



Polo Scientifico Tecnico Professionale "E. Fermi - G. Giorgi"

LUCCA

POLO SCIENTIFICO TECNICO PROFESSIONALE - E.FERMI-G.GIORGI-LUCCA

Prot. 0007338 del 15/05/2023

V-4 (Entrata)



Mail: LUIS016002@istruzione.it | **PEC:** LUIS016002@pec.istruzione.it

Codice meccanografico: LUIS016002 | **Codice fiscale:** 80007410469 | **Codice**

IPA: istsc_LUIS016002 | **Codice univoco AOO:** AUAJEPL | **Denominazione**

AOO: A001 | **Fatturazione elettronica:** UF4C9W

ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO "G. GIORGI" LUCCA

ANNO SCOLASTICO 2022-2023
DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE (L. 425/97 – DPR
323/98 art. 5
comma 2 – O.M. prot. n. 53 del 03/03/2021)

CLASSE V SEZ. B

INDIRIZZO: Manutenzione e assistenza tecnica

OPZIONE: Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili

Approvato dal Consiglio di classe in data

Affisso all'albo il

Prot. _____

Docente coordinatore della classe: Prof. MARIA GRAZIA MASINI

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Francesca Paola Bini

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente, ai sensi dell'Ordinanza Ministeriale n. 65 del 14/03/2022.

Ci si riserva di integrare e di rettificare il presente documento con quanto disposto dalle eventuali ulteriori misure normative emergenziali in corso di emanazione.

Il presente documento illustra il percorso formativo compiuto dalla classe nell'ultimo anno e si propone come riferimento ufficiale per la commissione d'esame.

Sommario

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	5
1 PRESENTAZIONE DEL POLO SCIENTIFICO TECNICO E PROFESSIONALE “E. FERMI-G. GIORGI” .	6
2 OBIETTIVI FORMATIVI INDIVIDUATI DALLA SCUOLA	7
3 PROFILO CULTURALE DEL DIPLOMATO IN USCITA.....	8
4 QUADRI ORARI ISTITUTI PROFESSIONALI.....	9
5 PROFILO DELLA CLASSE.....	13
6 COMPONENTE DOCENTE NEL SECONDO BIENNIO E NELL’ULTIMO ANNO	14
7 STRATEGIE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI.....	16
8 CONTENUTI E COMPETENZE DELLE VARIE DISCIPLINE	19
8.1 ITALIANO	19
8.2 STORIA.....	24
8.3 MATEMATICA.....	28
8.4 LINGUA INGLESE.....	31
8.5 TEEA.....	34
8.6 TTIM - TECNOLOGIE E TEC. DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DI APPARATI E IMPIANTI CIVILI E INDUSTRIALI	37
8.7 TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI	40
8.8 MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA - APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI	42
8.9 RELIGIONE.....	44
8.10 SCIENZE MOTORIE	45
9 LIBRI DI TESTO	46
10 METODOLOGIA E STRUMENTI.....	48
10.1 Metodologia	48
10.2 Strumenti di lavoro.	49
11 VERIFICA E VALUTAZIONE	50
11.1 Criteri di valutazione comuni	50
11.2 Tipologia di verifica utilizzate.	52
12 CRITERI DI VALUTAZIONE.....	53
12.1 Linee guida generali sulla valutazione.....	53
13 ATTIVITA’ EXTRA-CURRICOLARI, VISITE GUIDATE E VIAGGI D’ISTRUZIONE	54
14 SIMULAZIONI DELL’ ESAME DI STATO SVOLTE NELLA CLASSE	55

14.1	Organizzazione degli interventi di recupero e di sostegno	55
15	<i>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO</i>	58
16	<i>EDUCAZIONE CIVICA</i>	59
17	<i>ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO IN USCITA</i>	60
18	<i>DOCUMENTI ALLEGATI:</i>	61

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE
Lingua e letteratura italiana	Prof. Maria Grazia Masini
Lingua inglese	Prof.ssa Valeria Falcone
Storia	Prof. Maria Grazia Masini
Tec. elettrico elettroniche e applicazioni	Prof. Antonio Di Vito Prof. Giuliano Marcucci Prof. Fabio Pellegrinotti
Matematica	Prof. Lia Marino Cugno Garrano
Tecnologie e tec. di installazione e manutenzione di apparati e impianti civili e industriali	Prof. Francesco Rubano Prof. Giampaoli Fabrizio
Tec. meccaniche e applicazioni	Prof. Menconi Maurizio
Laboratori esercitazioni pratiche	Prof. Giuliano Marcucci
Scienze motorie e sportive	Prof.ssa Francesca Orsucci
Religione	Prof.ssa Ada Matraia

1 PRESENTAZIONE DEL POLO SCIENTIFICO TECNICO E PROFESSIONALE “E. FERMI-G. GIORGI”

L'ISI "E. Fermi" nasce nel 1963 con la denominazione di Istituto Tecnico Industriale "Enrico Fermi". Nel corso degli anni si è notevolmente sviluppato ed è diventato un istituto particolarmente significativo tra le scuole della provincia lucchese data la sua articolazione nelle seguenti specializzazioni: Elettronica e Elettrotecnica, Informatica e Telecomunicazioni, Meccanica Meccatronica ed Energia.

La consapevolezza delle trasformazioni avvenute nella realtà economica del Paese ha portato alla scelta di ampliare e differenziare l'offerta formativa: dall'anno scolastico 1994/95 è stato attivato il Liceo Tecnologico che intendeva offrire al territorio un corso liceale che sintetizzava in modo armonico formazione umanistica e tecnico-scientifica.

A partire dall'anno scolastico 2010/2011, in applicazione della riforma della scuola secondaria superiore, si è costituito l'Istituto di Istruzione Superiore E. Fermi (ISI).

Nel medesimo anno scolastico, 2010/2011, il Liceo Tecnologico si è trasformato nel Liceo Scientifico delle Scienze Applicate mentre l'Istituto Tecnico Industriale è diventato Istituto Tecnico Settore Tecnologico.

Con Disposizione Ministeriale del 15 luglio 2013, il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate, unico nella provincia di Lucca e uno dei 5 presenti in Toscana, è diventato Scuola Polo dello stesso indirizzo.

