitivo.	15-10				
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Esposizione di giudizi critici e valutazioni personali.	Testo gravemente scorrevole, lessico imprecisamente appropriato.	9-5	Interpretazione del testo	Analisi gravemente carente	2-1	
		Frequenti errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta ripetitivo.	4-1				
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Esposizione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenza e riferimenti culturali ampi e precisi; capacità di collaborazione critica accurata, originale e approfondita.	20-16	TOTALE	Gravemente limitata	3-1	
		Conoscenza e riferimenti culturali scollati; capacità critica significativa.	15-10				
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Esposizione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenza e riferimenti culturali imprecisi; capacità critica limitata.	9-5		Incompleta, superficiale, imprecisa	7-4	
		Conoscenza e riferimenti culturali scollati o carenti; capacità critica molto superficiale.	4-1				

LA COMMISSIONE _____

IL PRESIDENTE _____

Prova scritta TIPOLOGIA TESTUALE B (Analisi e produttività di documenti) - Valutazione complessiva in centesimi:

MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRITTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Testo ben articolato, organico, coerente e coerente.	20-16	
		Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente.	15-10	
		Testo frammentario.	9-5	10-9
		Testo gravemente disorganico.	4-1	
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Elaborato grammaticalmente corretto, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato.	20-16	
		Sparsi errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato.	15-10	
		Frequenti errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta inadatto.	9-5	8-6
		Testo gravemente scorretto; lessico improprio.	4-1	5-3
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenze e riferimenti culturali ampi e precisi; capacità di rielaborazione critica sicura, originale e approfondita.	20-16	
		Conoscenze e riferimenti culturali sufficienti e capacità critica identificativa.	15-10	
		Conoscenze e riferimenti culturali limitati; capacità critica limitata.	9-5	15-10
		Conoscenze e riferimenti culturali scorretti o carenti; capacità critica molto superficiale.	4-1	9-7
TOTALE				

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

LA COMMISSIONE _____

IL PRESIDENTE _____

Prova scritta TIPOLOGIA TESTUALE C (Riflessione critica espositivo-argomentativa temi attuali) - Valutazione complessiva in centesimi: _____ :5 = _____ /20

GRIGLIA PARTE COMUNE					GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA C				
MACROINDICATORI	INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggi)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)	INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggi)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)	
Organizzazione del testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Testo ben articolato, organico, coeso e coerente	20-16		Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	Puntuale e articolata pertinenza del testo nel rispetto di tutte le consegne	10-9		
		Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	15-10				Sostanziale pertinenza del testo el rispetto quasi completo delle consegne	8-6	
		Testo frammentario	5-3				Parziale pertinenza del testo e di tutte le sue consegne	5-3	
		Testo gravemente disorganico	4-1				Gravi carenze di pertinenza del testo e di rispetto delle consegne	2-1	
Competenza linguistica	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale. Competenza articolata e sintattica. Uso coerente ed efficace della punteggiatura.	Elaborato semanticamente corretto, espositivo ed argomentativo, lessico vario ed appropriato	20-16		Sviluppo dell'esposizione	Esposizione perfettamente ordinata e lineare	15-10		
		Struttura argomentativa articolata scorrevole, lessico complessivamente appropriato	15-10				Esposizione sostanzialmente ordinata e lineare	9-7	
		Frequenti errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta difettoso	5-3				Esposizione disordinata	6-3	
		Testo gravemente scorretto; lessico improprio	4-1				Esposizione gravemente disordinata	2-1	
Competenza culturale e critica	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Esposizione di giudizi critici e valutazioni personali.	Conoscenze e riferimenti culturali specifici, capacità di rielaborazione critica, argomentativa e approfondita	20-16		Articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali pienamente corretti e articolati	15-10		
		Conoscenze e riferimenti culturali specifici, esposizione critica e argomentativa	15-10				Conoscenze e riferimenti culturali sostanzialmente corretti e articolati	9-7	
		Conoscenze e riferimenti culturali inespecifici, capacità critica limitata	5-3				Imprecisioni ed errori nei riferimenti culturali utilizzati nell'esposizione	6-3	
		Conoscenze e riferimenti culturali scarsi o errati; capacità critica molto insufficiente	4-1				Gravissime lacune ed errori nei riferimenti culturali utilizzati nell'esposizione	2-1	
TOTALE				3-4					

LA COMMISSIONE _____

IL PRESIDENTE _____

5.2. Seconda prova scritta: simulazione e griglia

Per quanto concerne la seconda prova scritta il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito 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. [...]*

Il CdC ha deliberato favorevolmente per la simulazione specifica prevista per la data del 16 Maggio 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 quanto richiamato dalla normativa ed ordinanza, come di seguito riportate:

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	5
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	8
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3

Indicatore <i>(Correlato agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)	Livello valutazione	Punteggio	Punti Indicatore
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	5	non raggiunto	1-2	
		base	3	
		intermedio	4	
		avanzato	5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	8	non raggiunto	0-1	
		base	2-3	
		intermedio	4-6	
		avanzato	7-8	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4	non raggiunto	0-1	
		base	2	
		intermedio	3	
		avanzato	4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3	non raggiunto	0	
		base	1	
		intermedio	2	
		avanzato	3	
PUNTI SECONDA PROVA				/20

Esplicitazione descrittori e livelli della seconda prova scritta

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

E' stato deliberata la simulazione della seconda prova in data 16/05/2023 il cui testo si allega al presente documento.

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 delibera la data di simulazione specifica in data 05 Giugno 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 venticinque punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.5 – 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	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	

specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	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 comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.5	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.5	
	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. 1, 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 enunciate 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: *Etica e progresso*

Percorso	Competenze PECUP	Disciplina	Contenuti	Materiali
L'incremento e la diffusione delle scoperte scientifiche e tecnologiche tra la fine dell'Ottocento e la prima metà del Novecento si riflettono profondamente sulla vita collettiva, con evidenti ricadute anche sulla letteratura.	<p>Sviluppare e consolidare la capacità di analisi</p> <p>Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro</p> <p>Saper confrontare e porre in relazione</p> <p>Progettare l'innovazione</p> <p>Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento</p>	Lingua e letteratura italiana	<p>Modulo 1</p> <p><i>I Malavoglia</i>, G. Verga</p> <p>Modulo 2</p> <p><i>Il fu Mattia Pascal</i>, <i>Quaderni di Serafino Gubbio operatore</i>, L. Pirandello</p>	<p>Esempi di possibili materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● immagine; ● fotografia; ● locandina pubblicitaria; ● video; ● testo letterario.
		Storia	La Seconda rivoluzione industriale e la "guerra delle correnti"	
		Elettronica ed Elettrotecnica	Il motore asincrono	
		Sistemi	La logica del controllo e sviluppo caso concreto tramite PID	
		TPE	La distribuzione dell'energia elettrica	
		Lingua inglese	Electric motor	
		Religione	Rapporto tra tecnica ed etica: tutto ciò che è possibile fare è eticamente lecito?	

6.1.2. Percorso Interdisciplinare: Energia nucleare, una scelta sostenibile?

Percorso	Competenze PECUP	Disciplina	Contenuti	Materiali
<p>La questione della diversificazione delle fonti energetiche è oggetto di notevole interesse pubblico. L'energia nucleare è la fonte energetica a minore impatto ambientale e con la maggiore efficienza energetica, ma è anche quella politicamente più controversa, caratterizzata da costi elevati e da tempi lunghi e incerti di realizzazione e, in prospettiva, di smantellamento.</p>	<p>Sviluppare e consolidare la capacità di analisi</p> <p>Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro</p> <p>Saper confrontare e porre in relazione</p> <p>Progettare l'innovazione</p> <p>Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.</p>	Lingua e letteratura italiana	<i>La coscienza di Zeno</i> , Italo Svevo (ultimo capitolo)	<p>Esempi di possibili materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● immagine; ● fotografia; ● locandina pubblicitaria; ● video; ● testo letterario.
		Storia	I bombardamenti atomici di Hiroshima e Nagasaki	
		Elettronica ed Elettrotecnica	La fissione nucleare	
		TPE	L'energia nucleare	
		Sistemi	Controllo dei sistemi non lineari	
		Lingua inglese	Nuclear plant	
		Religione	La violazione dei diritti umani: la minaccia di utilizzo di armi nucleari	

6.1.3. Percorso Interdisciplinare: *La comunicazione efficace*

Percorso	Competenze PECUP	Disciplina	Contenuti	Materiali
<p>Il XX secolo è stata l'era della comunicazione elettronica in cui la maggior parte della popolazione mondiale è passata da culture puramente orali a culture basate sui <i>media</i>. La radio e il cinema hanno ormai posto termine all'isolamento dei villaggi e delle più remote sacche di analfabetismo. Tuttavia il XX secolo è stato anche caratterizzato da regimi totalitari che hanno utilizzato i <i>media</i> per esercitare una forma di controllo sociale che limita la libertà di espressione e di accesso all'informazione.</p>	<p>Sviluppare e consolidare la capacità di analisi</p> <p>Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro</p> <p>Saper confrontare e porre in relazione</p> <p>Progettare l'innovazione</p> <p>Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento</p>	Lingua e letteratura italiana	Il poeta-vate; “Il verso è tutto”, <i>Il piacere</i> di G. D'Annunzio	<p>Esempi di possibili materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● immagine; ● fotografia; ● locandina pubblicitaria; ● video; ● testo letterario.
		Storia	<p>Modulo 1</p> <p>La propaganda nei regimi totalitari.</p> <p>Modulo 2</p> <p>L'Istituto LUCE</p>	
		Elettronica ed Elettrotecnica	L'inverter (gestione e comunicazione)	
		TPE	L'alimentazione elettrica del cinema	
		Sistemi	Dispositivi terminali per la gestione di impianto tramite PLC	
		Religione	La deriva dell'uomo a causa della mancanza di pensiero critico (“La banalità del male” - H. Arendt/ processo di Adolf Eichmann)	
		Lingua inglese	Distribution grid	

6.1.4. Percorso Interdisciplinare: *La sicurezza sul lavoro*

Percorso	Competenze PECUP	Disciplina	Contenuti	Materiali
	Sviluppare e consolidare la capacità di analisi	Lingua e letteratura italiana	<i>Nedda</i> , G. Verga	Esempi di possibili materiali: <ul style="list-style-type: none"> ● immagine; ● fotografia; ● locandina pubblicitaria; ● video; ● testo letterario.
	Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro	Storia	Le riforme sociali di Giolitti	
	Saper confrontare e porre in relazione	Elettronica ed Elettrotecnica	Il rischio elettrico	
	Progettare l'innovazione	Sistemi	Regolazione PID anti windup	
	Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.	TPE	I dispositivi di sicurezza	
		Matematica	Integrale dell'Energia	
		Lingua inglese	<i>Load Despatches</i>	
		Religione	La persona al centro delle scelte: rapporto tra responsabilità sociale e libertà individuale	

6.1.5. Percorso Interdisciplinare: *Rapporto uomo-macchina*

Percorso	Competenze PECUP	Disciplina	Contenuti	Materiali
	Sviluppare e consolidare la capacità di analisi	Lingua e letteratura italiana	Il “Manifesto del Futurismo”	Esempi di possibili materiali: <ul style="list-style-type: none"> ● immagine; ● fotografia; ● locandina pubblicitaria; ● video; ● testo letterario.
	Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro	Storia	Taylorismo e fordismo; la catena di montaggio	
	Saper confrontare e porre in relazione	Elettronica ed Elettrotecnica	Il motore elettrico	
	Progettare l’innovazione	Sistemi	Controllo motori per automazione	
	Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.	Tpe	Smart grid	
		Lingua inglese	Smart grid	
		Religione	Rapporto tra tecnica ed etica: tutto ciò che è possibile fare è eticamente lecito?	

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):

Breve presentazione dell'esperienza relativa ai Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento: a causa della ben nota pandemia, la classe sin dal 3°anno ha dovuto valutare esperienze attinenti al PCTO, attraverso corsi sviluppati su piattaforme approvate dal MIUR

Titolo del Percorso/Stage	Periodo	Durata individuale	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento e/o Modalità di svolgimento
Partecipazione a Progetto estivo Ponte per la Ripartenza	2020/21	25	TPSEE Elettronica Elettrotecnica	Progetto didattico di tipo laboratoriale che mirava alla ripresa della socializzazione dopo la triste ondata pandemica dell'anno 2019/20
Corso Sicurezza D.Lgs 81/08 rischio basso	2021/22	12	TPSEE	In presenza attraverso lezioni in aula
Seminario PCTO Luxottica	2021/22	2	tutte	On line tramite piattaforma Meet di Google
Orientamento In uscita/PCTO - Seminario del Prof. Fratocchi	2021/22	2	tutte	On line tramite piattaforma Meet di Google
Progetto "La scuola del fare" codice 10.2.2A-FSEPON-AB- 2021-20	2021/22	60	tutte	in presenza
Incontro sulla mobilità elettrica e sui lavori del futuro (PCTO) - Enel	2021/22	3	TPSEE Elettrotecnica	In presenza
Ecolamp (Leroy Marlin)	2022/23	35	TPSEE	On-line attraverso la Piattaforma: www.educazionedigitale.it
Youth Empowered Coca Cola HBC	2022/23	25	Tutte	On-line attraverso la Piattaforma: www.educazionedigitale.it
A2A – Energie Rinnovabili	2022/23	40	TPSEE Elettrotecnica	On-line attraverso la Piattaforma: www.educazionedigitale.it

Future Class	2022/23	70		
Fameccanica Stage	2022/23	120		
Progetto Tecnicamente	2022/23	30	TPSEE Elettronica Elettrotecnica Sistemi Automatici	In presenza e tramite Meet di Google
Orientamento/PCTO – Nautica Job Talk	2022/23	2	TPSEE Elettrotecnica	In presenza e tramite
Orientamento/PCTO – Visita presso l'UNIVAQ	2022/23	6	TPSEE Elettrotecnica Sistemi Automatici	In presenza
Orientamento/PCTO – Incontro con l'ITS di Lanciano	2022/23	1	TPSEE Elettrotecnica Sistemi Automatici	On-line tramite Zoom
Orientamento/PCTO – Visita all'IX Reparto Volo della Polizia di Stato di Pescara	2022/23	4	TPSEE Elettrotecnica Sistemi Automatici	On-line tramite Zoom
Orientamento/PCTO – Visita alla Centrale Operativa della Stazione Ferroviaria di Pescara	2022/23	4	TPSEE Elettrotecnica Sistemi Automatici	On-line tramite Zoom
Orientamento/PCTO – Evento “L’impresa incontra la scuola”	2022/23	4		On-line tramite Zoom
Verso un'industria sostenibile, umanocentrica e resiliente - SPS	2022/23	3	TPSEE Elettrotecnica Sistemi Automatici	On-line tramite Zoom

Automazione, digitale e robotica al servizio della manifattura e della società - SPS	2022/23	3	TPSEE Elettrotecnica Sistemi Automatici	On-line tramite Zoom
Le nuove frontiere della manifattura connessa e integrata - SPS	2022/23	3	TPSEE Elettrotecnica Sistemi Automatici	On-line tramite Zoom

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:

Anno 2021/22

Titolo attività	Vivere sani in una città intelligente
Discipline coinvolte	tutte
Breve descrizione	Il percorso pluridisciplinare è stato progettato con l'obiettivo di riflettere sul concetto di città intelligente e sostenibile e sulla possibilità di ridurre l'inquinamento ambientale con una maggiore attenzione allo sviluppo delle fonti energetiche. In questa direzione può essere inserito lo studio del funzionamento della bicicletta elettrica, in grado di coniugare l'efficienza di un veicolo a propulsione elettrica, la sostenibilità ambientale e il benessere fisico.
Attività svolte, durata	Lezione interattiva, video, riflessione e confronto, raccolta dati, produzione di un elaborato multimediale. Il compito autentico richiesto consiste nella realizzazione di un questionario sulla mobilità sostenibile attraverso l'app Google Moduli. Successivamente il questionario è stato somministrato a un campione di cento unità di età superiore ai 14 anni. Una volta raccolti i dati, la classe insieme alla docente di Matematica si è occupata della lettura e dell'analisi dei grafici relativi al questionario. Link del questionario creato dagli alunni: Link di Google
Obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione	Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile e adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo. Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica. Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.