Il Polo Scientifico Tecnico Professionale "E. FERMI - G. GIORGI" nasce nel 2013 dopo l'accorpamento dell'IPSIA "G. GIORGI" all' ISI "E. Fermi" e, proprio per questo, si presenta ricco di potenzialità nei confronti del territorio e delle sue esigenze.

A partire dall'anno scolastico 2015/2016 si è costituito il Liceo scientifico dello Sport.

L' IPSIA "G. GIORGI" viene istituito nel 1919 come regia Scuola Popolare per Arti e Mestieri, ed acquisisce la denominazione di IPSIA nel 1954. Negli anni la sua offerta formativa è cresciuta e si è diversificata seguendo i cambiamenti della società e del mondo del lavoro, rimanendo però fedele alla sua missione originaria: preparare persone capaci di affrontare il mondo del lavoro in modo competente e duttile.

Dall'anno scolastico 2008/2009 è attivo il corso per Odontotecnico.

L'Istituto offre due indirizzi:

Settore **Manutenzione e Assistenza Tecnica**, con quattro opzioni:

- ELETTRICO, ELETTRONICO/TERMICO, MEZZI DI TRASPORTO e MECCANICO

Settore **Servizi socio - sanitario** che prevede l'opzione

- ODONTOTECNICO

Nell'ambito dell'Istruzione per gli Adulti, è stato attivo presso la sede del Giorgi un Corso Serale, settore Manutenzione e Assistenza Tecnica (curvatura ELETTRICA), dall'anno scolastico 2014/2015 il Corso Serale fa parte della Rete C.P.I.A (Centro Provinciale per l'Istruzione degli Adulti).

2 OBIETTIVI FORMATIVI INDIVIDUATI DALLA SCUOLA

- Valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione Europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content Language Integrated Learning;
- Potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche;
- Sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri;
- Potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità;
- Sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali;
- Potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica;
- Sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro;
- Potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico;
- Potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi Socio-Sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014;
- Valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese;
- Valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti;
- Individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti;
- Alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda attraverso corsi e laboratori per studenti di cittadinanza o di lingua non italiana, da organizzare anche in collaborazione con gli enti locali e il terzo settore, con l'apporto delle comunità di origine, delle famiglie e dei mediatori culturali;
- Definizione di un sistema di orientamento.

3 PROFILO CULTURALE DEL DIPLOMATO IN USCITA

Si fa riferimento al D.P.R. del 24 maggio 2018, n. 92 per gli Istituti Professionali.

Indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" Art.3, comma 1, lettera d) - D. Lgs. 13 aprile 2017, n. 61.

Il Diplomato di Istruzione Professionale nell'indirizzo "Manutenzione e Assistenza Tecnica" pianifica ed effettua, con autonomia e responsabilità coerenti al quadro di azione stabilito e alle specifiche assegnate, operazioni di installazione, di manutenzione/riparazione ordinaria e straordinaria, nonché di collaudo di piccoli sistemi, macchine, impianti e apparati tecnologici.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi (pag. 14 Competenza n.1 -), oltre ai risultati di apprendimento specifici del profilo in uscita dell'indirizzo, di seguito specificati in termini di competenze, abilità minime e conoscenze essenziali (pag. 15).

4 QUADRI ORARI ISTITUTI PROFESSIONALI

Indirizzo "Manutenzione ed Assistenza Tecnica"

BIENNIO

Area Generale comune a tutti gli indirizzi

ASSI CULTURALI	MONTE ORE BIENNIO	INSEGNAMENTI	MONTE ORE
Asse dei linguaggi	462	Italiano	264
		Inglese	198
Asse matematico	264	Matematica	264
Asse storico sociale	264	Storia, Geografia	132
		Diritto ed Economia	132
Scienze motorie	132	Scienze motorie	132
Religione cattolica o attività alternativa	66	Religione cattolica o attività alternativa	66
Totale Area Generale	1.188		1.188

Area di Indirizzo

ASSI CULTURALI	MONTE ORE BIENNIO	INSEGNAMENTI	MONTE ORE
Asse scientifico, tecnologico e professionale	924	Scienze integrate	198/264
		TIC	132/165
		Tecnologia e Tecniche di Presentazione Grafica	132/165
		Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	330/396
di cui in compresenza con ITP	396		
Totale Area di Indirizzo	924		924

ASSI CULTURALI	MONTE ORE BIENNIO	INSEGNAMENTI	MONTE ORE
Totale Biennio	2.112		
di cui personalizzazione degli apprendimenti	264		264

TRIENNIO (TERZO, QUARTO e QUINTO anno)

Area Generale comune a tutti gli indirizzi

ASSI CULTURALI	INSEGNAMENTI	ORE 3° ANNO	ORE 4° ANNO	ORE 5° ANNO
Asse dei linguaggi	Lingua italiana	132	132	132
	Lingua inglese	66	66	66
Asse matematico	Matematica	99	99	99
Asse storico sociale	Storia	66	66	66
	Scienze motorie	66	66	66
	Religione cattolica o attività alternativa	33	33	33
Totale Area Generale		462		462

Area di Indirizzo

ASSI CULTURALI	INSEGNAMENTI	ORE 3° ANNO	ORE 4° ANNO	ORE 5° ANNO
Asse scientifico, tecnologico e professionale	Tecn. Mecc. e App.	132/165	132/165	99/132
	Tecn. Elettrico-Elettroniche e Appl.	132/165	132/165	99/132
	Tecn. e Tecn. di Diagnostica e Manut. Mezzi di Trasporto	132/165	132/165	165/198
	Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	132/165	132/165	165/198
Totale Area di Indirizzo		594	594	594
di cui in compresenza con ITP		891		

QUADRO ORARIO Opzione: Apparat, impianti e servizi tecnici industriali e civili

	1° Biennio		2° Biennio		V Anno
	I Anno	II Anno	III Anno	IV Anno	V Anno
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti - Orario annuale					
Lingua e letteratura italiana	3	3	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	1	1	2	2	2
Geografia					
Matematica	4	4	3	4	3
Diritto e economia	2	2	-	-	-
Tecnologie e tecniche di rappresentazioni grafiche	4	4	-	-	-
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	2	2	-	-	-
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	7	7	4	3	3

Scienze integrate - Fisica, Chimica, Biologia	2	2	-	-	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica / Attività alternative	1	1	1	1	1
Tecnologie meccaniche e applicazioni	-	-	4	4	4
Tecnologie elettricoelettroniche, dell'automazione e applicazioni	-	-	4	4	4
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione di apparati e impianti civili e industriali	-	-	5	5	6
Totale ore settimanali	32	32	32	32	32

5 PROFILO DELLA CLASSE

PROFILO DELLA CLASSE

Composizione della classe

La classe è formata da 18 alunni, tutti maschi, provenienti dalla IV B dello scorso anno scolastico. Due alunni sono certificati DSA con riferimento alla legge 170/2010, usufruendo delle misure dispensative e compensative previste dal proprio piano didattico personalizzato.

Diversi alunni non hanno effettuato un percorso scolastico regolare e alcuni provengono da altri istituti.

La classe risulta essere sufficientemente unita ma i rapporti interpersonali, non sono apparsi sempre collaborativi,

Da un punto di vista disciplinare la classe non si è mostrata sempre corretta, neanche nel rapporto con i docenti, alcuni dei quali presenti solo nell'ultimo anno scolastico. A causa di tale comportamento relativo alla disciplina e al profitto, sono stati svolti diversi CDC straordinari anche con la presenza di alunni e genitori.

La frequenza alle lezioni è risultata per alcuni non sempre regolare, evidenziando assenze strategiche finalizzate a sottrarsi a possibili interrogazioni o ad evitare verifiche scritte.

Continuità didattica

Inizialmente gli alunni hanno mostrato uno scarso interesse nelle discipline presenti nel loro percorso formativo e poca disponibilità all'ascolto, alla partecipazione e alle attività di studio necessarie. non solo nell'impegno domestico. per recuperare le lacune pregresse

La classe si presenta con atteggiamenti poco consoni rispetto al comportamento che sarebbe auspicabile attendersi alla fine di un percorso scolastico, tuttavia il Consiglio di Classe non ha ritenuto di dover prendere provvedimenti di sospensione dal momento che non sono state rilevate infrazioni particolarmente gravi.

Il clima relazionale è spesso reciprocamente conflittuale, e solo una parte degli alunni è rispettosa delle regole e tiene un comportamento sempre corretto; l'impegno e l'interesse non sono né costanti, né sempre proficui. Diversi alunni hanno evidenziato scarsissima motivazione e partecipazione, un po' in tutte le materie, comprese quelle di indirizzo.

In più discipline si sono evidenziate per molti alunni lacune pregresse e il livello generale del profitto è basso, per alcuni sufficiente, mentre si evidenziano pochi singoli casi che hanno raggiunto risultati discreti.

E' necessario evidenziare il fatto che i due anni scolastici precedenti sono stati caratterizzati dall'emergenza sanitaria Covid-19, che ha indubbiamente influenzato il regolare andamento della didattica.

La ridotta presenza a scuola, dovuta sempre alla stessa situazione sanitaria, ha costretto il Polo ad adottare strategie didattiche alternative per garantire la continuità didattica ed il regolare svolgimento delle lezioni, seppure a distanza.

Sono state somministrate le simulazioni di Istituto della Prima prova scritta d'esame di Italiano e della Seconda prova d'indirizzo.

6 COMPONENTE DOCENTE NEL SECONDO BIENNIO E NELL'ULTIMO ANNO

Docente Coordinatore: Prof.ssa Masini MariaGrazia (V anno)

Docente Segretario: Prof.ssa Marino Lia

MATERIA	DOCENTE	CONTINUITA' DIDATTICA		
		III Anno.	IV Anno	V Anno
Lingua e letteratura italiana	Maria Grazia Masini			X
Lingua e letteratura italiana	Elena Ramacciotti	X		
Lingua e letteratura italiana	Simone Bracciali		X	
Lingua inglese	Valeria Falcone	X	X	X
Storia	Matteo Pardini	X		
Storia	Simone Bracciali		X	
Storia	Maria Grazia Masini			X
Matematica	Walter Giannotti	X		
Matematica	Graziella Palla Lia Marino Cugno Garrano		X	
Matematica	Lia Marino Cugno Garrano			X
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	Marcucci Giuliano		X	X
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	Panebianco Eugenio Paolo De Marco	X		
Scienze motorie e sportive	Immacolata Gentile/Pardini Simone	X		
Scienze motorie e sportive	Soroceanu Maria Cristina		X	
Scienze motorie e sportive	Francesca Orsucci			X
Religione cattolica / Attività alternative	Matraia Ada	X	X	X
Tecnologie meccaniche e applicazioni	Menconi Maurizio		X	X
Tecnologie meccaniche e applicazioni	Matteo Cutrufo	X		

Tecnologie elettricoelettroniche, dell'automazione e applicazioni	Felice Mario Cappuccio Antonio Di Vito Pellegrinotti			X
Tecnologie elettricoelettroniche, dell'automazione e applicazioni	Giacomo Cicconi	x		
Tecnologie elettricoelettroniche, dell'automazione e applicazioni	Caspariello Marco		X	
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione di apparati e impianti civili e industriali	Giampaoli Fabrizio			X
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione di apparati e impianti civili e industriali	Francesco Rubano			X
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione di apparati e impianti civili e industriali	Lorenzo Diaco		X	
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione di apparati e impianti civili e industriali	Geraldo Proia	X		

7 STRATEGIE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Definizione degli atteggiamenti comuni assunti dal C.d.C. al fine di ottimizzare il processo educativo:

- Sollecitazione degli alunni ad una continuità di applicazione, ad approfondimenti sui temi trattati, ad un interscambio su tematiche comuni fra diverse discipline;
- Invito ad un comportamento costantemente corretto nei rapporti interpersonali sia fra discenti sia verso il personale della scuola in generale;
- Disponibilità reciproca all'aiuto e all'interazione;
- Consolidamento delle capacità comunicative, orali e scritte;
- Padronanza degli argomenti principali di ogni disciplina e sufficiente conoscenza del restante programma di ogni materia;
- Acquisizione di una certa autonomia nell'utilizzo degli strumenti tecnici e professionali;
- Consolidamento delle capacità espressive;
- Capacità di effettuare, per quanto possibile, dei collegamenti tra gli argomenti delle varie discipline.