Titolo attività	Ambiente e cittadinanza: le missioni del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)
Discipline coinvolte	tutte
Breve descrizione	Il percorso pluridisciplinare ha come argomento principale il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) che si inserisce all'interno del programma <i>Next Generation</i> EU (NGEU). Dopo aver compreso lo scopo del PNRR e aver colto l'opportunità di sviluppo, investimenti e riforme che rappresenta, si chiede agli alunni di approfondire e analizzare le sei missioni del Piano Nazionale, con una attenzione particolare alla seconda e alla terza missione, cioè al concetto di rivoluzione verde e transizione ecologica e alla progettazione di infrastrutture per una mobilità sostenibile.
Attività svolte, durata	<p>Lezione interattiva, video, riflessione e confronto, raccolta dati, produzione di un elaborato multimediale.</p> <p>Il compito autentico richiesto consiste nella realizzazione di un progetto di tipo impiantistico riguardante una stazione di servizio per la ricarica di autoveicoli elettrici, utilizzando quale fonte di energia le rinnovabili, con particolare riferimento al fotovoltaico ed eolico.</p> <p>Nel dettaglio gli alunni divisi in tre gruppi, opereranno su tre aspetti principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impianto eolico e produzione energia relativa; - Impianto fotovoltaico e produzione energia relativa; - automazione del sistema di gestione ingressi/uscite, gestione energia, gestione pagamenti il tutto successivamente integrato per realizzare un Progetto definitivo <p>L'intero progetto richiede una durata complessiva di non meno 50 ore tra attività svolta in classe e quella svolta dagli studenti a casa.</p>
Obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione	<p>Partecipare al dibattito culturale.</p> <p>Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.</p> <p>Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.</p> <p>Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.</p> <p>Adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.</p> <p>Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</p>

	<p>Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.</p> <p>Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.</p> <p>Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.</p>
--	--

7. SCHEDE DEI DOCENTI RIFERITE ALLE SINGOLE DISCIPLINE

Paragrafo	DISCIPLINA
7.1.a	Lingua e letteratura italiana
7.1.b	Storia
7.1.c	Lingua Inglese
7.1.d	Religione Cattolica
7.1.e	Scienze Motorie e Sportive
7.1.f	Elettrotecnica ed Elettronica
7.1.g	Sistemi Automatici
7.1.h	Tecnologie e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici

7.1. – SCHEDA DEL DOCENTE

7.1.a Lingua e Letteratura Italiana

Materia	classe	anno scolastico
Lingua e letteratura italiana	5B – Elettrotecnica	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, rispettando gli interlocutori, le regole della conversazione e osservando un registro adeguato al contesto e ai destinatari. Ascolta e comprende testi di vario tipo "diretti" e "trasmessi" dai media, riferendone il significato ed esprimendo valutazioni e giudizi.</p> <p>Esponde oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici (schemi, mappe, presentazioni al computer, ecc.).</p> <p>Legge testi di vario genere e tipologia esprimendo giudizi e ricavandone informazioni</p> <p>Scrive correttamente testi di tipo diverso (narrativo, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) adeguati a situazione, argomento, scopo, destinatario.</p> <p>Produce testi multimediali, utilizzando l'accostamento dei linguaggi verbali con quelli iconici e sonori.</p> <p>Comprende e usa in modo appropriato le parole del vocabolario di base (fondamentale; di alto uso; di alta disponibilità).</p> <p>Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso.</p> <p>Riconosce il rapporto tra varietà linguistiche/lingue diverse (plurilinguismo) e il loro uso nello spazio geografico, sociale e comunicativo</p> <p>Padroneggia e applica in situazioni diverse le conoscenze fondamentali relative al lessico, alla morfologia, alla sintassi.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Competenza digitale 	<p>Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare</p> <p>Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato</p> <p>Produce elaborati (di complessità diversa) rispettando una mappa predefinita/dei criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo</p>
<ul style="list-style-type: none"> Imparare a imparare 	<p>Pone domande pertinenti</p> <p>Applica strategie di studio</p> <p>Reperisce informazioni da varie fonti</p> <p>Organizza le informazioni (ordinare – confrontare – collegare)</p> <p>Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite</p> <p>Autovaluta il processo di apprendimento</p>
<ul style="list-style-type: none"> Competenze sociali e civiche 	<p>Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere</p> <p>Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta</p> <p>Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni</p> <p>Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente</p>

	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
● Consapevolezza ed espressione culturale	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.)
● Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato. Coordina l'attività personale e/o di un gruppo Sa auto valutarsi, riflettendo sul percorso svolto

UDA Nr 1.		
TITOLO: IL POSITIVISMO E GIOVANNI VERGA		Durata: 20 ore
Competenze specifiche disciplinari		
<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti. - Dimostrare consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura. - Leggere, comprendere e interpretare testi letterari. - Stabilire collegamenti fra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali in una prospettiva interculturale. - Stabilire nessi tra la letteratura ed altre discipline o domini espressivi. - Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi per indispensabili per gestire in vari contesti l'interazione comunicativa verbale. - Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi. - Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità. - Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale. 		
Abilità		
<ul style="list-style-type: none"> - Orientarsi nel contesto storico-culturale di fine Ottocento. - Assimilare i caratteri del Positivismo, Naturalismo e Verismo in letteratura. - Collocare l'autore nel contesto storico-culturale del suo tempo. - Cogliere la novità e la centralità di Verga nel panorama letterario del suo tempo. - Rapportare i caratteri di ciascuna opera alla personalità e alla poetica dell'autore. - Riconoscere i caratteri della poetica di Verga e le differenze rispetto alla tradizione. - Cogliere la continuità tematica e stilistica fra opere in prosa e in poesia dell'autore. - Applicare le tecniche utili a garantire la coesione linguistica dei propri scritti. 		
Conoscenze		
<ul style="list-style-type: none"> ● Il Positivismo: ragione, scienza progresso ● La poetica del Naturalismo <ul style="list-style-type: none"> - brano: E. Zola, <i>Osservazione e sperimentazione</i> ● La poetica del Verismo ● I principali autori del Naturalismo e le opere emblematiche ● Giovanni Verga: la vita, la visione del mondo, il pessimismo, le scelte stilistiche, il punto di vista corale <ul style="list-style-type: none"> - novelle veriste: <i>Nedda, Cavalleria rusticana, La roba;</i> - brani tratti da <i>I Malavoglia</i>: Prefazione, <i>La famiglia Malavoglia, Lutto in casa Malavoglia, La tempesta in mare, Il ritorno e l'addio di 'Ntoni;</i> - brano tratto da <i>Mastro-don Gesualdo: L'addio alla roba.</i> 		
Obiettivi minimi		
<ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e orientarsi tra testi e autori fondamentali. ● Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione. ● Conoscere gli autori (avvenimenti biografici, tratti peculiari della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali), i generi, i temi significativi del periodo letterario in esame. 		

<ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere i caratteri specifici dei testi letterari.
<p>Attività per espletare l'unità di apprendimento</p> <p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale: presentazione breve, chiara e schematica dei caratteri essenziali delle correnti letterarie, degli autori e delle opere proposte. ● Lezione interattiva: presentazione e lettura guidata dei testi letterari, costruzione condivisa di percorsi, discussione ed espressione di pareri personali (<i>brainstorming</i>) ● Utilizzo di strumenti guida per l'osservazione, di griglie, di scalette e di schemi predisposti. ● Alternanza di spiegazione orale e lavoro sui testi (lettura critica, parafrasi, test, esercizi sui documenti) ● Pluridisciplinarietà con la storia, la cittadinanza consapevole, la tutela del patrimonio artistico vario e l'ambito tecnologico ● Esercitazioni di vario tipo per lo studio a casa (scritture di studio, approfondimenti, etc.)
<p>Materiali</p> <p>libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari.</p>
<p>Metodologia di verifica e di valutazione</p> <p>Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisi di testi poetici o narrativi (Tipologia A) ● Testi argomentativi (Tipologia B) ● Temi di attualità (Tipologia C) ● Temi d'ordine generale ● Temi d'argomento storico ● Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa ● Colloqui <p>Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie d'Istituto.</p>
<p>Periodo di svolgimento: settembre - ottobre</p>

<p>UDA Nr 2</p> <p>TITOLO: IL DECADENTISMO</p>	<p>Durata: 12 ore</p>
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti. - Dimostrare consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura. - Leggere, comprendere e interpretare testi letterari. - Stabilire collegamenti fra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali in una prospettiva interculturale. - Stabilire nessi tra la letteratura ed altre discipline o domini espressivi. - Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi per indispensabili per gestire in vari contesti l'interazione comunicativa verbale. - Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi. - Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità. - Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale. 	
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orientarsi nel contesto storico-culturale tra Ottocento e Novecento - Assimilare i caratteri del Decadentismo. - Collocare l'autore nel contesto storico-culturale del suo tempo. - Rapportare i caratteri di ciascuna opera alla personalità e alla poetica dell'autore. - Riconoscere i caratteri della poetica del Simbolismo e dell'Estetismo. - Applicare le tecniche utili a garantire la coesione linguistica dei propri scritti. 	
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'affermarsi del Decadentismo ● Le correnti del Decadentismo: Simbolismo ed Estetismo ● I testi programmatici del Decadentismo ● Il Simbolismo e i "poeti maledetti": Baudelaire, Verlaine, Rimbaud, Mallarmé 	

- poesie tratte da *I fiori del male* di Baudelaire: *L'albatro*, *Corrispondenze*;
- Verlaine, *Arte poetica*.

Obiettivi minimi

- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e orientarsi tra testi e autori fondamentali.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Conoscere gli autori (avvenimenti biografici, tratti peculiari della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali), i generi, i temi significativi del periodo letterario in esame.
- Riconoscere i caratteri specifici dei testi letterari.

Attività per espletare l'unità di apprendimento

Metodi

- Lezione frontale: presentazione breve, chiara e schematica dei caratteri essenziali delle correnti letterarie, degli autori e delle opere proposte.
- Lezione interattiva: presentazione e lettura guidata dei testi letterari, costruzione condivisa di percorsi, discussione ed espressione di pareri personali (*brainstorming*)
- Utilizzo di strumenti guida per l'osservazione, di griglie, di scalette e di schemi predisposti.
- Alternanza di spiegazione orale e lavoro sui testi (lettura critica, parafrasi, test, esercizi sui documenti)
- Pluridisciplinarietà con la storia, la cittadinanza consapevole, la tutela del patrimonio artistico vario e l'ambito tecnologico
- Esercitazioni di vario tipo per lo studio a casa (scritture di studio, approfondimenti, etc.)

Materiali

libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari.

Metodologia di verifica e di valutazione

Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:

- Analisi di testi poetici o narrativi (Tipologia A)
- Testi argomentativi (Tipologia B)
- Temi di attualità (Tipologia C)
- Temi d'ordine generale
- Temi d'argomento storico
- Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa
- Colloqui

Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie d'Istituto.

Periodo di svolgimento: novembre

UDA Nr 4.

TITOLO: GIOVANNI PASCOLI

Durata: 12 ore

Competenze specifiche disciplinari

- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti.
- Dimostrare consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura.
- Leggere, comprendere e interpretare testi letterari.
- Stabilire collegamenti fra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali in una prospettiva interculturale.
- Stabilire nessi tra la letteratura ed altre discipline o domini espressivi.
- Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi per indispensabili per gestire in vari contesti l'interazione comunicativa verbale.
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.
- Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità.
- Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale.

Abilità

- Orientarsi nel contesto storico-culturale tra Ottocento e Novecento
- Assimilare i caratteri del Decadentismo.

<ul style="list-style-type: none"> - Collocare l'autore nel contesto storico-culturale del suo tempo. -Cogliere la novità e la centralità di Pascoli nel panorama letterario del suo tempo. -Rapportare i caratteri di ciascuna opera alla personalità e alla poetica dell'autore. - Riconoscere i caratteri della poetica di Pascoli e le differenze rispetto alla tradizione. -Cogliere la continuità tematica e stilistica fra opere in prosa e in poesia dell'autore. - Applicare le tecniche utili a garantire la coesione linguistica dei propri scritti.
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vita, poetica e opere ● <i>Myrica</i> <ul style="list-style-type: none"> - poesie: <i>X Agosto, L'assiuolo, Temporale, Il lampo, Il tuono</i> ● <i>Canti di Castelvecchio</i> <ul style="list-style-type: none"> - poesia: <i>Il gelsomino notturno</i> ● <i>Il fanciullino</i> ● Poemetto <i>Italy</i>: il tema dell'emigrazione italiana tra la fine dell'Ottocento e gli inizi del Novecento
<p>Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e orientarsi tra testi e autori fondamentali. ● Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione. ● Conoscere gli autori (avvenimenti biografici, tratti peculiari della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali), i generi, i temi significativi del periodo letterario in esame. ● Riconoscere i caratteri specifici dei testi letterari.
<p>Attività per espletare l'unità di apprendimento</p> <p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale: presentazione breve, chiara e schematica dei caratteri essenziali delle correnti letterarie, degli autori e delle opere proposte. ● Lezione interattiva: presentazione e lettura guidata dei testi letterari, costruzione condivisa di percorsi, discussione ed espressione di pareri personali (<i>brainstorming</i>) ● Utilizzo di strumenti guida per l'osservazione, di griglie, di scalette e di schemi predisposti. ● Alternanza di spiegazione orale e lavoro sui testi (lettura critica, parafrasi, test, esercizi sui documenti) ● Pluridisciplinarietà con la storia, la cittadinanza consapevole, la tutela del patrimonio artistico vario e l'ambito tecnologico ● Esercitazioni di vario tipo per lo studio a casa (scritture di studio, approfondimenti, etc.)
<p>Materiali</p> <p>libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari.</p>
<p>Metodologia di verifica e di valutazione</p> <p>Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisi di testi poetici o narrativi (Tipologia A) ● Testi argomentativi (Tipologia B) ● Temi di attualità (Tipologia C) ● Temi d'ordine generale ● Temi d'argomento storico ● Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa ● Colloqui <p>Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie d'Istituto.</p>
<p>Periodo di svolgimento: dicembre</p>

UDA Nr 5.	
TITOLO: GABRIELE D'ANNUNZIO	Durata: 16 ore
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti. - Dimostrare consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura. - Leggere, comprendere e interpretare testi letterari. - Stabilire collegamenti fra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali in una prospettiva interculturale. - Stabilire nessi tra la letteratura ed altre discipline o domini espressivi. - Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi per indispensabili per gestire in vari contesti l'interazione comunicativa verbale. - Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi. - Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità. - Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale. 	
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orientarsi nel contesto storico-culturale tra Ottocento e Novecento - Assimilare i caratteri del Decadentismo. - Collocare l'autore nel contesto storico-culturale del suo tempo. - Cogliere la novità e la centralità di D'Annunzio nel panorama letterario del suo tempo. - Rapportare i caratteri di ciascuna opera alla personalità e alla poetica dell'autore. - Riconoscere i caratteri della poetica di D'Annunzio e le differenze rispetto alla tradizione. - Cogliere la continuità tematica e stilistica fra opere in prosa e in poesia dell'autore. - Applicare le tecniche utili a garantire la coesione linguistica dei propri scritti. 	
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vita, poetica e opere • Prosa: <i>Il piacere, L'innocente, Notturmo</i> <ul style="list-style-type: none"> - brani tratti da <i>Il piacere: Il ritratto di un esteta, Il verso è tutto</i> - brano tratto da <i>Notturmo: Deserto di cenere</i> • Poesia: <i>Laudi</i> <ul style="list-style-type: none"> - poesie: <i>La sera fiesolana, La pioggia nel pineto, I pastori</i> 	
<p>Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e orientarsi tra testi e autori fondamentali. • Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione. • Conoscere gli autori (avvenimenti biografici, tratti peculiari della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali), i generi, i temi significativi del periodo letterario in esame. • Riconoscere i caratteri specifici dei testi letterari. 	
<p>Attività per espletare l'unità di apprendimento</p> <p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale: presentazione breve, chiara e schematica dei caratteri essenziali delle correnti letterarie, degli autori e delle opere proposte. • Lezione interattiva: presentazione e lettura guidata dei testi letterari, costruzione condivisa di percorsi, discussione ed espressione di pareri personali (<i>brainstorming</i>) • Utilizzo di strumenti guida per l'osservazione, di griglie, di scalette e di schemi predisposti. • Alternanza di spiegazione orale e lavoro sui testi (lettura critica, parafrasi, test, esercizi sui documenti) • Pluridisciplinarietà con la storia, la cittadinanza consapevole, la tutela del patrimonio artistico vario e l'ambito tecnologico • Esercitazioni di vario tipo per lo studio a casa (scritture di studio, approfondimenti, etc.) 	
<p>Materiali</p> <p>libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari.</p>	
<p>Metodologia di verifica e di valutazione</p> <p>Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:</p>	

- Analisi di testi poetici o narrativi (Tipologia A)
- Testi argomentativi (Tipologia B)
- Temi di attualità (Tipologia C)
- Temi d'ordine generale
- Temi d'argomento storico
- Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa
- Colloqui

Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie d'Istituto.

Periodo di svolgimento: gennaio – metà febbraio

UDA Nr 6.

IL PRIMO NOVECENTO: LA NARRATIVA DELLA CRISI

Durata: 25 ore

Competenze specifiche disciplinari

- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti.
- Dimostrare consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura.
- Leggere, comprendere e interpretare testi letterari.
- Stabilire collegamenti fra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali in una prospettiva interculturale.
- Stabilire nessi tra la letteratura ed altre discipline o domini espressivi.
- Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi per indispensabili per gestire in vari contesti l'interazione comunicativa verbale.
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.
- Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità.
- Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale.

Abilità

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

Conoscenze

- Le caratteristiche del romanzo novecentesco
- Strutture narrative e tecniche espressive del romanzo novecentesco
- Autori ed opere principali del romanzo del primo Novecento
- Il monologo interiore e il flusso di coscienza.
- Italo Svevo: la vita, il romanzo psicologico ed il ruolo della psicoanalisi; struttura e tematiche del romanzo *La coscienza di Zeno*
 - brani tratti dal romanzo: Prefazione e preambolo, *Il fumo*, *La guerra m'ha raggiunto!*, *Una catastrofe inaudita*
- 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 *Il fu Mattia Pascal* e *Uno, nessuno e centomila*, *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*, la novella *La patente* e il teatro.
 - brano tratto da *Il fu Mattia Pascal: Premessa*
 - brano tratto da *Uno, nessuno e centomila: Salute!*
 - brano tratto da *Quaderni di Serafino Gubbio operatore: Ciak, si gira!*

Obiettivi minimi

<ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e orientarsi tra testi e autori fondamentali. ● Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione. ● Conoscere gli autori (avvenimenti biografici, tratti peculiari della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali), i generi, i temi significativi del periodo letterario in esame. ● Riconoscere i caratteri specifici dei testi letterari.
<p>Attività per espletare l'unità di apprendimento</p> <p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale: presentazione breve, chiara e schematica dei caratteri essenziali delle correnti letterarie, degli autori e delle opere proposte. ● Lezione interattiva: presentazione e lettura guidata dei testi letterari, costruzione condivisa di percorsi, discussione ed espressione di pareri personali (<i>brainstorming</i>) ● Utilizzo di strumenti guida per l'osservazione, di griglie, di scalette e di schemi predisposti. ● Alternanza di spiegazione orale e lavoro sui testi (lettura critica, parafrasi, test, esercizi sui documenti) ● Pluridisciplinarietà con la storia, la cittadinanza consapevole, la tutela del patrimonio artistico vario e l'ambito tecnologico ● Esercitazioni di vario tipo per lo studio a casa (scritture di studio, approfondimenti, etc.)
<p>Materiali</p> <p>libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari.</p>
<p>Metodologia di verifica e di valutazione</p> <p>Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisi di testi poetici o narrativi (Tipologia A) ● Testi argomentativi (Tipologia B) ● Temi di attualità (Tipologia C) ● Temi d'ordine generale ● Temi d'argomento storico ● Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa ● Colloqui <p>Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie d'Istituto.</p>
<p>Periodo di svolgimento: metà febbraio – aprile</p>

UDA Nr 7.	
TITOLO: LA POESIA TRA LE DUE GUERRE	Durata: 8 ore
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti. - Dimostrare consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura. - Leggere, comprendere e interpretare testi letterari. - Stabilire collegamenti fra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali in una prospettiva interculturale. - Stabilire nessi tra la letteratura ed altre discipline o domini espressivi. - Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi per indispensabili per gestire in vari contesti l'interazione comunicativa verbale. - Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi. - Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità. - Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale. 	
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orientarsi nel contesto storico del Novecento. - Assimilare i caratteri culturali del Novecento. - Assimilare i caratteri delle poetiche letterarie del 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. 	

<ul style="list-style-type: none"> - Saper collocare le opere del poeta all'interno dell'evoluzione del genere lirico. - Saper riconoscere nei testi del poeta i caratteri della sua poetica, le novità e le differenze rispetto alla tradizione. - Saper cogliere nei testi del poeta i caratteri fondanti delle rispettive opere. - Saper riconoscere nei testi l'evoluzione della poesia.
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cultura e letteratura nel primo dopoguerra ● Il panorama tra le due guerre ● Il fascismo e la cultura italiana ● Giuseppe Ungaretti: la vita, il nuovo stile poetico, <i>Allegria</i>, <i>Sentimento del tempo</i> e <i>Il dolore</i>. <ul style="list-style-type: none"> - poesie tratte da <i>Allegria: Veglia, Fratelli, San Martino del Carso</i> - poesia tratta da <i>Il dolore: Non gridate più</i>
<p>Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e orientarsi tra testi e autori fondamentali. ● Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione. ● Conoscere gli autori (avvenimenti biografici, tratti peculiari della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali), i generi, i temi significativi del periodo letterario in esame. ● Riconoscere i caratteri specifici dei testi letterari.
<p>Attività per espletare l'unità di apprendimento</p> <p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale: presentazione breve, chiara e schematica dei caratteri essenziali delle correnti letterarie, degli autori e delle opere proposte. ● Lezione interattiva: presentazione e lettura guidata dei testi letterari, costruzione condivisa di percorsi, discussione ed espressione di pareri personali (<i>brainstorming</i>) ● Utilizzo di strumenti guida per l'osservazione, di griglie, di scalette e di schemi predisposti. ● Alternanza di spiegazione orale e lavoro sui testi (lettura critica, parafrasi, test, esercizi sui documenti) ● Pluridisciplinarietà con la storia, la cittadinanza consapevole, la tutela del patrimonio artistico vario e l'ambito tecnologico ● Esercitazioni di vario tipo per lo studio a casa (scritture di studio, approfondimenti, etc.)
<p>Materiali</p> <p>libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari.</p>
<p>Metodologia di verifica e di valutazione</p> <p>Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisi di testi poetici o narrativi (Tipologia A) ● Testi argomentativi (Tipologia B) ● Temi di attualità (Tipologia C) ● Temi d'ordine generale ● Temi d'argomento storico ● Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa ● Colloqui <p>Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie d'Istituto.</p>
<p>Periodo di svolgimento: maggio</p>

UDA Nr 8.	
TITOLO: GLI SCRITTORI DELLA RESISTENZA	Durata: 12 ore
<p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti. - Dimostrare consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura. - Leggere, comprendere e interpretare testi letterari. - Stabilire collegamenti fra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali in una prospettiva interculturale. - Stabilire nessi tra la letteratura ed altre discipline o domini espressivi. 	

<ul style="list-style-type: none"> - Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi per indispensabili per gestire in vari contesti l'interazione comunicativa verbale. - Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi. - Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità. - Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale.
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orientarsi nel contesto storico-culturale della seconda metà del Novecento. - Comprendere le tecniche espressive del Neorealismo. - Riconoscere le caratteristiche del linguaggio neorealista. - Mettere in relazione fenomeni letterari con gli eventi storici. - Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti. - Saper collocare la vita dello scrittore nel contesto storico, politico e culturale del suo tempo. - Saper cogliere la novità e la centralità dello scrittore nel panorama culturale del suo tempo. - Saper collocare le opere dello scrittore all'interno dell'evoluzione del genere lirico.
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'impegno degli intellettuali dopo la Seconda guerra mondiale ● Il filone della guerra e della Resistenza ● Calvino, <i>Il sentiero dei nidi di ragno</i> ● Pavese, <i>La luna e i falò</i> ● Primo Levi, <i>Se questo è un uomo</i>
<p>Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e orientarsi tra testi e autori fondamentali. ● Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione. ● Conoscere gli autori (avvenimenti biografici, tratti peculiari della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali), i generi, i temi significativi del periodo letterario in esame. ● Riconoscere i caratteri specifici dei testi letterari.
<p>Attività per espletare l'unità di apprendimento</p> <p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale: presentazione breve, chiara e schematica dei caratteri essenziali delle correnti letterarie, degli autori e delle opere proposte. ● Lezione interattiva: presentazione e lettura guidata dei testi letterari, costruzione condivisa di percorsi, discussione ed espressione di pareri personali (<i>brainstorming</i>) ● Utilizzo di strumenti guida per l'osservazione, di griglie, di scalette e di schemi predisposti. ● Alternanza di spiegazione orale e lavoro sui testi (lettura critica, parafrasi, test, esercizi sui documenti) ● Pluridisciplinarietà con la storia, la cittadinanza consapevole, la tutela del patrimonio artistico vario e l'ambito tecnologico ● Esercitazioni di vario tipo per lo studio a casa (scritture di studio, approfondimenti, etc.)
<p>Materiali</p> <p>libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari.</p>
<p>Metodologia di verifica e di valutazione</p> <p>Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisi di testi poetici o narrativi (Tipologia A) ● Testi argomentativi (Tipologia B) ● Temi di attualità (Tipologia C) ● Temi d'ordine generale ● Temi d'argomento storico ● Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa ● Colloqui <p>Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie d'Istituto.</p> <p>Periodo di svolgimento: maggio</p>

7.1.b Storia

Materia	classe	anno scolastico
Storia	5B – Elettrotecnica	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, rispettando gli interlocutori, le regole della conversazione e osservando un registro adeguato al contesto e ai destinatari.</p> <p>Ascolta e comprende testi di vario tipo "diretti" e "trasmessi" dai media, riferendone il significato ed esprimendo valutazioni e giudizi.</p> <p>Esponde oralmente all'insegnante e ai compagni argomenti di studio e di ricerca, anche avvalendosi di supporti specifici (schemi, mappe, presentazioni al computer, ecc.).</p> <p>Legge testi di vario genere e tipologia esprimendo giudizi e ricavandone informazioni</p> <p>Scrive correttamente testi di tipo diverso (narrativo, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) adeguati a situazione, argomento, scopo, destinatario.</p> <p>Produce testi multimediali, utilizzando l'accostamento dei linguaggi verbali con quelli iconici e sonori.</p> <p>Comprende e usa in modo appropriato le parole del vocabolario di base (fondamentale; di alto uso; di alta disponibilità).</p> <p>Riconosce e usa termini specialistici in base ai campi di discorso.</p> <p>Riconosce il rapporto tra varietà linguistiche/lingue diverse (plurilinguismo) e il loro uso nello spazio geografico, sociale e comunicativo</p> <p>Padroneggia e applica in situazioni diverse le conoscenze fondamentali relative al lessico, alla morfologia, alla sintassi.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Competenza digitale 	<p>Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare</p> <p>Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato</p> <p>Produce elaborati (di complessità diversa) rispettando una mappa predefinita/dei criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Imparare a imparare 	<p>Pone domande pertinenti</p> <p>Applica strategie di studio</p> <p>Reperisce informazioni da varie fonti</p> <p>Organizza le informazioni (ordinare – confrontare – collegare)</p> <p>Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite</p> <p>Autovaluta il processo di apprendimento</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Competenze sociali e civiche 	<p>Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere</p> <p>Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta</p> <p>Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni</p> <p>Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente</p> <p>In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui</p> <p>Partecipa attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● Consapevolezza ed espressione culturale <ul style="list-style-type: none"> ● IDENTITÀ STORICA 	<p>Colloca gli eventi storici all'interno degli organizzatori spazio-temporali</p> <p>Individua relazioni causali e temporali nei fatti storici</p> <p>utilizzare le fonti (reperirle, leggerle e confrontarle)</p> <p>Organizza le conoscenze acquisite in quadri di civiltà, strutturati in base ai bisogni dell'uomo</p> <p>Confronta gli eventi storici del passato con quelli attuali, individuandone elementi di continuità/discontinuità/similitudine/somiglianza o di diversità</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Spirito di iniziativa e imprenditorialità 	<p>Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato.</p> <p>Coordina l'attività personale e/o di un gruppo</p> <p>Sa auto valutarsi, riflettendo sul percorso svolto</p>

UDA Nr 1.	
TITOLO: La Seconda rivoluzione industriale	Durata: 10 ore
Competenze specifiche disciplinari Comprendere il cambiamento economico, sociale e politico in senso sincronico e diacronico.	
Abilità Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper analizzare in senso diacronico e sincronico un evento, un fenomeno, un processo, valutandone la portata storica; saper distinguere tra cause e conseguenze di un evento storico o di un cambiamento sociale.	
Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> ● Le caratteristiche della Seconda rivoluzione industriale ● Il ruolo dello Stato, i settori coinvolti e le principali invenzioni ● Le caratteristiche del lavoro in fabbrica ● Come cambiano i trasporti, i mezzi di comunicazione e i prodotti chimici ● il Positivismo 	
Obiettivi minimi <ul style="list-style-type: none"> ● Narra in modo essenziale gli eventi ● Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo ● Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di modelli dati ● Rileva i cambiamenti ● Utilizza un lessico appropriato, ma semplice ● Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni 	
Attività per espletare l'unità di apprendimento	
Metodi <ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale: presentazione breve, chiara e schematica dei caratteri essenziali dei principali eventi storici ● Lezione interattiva: presentazione e lettura guidata delle fonti, costruzione condivisa di percorsi, discussione ed espressione di pareri personali (brainstorming) ● Utilizzo di strumenti guida per l'osservazione, di griglie, di scalette e di schemi predisposti. ● Alternanza di spiegazione orale e lavoro sui testi (lettura critica delle fonti, test, esercizi sui documenti) ● Pluridisciplinarietà con la letteratura italiana, la cittadinanza consapevole, la tutela del patrimonio artistico vario e l'ambito tecnologico ● Esercitazioni di vario tipo per lo studio a casa (scritture di studio, approfondimenti, etc.) 	
Materiali libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari.	
Metodologia di verifica e di valutazione Saranno proposte una o più prove tra le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> ● Temi d'argomento storico ● Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa ● Analisi e interpretazione di una fonte ● Colloqui Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie d'Istituto.	
Periodo di svolgimento: settembre - ottobre	

UDA Nr 2.	
TITOLO: LA BELLE ÉPOQUE E L'ETÀ GIOLITTIANA	Durata: 10 ore
Competenze specifiche disciplinari Comprendere il cambiamento economico, sociale e politico in senso sincronico e diacronico.	
Abilità Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper analizzare in senso diacronico e sincronico un evento, un fenomeno, un processo, valutandone la portata storica; saper distinguere tra cause e conseguenze di un evento storico o di un cambiamento sociale.	
Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> • <i>La Belle époque</i> • I cambiamenti del modo di produzione: la catena di montaggio, fordismo e taylorismo • Dall'assassinio del re al governo di Giolitti • Le riforme di Giolitti • Colonialismo e guerra in Libia 	
Obiettivi minimi <ul style="list-style-type: none"> • Narra in modo essenziale gli eventi • Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo • Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di modelli dati • Rileva i cambiamenti • Utilizza un lessico appropriato, ma semplice • Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni 	
Attività per espletare l'unità di apprendimento	
Metodi <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale: presentazione breve, chiara e schematica dei caratteri essenziali dei principali eventi storici • Lezione interattiva: presentazione e lettura guidata delle fonti, costruzione condivisa di percorsi, discussione ed espressione di pareri personali (brainstorming) • Utilizzo di strumenti guida per l'osservazione, di griglie, di scalette e di schemi predisposti. • Alternanza di spiegazione orale e lavoro sui testi (lettura critica delle fonti, test, esercizi sui documenti) • Pluridisciplinarietà con la letteratura italiana, la cittadinanza consapevole, la tutela del patrimonio artistico vario e l'ambito tecnologico • Esercitazioni di vario tipo per lo studio a casa (scritture di studio, approfondimenti, etc.) 	
Materiali libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari.	
Metodologia di verifica e di valutazione Saranno proposte una o più prove tra le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • Temi d'argomento storico • Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa • Analisi e interpretazione di una fonte • Colloqui Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie d'Istituto.	
Periodo di svolgimento: ottobre	

UDA Nr 3.	
TITOLO: LA PRIMA GUERRA MONDIALE LA RIVOLUZIONE RUSSA	Durata: 10 ore
Competenze specifiche disciplinari Comprendere il cambiamento economico, sociale e politico in senso sincronico e diacronico.	

<p>Abilità Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper analizzare in senso diacronico e sincronico un evento, un fenomeno, un processo, valutandone la portata storica; saper distinguere tra cause e conseguenze di un evento storico o di un cambiamento sociale.</p>
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le cause della Prima guerra mondiale • Gli sviluppi della guerra • La situazione dell'Italia • La pace dettata dai vincitori • l'uscita dal conflitto della Russia • La Russia dagli inizi del Novecento alla nascita dell'URSS.
<p>Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Narra in modo essenziale gli eventi • Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo • Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di modelli dati • Rileva i cambiamenti • Utilizza un lessico appropriato, ma semplice • Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni
<p>Attività per espletare l'unità di apprendimento</p> <p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale: presentazione breve, chiara e schematica dei caratteri essenziali dei principali eventi storici • Lezione interattiva: presentazione e lettura guidata delle fonti, costruzione condivisa di percorsi, discussione ed espressione di pareri personali (brainstorming) • Utilizzo di strumenti guida per l'osservazione, di griglie, di scalette e di schemi predisposti. • Alternanza di spiegazione orale e lavoro sui testi (lettura critica delle fonti, test, esercizi sui documenti) • Pluridisciplinarietà con la letteratura italiana, la cittadinanza consapevole, la tutela del patrimonio artistico vario e l'ambito tecnologico • Esercitazioni di vario tipo per lo studio a casa (scritture di studio, approfondimenti, etc.)
<p>Materiali libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari.</p>
<p>Metodologia di verifica e di valutazione Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temi d'argomento storico • Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa • Analisi e interpretazione di una fonte • Colloqui <p>Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie d'Istituto.</p> <p>Periodo di svolgimento: novembre</p>

UDA Nr 4.	
TITOLO: IL FASCISMO AL POTERE E L'ITALIA DI MUSSOLINI	Durata: 10 ore
Competenze specifiche disciplinari Comprendere il cambiamento economico, sociale e politico in senso sincronico e diacronico.	
Abilità Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; distinguere fra cause e conseguenze dell'ascesa al potere del fascismo; saper ricostruire i cambiamenti economici sociali e politici dell'Italia post-bellica.	
Conoscenze	
<ul style="list-style-type: none"> • La crisi dell'Italia post-bellica • Il biennio rosso 	

<ul style="list-style-type: none"> • Destra e Sinistra, Mussolini e Gramsci • Le elezioni del 1924 e il caso Matteotti • Il fascismo si trasforma in una dittatura • Lo stato fascista e i Patti lateranensi • L'economia centralizzata del regime • La conquista dell'Etiopia • Le leggi razziali
<p>Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Narra in modo essenziale gli eventi • Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo • Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di modelli dati • Rileva i cambiamenti • Utilizza un lessico appropriato, ma semplice • Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni
<p>Attività per espletare l'unità di apprendimento</p> <p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale: presentazione breve, chiara e schematica dei caratteri essenziali dei principali eventi storici • Lezione interattiva: presentazione e lettura guidata delle fonti, costruzione condivisa di percorsi, discussione ed espressione di pareri personali (brainstorming) • Utilizzo di strumenti guida per l'osservazione, di griglie, di scalette e di schemi predisposti. • Alternanza di spiegazione orale e lavoro sui testi (lettura critica delle fonti, test, esercizi sui documenti) • Pluridisciplinarietà con la letteratura italiana, la cittadinanza consapevole, la tutela del patrimonio artistico vario e l'ambito tecnologico • Esercitazioni di vario tipo per lo studio a casa (scritture di studio, approfondimenti, etc.)
<p>Materiali</p> <p>libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari.</p>
<p>Metodologia di verifica e di valutazione</p> <p>Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temi d'argomento storico • Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa • Analisi e interpretazione di una fonte • Colloqui <p>Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie d'Istituto.</p>
<p>Periodo di svolgimento: dicembre - gennaio</p>

UDA Nr 5.	
TITOLO: LA CRISI DEL 1929	Durata: 2 ore
Competenze specifiche disciplinari Comprendere il cambiamento economico, sociale e politico in senso sincronico e diacronico.	
Abilità Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper analizzare in senso diacronico e sincronico un evento, un fenomeno, un processo, valutandone la portata storica; saper distinguere tra cause e conseguenze di un evento storico o di un cambiamento sociale.	
Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> • La situazione economica negli anni Venti e le cause della crisi del 1929; • le misure prese da Roosevelt in campo economico e sociale. 	
Obiettivi minimi <ul style="list-style-type: none"> • Narra in modo essenziale gli eventi • Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo • Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di modelli dati 	