Obiettivo comune dei docenti è stato quello di portare l'intera classe ad un'omogenea e adeguata preparazione di base nelle varie discipline, attuando strategie di recupero e sollecitando, ove possibile, eventuali approfondimenti personali sulle materie di maggior interesse.

Dal punto di vista educativo si è cercato di abituare i discenti ad un atteggiamento disciplinato e di rispetto reciproco come strumento necessario per ottenere risultati positivi nel rendimento scolastico e oltre che per la corretta gestione delle relazioni interpersonali.

Per il consuntivo finale degli obiettivi comuni raggiunti si rimanda alle relazioni per ogni materia

OBIETTIVI TRASVERSALI SOCIO-AFFETTIVI

OBIETTIVO	RAGGIUNGIMENTO
Rispetto per l'ambiente scolastico	Raggiunto solo da una parte della classe
Puntualità alle lezioni e nella presentazione delle giustificazioni e dei ritardi	Raggiunto solo da una parte della classe
Senso di responsabilità nello svolgimento dei vari impegni didattici (verifiche in classe, compiti a casa, lavori di gruppo)	Raggiunto solo da una parte della classe

Presenza di coscienza e accettazione di sistemi di valori diversi dai propri con relativa capacità di dialogo e di confronto	Raggiunto solo da una parte della classe
Comportamento corretto nei confronti dei compagni e di tutto il personale della scuola	Raggiunto solo da una parte della classe
Rispetto delle regole scolastiche	Raggiunto solo da una parte della classe

OBIETTIVI COGNITIVI TRASVERSALI

OBIETTIVO	RAGGIUNGIMENTO
Conoscere i contenuti minimi, comunque accettabili, delle varie discipline	Raggiunto solo da una parte della classe
Riuscire a produrre testi per tipologia e funzione	Raggiunto solo da una parte della classe
Saper contestualizzare le conoscenze relative alle varie discipline	Raggiunto solo da una parte della classe
Saper utilizzare i linguaggi specifici attinenti le varie discipline	Raggiunto solo da una parte della classe
Saper formulare osservazioni personali e critiche sugli argomenti trattati	Raggiunto solo da una piccola parte della classe
Conoscere e saper utilizzare il linguaggio e gli strumenti tecnico-professionali	Raggiunto solo da una parte della classe
OBIETTIVO	RAGGIUNGIMENTO
Acquisire la capacità di comprensione e analisi degli argomenti trattati	Raggiunto solo da una parte della classe

Acquisire la capacità di esposizione e argomentazione con uso di linguaggio appropriato	Raggiunto solo da una parte della classe
Acquisire la capacità di stabilire correlazioni fra le diverse discipline	Raggiunto solo da una parte della classe
Saper argomentare e riuscire ad effettuare collegamenti interdisciplinari	Raggiunto solo da una parte della classe
Partecipare attivamente alle lezioni	Raggiunto solo da una parte della classe
Saper eseguire in modo corretto i compiti assegnati	Raggiunto solo da una parte della classe

Attività didattiche comuni:

- Attività teorica/professionale e operativa in laboratorio e in aula.
- Attività tramite Google CLASSROOM.

Tipologie di insegnamento/apprendimento:

- ricettive: lezione tradizionale frontale, dimostrazione.
- attive: esercitazioni pratiche, lavori personali/gruppo professionali d'indirizzo in laboratorio e simulazioni.

8 CONTENUTI E COMPETENZE DELLE VARIE DISCIPLINE

8.1 ITALIANO

Libri di Testo: La mia letteratura Vol.3 - Dalla fine dell'ottocento a oggi, Roncoroni-Cappellini-Dendi-Sada-Tribulato, C.Signorelli Scuola Ore di lezione settimanali: 4

BREVE PRESENTAZIONE DELLA CLASSE IN RELAZIONE ALL'ANDAMENTO DELLA DISCIPLINA (ITALIANO 5B)

La classe è composta da 18 alunni, tutti maschi, provenienti dalla IV B dello scorso anno, di cui tre presentano una certificazione DSA con relativo Piano Didattico Personalizzato, secondo la legge 170/2010.

La docente della disciplina ha preso quest'anno, nella presente classe, l'incarico per l'insegnamento sia dell'Italiano che della Storia.

In generale gli alunni dall'esordio dell'anno scolastico 2022-2023, si sono dimostrati poco partecipi e propositivi nei confronti degli argomenti proposti, con conoscenze non adeguate ai livelli richiesti per affrontare l'ultimo anno relativo alla secondaria di secondo grado. Probabilmente tale carenza è stata causata da una non curanza verso la disciplina, dalle difficoltà incontrate durante il periodo pandemico e ad una discontinuità didattica con la mancanza di un proficuo metodo di studio. Per i suddetti motivi, nel Primo Quadrimestre, la preparazione individuale è risultata essere lacunosa, superficiale e non costante.

Nel Secondo Quadrimestre, la classe ha dimostrato invece maggior interesse verso la disciplina e molte lacune sono state recuperate, anche se per la maggior parte degli alunni con fragilità pregresse, i livelli di conoscenze, abilità e competenze raggiunti sono stati solamente quasi sufficienti, come si evince di seguito.

È stato valorizzato il miglioramento ottenuto nei risultati delle varie prove proposte e l'impegno nel cercare di recuperare le criticità presenti, rispetto all'interesse e alla preparazione nei confronti della disciplina, del presente inizio anno scolastico.

La frequenza della classe risulta essere regolare.

OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI

CONOSCENZE

	Raggiunti da nessun / quasi nessun alunno	Raggiunti da un numero limitato di alunni	Raggiunti da circa la metà degli alunni	Raggiunti da un numero cosicuo di alunni	Raggiunti da tutti / quasi tutti gli alunni
Conoscere i contenuti proposti nelle linee essenziali: autori, opere, con le relative coordinate storiche.			X		
Conoscere i contenuti trattati relativamente a: biografia degli autori, le opere, elementi			X		

fondamentali del pensiero e della poetica.					
--	--	--	--	--	--

ABILITÀ / CAPACITÀ

	Raggiunti da nessun / quasi nessun alunno	Raggiunti da un numero limitato di alunni	Raggiunti da circa la metà degli alunni	Raggiunti da un numero cospicuo di alunni	Raggiunti da tutti / quasi tutti gli alunni
Cogliere gli elementi basilari del messaggio contenuto in un testo ed il suo significato globale.			X		
Individuare i caratteri generali della tipologia testuale			X		
Esporre oralmente e per scritto in forma sostanzialmente corretta		X			
Comprendere e analizzare testi di diverso genere		X			
Confrontare testi ed autorie movimenti tra loro		X			
Riconoscere i principali caratteri evolutivi della letteratura italiana		X			
Produrre testi scritti corretti nella forma e coerenti allo scopo comunicativo	X				

PROGRAMMA SVOLTO

OTTOCENTO

Cenni di raccordo per il programma dell'anno in corso.

Alessandro Manzoni:

- La vita,
- la poetica (il vero, l'utile, l'interessante),
- il romanzo storico,
- "I Promessi sposi" (genesi e significato dell'opera)

NATURALISMO E VERISMO

- Naturalismo francese e verismo italiano:
- caratteristiche generali.
- Giovanni Verga
- Vita, opere, pensiero e poetica.
- Adesione al Verismo (le novelle, il ciclo dei vinti)
- Da "Vita dei campi": "Rosso Malpelo", "La lupa"
- Da "Novelle rusticane": "La roba"
- Da "I Malavoglia": trama, stile, tecniche narrative.
- Lettura e analisi dei seguenti brani: "La famiglia Malavoglia" e "L'addio di Ntoni"

L'ETA' DEL DECADENTISMO E DEL SIMBOLISMO

- Decadentismo: origine del termine, contesto storico.
- Caratteristiche generali del romanzo decadente europeo
- dalla narrativa realista al nuovo romanzo.
- C. Baudelaire: la nascita della poesia moderna
- Da "I fiori del male": lettura e analisi de "L'albatro"
- O. Wilde: "Il ritratto di Dorian Gray": la trama
- Gabriele D'Annunzio
- Vita, opere, pensiero e poetica (l'estetismo, il superonismo, il panismo)
- "Il piacere" (vicenda e personaggi principali)
- Da "il Piacere": "L'attesa dell'amante"
- Da "L'Alcione": "La pioggia nel pineto"
- Da "Il notturno": "Scrivo nell'oscurità"

GIOVANNI PASCOLI

- Vita, opere, pensiero e poetica (Il fanciullino)
- Da "Myricae". Lettura e analisi dei seguenti testi:

"Novembre"
"Lavandare"

“X Agosto”
“Il lampo”

- Da “Canti di Castelvecchio”“: Il gelsomino notturno”
- Lo sperimentalismo formale: “Italy”

PRIMO NOVECENTO

- Il futurismo: caratteristiche generali
- La poesia del nuovo secolo in Italia.
- “Manifesto del Futurismo”
- F.T. Marinetti “Lasciatemi divertire! (Canzonetta)”

- Il nuovo romanzo europeo
- Il romanzo di lingua tedesca:
- F. Kafka “Il risveglio di Gregor” da “La metamorfosi”

LUIGI PIRANDELLO

- Vita, opere, pensiero e poetica.
- Da “Novelle per un anno”: La patente, Il treno ha fischiato
 - Breve estratto da L’umorismo.
 - Il fu Mattia Pascal trama e analisi della struttura e del protagonista.
 - Brani: Nascita di Adriano Meis

Lettura e analisi dei seguenti brani:

- “Sei personaggi in cerca d’autore”: trama e concetto di metateatro
- Lettura “L’ingresso in scena dei sei personaggi”

- Uno, nessuno, centomila: cenni

Italo Svevo

La vita e la formazione culturale, il pensiero e la poetica

“La coscienza di Zeno”: la struttura e le vicende, i temi (l’inettitudine, la psicanalisi, il contrasto tra salute e malattia)
Da “La coscienza di Zeno”: “ L’ultima sigaretta”, “ Lo schiaffo del padre”,

Ermetismo: caratteristiche generali.

Giuseppe Ungaretti: Vita, opere, pensiero e poetica

Poetica della parola pura:

Da “L’Allegria”. Lettura e analisi dei seguenti testi:

- “In memoria”
- “Fratelli”
- “Veglia”
- “I fiumi”
- “Soldati”

TRA LE DUE GUERRE

Umberto Saba: “A mia moglie”, “Amai”

Salvatore Quasimodo: concetto di ermetismo

Letture: Da *Giorno dopo giorno*: “Alle fronde dei salici”

Da *Acque e terre*. “Ed è subito sera”

Eugenio Montale: il pensiero e poetica (il male di vivere e la funzione della poesia)

Da “*Ossi di seppia*”: “Spesso il male di vivere ho incontrato”, “Merigiare pallido e assorto”.

Il Neorealismo: cenni

La resistenza e l'olocausto

Brevi letture:

Beppe Fenoglio da *Il partigiano Jonny*: “la battaglia finale”

Primo Levi da *Se questo è un uomo*: “Questo è l'inferno”

La realtà sociale del secondo dopo guerra

Breve lettura

Pier Paolo Pasolini: “I ragazzi di vita”

METODOLOGIE

Data la scarsa conoscenza della classe ed una certa passività degli studenti, è stato possibile svolgere solo lezioni frontali ed, entro certi limiti, dialogate.

Dove possibile si è cercato di attivare gli opportuni agganci alle altre discipline proponendo materiale multimediale / iconografico o leggendo assieme testi critici o informativi

EDUCAZIONE CIVICA

In base alla programmazione di Istituto i macroargomenti da svolgere erano:

Acquisire la capacità di riflettere criticamente

Manifestare tolleranza e comprendere punti di vista diversi

PROGRAMMA SVOLTO

La Costituzione italiana. Confronto con lo Statuto albertino. Come nasce, caratteristiche generali, struttura. I principi fondamentali. Lettura e commento artt. 1-12

8.2 STORIA

Docente: Maria Grazia Masini

Libri di Testo: “Storia e progetto” Vol.5 - Il Novecento e oggi, Vittoria Calvani, A. Mondadori Scuola

Strumenti di verifica

- Primo Quadrimestre: N.2 prove orale
- Secondo Quadrimestre: N.2 prove orali e valutazione presentazione sulle tensioni politico sociali della “Guerra fredda” nel secondo dopo guerra.

OBBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI CONOSCENZE

	Raggiunti da nessun / quasi nessun alunno	Raggiunti da un numero limitato di alunni	Raggiunti da circa la metà degli alunni	Raggiunti da un numero cospicuo di alunni	Raggiunti da tutti / quasi tutti gli studenti
Conoscere le linee essenziali dei singoli periodi		X			
Conoscere i termini e le espressioni fondamentali del linguaggio storico		X			

ABILITÀ / CAPACITÀ

	Raggiunti da nessun / quasi nessun alunno	Raggiunti da un numero limitato di alunni	Raggiunti da circa la metà degli alunni	Raggiunti da un numero cospicuo di alunni	Raggiunti da tutti / quasi tutti gli studenti
Individuare relazioni, rapporti e connessioni tra i fatti storici.		X			
Usare modelli appropriati per inquadrare e comparare i diversi fatti storici.		X			

Esporre in forma chiara e coerente, sia oralmente che per iscritto, i fatti e le problematiche relative agli avvenimenti trattati.		X			
Utilizzare una terminologia appropriata.		X			
Cogliere le connessioni tra passato e presente nell'ottica della formazione di una cittadinanza consapevole.		X			

COMPETENZE

	Raggiunti da nessun / quasi nessun alunno	Raggiunti da un numero limitato di alunni	Raggiunti da circa la metà degli alunni	Raggiunti da un numero cospicuo di alunni	Raggiunti da tutti / quasi tutti gli studenti
Saper utilizzare gli strumenti concettuali per la comprensione critica della dimensione teorico-culturale dei saperi e delle conoscenze proprie della scienza e della tecnologia.		X			

PROGRAMMA SVOLTO

Elementi di raccordo:

I problemi post-unitari. La Destra storica.
Dalla Sinistra Storica all'età giolittiana
Seconda Rivoluzione industriale

Le radici sociali e ideologiche del 900

La Belle Epoque

L'Europa dei nazionalismi

L'Italia industrializzata e imperialista

Dal governo Giolitti alla conquista della Libia

L'Europa verso la guerra

La Germania di Guglielmo I

L'Inghilterra liberale

La Russia zarista

La "polveriera" balcanica

La Prima guerra mondiale

L'assassinio di Sarajevo La guerra di trincea

L'ingresso in guerra dell'Italia

Il fronte italiano da Caporetto a Vittorio Veneto

Il 1917: uscita dalla guerra della Russia e ingresso Stati Uniti

Una pace instabile

La Conferenza di Parigi

Il trattato di Versailles La questione d'Oriente

L'Europa dei totalitarismi

La Rivoluzione russa e il totalitarismo di Stalin

La rivoluzione di febbraio e di ottobre

Lenin e i Soviet

La pace di Brest-Litvosk e la guerra civile Stalin

Mussolini, "inventore" del fascismo

Il biennio rosso I fasci di combattimento La marcia su Roma

Il delitto di Matteotti

Le leggi fascistissime e il regime La conquista dell'Etiopia e l'impero

- **1929: la prima crisi globale** Il sistema liberale americano Il crollo di Wall Street
Il New Deal
- **Il nazismo**
La "pace infame" e il governo
socialdemocratico Hitler e il "MeinKampf"
Il partito nazista e Hitler cancelliere
La "nazificazione" della Germania e il Terzo Reich
Le leggi di Norimberga e "la difesa della razza"

L'alleanza con Mussolini e la guerra di Spagna
L'annessione dell'Austria, i Sudeti, il "corridoio" di Danzica

Il crollo dell'Europa

•La Seconda guerra mondiale

La guerra "parallela" dell'Italia
lampo: la spartizione della Polonia, la conquista della Francia
La battaglia d'Inghilterra
L'attacco all'Unione Sovietica
Pearl Harbor e la guerra nel Pacifico
L'Olocausto
Il 1943 anno di svolta
Il crollo del Terzo Reich
L'atomica
Il quadro internazionale del dopo guerra

• Il mondo diviso in due blocchi

La guerra fredda

L'Italia Repubblicana e la costituzione del 1948

EDUCAZIONE CIVICA

In base alla programmazione di Istituto i macroargomenti da svolgere erano:

- Acquisire la capacità di riflettere criticamente
- Manifestare tolleranza e comprendere punti di vista diversi

PROGRAMMA SVOLTO

- La Costituzione italiana. Come nasce, caratteristiche generali, come è organizzata.
- I principi fondamentali. Lettura e commento artt. 1-12.

8.3 MATEMATICA

Docente: Marino Cugno Garrano Lia

Libri di Testo:

Multimath giallo vol.4	Baroncini, Manfredi	Ghisetti & Corvi Editori
------------------------	---------------------	-----------------------------

Ore di lezione settimanali: 3

PROFILO CLASSE

La classe è composta da 18 alunni tutti maschi, tra cui tre DSA. Li conosco da quando erano in quarta, e sin dallo scorso anno ho notato diverse criticità: mancavano molte conoscenze, competenze e abilità necessarie per affrontare con successo l'ultimo anno di scuola. L'impegno degli studenti è stato discontinuo e superficiale, caratterizzato da frequenti assenze e richieste di rinvio dei momenti di verifica, sia orali sia scritte. Queste mancanze sono continuate per tutto l'anno scolastico.

Ho sempre sottolineato l'importanza e la necessità di un impegno costante nello studio per ottenere un apprendimento efficace. Ho faticato molto per trovare un metodo di lavoro che garantisse un livello sufficiente di apprendimento e stimolasse l'interesse e l'impegno degli studenti.

Complessivamente, lo sviluppo del programma è stato influenzato dall'apatia, dalla mancanza di impegno, dalla superficialità e, in alcuni casi, dall'im maturità degli studenti.