<ul style="list-style-type: none"> • Rileva i cambiamenti • Utilizza un lessico appropriato, ma semplice • Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni
<p>Attività per espletare l'unità di apprendimento</p> <p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale: presentazione breve, chiara e schematica dei caratteri essenziali dei principali eventi storici • Lezione interattiva: presentazione e lettura guidata delle fonti, costruzione condivisa di percorsi, discussione ed espressione di pareri personali (brainstorming) • Utilizzo di strumenti guida per l'osservazione, di griglie, di scalette e di schemi predisposti. • Alternanza di spiegazione orale e lavoro sui testi (lettura critica delle fonti, test, esercizi sui documenti) • Pluridisciplinarietà con la letteratura italiana, la cittadinanza consapevole, la tutela del patrimonio artistico vario e l'ambito tecnologico • Esercitazioni di vario tipo per lo studio a casa (scritture di studio, approfondimenti, etc.)
<p>Materiali</p> <p>libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari.</p>
<p>Metodologia di verifica e di valutazione</p> <p>Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temi d'argomento storico • Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa • Analisi e interpretazione di una fonte • Colloqui <p>Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie d'Istituto.</p>
<p>Periodo di svolgimento: gennaio</p>

UDA Nr 6.	
TITOLO: L'URSS DI STALIN E LA GERMANIA DI HITLER	Durata: 8 ore
Competenze specifiche disciplinari	
Comprendere il cambiamento economico, sociale e politico in senso sincronico e diacronico.	
Abilità	
Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper analizzare in senso diacronico e sincronico un evento, un fenomeno, un processo, valutandone la portata storica; saper distinguere tra cause e conseguenze di un evento storico o di un cambiamento sociale.	
Conoscenze	
<ul style="list-style-type: none"> • La Nep di Lenin • La successione a Lenin e i provvedimenti di Stalin • Il programma politico di Hitler e le modalità con cui prese il potere • L'ascesa politica del nazismo • il Terzo Reich 	
Obiettivi minimi	
<ul style="list-style-type: none"> • Narra in modo essenziale gli eventi • Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo • Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di modelli dati • Rileva i cambiamenti • Utilizza un lessico appropriato, ma semplice • Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni 	
Attività per espletare l'unità di apprendimento	

<p>Metodi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale: presentazione breve, chiara e schematica dei caratteri essenziali dei principali eventi storici • Lezione interattiva: presentazione e lettura guidata delle fonti, costruzione condivisa di percorsi, discussione ed espressione di pareri personali (brainstorming) • Utilizzo di strumenti guida per l'osservazione, di griglie, di scalette e di schemi predisposti. • Alternanza di spiegazione orale e lavoro sui testi (lettura critica delle fonti, test, esercizi sui documenti) • Pluridisciplinarietà con la letteratura italiana, la cittadinanza consapevole, la tutela del patrimonio artistico vario e l'ambito tecnologico • Esercitazioni di vario tipo per lo studio a casa (scritture di studio, approfondimenti, etc.)
<p>Materiali libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari.</p>
<p>Metodologia di verifica e di valutazione Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temi d'argomento storico • Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa • Analisi e interpretazione di una fonte • Colloqui <p>Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie d'Istituto.</p>
<p>Periodo di svolgimento: febbraio - marzo</p>

UDA Nr 7.	
TITOLO: LA SECONDA GUERRA MONDIALE	Durata: 10 ore
Competenze specifiche disciplinari Comprendere il cambiamento economico, sociale e politico in senso sincronico e diacronico.	
Abilità Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper analizzare in senso diacronico e sincronico un evento, un fenomeno, un processo, valutandone la portata storica; saper distinguere tra cause e conseguenze di un evento storico o di un cambiamento sociale.	
Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> • Il colpo di Stato di Franco e la guerra civile spagnola • l'alleanza di Italia, Germania e Giappone • Le cause della Seconda guerra mondiale • Gli sviluppi della guerra • Il Patto d'acciaio e le illusioni di Mussolini • Lo sbarco in Sicilia e la caduta di Mussolini • L'Italia della Resistenza • La fine della guerra: Auschwitz e Hiroshima 	
Obiettivi minimi <ul style="list-style-type: none"> • Narra in modo essenziale gli eventi • Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo • Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di modelli dati • Rileva i cambiamenti • Utilizza un lessico appropriato, ma semplice • Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni 	
Attività per espletare l'unità di apprendimento	
Metodi	

<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale: presentazione breve, chiara e schematica dei caratteri essenziali dei principali eventi storici • Lezione interattiva: presentazione e lettura guidata delle fonti, costruzione condivisa di percorsi, discussione ed espressione di pareri personali (brainstorming) • Utilizzo di strumenti guida per l'osservazione, di griglie, di scalette e di schemi predisposti. • Alternanza di spiegazione orale e lavoro sui testi (lettura critica delle fonti, test, esercizi sui documenti) • Pluridisciplinarietà con la letteratura italiana, la cittadinanza consapevole, la tutela del patrimonio artistico vario e l'ambito tecnologico • Esercitazioni di vario tipo per lo studio a casa (scritture di studio, approfondimenti, etc.)
Materiali libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari.
Metodologia di verifica e di valutazione Saranno proposte una o più prove tra le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • Temi d'argomento storico • Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa • Analisi e interpretazione di una fonte • Colloqui Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie d'Istituto.
Periodo di svolgimento: marzo - aprile

UDA Nr.8 TITOLO: LA GUERRA FREDDA, DUE ANNI CHIAVE: IL 1968 E IL 1989	Durata: 8 ore
Competenze specifiche disciplinari Comprendere il cambiamento economico, sociale e politico in senso sincronico e diacronico.	
Abilità Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; saper analizzare in senso diacronico e sincronico un evento, un fenomeno, un processo, valutandone la portata storica; saper distinguere tra cause e conseguenze di un evento storico o di un cambiamento sociale.	
Conoscenze La nascita dell'ONU, della Nato e del Patto di Varsavia La guerra fredda La contestazione giovanile la caduta del muro di Berlino e la fine dell'URSS	
Obiettivi minimi <ul style="list-style-type: none"> • Narra in modo essenziale gli eventi • Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo • Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di modelli dati • Rileva i cambiamenti • Utilizza un lessico appropriato, ma semplice • Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni 	
Attività per espletare l'unità di apprendimento Metodi Lezione frontale: presentazione breve, chiara e schematica dei caratteri essenziali dei principali eventi storici Lezione interattiva: presentazione e lettura guidata delle fonti, costruzione condivisa di percorsi, discussione ed espressione di pareri personali (brainstorming) Utilizzo di strumenti guida per l'osservazione, di griglie, di scalette e di schemi predisposti. Alternanza di spiegazione orale e lavoro sui testi (lettura critica delle fonti, test, esercizi sui documenti) Pluridisciplinarietà con la letteratura italiana, la cittadinanza consapevole, la tutela del patrimonio artistico vario e l'ambito tecnologico Esercitazioni di vario tipo per lo studio a casa (scritture di studio, approfondimenti, etc.)	
Materiali	

libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnante, visione di filmati, documentari.

Metodologia di verifica e di valutazione

Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:

Temi d'argomento storico

Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa

Analisi e interpretazione di una fonte

Colloqui

Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie d'Istituto.

Periodo di svolgimento: aprile - maggio

7.1.c Inglese

Materia	classe	anno scolastico
INGLESE	5BE	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"> 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 	
<ul style="list-style-type: none"> 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.</p> <p>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 	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.

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.	
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.	
Periodo di svolgimento: settembre, ottobre, novembre, dicembre	

UDA Nr 2	
TITOLO: Distributing electricity (Unit 5)	
Competenze specifiche disciplinari <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 	
Abilità <ul style="list-style-type: none"> ● Mettere in relazione le informazioni ricavate da uno schema con un testo (The distribution grid) ● Interpretare le idee espresse 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</p> <p>Listening, reading activities, language in use.</p>
<p>Obiettivi minimi:</p> <p>Competenze:</p> <p>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.</p> <p>Abilità:</p> <p>saper parlare, scrivere, comprendere e leggere in lingua straniera utilizzando il lessico e le strutture grammaticali basilari a seconda del livello del corso raggiunto.</p> <p>Conoscenze:</p> <p>conoscere gli argomenti svolti in modo essenziale.</p>
<p>Periodo di svolgimento: gennaio, febbraio, marzo</p>

UDA Nr 3	
TITOLO: Automation (Unit 9)	
<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>	

UDA Nr 4	
TITOLO: Generating electricity (UNIT4)	
<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 	

Abilità

- 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)

Conoscenze

- 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
- Dangers of electricity

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.

Periodo di svolgimento: maggio, giugno.

Metodi, mezzi e spazi utilizzati:

Piattaforme, strumenti, canali di comunicazione utilizzati:

e-mail istituzionale, Registro elettronico, GSuite Classroom, Google Meet, Youtube, Ted Ed.

Materiali: Libri di testo: "Going Global", "Working with new Technology", "Verso le prove nazionali inglese", sussidi multimediali.

Metodologia di verifica e valutazione: La valutazione e le verifiche riguardano 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:

-partecipazione al dialogo educativo e alle attività proposte;

-puntualità nella restituzione dei compiti ed esercitazioni;

-onestà e originalità nello svolgimento del compito, ovvero rielaborazione/produzione personale del lavoro.

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.

7.1.d Matematica

Materia	classe	anno scolastico
MATEMATICA	5BE	2022-2023
Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe		
“omissis”		
COMPETENZE COINVOLTE (selezionare tra quelle proposte)	CHIAVE	EVIDENZE OSSERVABILI
X Comunicazione nella madrelingua		Comprendere e usare in modo appropriato le parole del vocabolario di base. Comprendere ed assimilare termini specifici in modo appropriato.
X Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia		Riconoscere e risolvere problemi in contesti diversi valutando le informazioni. Riconoscere e denominare le forme nel piano, le loro rappresentazioni ed individuare le relazioni tra gli elementi.
X Competenza digitale		Utilizzare i mezzi di comunicazione posseduti in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all’ambito in cui si opera.
X Imparare a imparare		Capacità di riflettere, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva.
X Competenze sociali e civiche		Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere; assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell’ambiente. Prestare aiuto e sostenere chi è in difficoltà
X Spirito di iniziativa e imprenditorialità		Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato. Capacità di lavorare in maniera collaborativa.

TITOLO: Richiami sulle derivate, studio di una funzione

Eventue Prodotto / Compito autentico

Competenze specifiche disciplinari:

Competenza 1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica

Competenza 4: Analizzare i dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

L1: Padronanza della lingua italiana: Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.

L2: Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.

Abilità:

- Avere chiaro il concetto di derivata, conoscerne e giustificare 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;
- essere in grado di interpretare graficamente i casi di non derivabilità di una funzione;
- saper operare con le derivate;
- essere in grado di utilizzare le derivate nella ricerca di massimi, minimi e flessi, per lo studio di intervalli di monotonia e della concavità e convessità di una funzione ;
- essere in grado di utilizzare gli strumenti matematici acquisiti per studiare funzioni di vario tipo e tracciare i relativi grafici.

Conoscenze:

- Definizione della derivata, nozioni fondamentali
- Derivate fondamentali, l'algebra delle derivate
- Derivate delle funzioni composte
- Derivate di ordine superiore
- Equazione della retta tangente in un punto
- Applicazioni del concetto di derivata nelle scienze e nella tecnica
- Ricerca dei massimi, minimi e flessi; concavità di una curva e punti di flesso
- Studio del grafico di una funzione

Obiettivi minimi:

- Avere chiaro 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 e per lo studio di crescita e decrescenza nel caso di semplici funzioni razionali
- Risolvere semplici problemi di applicazione della derivata nelle scienze e di ottimizzazione
- Effettuare lo studio del grafico di una funzione razionale intera o fratta

Materiali: lavagna interattiva, lavagna tradizionale, libro di testo, materiale didattico, schemi.

Metodologia di valutazione: La valutazione sarà riferita al processo di crescita e di formazione della personalità dell'alunno in relazione agli obiettivi stabiliti per ognuno, pertanto si terrà conto dei seguenti elementi: situazione di partenza, impegno, raggiungimento obiettivi, progressi registrati, partecipazione, metodo di studio, frequenza. Gli strumenti di verifica utilizzati saranno: prove scritte di tipo tradizionale, comprendenti un certo numero di esercizi o problemi; prove scritte strutturate o semistrutturate, valevoli per la valutazione orale; interrogazioni alla lavagna e domande dal posto.

Concorreranno inoltre alla valutazione:

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

Per la valutazione delle verifiche si terrà presente che:

- il punteggio andrà da 2 a 10;
- peseranno in modo diverso gli errori di distrazione rispetto a quelli di concetto;
- il procedimento scelto per l'esecuzione inciderà sul giudizio finale;
- negli esercizi che richiedono una discussione, questa avrà un peso preponderante;
- si terrà conto della leggibilità e dell'ordine

I criteri di valutazione delle verifiche scritte e orali saranno in linea con le griglie di dipartimento

Periodo di svolgimento: I quadrimestre

TITOLO: Integrali indefiniti

Competenze specifiche disciplinari:

- 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 i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

Abilità:

- Calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari;
- Essere in grado di utilizzare i metodi di integrazione per le funzioni composte;
- Applicare le tecniche di integrazione per parti e per sostituzione
- Calcolare l'integrale per le funzioni razionali fratte

Conoscenze:

1. Definizioni: primitive e integrale indefinito, linearità dell'integrale indefinito
2. Metodi di integrazione: integrazioni immediate e di funzioni composte, per sostituzione e per parti, integrazione delle funzioni razionali fratte.

Obiettivi minimi:

- Conoscere il concetto di primitiva
- Essere in grado di eseguire l'integrazione immediata
- Sapere applicare, nei casi più semplici, le tecniche di integrazione delle funzioni composte, per sostituzione, per parti, delle funzioni razionali fratte

Materiali: lavagna interattiva, lavagna tradizionale, libro di testo, materiale didattico, schemi.

Metodologia di valutazione: La valutazione sarà riferita al processo di crescita e di formazione della personalità dell'alunno in relazione agli obiettivi stabiliti per ognuno, pertanto terrà conto dei seguenti elementi: situazione di partenza, impegno, raggiungimento obiettivi, progressi registrati, partecipazione, metodo di studio, frequenza. Gli strumenti di verifica utilizzati saranno: prove scritte di tipo tradizionale, comprendenti un certo numero di esercizi o problemi; prove scritte strutturate o semistrutturate, valide per la valutazione orale; interrogazioni alla lavagna e domande dal posto.

Concorreranno inoltre alla valutazione:

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

Per la valutazione delle verifiche si terrà presente che:

- il punteggio andrà da 2 a 10;
- peseranno in modo diverso gli errori di distrazione rispetto a quelli di concetto;
- il procedimento scelto per l'esecuzione inciderà sul giudizio finale;
- negli esercizi che richiedono una discussione, questa avrà un peso preponderante;
- si terrà conto della leggibilità e dell'ordine

I criteri di valutazione delle verifiche scritte e orali saranno in linea con le griglie di dipartimento

Periodo di svolgimento: 1-2 quadrimestre

UDA Nr 3

TITOLO: Integrali definiti

Competenze specifiche disciplinari:

- 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 i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

Abilità:

- Calcolare l'integrale definito;
- Applicare il concetto di integrale definito alla determinazione di misure di aree e volumi;
- Applicare il concetto di integrale definito nei vari problemi delle scienze e della tecnica

Conoscenze:

Integrali definiti

- Il concetto di integrale definito e le sue proprietà: funzioni continue positive, negative e di segno qualsiasi. Integrale definito per le funzioni pari e dispari.
- Proprietà dell'integrale definito e teorema del valore medio
- Il calcolo dell'integrale definito: primo teorema fondamentale del calcolo integrale.
- Calcolo di aree : area della parte di piano delimitata dal grafico di due o più funzioni.
- Calcolo volumi: volume di un solido di rotazione attorno ad asse x o y .
- Applicazioni del concetto di integrale definito alle scienze e alla tecnica
- Integrali impropri

Obiettivi minimi:

- Conoscere il concetto dell'integrale definito
- Conoscere il teorema del valore medio
- Sapere applicare, nei casi più semplici, il concetto di integrale definito alla determinazione di aree e volumi, ai problemi delle scienze e della tecnica
- Saper calcolare gli integrali impropri

Materiali: lavagna interattiva, lavagna tradizionale, libro di testo, materiale didattico, schemi.

Metodologia di valutazione: La valutazione sarà riferita al processo di crescita e di formazione della personalità dell'alunno in relazione agli obiettivi stabiliti per ognuno, pertanto terrà conto dei seguenti elementi: situazione di partenza, impegno, raggiungimento obiettivi, progressi registrati, partecipazione, metodo di studio, frequenza. Gli strumenti di verifica utilizzati saranno: prove scritte di tipo tradizionale, comprendenti un certo numero di esercizi o problemi; prove scritte strutturate o semistrutturate, vevoli per la valutazione orale; interrogazioni alla lavagna e domande dal posto.

Concorreranno inoltre alla valutazione:

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

Per la valutazione delle verifiche si terrà presente che:

- il punteggio andrà da 2 a 10;
- peseranno in modo diverso gli errori di distrazione rispetto a quelli di concetto;
- il procedimento scelto per l'esecuzione inciderà sul giudizio finale;
- negli esercizi che richiedono una discussione, questa avrà un peso preponderante;
- si terrà conto della leggibilità e dell'ordine

I criteri di valutazione delle verifiche scritte e orali saranno in linea con le griglie di dipartimento

Periodo di svolgimento: 2 quadrimestre

7.1.e Religione Cattolica

Materia	classe	anno scolastico
Religione Cattolica	5BE	2022-2023
Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe		
"omissis"		

COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI
<ul style="list-style-type: none"> Comunicazione nella madrelingua 	Essenziale nell'Irc è la comunicazione verbale e non verbale.
<ul style="list-style-type: none"> Competenza digitale 	La ricerca di fonti e testimonianze necessita e promuove competenze digitali.
<ul style="list-style-type: none"> Imparare a imparare 	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.
<ul style="list-style-type: none"> Competenze sociali e civiche 	I valori cristiani vengono presentati come testimonianze concrete tese allo sviluppo armonico della persona nel contesto sociale e in prospettiva di cittadinanza attiva.
<ul style="list-style-type: none"> Spirito di iniziativa e imprenditorialità 	La consapevolezza di sé e dei punti di forza e debolezza indicano al discente una via per la propria realizzazione nell'ambito personale e lavorativo.
<ul style="list-style-type: none"> Consapevolezza ed espressione culturale 	L'acquisizione di nuovi saperi attinenti alla dignità della persona stimolano bisogni culturali e consapevolezze della propria identità.

UDA Nr. 1
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: o 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- APRILE

UDA N. 4
TITOLO: LIBERTA' E RESPONSABILITA'
Eventuale Prodotto / Compito autentico: gioco di ruolo
Competenze specifiche disciplinari: lo studente conosce e riflette sui concetti di matrimonio e famiglia secondo la visione cristiano-cattolica (istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità, relazioni familiari ed educative).
Abilità: lo studente motiva le proprie scelte di vita alla luce della proposta cristiana, le confronta con la visione laica e ne coglie le profonde differenze; legge e approfondisce il tema dell'affettività attraverso i documenti del Magistero.
Conoscenze: conosce il senso dell'affettività nell'ottica cristiano-cattolica attraverso il testo di F. Hadjadj "Mistica della carne"; le leggi e le proposte di legge dello Stato relative al tema delle relazioni e della famiglia; il pensiero cristiano sul tema dell'affettività e della relazione alla luce dei documenti del Magistero.
Obiettivi minimi: saper impostare una riflessione sul tema dell'affettività e della relazione
Materiali Testo adottato, link, blog, video e materiale fornito dal docente, libro
Eventuali connessioni con altre discipline/ Elementi di didattica interdisciplinare: Educazione Civica/Italiano/Diritto
Metodologia di verifica e valutazione: colloqui orali, ricerche individuali e di gruppo, simulazioni condivise e confronti dialogici
Periodo di svolgimento: MAGGIO

7.1.f Scienze Motorie e Sportive

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

Analisi della classe
“omissis”
Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe
“omissis”

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

UDA Nr 1	
TITOLO: Giochi Sportivi di squadra ed individuali	Durata: da settembre a maggio
Eventuale Prodotto / Compito autentico: Utilizzare le tecniche di base del gioco in modo corretto	
Competenze specifiche disciplinari Utilizzare in modo adeguato le abilità motorie sviluppate, applicando le regole del fair play. Svolgere in modo adeguato ed efficace un'attività sportiva	
Abilità Realizzare schemi motori funzionali alle attività motorie e sportive utilizzando le capacità coordinative e condizionali. Percepire e riprodurre ritmi interni ed esterni attraverso il movimento Elaborare risposte motorie efficaci riconoscendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva; assumere posture corrette. Comprendere e produrre consapevolmente i linguaggi non verbali. Ideare e realizzare sequenze ritmiche di movimento con finalità espressive rispettando tempi ,spazi e i compagni	
Conoscenze Conoscere le corrette pratiche motorie e sportive. Conoscere le funzioni fisiologiche in relazione al movimento e i principali paramorfismi e dimorfismi, Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità: posture, funzioni fisiologiche, capacità motorie (coordinative e condizionali) Conoscere le modalità di utilizzo dei diversi linguaggi non verbali. Conoscere le regole dei giochi sportivi Conoscere gli ambienti del gioco	
Obiettivi minimi: Padronanza di almeno uno dei giochi sportivi proposti	
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento	
Fase 1	
Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
Introduzione alle discipline sportive negli aspetti teorici e regolamentari	Lavori a coppie o piccoli gruppi

Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Esercitazioni sui fondamentali	Inizia a dare dei feedback
Fase3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Applicazione dei fondamentali nei giochi di squadra e delle tecniche ed abilità specifiche nei giochi individuali	Organizzazione gioco in campo e regolamenti arbitrali
Materiali: Palloni,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		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 : <ul style="list-style-type: none">▪ 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 <ul style="list-style-type: none">▪ 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 <ul style="list-style-type: none">▪ 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 da feedback sullo studio autonomo eseguito dagli alunni.
Materiali: Power point, foto, filmati, link di approfondimento		
Metodologia di valutazione: Capacità di espressione verbale, qualità di studio domestici, qualità degli elaborati sia scritti che grafici.		
Periodo di svolgimento: Settembre giugno		

7.1.g Elettrotecnica ed elettronica

Materia	classe	anno scolastico
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	5BE	2022-2023
Analisi della classe		
“omissis”		
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 	Svolgimento degli esercizi eseguendo correttamente i passaggi matematici ed applicando le formule in modo coerente	
<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 Applica strategie di studio Reperisce informazioni da varie fonti Organizza le informazioni (ordinare – confrontare – collegare) Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite	

UDA Nr1
TITOLO: Trasformatore trifase
Compito autentico: Collaudo a vuoto ed in corto circuito del trasformatore trifase
Competenze specifiche disciplinari: <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire il collaudo a vuoto ed in corto circuito di un trasformatore trifase ricavando i valori dei parametri trasversali e longitudinali del suo circuito equivalente. - Tracciare i grafici dell’andamento delle grandezze elettriche dirette ed indirette rilevate durante il collaudo
Abilità: <ul style="list-style-type: none"> - Essere in grado di scegliere la strumentazione adeguata per eseguire le misure di tensione, corrente e potenza su un trasformatore funzionante a vuoto ed in corto circuito - Essere in grado di utilizzare un software specifico per il tracciamento dei grafici - Essere in grado di relazionare, mediante relazione tecnica, l’esperienza di laboratorio svolta
Conoscenze: Trasformatore trifase Caratteristiche costruttive. Principio di funzionamento. Circuito equivalente. Gruppi di trasformatori trifase. Trasformatori in parallelo. Misure di potenza in regime trifase: inserzione Aron, inserzione Righi. Dati di targa. Circuito di misura per il collaudo a vuoto ed in corto circuito.

Obiettivi minimi: Conoscere i dati di targa del trasformatore e saper misurare la potenza assorbita a vuoto ed in corto circuito		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studio dei principi teorici	Spiegazione del principio di funzionamento e degli aspetti costruttivi della macchina
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Esercitazioni numeriche	Analisi del funzionamento della macchina attraverso esercitazioni numeriche e risoluzione di casi pratici
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	- Montaggio dei circuiti di misura ed esecuzione della misura in presenza del docente tecnico pratico - Elaborazione di una relazione tecnica che documenti la misura effettuata ed i risultati ottenuti	Illustrazione dei circuiti di misura da montare su banco di lavoro e dimostrazione pratica delle misure a vuoto ed in corto circuito da effettuare
Materiali previsti: Testo adottato: "Corso di elettrotecnica ed elettronica" ed. HOEPLI autori vol.2: Conte-Tomassini, appunti dell'insegnante caricati sulla piattaforma CLASSROOM, lavagna digitale, contenuti digitali del libro di testo, strumentazione di laboratorio, utilizzo di software di simulazione e di software per costruire i grafici degli andamenti delle grandezze elettriche misurate		
Metodologia di verifica e valutazione: <ul style="list-style-type: none"> - Valutazione degli esercizi svolti dagli alunni assegnati in classe o sulla piattaforma on-line - Valutazione delle prove di verifica svolte sia scritte che orali - Valutazione relazioni tecniche di laboratorio - Verifica orale e scritta, strutturata e semi-strutturata, valutazione competenze acquisite mediante prove di laboratorio da eseguire su banco di prova 		
Piattaforme strumenti canali di comunicazione da utilizzare: Lezioni in presenza		
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: Gestione tramite: piattaforma Gsuite (classroom, meet, posta elettronica), registro elettronico Interazione con le famiglie: <i>annotazioni su registro elettronico, contatti telefonici, meet</i>		
Periodo di svolgimento: settembre/ottobre 2022		

UDA Nr2
TITOLO: MOTORE ASINCRONO
Compito autentico: Collaudo a vuoto, a rotore bloccato e a carico variabile di un motore asincrono trifase
Competenze specifiche disciplinari: <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire il collaudo a vuoto e a rotore bloccato di un motore asincrono trifase ricavando i valori dei parametri trasversali e longitudinali del suo circuito equivalente e le caratteristiche di funzionamento

<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire il collaudo a carico meccanico variabile tramite freno Pasqualini - Tracciare i grafici dell'andamento delle grandezze elettriche dirette ed indirette rilevate durante il collaudo 		
Abilità: <ul style="list-style-type: none"> - Essere in grado di scegliere la strumentazione adeguata per eseguire le misure di tensione, corrente, potenza e velocità su un motore asincrono trifase - Essere in grado di utilizzare un software specifico per il tracciamento dei grafici - Essere in grado di relazionare, mediante relazione tecnica, l'esperienza di laboratorio svolta 		
Conoscenze: Generalità Caratteristiche costruttive. Principio di funzionamento. Campo magnetico rotante statorico. Scorrimento e f.e.m. indotte. Circuito equivalente. Potenze e coppie Funzionamento a vuoto e a rotore bloccato. Bilancio delle potenze nella macchina asincrona a vuoto, a carico e a rotore bloccato. Rendimento. Coppia nominale. Dati di targa. Caratteristica meccanica. Stabilità e instabilità di funzionamento. Avviamento del motore asincrono. Regolazione della velocità a flusso costante e a tensione costante. Funzionamento del freno Pasqualini per la misura diretta delle caratteristiche di funzionamento		
Obiettivi minimi: Conoscere i dati di targa del motore asincrono e saper misurare la potenza assorbita a vuoto e a rotore bloccato		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studio dei principi teorici	Spiegazione del principio di funzionamento e degli aspetti costruttivi della macchina
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Esercitazioni numeriche	Analisi del funzionamento della macchina attraverso esercitazioni numeriche e risoluzione di casi pratici
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	<ul style="list-style-type: none"> - Montaggio dei circuiti di misura e esecuzione della misura in presenza del docente - Elaborazione di una relazione tecnica che documenti la misura effettuata ed i risultati ottenuti 	Illustrazione dei circuiti di misura da montare su banco di lavoro e dimostrazione pratica delle misure a vuoto, a rotore bloccato e a carico (freno Pasqualini) da effettuare
Materiali previsti: Testo adottato: "Corso di elettrotecnica ed elettronica" ed. HOEPLI autori vol.3: Conte-Tomassini, appunti dell'insegnante caricati sulla piattaforma CLASSROOM, lavagna digitale, contenuti digitali del libro di testo, strumentazione di laboratorio, utilizzo di software di simulazione e di software per costruire i grafici degli andamenti delle grandezze elettriche misurate		
Metodologia di verifica e valutazione in presenza ed in DaD: <ul style="list-style-type: none"> - Valutazione degli esercizi svolti dagli alunni assegnati in classe e sulla piattaforma on-line - Valutazione delle prove di verifica svolte sia scritte che orali - Valutazione relazioni tecniche di laboratorio 		

- Verifica orale e scritta, strutturata e semi-strutturata, valutazione competenze acquisite mediante prove di laboratorio da eseguire su banco di prova

Piattaforme strumenti canali di comunicazione da utilizzare: Lezioni in presenza, G-suite

Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni:

Gestione tramite: piattaforma Gsuite (classroom, meet, posta elettronica), registro elettronico

Interazione con le famiglie: *annotazioni su registro elettronico, contatti telefonici, meet*

Periodo di svolgimento: novembre/dicembre 2022

UDA Nr3

TITOLO: Produzione dell'energia elettrica e generatore sincrono

Compito autentico: Individuare le principali caratteristiche dei generatori sincroni e condurre la prova a vuoto della macchina per rilevare la caratteristica di magnetizzazione

Competenze specifiche disciplinari:

- Eseguire il collaudo a vuoto del generatore sincrono ricavando la caratteristica di magnetizzazione
- Tracciare il grafico della caratteristica di magnetizzazione a vuoto

Abilità:

- Essere in grado di scegliere la strumentazione adeguata per eseguire il collaudo a vuoto
- Essere in grado di utilizzare un software specifico per il tracciamento dei grafici
- Essere in grado di relazionare, mediante relazione tecnica, l'esperienza di laboratorio svolta

Conoscenze:

Generatori sincroni

Caratteristiche costruttive. Sistemi di eccitazione. Principio di funzionamento. Funzionamento a vuoto e prova di collaudo a vuoto. Funzionamento a carico ed effetti della reazione di indotto. Circuito equivalente di Behn-Eschemburg. Determinazione della impedenza sincrona. Bilancio delle potenze e rendimento. Variazione di tensione da vuoto a carico. Curve caratteristiche della macchina (Caratteristica esterna, caratteristica di regolazione, caratteristica di carico).

Obiettivi minimi: Individuare la tipologia di macchina sincrona dalla lettura dei dati di targa

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studio dei principi teorici	Spiegazione del principio di funzionamento e degli aspetti costruttivi della macchina
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Esercitazioni numeriche	Analisi del funzionamento della macchina attraverso esercitazioni numeriche e risoluzione di casi pratici
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)

	<ul style="list-style-type: none"> - Montaggio del circuito di misura ed esecuzione della misura in presenza del docente per rilevare la caratteristica a vuoto - Elaborazione di una relazione tecnica che documenti la misura effettuata ed i risultati ottenuti 	<p>Illustrazione dei circuiti di misura da montare su banco di lavoro e dimostrazione pratica della misura di collaudo a vuoto</p>
<p>Materiali previsti: Testo adottato: "Corso di elettrotecnica ed elettronica" ed. HOEPLI autori vol.3: Conte-Tomassini, appunti dell'insegnante caricati sulla piattaforma CLASSROOM, lavagna digitale, contenuti digitali del libro di testo, strumentazione di laboratorio, utilizzo di software di simulazione e di software per costruire i grafici degli andamenti delle grandezze elettriche misurate</p>		
<p>Metodologia di verifica e valutazione in presenza ed in DaD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valutazione degli esercizi svolti dagli alunni assegnati in classe sulla piattaforma on-line - Valutazione delle prove di verifica svolte sia scritte che orali - Valutazione relazioni tecniche di laboratorio - Verifica orale e scritta, strutturata e semi-strutturata, valutazione competenze acquisite mediante prove di laboratorio da eseguire su banco di prova 		
<p>Piattaforme strumenti canali di comunicazione da utilizzare: Lezioni in presenza, G-suite</p>		
<p>Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: Gestione tramite: piattaforma Gsuite (classroom, meet, posta elettronica), registro elettronico Interazione con le famiglie: <i>annotazioni su registro elettronico, contatti telefonici, meet</i></p>		
<p>Periodo di svolgimento: gennaio 2023</p>		

<p>UDA Nr4</p>	
<p>TITOLO: Macchine in corrente continua</p>	
<p>Compito autentico: Individuare le principali caratteristiche di generatori e motori in corrente continua</p>	
<p>Competenze specifiche disciplinari: Essere in grado di individuare la tipologia di motore e generatore in corrente continua attraverso i suoi parametri di targa</p>	
<p>Abilità: Essere in grado di ricavare le principali caratteristiche delle macchine in continua attraverso la lettura dei dati di targa</p>	
<p>Conoscenze: Generalità sulle macchine in corrente continua: Generatori e motori in corrente continua, Tipologia a magneti permanenti e a campo avvolto, Struttura generale di statore e rotore, eccitazione in derivazione ed eccitazione serie, struttura dell'indotto. Generatori in corrente continua Caratteristiche costruttive. Principio di funzionamento. Potenza e coppia vuoto. Funzionamento a carico e reazione di indotto. Bilancio delle potenze e rendimento. Dinamo con eccitazione indipendente: caratteristica esterna e di regolazione. Dinamo con eccitazione in derivazione: condizione di autoeccitazione e caratteristica esterna. Dati di targa Motori in corrente continua Caratteristiche costruttive. Principio di funzionamento. Funzionamento a vuoto e a carico. Avviamento del motore. Bilancio delle potenze e rendimento. Caratteristica meccanica del motore ad eccitazione indipendente, derivata e serie. Regolazione della velocità (a coppia costante e a potenza costante)</p>	
<p>Obiettivi minimi: Individuare la tipologia di macchina in continua dalla lettura dei dati di targa</p>	
<p>Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento</p>	

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Studio dei principi teorici	Spiegazione del principio di funzionamento e degli aspetti costruttivi della macchina
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Esercitazioni numeriche	Analisi del funzionamento della macchina attraverso esercitazioni numeriche e risoluzione di casi pratici
Materiali previsti: Testo adottato: "Corso di elettrotecnica ed elettronica" ed. HOEPLI autori vol.2: Conte-Tomassini, appunti dell'insegnante caricati sulla piattaforma CLASSROOM, lavagna digitale, contenuti digitali del libro di testo, strumentazione di laboratorio		
Metodologia di verifica e valutazione in presenza ed in DaD: <ul style="list-style-type: none"> - Valutazione degli esercizi svolti dagli alunni assegnati in classe e sulla piattaforma on-line - Valutazione delle prove di verifica svolte sia scritte che orali - Verifica orale e scritta, strutturata e semi-strutturata 		
Piattaforme strumenti canali di comunicazione da utilizzare: Lezioni in presenza, G-suite		
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: Gestione tramite: piattaforma Gsuite (classroom, meet, posta elettronica), registro elettronico Interazione con le famiglie: <i>annotazioni su registro elettronico, contatti telefonici, meet</i>		
Periodo di svolgimento: febbraio/marzo 2021		