Gli argomenti trattati sono stati acquisiti in modo frammentario e insoddisfacente.

Nella valutazione finale, ho cercato di premiare i pochi studenti che hanno dimostrato interesse e profitto.

METODOLOGIA, STRUMENTI, MATERIALI DIDATTICI

Lezione frontale, lavoro di gruppo. Lim, libro di testo, lavagna, condivisioni di materiale tramite Classroom..

Durante le attività svolte in aula e nel lavoro a casa è stato dato ampio spazio allo svolgimento di esercizi che permettessero agli studenti di comprendere maggiormente la possibilità di applicazione dei contenuti.

Ogni argomento è stato trattato con la spiegazione teorica a cui ha fatto seguito l'applicazione pratica con esercizi di difficoltà crescente.

STRUMENTI DI VERIFICA

Durante l'intero percorso didattico sono state effettuate numerose verifiche sia scritte che orali per testare continuamente i progressi dell'apprendimento.

Le verifiche scritte hanno avuto lo scopo di accertare il possesso delle conoscenze, l'acquisizione dei metodi risolutivi, la padronanza del calcolo, nonché di valutare le capacità di analisi e sintesi. Le verifiche orali, tramite domande brevi dal posto, hanno permesso, nell'immediato di verificare la comprensione degli argomenti proposti.

CRITERI PER LA VALUTAZIONE

Per la valutazione periodica e finale sono stati presi in considerazione i seguenti fattori:

- metodo di studio, cioè la capacità di organizzare il proprio lavoro;
- partecipazione, intesa come capacità dello studente di relazionarsi con la vita della classe e di contribuire al dialogo educativo;
- progressione rispetto ai livelli di partenza;

profitto, che si valuta sulla base degli obiettivi cognitivi raggiunti dallo studente, e cioè le conoscenze evidenziate, le competenze acquisite e le abilità dimostrate;

Nell'attribuzione dei voti sono stati adottati i criteri previsti da PTOF su scala da 1 a 10. La valutazione è stata esplicitata nelle singole prove tramite giudizio o griglia di correzione.

COMPETENZE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Sa sviluppare lo studio completo di semplici funzioni algebriche : dominio e codominio, segno, simmetrie, intersezioni con gli assi cartesiani, calcolo dei limiti agli estremi del campo di esistenza, determinazione degli asintoti, calcolo e studio del segno della derivata prima e conseguente determinazione dei punti stazionari, determinazione dei punti di massimo e minimo, calcolo e studio del segno della derivata seconda per la determinazione della concavità, determinazione dei punti di flesso. Rappresentazione grafica della funzione. Sa leggere le principali caratteristiche di una funzione dalla sua rappresentazione grafica.

Programma svolto

<p>Richiami argomenti svolti negli anni precedenti:</p>	<p>Equazioni e disequazioni 1° e 2° grado, di grado superiore al 2°, fratte. Grafici di funzioni logaritmiche ed esponenziali.</p>
<p>Funzioni:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • definizione di funzione; • dominio e codominio; • classificazione di funzione; • intersezione con gli assi cartesiani; • studio del segno; • simmetrie; • grafico di una funzione.
<p>Limiti di una funzione ad una variabile</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto intuitivo di limite. Limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito. Limite destro e limite sinistro. Limite finito di una funzione per x che tende all'infinito. Limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito. Limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito. Teoremi fondamentali sui limiti s.d. (teorema dell'unicità del limite, teorema della permanenza del segno, teorema del confronto). Operazioni sui limiti. Forme indeterminate o di indecisione.

<p>Funzioni continue: proprietà e applicazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Funzione continua e calcolo dei limiti. • La continuità delle funzioni elementari. • Limiti delle funzioni intere, razionali, logaritmiche ed esponenziali. Limiti notevoli. • Discontinuità di una funzione. Esercizi sui limiti. • Asintoti: verticali, orizzontali e obliqui.
<p>Derivate delle funzioni di una variabile</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione derivata. Significato geometrico della derivata. Teoremi sul calcolo delle derivate (somma, prodotto, quoziente). Retta tangente in un punto a una curva • Criterio per l'esistenza di estremi relativi. Studio del massimo e del minimo delle funzioni con metodo della derivata prima
<p>Studio di funzioni (limitatamente a semplici funzioni polinomiali intere e fratte)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La ricerca di massimi, di minimi e flessi; • Concavità; • Schema generale per lo studio del grafico di una funzione $y=f(x)$. • Esempi di studi di funzione.

Lo studio di una funzione completo verra' svolto e completato dopo il 15 maggio.

8.4 LINGUA INGLESE

Ore settimanali: 3

Insegnante: Prof.ssa Falcone Valeria

LIBRI DI TESTO

AMAZING Minds di Mauro Spicci / Timothy Alan Shaw Edizione Pearson

Dal Testo Ready for planet English for mechanical engineering and electronics di Claire Moore edizione Eli

RELAZIONE

La classe è composta da 18 studenti e si presenta disomogenea in merito all'interesse legato alla materia.

L'impegno non è stato sempre né costante, né proficuo e alcuni alunni hanno manifestato scarsa motivazione e partecipazione.

L'atteggiamento della classe è stato mediamente corretto, meno nei rapporti fra pari che nei confronti del docente; gli studenti si sono mostrati sufficientemente collaborativi durante le ore di lezione, ma l'impegno e la rielaborazione personale a casa non sono stati nel complesso sempre positivi.

E' possibile suddividere la classe in tre gruppi ben definiti:

- gli alunni più meritevoli, in minoranza, che seguono con costanza e abnegazione le lezioni della docente.
- Un cospicuo gruppo di alunni sufficientemente assennato, ma che manifesta un livello di attenzione poco costante.
- Un residuo numero di alunni purtroppo diseducato alla responsabilità, alla correttezza, al merito.

FINALITÀ SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA E TRASVERSALI:

Gli alunni devono consolidare le abilità precedentemente acquisite, sostenere conversazioni di carattere generale e su argomenti specifici inerenti all'indirizzo di specializzazione in lingua inglese; saper fare collegamenti interdisciplinari, nello specifico tra Inglese e Italiano e Inglese e le materie di indirizzo. Inoltre, saper prendere appunti, produrre brevi testi, analizzare un testo scritto individuandone gli elementi fondamentali e, dove necessario, saper trovare informazioni specifiche.