UDA Nr5		
TITOLO: Funzionamento e simulazione dei convertitori statici di potenza		
Compito autentico: Comprendere il principio di funzionamento e l'ambito di utilizzo dei convertitori statici di potenza		
Competenze specifiche disciplinari: Essere in grado di associare ai vari tipi di azionamenti l'apparato elettronico di potenza idoneo per l'alimentazione ed il comando del carico		
Abilità: essere in grado di individuare l'azionamento più adeguato per il controllo della velocità di un motore elettrico		
Conoscenze: Dispositivi di potenza Dispositivi di potenza usati come interruttori statici: Diodo raddrizzatore; Tiristore (SCR); Transistor IGBT Convertitori statici Raddrizzatore monofase a diodi a semionda e a ponte. Effetto del filtro sulla tensione di uscita. Raddrizzatore trifase a diodi a semionda e a ponte. Raddrizzatore controllato monofase a semionda. Raddrizzatore monofase semi-controllato a ponte. Raddrizzatore totalmente controllato monofase e trifase. Principio di funzionamento dell'inverter monofase a ponte. Regolazione PWM della tensione e della frequenza negli inverter: schema a blocchi		
Obiettivi minimi: Saper distinguere i dispositivi non controllati da quelli controllati e saper individuare il tipo di convertitore da utilizzare in base all'azionamento elettrico che si vuole realizzare		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)

	Studio dei principi teorici	Spiegazione del principio di funzionamento e degli aspetti costruttivi dei principali componenti di potenza utilizzati
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Analisi dei casi simulati e verifica numerica utilizzando le principali relazioni dei dati ottenuti tramite multisim	Spiegazione delle varie tipologie di convertitori statici attraverso la simulazione Multisim di circuiti semplici
Materiali previsti: Testo adottato: "Corso di elettrotecnica ed elettronica" ed. HOEPLI autori vol.2: Conte-Tomassini, appunti dell'insegnante caricati sulla piattaforma CLASSROOM, lavagna digitale, contenuti digitali del libro di testo, strumentazione di laboratorio, utilizzo di software di simulazione (multisim)		
Metodologia di verifica e valutazione: <ul style="list-style-type: none"> - Valutazione degli esercizi svolti dagli alunni assegnati in classe e sulla piattaforma on-line - Valutazione delle prove di verifica svolte online sia scritte che orali - Verifica orale e scritta, strutturata e semi-strutturata, valutazione competenze acquisite mediante prove di simulazione 		
Piattaforme strumenti canali di comunicazione da utilizzare: Lezioni in presenza, G-suite		
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: Gestione tramite: piattaforma Gsuite (classroom, meet, posta elettronica), registro elettronico Interazione con le famiglie: <i>annotazioni su registro elettronico, contatti telefonici, meet</i>		
Periodo di svolgimento: aprile/maggio 2023		

7.1.g Sistemi automatici

Materia	classe	anno scolastico
Sistemi automatici	5° BE	2022-2023
Analisi della classe		
“omissis”		
Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe		
“omissis”		
COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE	EVIDENZE OSSERVABILI	

Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	<p>Si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p> <p>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e individua le relazioni tra gli elementi.</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni.</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta; confronta procedimenti diversi e riesce a passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p> <p>Sa utilizzare i dati matematici e la logica per sostenere argomentazioni e supportare informazioni.</p> <p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale e le situazioni reali.</p> <p>Nelle situazioni di incertezza legate all'esperienza si orienta con valutazioni di probabilità.</p> <p>Attraverso esperienze significative, utilizza strumenti matematici appresi per operare nella realtà.</p>
Competenza digitale	<p>Riconosce e denomina correttamente i principali dispositivi di comunicazione ed informazione (TV, telefonia fissa e mobile, computer nei suoi diversi tipi, Hifi ecc.).</p> <p>Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare.</p> <p>Identifica quale mezzo di comunicazione/informazione è più utile usare rispetto ad un compito/scopo dato/indicato.</p> <p>Conosce gli strumenti, le funzioni e la sintassi di base dei principali programmi di elaborazione di dati (anche OpenSource).</p> <p>Produce elaborati (di complessità diversa) rispettando una mappa predefinita/dei criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo</p>
Imparare a imparare	<p>Pone domande pertinenti.</p> <p>Applica strategie di studio.</p> <p>Reperisce informazioni da varie fonti.</p> <p>Organizza le informazioni (ordinare –confrontare –collegare).</p> <p>Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite.</p> <p>Autovaluta il processo di apprendimento.</p> <p>Aspetta il proprio turno prima di parlare; ascolta prima di chiedere.</p>
Competenze sociali e civiche	<p>Collabora all'elaborazione delle regole della classe e le rispetta le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni.</p> <p>Assume comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente.</p> <p>In un gruppo fa proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui.</p> <p>Partecipa attivamente alle attività formali e non formali, senza escludere alcuno dalla conversazione o dalle attività.</p> <p>Argomenta criticamente intorno al significato delle regole e delle norme di principale rilevanza nella vita quotidiana e sul senso dei comportamenti dei cittadini.</p>
Spirito di iniziativa e imprenditorialità	<p>Prende decisioni, singolarmente e/o condivise da un gruppo.</p> <p>Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato.</p> <p>Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive.</p> <p>Coordina l'attività personale e/o di un gruppo.</p> <p>Sa autovalutarsi, riflettendo sul percorso svolto.</p>

UDA Nr 01		
PRECISIONE STATICA DEI SISTEMI DI CONTROLLO	Durata: 20 ore	

Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari Saper determinare l'Errore Statico a Regime e saper gestire la Reiezione dei disturbi		
Abilità: <ul style="list-style-type: none"> ● Identificare le tipologie di sistemi di controllo ● Saper determinare l'errore di posizione, velocità e accelerazione in risposta ad ingressi canonici ● Saper valutare l'impatto dei disturbi sull'uscita e saper provvedere alla compensazione dello stesso 		
Conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> ● Sistemi ad anello aperto e chiuso ● Architetture e tipologie dei sistemi di controllo analogico 		
Obiettivi minimi: Saper calcolare l'errore a regime		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano e partecipano	Lezioni frontali, lezioni partecipate, Cooperative learning.
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Si esercitano e fanno osservazioni dirette, attraverso esercitazioni di Laboratorio e relative relazioni tecniche.	Riassume a livello formale quanto espresso e guida gli alunni nelle esercitazioni o nel brainstorming
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Rielaborano tutte le informazioni prima delle verifiche	Sollecitare collegamenti fra le nuove informazioni e quelle già acquisite. Valorizzare i progressi e gli interessi.
Materiali: Testo adottato: SISTEMI AUTOMATICI Vol.3 – PALO GUIDI - ZANICHELLI TECNOLOGIA Altri Testi di Approfondimento: Cerri, Ortolani, Venturi. Corso di sistemi Automatici Vol 2 e Vol.3 – HOEPLI Materiale fornito dal Docente, in particolare per quanto concerne gli esercizi.		
Metodologia di verifica e valutazione: Verifica orale, verifica scritta, verifica pratica		
Periodo di svolgimento: OTTOBRE-NOVEMBRE - DICEMBRE 2022		

UDA Nr 02		
STABILITA' E STABILIZZAZIONE		
Durata: 50 ore		
Eventuale Prodotto / Compito autentico:		
Competenze specifiche disciplinari: Il problema della stabilità		
Abilità: <ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere il concetto di stabilità ● Valutare le condizioni di stabilità in fase progettuale ● Applicare l'analisi dei sistemi di controllo ● Saper usare il criterio di Bode e di Nyquist 		
Conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> ● Teorema di Fourier ● Amplificazione e Guadagno. Il Decibel ● Funzione di trasferimento ● Poli e Zeri. ● Diagrammi di Bode Elementari ● Risposta in frequenza 		
Obiettivi minimi: Determinazione della Stabilità con metodi grafici o analitici		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano e partecipano	Lezioni frontali, lezioni partecipate, Cooperative learning.
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Si esercitano e fanno osservazioni dirette, attraverso esercitazioni di Laboratorio e relative relazioni tecniche.	Riassume a livello formale quanto espresso e guida gli alunni nelle esercitazioni o nel brainstorming
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Rielaborano tutte le informazioni prima delle verifiche	Sollecitare collegamenti fra le nuove informazioni e quelle già acquisite. Valorizzare i progressi e gli interessi.
Materiali: Testo adottato: SISTEMI AUTOMATICI Vol.3 – PALO GUIDI - ZANICHELLI TECNOLOGIA Altri Testi di Approfondimento: Cerri, Ortolani, Venturi. Corso di sistemi Automatici Vol 2 e Vol.3 – HOEPLI Materiale fornito dal Docente, in particolare per quanto concerne gli esercizi.		

Metodologia di verifica e valutazione:

Verifica orale, verifica scritta, verifica pratica

Periodo di svolgimento: GENNAIO – FEBBRAIO - MARZO 2023

UDA Nr 03**RETI CORRETTRICI E REGOLATORI PID****Durata: 30 ore**

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

Competenze specifiche disciplinari

Saper migliorare i Parametri di un Sistema di controllo

Abilità:

- Stabilizzare un sistema di controllo tramite le Reti Correttrici
- Analizzare e sperimentare un sistema controllato PID e saperne condurre il progetto statico

Conoscenze:

- Reti correttrici ritardatrice, anticipatrice e a sella
- Controlli di tipo proporzionale integrativo e derivativo
- Caratteristiche dei componenti del controllo automatico
- Proprietà dei sistemi retroazionati

Obiettivi minimi: Essere in grado di progettare un Sistema di Controllo

Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento:

Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano e partecipano	Lezioni frontali, lezioni partecipate, Cooperative learning.
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Si esercitano e fanno osservazioni dirette, attraverso esercitazioni di Laboratorio e relative relazioni tecniche.	Riassume a livello formale quanto espresso e guida gli alunni nelle esercitazioni o nel brainstorming
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Rielaborano tutte le informazioni prima delle verifiche	Sollecitare collegamenti fra le nuove informazioni e quelle già acquisite. Valorizzare i progressi e gli interessi.

<p>Materiali: Testo adottato: SISTEMI AUTOMATICI Vol.3 – PALO GUIDI - ZANICHELLI TECNOLOGIA Altri Testi di Approfondimento: Cerri, Ortolani, Venturi. Corso di sistemi Automatici Vol 2 e Vol.3 – HOEPLI Materiale fornito dal Docente, in particolare per quanto concerne gli esercizi.</p>
<p>Metodologia di verifica e valutazione: Verifica orale, verifica scritta, verifica pratica</p>
<p>Periodo di svolgimento: APRILE 2021 –MAGGIO 2023</p>

UDA Nr 4	
TITOLO: CONTROLLORI A LOGICI PROGRAMMABILI (PLC)	Durata: 60 ore
<p>Eventuale Prodotto / Compito autentico: IL PLC e la sua programmazione nell'ambito dell'Automazione Industriale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ASPETTI GENERALI DEI SISTEMI AUTOMATICI CON DISPOSITIVI PROGRAMMABILI ● HARDWARE DEL PLC ● LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE DEL PLC ● APPLICAZIONI DEL PLC 	
<p>Competenze specifiche disciplinari Provvedere alla gestione dei collegamenti funzionali all'acquisizione ed alla distribuzione dei dati</p>	
<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Saper eseguire l'indirizzamento delle variabili (bit e word) di un PLC ● Conoscere i linguaggi di programmazione dello standard IEC 61131 ● Conoscere il linguaggio ladder ● Saper progettare semplici impianti di automazione in logica programmata, scrivere il programma, descrivere il cablaggio I/O ● Verificare il corretto funzionamento dell'applicazione 	
<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere gli aspetti generali dell'automazione industriale ● Saper identificare le caratteristiche funzionali di un PLC e dei suoi moduli di interfaccia in funzione dell'impiego ● Conoscere le caratteristiche varie dei linguaggi di programmazione del PLC 	
<p>Obiettivi minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Saper eseguire l'indirizzamento delle variabili (bit e word) di un PLC ● Conoscere i linguaggi di programmazione dello standard IEC 61131 ● Conoscere il linguaggio ladder 	
<p>Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento: esercitazione in laboratorio con PLC LOGO/S7 1200/Zelio - Simulazione con Software Zelio Soft</p>	
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)
	Ascoltano e partecipano
	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Lezioni frontali, lezioni partecipate, Cooperative learning.

Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Si esercitano e fanno osservazioni dirette, attraverso esercitazioni di Laboratorio e relative relazioni tecniche.	Riassume a livello formale quanto espresso e guida gli alunni nelle esercitazioni o nel brainstorming
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Rielaborano tutte le informazioni prima delle verifiche	Sollecitare collegamenti fra le nuove informazioni e quelle già acquisite. Valorizzare i progressi e gli interessi.
<p>Materiali: Testo adottato: SISTEMI AUTOMATICI Vol.3 – PALO GUIDI - ZANICHELLI TECNOLOGIA Altri Testi di Approfondimento: Cerri, Ortolani, Venturi. Corso di sistemi Automatici Vol 2 e Vol.3 – HOEPLI Materiale fornito dal Docente, in particolare per quanto concerne gli esercizi.</p>		
<p>Metodologia di verifica e valutazione: Verifica orale, verifica scritta, verifica pratica</p>		
<p>Periodo di svolgimento: MARZO – APRILE –MAGGIO –GIUGNO 2023</p>		

Per le Unità didattiche sopra definite sono state sviluppate esercitazioni di laboratorio ad esse attinenti e secondo le modalità più consone e possibili con l'attuale contesto scolastico

7.1.h Tecnologie e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici

Materia	classe	anno scolastico
Tecnologie di Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici	5° B Elettrotecnica	2022-2023
Analisi della classe		
“omissis”		
Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe		
“omissis”		
COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE (selezionare tra quelle proposte)	EVIDENZE OSSERVABILI (Per esempi vedi allegato)	
<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 01	
TITOLO: Impianti elettrici utilizzatori in bassa tensione: dimensionamento linee e scelta dei dispositivi di protezione	Durata: 10 ore
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari Saper dimensionare una linea di alimentazione di un carico e determinazione della Icc, saper scegliere i dispositivi di protezione contro le sovracorrenti per BT	
Abilità: Saper calcolare le correnti di cortocircuito nei punti di impianti BT	
Conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> Conoscere le condutture elettriche, i tipi di cavi, i tipi di posa, corrente d'impiego e portata dei cavi. Conoscere le cause, le caratteristiche e gli effetti delle sovracorrenti (sovraccarichi e cortocircuito), conoscere i principi di funzionamento e le caratteristiche degli apparecchi di manovra e protezione dalle sovracorrenti in BT (interruttore magnetotermico) e dispositivo differenziale, 	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ conoscere i requisiti richiesti dalla normativa per i sistemi di protezione
Obiettivi minimi: conoscere le sovracorrenti, scegliere i dispositivi di protezione contro le sovracorrenti in BT
Materiali previsti: Testo adottato: Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici. Nuova Edizione Openschool. Vol. 2 e 3 ed. HOEPLI autori: CONTE – ORTOLANI - VENTURI, appunti dell'insegnante caricati sulla piattaforma CLASSROOM, lavagna digitale, contenuti digitali del libro di testo, strumentazione di laboratorio.
Metodologia di verifica e valutazione: <ul style="list-style-type: none"> - Valutazione degli esercizi svolti dagli alunni assegnati in classe e sulla piattaforma on-line - Valutazione delle prove di verifica svolte online sia scritte che orali - Verifica orale e scritta, strutturata e semi-strutturata, valutazione competenze acquisite mediante attività laboratoriale volta alla progettazione impiantistica e/o assegnate su Classroom con riconsegna su Classroom
Piattaforme strumenti canali di comunicazione da utilizzare: Lezioni in presenza, G-suite
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: Gestione tramite: piattaforma Gsuite (classroom, meet, posta elettronica), registro elettronico Interazione con le famiglie: <i>annotazioni su registro elettronico, contatti telefonici, meet</i>
Periodo di svolgimento: Settembre – Ottobre

UDA Nr 1-bis	
Progettazione di impianti elettrici utilizzatori in bassa tensione	Durata: annuale e trasversale alle altre UDA (circa 100 ore)
Attività laboratoriale con utilizzo di software per dimensionamento quadri elettrici	
Competenze specifiche disciplinari	
Progettazione elettrica e dimensionamento di impianti elettrici in BT	
Abilità	
<ul style="list-style-type: none"> • Saper definire la potenza elettrica contrattuale in base alle scelte del cliente • Saper definire gli aspetti generali per una corretta impostazione del progetto • Saper scegliere i dispositivi ed i cavi in base al progetto da sviluppare • Saper approcciare al calcolo della corrente di corto circuito trifase, bifase e verso terra • Saper svolgere calcoli dimensionali con l'ausilio di software commerciali (Gewiss, Abb, Bticino) • Saper effettuare una relazione tecnica impiantistica secondo un sommario predeterminato 	
Conoscenze	
<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di Progetto preliminare, definitivo ed esecutivo; • Differenze tra cavo isolato in PVC ed in EPR e tipiche modalità di posa • Concetto di corrente di corto circuito trifase, bifase e verso terra • Schema di impianti elettrici con indicazione dei dispositivi di protezione • Piattaforma commerciale per il dimensionamento con analisi critica dei risultati ottenuti in conformità alle norme 	
Obiettivi minimi:	
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo della piattaforma software per il dimensionamento di un impianto elettrico • Impostazione di una relazione tipo per progetto impianto elettrico 	
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento: n° 4 esercitazioni di progettazione di impianti elettrici per piccoli edifici residenziali a complessità crescente, comprensivo anche di progetto impianto per produzione corrente da energie rinnovabili per educazione civica (Green Station)	

UDA Nr 03	Durata: 10
TITOLO: Trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari:	

Comprendere le sovratensioni e il coordinamento dell'isolamento
Abilità: Saper scegliere il sistema di distribuzione adatto al caso per impianti BT di media complessità
Conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere i vari aspetti della trasmissione e della distribuzione dell'energia elettrica e gli sviluppi dei relativi sistemi, conoscere i principali metodi di distribuzione in MT e BT, ▪ conoscere le cause e le caratteristiche delle sovratensioni e i sistemi di protezione (SPD)
Obiettivi minimi: Conoscere i vari aspetti della trasmissione e della distribuzione dell'energia elettrica e gli sviluppi dei relativi sistemi
Materiali previsti: Testo adottato: Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici. Nuova Edizione Openschool. Vol. 3 ed. HOEPLI autori: CONTE – ORTOLANI - VENTURI, contenuti digitali caricati sulla piattaforma CLASSROOM
Metodologia di verifica e valutazione: <ul style="list-style-type: none"> - Valutazione degli esercizi svolti dagli alunni assegnati in classe e sulla piattaforma on-line - Valutazione delle prove di verifica svolte online sia scritte che orali - Verifica orale e scritta, strutturata e semi-strutturata, valutazione competenze acquisite mediante attività laboratoriale volta alla progettazione impiantistica e/o assegnate su Classroom con riconsegna su Classroom
Piattaforme strumenti canali di comunicazione da utilizzare: Lezioni in presenza, G-suite
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: Gestione tramite: piattaforma Gsuite (classroom, meet, posta elettronica), registro elettronico Interazione con le famiglie: <i>annotazioni su registro elettronico, contatti telefonici, meet</i>
Periodo di svolgimento: Novembre / Dicembre

UDA Nr 04		Durata: 10 ore
Sistemi per la protezione da scariche atmosferiche		
Competenze specifiche disciplinari Acquisire la capacità di orientamento tra i sistemi di protezione da scariche atmosferiche rapportandoli agli obblighi normativi		
Abilità: <ul style="list-style-type: none"> • Saper definire gli scenari possibili degli effetti da fulminazione in base al tipo di edificio e rischi correlati 		
Conoscenze: <ul style="list-style-type: none"> • Cause e caratteristiche delle sovratensioni • Effetti delle sovratensioni sull'impianto • Tipi di dispositivi per la protezione da sovratensioni (scaricatori) 		
Obiettivi minimi: classificazione delle sovratensioni e degli SPD		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento:		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano e partecipano	Lezioni frontali, lezioni partecipate, Cooperative learning.
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Si esercitano e fanno osservazioni dirette, attraverso esercitazioni di Laboratorio e relative relazioni tecniche.	Riassume a livello formale quanto espresso e guida gli alunni nelle esercitazioni o nel brainstorming
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)

	Rielaborano tutte le informazioni prima delle verifiche	Sollecitare collegamenti fra le nuove informazioni e quelle già acquisite. Valorizzare i progressi e gli interessi.
Materiali: Testo adottato: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI Vol.3		
Altri Testi di Approfondimento: Materiale fornito dal Docente su Classroom: Manuale della fulminazione DEHN		
Metodologia di verifica e valutazione:		
<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione degli esercizi svolti dagli alunni assegnati in classe e sulla piattaforma on-line • Valutazione delle prove di verifica svolte online sia scritte che orali • Verifica orale e scritta, strutturata e semi-strutturata, valutazione competenze acquisite mediante attività laboratoriale volta alla progettazione impiantistica e/o assegnate su Classroom con riconsegna su Classroom. 		
Le griglie di valutazione sono allegare al curriculum di dipartimento e condivise con la Classe.		
Periodo di svolgimento: Gennaio - Febbraio		

UDA Nr 5	Durata: 20 ore
TITOLO: Cabine elettriche MT/BT	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari: Comprendere gli elementi più significativi di una cabina di trasformazione MT/BT	
Abilità: Saper eseguire il dimensionamento di massima di una cabina MT/BT e saper disegnare lo schema unifilare.	
Conoscenze: conoscere la struttura e i componenti delle cabine elettriche MT/BT, conoscere i sistemi di rifasamento degli impianti elettrici di bassa tensione	
Obiettivi minimi: conoscere la struttura e i componenti delle cabine elettriche MT/BT	
Materiali previsti:	
Testo adottato: Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici. Nuova Edizione Openschool. Vol. 3 ed. HOEPLI autori: CONTE – ORTOLANI - VENTURI, appunti dell'insegnante caricati sulla piattaforma CLASSROOM, lavagna digitale, contenuti digitali del libro di testo, strumentazione di laboratorio.	
Metodologia di verifica e valutazione:	
<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione degli esercizi svolti dagli alunni assegnati in classe e sulla piattaforma on-line • Valutazione delle prove di verifica svolte online sia scritte che orali • Verifica orale e scritta, strutturata e semi-strutturata, valutazione competenze acquisite mediante attività laboratoriale volta alla progettazione impiantistica e/o assegnate su Classroom con riconsegna su Classroom 	
Piattaforme strumenti canali di comunicazione da utilizzare: Lezioni in presenza, G-suite	
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni:	
Gestione tramite: piattaforma Gsuite (classroom, meet, posta elettronica), registro elettronico Interazione con le famiglie: <i>annotazioni su registro elettronico, contatti telefonici, meet</i>	
Periodo di svolgimento: Marzo - Maggio	

UDA Nr 06	Durata: 10 ore
TITOLO: Produzione dell'energia elettrica da fonti fossili (principi generali) e fonti rinnovabili	
Eventuale Prodotto / Compito autentico:	
Competenze specifiche disciplinari Comprendere la molteplicità di modi di produrre energia elettrica e orientarsi nella loro gestione	
Abilità: Saper descrivere i processi che, a partire dalle fonti primaria, consentono di produrre energia elettrica, individuandone le potenzialità e i limiti.	
Conoscenze: Conoscere gli aspetti generali, tecnici ed economici, della produzione dell'energia elettrica,	

conoscere il funzionamento e i principali componenti delle centrali elettriche di produzione da fonti rinnovabili ed in particolare dai moduli fotovoltaici (differenza impianto stand alone e grid connected; inverter)
Obiettivi minimi: Conoscere i principali componenti impianto FV sia lato cc che ac
Materiali previsti: Testo adottato: Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici. Nuova Edizione Openschool. Vol. 3 ed. HOEPLI autori: CONTE – ORTOLANI - VENTURI, appunti dell'insegnante caricati sulla piattaforma CLASSROOM, lavagna digitale, contenuti digitali del libro di testo, strumentazione di laboratorio.
Metodologia di verifica e valutazione: - Verifica orale e scritta, strutturata e semi-strutturata, valutazione competenze acquisite mediante attività laboratoriale volta alla progettazione impiantistica e/o assegnate su Classroom con riconsegna su Classroom
Piattaforme strumenti canali di comunicazione da utilizzare: Lezioni in presenza, G-suite
Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: Gestione tramite: piattaforma Gsuite (classroom, meet, posta elettronica), registro elettronico Interazione con le famiglie: <i>annotazioni su registro elettronico, contatti telefonici, meet</i>
Periodo di svolgimento: Aprile / Maggio

UDA Nr 7	Durata: 10 ore	
Il rifasamento degli impianti elettrici		
Competenze specifiche disciplinari La gestione del rifasamento nel contesto commerciale/industriale, quale prima forma di risparmio energetico		
Abilità <ul style="list-style-type: none"> Saper effettuare il calcolo della potenza reattiva capacitiva per definire il rifasamento Saper valutare la scelta del tipo di rifasamento in base alla natura e complessità dell'impianto Saper calcolare la resistenza di scarica più opportuna, tenendo conto del tipo di alimentazione e distribuzione (monofase o trifase a stella o triangolo) Saper effettuare la scelta di un dispositivo di protezione da installare a monte della batteria di rifasamento 		
Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> Tipologie di rifasamento: per gruppi di utilizzatori, centralizzato, centralizzato a potenza modulabile, misto tabella per la scelta del sistema di rifasamento con regolatori elettronici e taglie commerciali dei pacchi di condensatori di rifasamento tipologie di collegamento delle batterie di condensatori al carico Protezione delle batterie di condensatori, attraverso apparecchiature di manovra Resistenza di scarica per una batteria di condensatori 		
Obiettivi minimi: <ul style="list-style-type: none"> Concetto di rifasamento e triangolo della potenza con indicazione di cosa implica rifasare un impianto; Modalità e schemi a blocchi di rifasamento. 		
Attività svolte per espletare l'unità di apprendimento:		
Fase 1	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Ascoltano e partecipano	Lezioni frontali, lezioni partecipate, Cooperative learning.
Fase 2	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)
	Si esercitano e fanno osservazioni dirette, attraverso esercitazioni di Laboratorio e relative relazioni tecniche.	Riassume a livello formale quanto espresso e guida gli alunni nelle esercitazioni o nel brainstorming
Fase 3	Attività (cosa fanno gli studenti)	Metodologia (cosa fa l'insegnante)

	Rielaborano tutte le informazioni prima delle verifiche	Sollecitare collegamenti fra le nuove informazioni e quelle già acquisite. Valorizzare i progressi e gli interessi.
Materiali: Testo adottato: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI Vol.3		
Altri Testi di Approfondimento:		
Metodologia di verifica e valutazione: <ul style="list-style-type: none"> • Valutazione degli esercizi svolti dagli alunni assegnati in classe e sulla piattaforma on-line • Valutazione delle prove di verifica svolte online sia scritte che orali Verifica orale e scritta, strutturata e semi-strutturata, valutazione competenze acquisite mediante attività laboratoriale volta alla progettazione impiantistica e/o assegnate su Classroom con riconsegna su Classroom		
Periodo di svolgimento: Maggio - Giugno		

8. LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	TITOLO
Lingua e letteratura italiana	Tempo di letteratura - libro misto con hub libro young vol. 3 + hub young + hub kit Sambugar marta, sala' gabriella La nuova italia editrice
Storia	Passato futuro 3 dal novecento ai giorni nostri Di sacco paolo - sei
Lingua inglese	Working With New Technology
Lingua inglese	Going Global
Lingua inglese	Performer b1- volume two seconda edizione
Lingua inglese	Verso le Prove nazionali inglese
Matematica	Colori della matematica ed. Verde vol. 5 - leonardo sasso, enrico zoli
Scienze motorie e sportive	Piu' Movimento. Fiorini, Bocchi, Coretti
Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici hoepli ed. Vol.3 art. Elettrotecnica
Elettrotecnica ed elettronica	"Corso di elettrotecnica ed elettronica" ed. HOEPLI vol.2 e 3. Autori: Conte-Tomassini
Sistemi Automatici	Sistemi automatici vol.3 – Paolo Guidi - Zanichelli tecnologia

9. ALLEGATI AL DOCUMENTO

- 1) Testi di simulazione 1° prova scritta
- 2) Testi di simulazione 2° prova scritta
- 3) PdP

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

Cognome e Nome	Firma
LENTINIO Maria Pia	
Graziani Andrea	
Chimisso Marina	
Manfrini Franca	
Velikovskaia Elizaveta	
Gallo Cono	
Di Leonardo Lino	
Spina Luigi	
Toletti Valeria	
Acciavatti Virginia	

Pescara, 15 maggio 2023

Il Dirigente Scolastico

Prof. Maria Pia Lentinio

Il Coordinatore

Prof. Andrea Graziani

Gli Alunni



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

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

ITALIANO PROPOSTA A1

Umberto Saba

Donna

Quand'eri
giovinetta pungevi
come una mora di macchia. Anche il piede
t'era un'arma, o selvaggia.

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

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

Comprensione e Analisi

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

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

Interpretazione

Commenta la poesia di Saba, scegliendo le chiavi interpretative che ti sembrano più significative. In particolare, puoi approfondire: il collegamento di *Donna* con altri componimenti di Saba; la collocazione dell'autore nel contesto

letterario italiano
della prima metà
del Novecento.



Pag. 2/7 Sessione



suppletiva 2019 Prima
prova scritta

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca PROPOSTA A2

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

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

«Dopo che Scordu il Bucchierese si menò via la giumenta calabrese che aveva comprato a San Giovanni, col patto che gliela tenessero nell'armento sino alla vendemmia, il puledro zaino¹ rimasto orfano non voleva darsi pace, e scorazzava su pei greppi del monte con lunghi nitriti lamentevoli, e colle froge² al vento. Jeli gli correva dietro, chiamandolo con forti grida, e il puledro si fermava ad ascoltare, col collo teso e le orecchie irrequiete, sferzandosi 5 i fianchi colla coda. - È perché gli hanno portato via la madre, e non sa più cosa si faccia - osservava il pastore. - Adesso bisogna tenerlo d'occhio perché sarebbe capace di lasciarsi andar giù nel precipizio. Anch'io, quando mi è morta la mia mamma, non ci vedevo più dagli occhi.

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

10 - Ma anch'esso sarà venduto. I cavalli sono fatti per esser venduti; come gli agnelli nascono per andare al macello, e le nuvole portano la pioggia. Solo gli uccelli non hanno a far altro che cantare e volare tutto il giorno. Le idee non gli venivano nette e filate l'una dietro l'altra, ché di rado aveva avuto con chi parlare e perciò non aveva fretta di scovarle e distrigarle in fondo alla testa, dove era abituato a lasciare che sbucciassero e spuntassero fuori a poco a poco, come fanno le gemme dei ramoscelli sotto il sole. - Anche gli uccelli, soggiunse, devono buscarsi il 15 cibo, e quando la neve copre la terra se ne muoiono.

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

Don Alfonso però rispondeva che anche lui andava a scuola, a imparare. Jeli allora sgranava gli occhi, e stava tutto orecchi se il signorino si metteva a leggere, e guardava il libro e lui in aria sospettosa, stando ad ascoltare con quel 20 lieve ammiccar di palpebre che indica l'intensità dell'attenzione nelle bestie che più si accostano all'uomo. Gli piacevano i versi che gli accarezzavano l'udito con l'armonia di una canzone incomprensibile, e alle volte aggrottava le ciglia, appuntava il mento, e sembrava che un gran lavoro si stesse facendo nel suo interno; allora accennava di sì e di sì col capo, con un sorriso furbo, e si grattava la testa. Quando poi il signorino mettevasi a scrivere per far vedere quante cose sapeva fare, Jeli sarebbe rimasto delle giornate intiere a guardarlo, e tutto a un tratto lasciava 25 scappare un'occhiata sospettosa. Non poteva persuadersi che si potesse poi ripetere sulla carta quelle parole che egli aveva dette, o che aveva dette don Alfonso, ed anche quelle cose che non gli erano uscite di bocca, e finiva col fare quel sorriso furbo.»

Comprensione e analisi

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

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



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

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

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Valentino Bompiani, *I vecchi invisibili*

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

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

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

Nelle ore vuote telefonano. A chi? A chi li precede di un anno o due, che è la dimensione del possibile. Rifiutano i segni della decadenza ma non della peggiore di tutte che è la speranza delle circostanze, le quali nelle mani dei vecchi diventano gocce di mercurio nel piatto, si uniscono, si dividono o si ingrossano, ignorandoli. Neppure i 15 giovani possono dominarle, ma credono di poterlo fare.

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

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

Bisogna, per prima cosa, mettere in sospetto le proprie opinioni, comprese quelle più radicate, per rendere disponibile qualche casella del cervello. È faticoso perché i punti di realtà si vanno rarefacendo e le opinioni rappresentano l'ultima parvenza della verità. Come a guardare controluce il negativo di una vecchia fotografia: quel

giorno in cui facevo, dicevo, guardavo... Il bianco e nero invertiti stravolgono la realtà, che si allontana. La vecchiaia è la scoperta del piccolo quale dimensione sovrumana. Chi pensi alla fortuna o alla Provvidenza, sempre s'inchina alla vita che domani farà a meno di lui. Non è un pensiero sconsolato, ma di conforto: la memoria, estrema sopravvivenza.»



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Comprensione e analisi

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

Produzione

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

PROPOSTA B2

Da un articolo di **Pier Aldo Rovatti**, *Siamo diventati analfabeti della riflessione, ecco perché la solitudine ci spaventa*. (<http://espresso.repubblica.it/visioni/2018/03/06/news/siamo-diventati-analfabeti-della-riflessione-ecco-perché-la-solitudine-ci-spaventa-1.319241>)

«Una delle più celebri poesie di Francesco Petrarca comincia con questi versi: "Solo e pensoso i più deserti campi / vo mesurando a passi tardi e lenti". Quelli della mia età li hanno imparati a memoria, e poi sono rimasti stampati nella nostra mente. Non saprei dire delle generazioni più giovani, dubito però che ne abbiano una familiarità quasi automatica. Bisogna riavvolgere la pellicola del tempo di circa ottocento anni per collocarli nella

5 storia della nostra letteratura e nella cultura che vi si rispecchia, eppure è come se questi versi continuassero a parlarci con il loro elogio della solitudine [...]. Dunque l'elogio di Petrarca resta così attuale? No e sì. No, perché intanto la solitudine è diventata una malattia endemica che affligge quasi tutti e alla quale evitiamo di pensare troppo. Ma anche sì, perché non riusciamo a vivere oppressi come siamo dalla mancanza di pensiero e di riflessione in una società dove c'è sempre meno tempo e spazio per indugi e pause. Anzi, dove la

10 pausa per riflettere viene solitamente considerata dannosa e perdente, e lo stesso modo di dire "una pausa di riflessione" di solito è usato come un trucco gentile per prendere congedo da chi insiste per starci vicino. Non sentiamo il bisogno di "deserti tascabili", cioè individuali, maneggiabili, personalizzati, per il semplice fatto che li abbiamo in casa, nella nostra stanza, nella nostra tasca, resi disponibili per ciascuno da una ormai generalizzata tecnologia della solitudine. Perché mai dovremmo uscire per andare a misurare a passi lenti campi

15 lontani (o inventarci una qualche siepe leopardiana al di là della quale figurarci spazi infiniti), a portata di clic, una tranquilla solitudine prêt-à-porter di dimensioni incalcolabili, perfezionabile e potenziabile di anno in anno? Non c'è dubbio che oggi la nostra solitudine, il nostro deserto artificiale, stia realizzandosi in questo modo, che sia proprio una fuga dai rumori e dall'ansia attraverso una specie di ritiro spirituale ben protetto in cui la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica. Oggi ci sentiamo

20 terribilmente soli, di fatto lo siamo, e cerchiamo riparo non in una relazione sociale che ormai ci appare barrata, ma nell'illusione di essere presenti sempre e ovunque grazie a un congegno che rappresenta effettivamente il nostro essere soli con noi stessi. Un circolo vizioso.

Stiamo popolando o desertificando le nostre vite? La domanda è alquanto retorica.

È accaduto che parole come “solitudine”, “deserto”, “lentezza”, cioè quelle che risuonano negli antichi versi di 25 Petrarca, hanno ormai cambiato rotta, sono diventate irricognoscibili e non possiedono più alcuna presa sulla nostra realtà. Eppure ci parlano ancora e vorremmo che producessero echi concreti nelle nostre pratiche. [...] Ma allora di cosa ci parlano quei versi che pure sembrano ancora intrisi di senso? È scomparso il nesso tra le prime due parole, “solo” e “pensoso”. Oggi siamo certo soli, come possiamo negarlo nonostante ogni artificio, ogni stampella riparatrice? [...] Siamo soli ma senza pensiero, solitari e incapaci di riflettere. 30 [...] Di solito non ce ne accorgiamo, ci illudiamo che non esista o sia soltanto una brutta sensazione magari prodotta

Pag. 5/7 Sessione suppletiva 2019

Prima prova scritta



**Ministero
dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca** da una
giornata storta. E allora si tratta di decidere se sia meglio continuare a vivere in una sorta di sonnambulismo oppure tentare di svegliarci, di guardare in faccia la nostra condizione, di scuoterci dal comodo letargo in cui stiamo scivolando. Per farlo, per muovere un passo verso questo scomodo risveglio, occorrerebbe una difficile operazione che si chiama pensiero. In primo luogo, accorgersi che stiamo disimparando a pensare giorno dopo giorno e che 35 invertire il cammino non è certo qualcosa di semplice.

Ma non è impossibile. Ci servirebbero uno scarto, un cambiamento di direzione. Smetterla di attivarsi per rimpinzare le nostre ore, al contrario tentare di liberare noi stessi attraverso delle pause e delle distanze. [...] Siamo infatti diventati degli analfabeti della riflessione. Per riattivare questa lingua che stiamo smarrendo non dovremmo continuare a riempire il sacco del nostro io, bensì svuotarlo. Ecco forse il segreto della solitudine che 40 non siamo più capaci di utilizzare.»

Comprensione e analisi del testo

1. Riassumi il contenuto del testo, evidenziandone gli snodi argomentativi.
2. Qual è il significato del riferimento ai versi di Petrarca?
3. Nel testo ricorre frequentemente il termine “deserto”, in diverse accezioni; analizzane il senso e soffermati in particolare sull'espressione “deserti tascabili” (riga 12).
4. Commenta il passaggio presente nel testo: “la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica” (righe 18-19).

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema della solitudine e dell'attitudine alla riflessione nella società contemporanea. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Giuseppe Lupò**, *Rivincita dei libri sul terreno perso e sul tempo* - La giornata mondiale – Il Sole 24 ore, mercoledì 24 aprile 2019.

«Se qualcuno chiedeva ad Adriano Olivetti¹ come mai si fosse circondato di così tanti intellettuali, avrebbe ricevuto questa curiosa risposta: «Se devo risolvere un problema tecnico, convoco un esperto. Se devo conoscere il mondo come sarà nei prossimi decenni, chiedo ai poeti e agli scrittori.» Per quanto possa risultare bizzarra, la verità che l'ingegnere Adriano dispensava ha tutta l'aria di essere lo slogan migliore con cui ricordare che ieri, 23 aprile, è 5 stata la Giornata mondiale del libro e del diritto d'autore: una ricorrenza nata 53 anni fa sotto l'egida dell'Unesco, per sottolineare quanto siano indispensabili quegli oggetti che accumuliamo nelle biblioteche come grano per i magazzini. Certo bisogna intendersi sulla natura delle parole. Negli ultimi anni siamo stati testimoni della terza metamorfosi del libro: dalla forma concepita da Johannes Gutenberg cinquecento anni fa alla tavoletta di plastica che ha aperto un'altra dimensione, complementare alla carta.

10 Gli ultimi dati del mercato dicono che in Italia il digitale non ha superato la soglia del 10% e che il tanto temuto attacco all'editoria tradizionale non solo non è avvenuto, ma il cartaceo sta recuperando quel poco terreno perduto. [...] il settore degli audiolibri è in espansione [...] si tratta comunque di una fruizione che va ad aggiungersi (non a sostituirsi) alle altre. Le metamorfosi tuttavia non modificano nella sostanza il motivo per il quale scriviamo o

leggiamo, che è soprattutto uno: immagazzinare emozioni, ricordi, immagini, conservarli in un luogo sicuro, sia esso la carta o gli elaboratori elettronici, salvarli, come indica il tasto-funzione del linguaggio informatico. Scrivere è un'operazione che salva, cioè memorizza. Leggere è come rinnovare il memoriale di un'esperienza che ha i contorni di un atto religioso, una sua sacralità. Diamo per scontato infatti l'idea che ogni uomo non appartenga a niente se non al tempo in cui gli è dato vivere, cioè ai decenni in cui consuma la sua individualità e il suo essere

¹ Adriano Olivetti (1901 – 1960) è una tra le figure più influenti e singolari del Novecento. Imprenditore straordinario, intellettuale e politico, innovatore delle scienze sociali e precursore dell'urbanistica, tra il 1930 e il 1960 ha condotto la fabbrica di macchine per scrivere del padre ai vertici del successo mondiale e all'avanguardia dell'innovazione tecnologica e sociale.



Pag. 6/7 Sessione



suppletiva 2019 Prima
prova scritta

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

dentro una determinata epoca. Diamo anche per scontato che la vita di ogni uomo sia un rapportarsi con il periodo che il destino gli ha assegnato o un combattere contro di esso: l'*historia* si può veramente definire una guerra illustra contro il Tempo...

[...] la vita di ognuno di noi è un romanzo di cui non conosciamo la fine, eppure si attiene ad una trama ordita nel momento in cui qualcuno ci ha immaginati, ci ha desiderati, dunque ha anticipato la nostra presenza nel mondo.

Un po' come ragionava Olivetti quando chiedeva ai libri come sarebbe stato il futuro che egli, da imprenditore, aveva necessità di conoscere in anteprima. Da qualche parte c'è già questo futuro, in qualcuno dei volumi che magari non sono stati ancora scritti ma forse stanno per essere progettati, esiste già il mondo come sarà domani. Bisogna solo avere la pazienza di aspettare e cercare dentro la sterminata produzione editoriale, mettersi sulle tracce con pazienza, sicuri che questo mondo prossimo a manifestarsi nelle librerie avrà i caratteri di una tradizione e di una invenzione, cioè sarà l'alfa e l'omega del tempo che non si potrà certo nullificare, che noi stessi non sconfiggeremo, ma a cui opporremo il bisogno di *historiae* come viatico del nostro illuderci circa l'eternità in nome di quella regola che ripetiamo inconsapevolmente quando ci rivolgiamo a Dio, il più grande raccoglitore di storie secondo il Talmud²: scrivi i nostri nomi nel libro della vita.»

Comprensione e analisi

1. Sintetizza il contenuto del testo, individuando i principali snodi argomentativi.
2. Nel testo si sottolinea l'importanza della scrittura e della lettura. Commenta tale passaggio.
3. Cosa intende l'autore con l'espressione "metamorfosi" del libro? (riga 8)
4. A cosa fa riferimento l'autore con il concetto di *historia*? Come lo mette in rapporto con la produzione letteraria?

Produzione

Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni in ordine al bisogno dell'uomo di raccontare la sua storia e di leggere le testimonianze altrui.

Esprimi pure le tue personali riflessioni sul fatto che storicamente la scrittura abbia rappresentato la memoria e la ricerca incessante di un senso dell'eternità da parte dell'uomo contrapposta alla fugacità dell'esistente.

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

PROPOSTA C1

L'italiano ha fatto l'Italia.

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

“A proposito di musicalità [...] devo raccontare un aneddoto: quando ero a Lipsia e insegnavo l'italiano ai tedeschi dei corsi serali, quindi a persone di varia estrazione, ventenni o sessantenni appassionati della nostra amata lingua, cominciavo sempre dalle poesie più orecchiabili, più immediate, come può essere la *Pioggia nel pineto* di

D'annuncio. Ebbene, io leggevo quei testi e loro, ammalati, mi pregavano di non interrompermi pur non capendo all'inizio quasi nulla di ciò che andavo leggendo. Erano talmente presi dalla musicalità che l'interruzione sembrava loro un delitto. Mi è tornato spesso in mente ciò che Primo Levi racconta in *Se questo è un uomo*. È un esempio commovente della potenza, tragicamente consolatrice, della "Commedia di Dante, vero padre dell'italiano, l'opera in cui dopo secoli i dialetti dispersi riconobbero l'unità della lingua, essa stessa profondamente consolatrice". Nel campo di sterminio di Auschwitz, ci racconta appunto Levi, un giovane alsaziano, che conosceva bene il francese e il tedesco, voleva imparare l'italiano. Levi gli recitò parte del canto di Ulisse. Il ragazzo, incantato, pregò lo scrittore di ripetere e ripetere ancora la sua recita. Levi credeva di sentire anche lui quelle parole per la prima volta "come uno squillo di tromba, come la voce di Dio: per un momento, ho dimenticato chi sono e dove sono"; gli sembrò "qualcosa di gigantesco, che io stesso ho visto ora soltanto, nell'intuizione di un attimo, forse il perché del nostro destino, del nostro essere oggi qui". [...] "A differenza che per altre nazioni, l'italiano non è nato come

² Talmud, dall'ebraico lamad, che significa «apprendimento», «dottrina, ammaestramento».



Pag. 7/7 Sessione



suppletiva 2019 Prima
prova scritta

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

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

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

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

Rifletti su tale tematica, facendo riferimento alle tue esperienze, conoscenze e letture personali. Puoi articolare il tuo testo in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Da "La notte della Repubblica" di Sergio Zavoli.

"2 agosto 1980. Un turista svizzero torna dalle ferie: il treno su cui viaggia, *l'Adria Express*, ha lasciato Rimini da circa un'ora e sta entrando nella stazione di Bologna. Durante la sosta il turista filmerà un altro ricordo della vacanza. L'orologio segna le 10,25, l'obiettivo fissa una scena di devastazione.

Una bomba di eccezionale potenza è esplosa nella sala d'aspetto della seconda classe: 85 i morti, 200 i feriti. Due vagoni in sosta sotto le pensiline sono stati anch'essi investiti dallo scoppio. È l'attentato più sanguinoso avvenuto in Italia. La scelta di un giorno di punta del traffico estivo, e del nodo ferroviario più importante dell'intera rete nazionale, dice che si voleva esattamente quanto accaduto: un eccidio senza precedenti."

Il brano sopra riportato è tratto da un saggio di un famoso giornalista italiano, pubblicato per la prima volta nel 1992, saggio che riprendeva i contenuti e i materiali di una famosa trasmissione televisiva di approfondimento giornalistico sugli "anni di piombo".

Il brano ricorda uno degli episodi più tragici di quel periodo che lo stesso autore definisce, nel titolo, "La notte della Repubblica". Il terrorismo in Italia è stato caratterizzato da eventi terribili; in molti casi, si è trattato di attentati contro la folla inerme; una vera e propria "strategia della tensione" con l'obiettivo di destabilizzare il sistema democratico. In altri casi, si è trattato di attacchi a personaggi scelti non a caso, soprattutto politici e magistrati, perché, secondo la follia terrorista, l'obiettivo era di colpire "il cuore dello stato".

Il fenomeno del terrorismo non ha riguardato e non riguarda certo solo il nostro Paese; anzi, in tutto il mondo, è diventato sempre di più un terribile strumento di lotta politica e di affermazione di varie forme di "integralismo".

Rifletti su queste tematiche, sia con riferimento alle conoscenze storiche, che alle tue letture, alle esperienze personali e alla tua sensibilità.

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

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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



Ministero dell'Istruzione, e del Merito

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITET – ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA ARTICOLAZIONE

ELETTROTECNICA

Tema di: ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

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

Prima Parte:

Un sistema di sbarre alimenta, alla tensione $V_1 = 6 \text{ kV}$ e frequenza $f = 50 \text{ Hz}$, 2 motori asincroni trifase.

Il primo motore presenta i seguenti valori nominali:

- Potenza 160 kW
- Tensione 6 kV
- Rendimento 0,94
- $\cos\varphi = 0,82$

Il secondo motore, con 4 poli e $\cos\varphi = 0,81$, viene alimentato tramite un trasformatore trifase di potenza nominale 45 kVA e rapporto di trasformazione a vuoto 6000 V/400 V che eroga una corrente $I = 50 \text{ A}$.

Le prove eseguite, nelle condizioni di funzionamento, sul gruppo trasformatore-motore hanno i seguenti esiti:

Trasformatore

Prova a vuoto $P_0 \% = 1,6 \%$ e $\cos\varphi_0 = 0,32$

Prova in cortocircuito $V_{CC} \% = 5 \%$ e $\cos\varphi_{CC} = 0,48$

Motore

Prova a vuoto $P_0 = 1200 \text{ W}$ e $\cos\varphi_0 = 0,21$

Perdite meccaniche $P_m = 400 \text{ W}$

Il candidato, fatte eventuali ipotesi aggiuntive,

- 1) calcoli la potenza assorbita, il rendimento e la resistenza tra due morsetti statorici del motore alimentato dal trasformatore sapendo che la coppia resa vale 145 Nm e lo scorrimento è pari al 3%;
- 2) calcoli il rendimento totale del gruppo trasformatore-motore;
- 3) determini il fattore di potenza complessivo dell'impianto.

Inoltre, il candidato fatte le considerazioni che ritiene più opportune, descriva gli effetti prodotti da una riduzione del 10% della tensione di alimentazione dell'impianto.



Seconda Parte:

1. Un alternatore trifase di piccola potenza, funzionante in modo autonomo con eccitatrice coassiale, ha i seguenti dati di targa:

$$S_n = 10 \text{ kVA,}$$

$$f_n = 50 \text{ Hz,}$$

$$V_n = 400 \text{ V,}$$

$$n_0 = 1500 \text{ giri/min, fasi statoriche collegate a stella,}$$

$$R_i = 0,365 \ \Omega$$

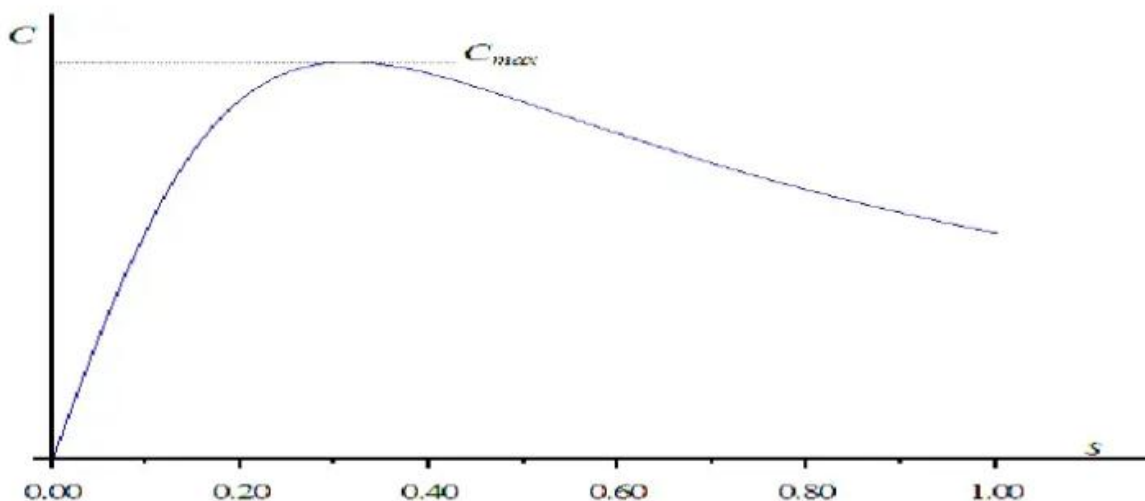
Dalle prove effettuate si è rilevato che per $I_e = 5 \text{ A}$ si ha $I_{cc} = 90 \text{ A}$ ed $E_0 = 250 \text{ V}$.

L'alternatore funziona nelle seguenti condizioni di carico:

$I_e = 5 \text{ A}$, $V = 390 \text{ V}$, $\cos\varphi = 0,8 \text{ (RL)}$, $P_{av} = 200 \text{ W}$, $P_f = 474 \text{ W}$, $P_e = 3\%$ della potenza resa, P_{add} trascurabili.

Il candidato, fatte eventuali ipotesi aggiuntive, calcoli: la corrente erogata, la potenza attiva resa, il rendimento.

2. Il candidato illustri i metodi che possono essere utilizzati per regolare la velocità di un motore asincrono trifase.
3. Il candidato spieghi in quale caso la reazione di indotto in un alternatore ha effetto smagnetizzante.
4. Il candidato, dopo aver discusso in merito al significato della caratteristica meccanica di un motore asincrono trifase, indichi quali informazioni si possono dedurre dall'analisi del grafico riportato:



Durata massima della prova: 6 ore.

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

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano -lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana. Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.