1. Approfondire l'educazione linguistica attraverso una sistematica comparazione con la lingua italiana.
2. Sviluppare le modalità generali del pensiero attraverso la riflessione sulla lingua.
3. Essere consapevoli del proprio processo di apprendimento attraverso l'autocorrezione e la valutazione delle verifiche.

OBIETTIVI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZA, ABILITÀ:

Obiettivi di apprendimento, (conoscenze, competenze, capacità)

LISTENING

- 1- Essere in grado di capire globalmente quello che viene comunicato.
- 2- Essere in grado di seguire una conversazione su argomenti di carattere generale e specifico dell'indirizzo di specializzazione.
- 3- Essere in grado di utilizzare diverse strategie di comprensione dei punti principali di una conversazione.

READING

- 1- Essere in grado di afferrare i punti chiave di testi scritti relativi di carattere generale.
- 2- Essere in grado di leggere e capire i tratti essenziali di articoli relativi a problemi di attualità.
- 3- Essere in grado di leggere e capire testi su temi relativi al proprio indirizzo di specializzazione.

SPEAKING

- 1- Essere in grado di avviare, sostenere e concludere una semplice conversazione.
- 2- Essere in grado di scambiare un certo numero di informazioni di carattere generale.
- 3- Essere in grado di motivare e sostenere le proprie opinioni in una discussione.

PRODUCTION

- 1- Essere in grado di fornire descrizioni e resoconti su temi di carattere generale, di

letteratura e di attualità.

2- Essere in grado di riassumere in grandi linee oralmente brevi estratti di notizie e testi.

WRITING

Essere in grado di scrivere testi su differenti temi di carattere generale.

Essere in grado di scrivere risposte adeguate a domande di comprensione su un testo di carattere generale

Strategie: essere in grado di controllare il proprio discorso rilevando i propri errori abituali allo scopo di correggerli.

Obiettivi in termini di conoscenza, competenza, capacità relativi all'analisi del testo letterario sono stati raggiunti nella lettura di pagine di romanzi noti, con la comprensione produzione e analisi del testo ad un livello sufficientemente accettabile.

Gli obiettivi sono stati mediamente raggiunti dalla maggior parte degli studenti.

STRUMENTI DI LAVORO UTILIZZATI

Libri di testo, materiale informatico fornito su Classroom

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Due prove orali ed una scritta nel primo quadrimestre e una prova scritta e due orali nel secondo quadrimestre. La valutazione formativa e sommativa si è basata sui risultati delle prove scritte e orali in presenza, ma anche alla partecipazione e interesse e quindi all'impegno del lavoro a casa e in classe.

PROGRAMMA SVOLTO

LETTERATURA: da AMAZING MINDS COMPACT, ED. PEARSON LONGMAN

- HISTORICAL AND SOCIAL BACKGROUND VICTORIAN AGE
- CHARLES DICKENS, A SOCIAL NOVELIST
- OLIVER TWIST
- COMPARING PERSPECTIVE DICKENS – VERGA
- OSCAR WILDE
- THE PICTURE OF DORIAN GREY
- MODERNISM: HISTORICAL AND SOCIAL BACKGROUND
- THE SHORT STORY: JAMES JOYCE
- THE DUBLINERS: THE DEAD

MICROLINGUA: da READY FOR PLANET ENGLISH FOR MECHANICAL ENGINEERING AND ELECTRONICS di Claire Moore edizione Eli

- ENERGY: SOURCES OF POWER
- RENEWABLE RESOURCES
- SOLAR POWER
- WIND ENERGY
- TIDAL ENERGY
- BIOMASS
- GEOTHERMAL ENERGY
- ELECTRICITY
- ELECTRIC CIRCUITS
- SERIES CIRCUITS – PARALLEL CIRCUITS
- OHM'S LAW

- RESISTANCE
- INDUCTANCE
- SAFETY ON THE WORKPLACE
- ELECTRIC SHOCK
- SOLAR PANELS

8.5 TEEA

CLASSE 5BM

a.s. 2022/2023

Prof. Antonio Di Vito

Prof. Giuliano Marcucci

Prof. Mario Pellegrinotti

Obiettivi d'apprendimento

Il corso di TEEA si pone gli obiettivi di fornire:

- I fondamenti concettuali e delle tecniche dell'elettrotecnica e l'elettronica.
- Conoscere i principi di funzionamento e le caratteristiche delle macchine elettriche in relazione al loro impiego;
- Conoscere e saper utilizzare strumenti e metodi di misura delle grandezze elettriche;
- collaudare sistemi elettrici ed in particolare macchine ed impianti elettrici;
- Saper interpretare e valutare i fenomeni elettrici, elettromagnetici ed elettromeccanici, con buona capacità di analisi di circuiti, apparecchi e macchine.

Finalità Trasversali:

- Fare in modo che gli studenti affrontino in modo sistematico gli aspetti concettuali della disciplina
- Formare gli studenti in modo che sviluppino la capacità di affrontare nuovi concetti e nuovi modi di risoluzione, abituarli ad essere critici nell'affrontare i problemi;
- Sviluppare sempre maggiori capacità e consapevolezza di uso di tecnologie software a supporto dell'analisi e della sintesi
- Acquisire sempre maggiori capacità di autonomia nello svolgere compiti assegnati

Obiettivi Didattici:

CONOSCENZE: Comprendere i termini e i concetti fondamentali della elettrotecnica, analizzare le caratteristiche funzionali degli elementi, dei sistemi di generazione, conversione, trasporto e utilizzazione

dell'energia elettrica; conoscere i principi di funzionamento delle macchine elettriche.

COMPETENZE: Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore ed applicare i metodi di misura per

effettuare verifiche, controlli e collaudi. Saper interpretare i fenomeni elettrici, magnetici ed elettromeccanici

legati alle macchine elettriche.

CAPACITA': Sapersi orientare ed utilizzare in modo consapevole e critico le nozioni acquisite durante lo

studio nelle situazioni più comuni che si possono presentare in ambito lavorativo e di studio futuro.

Per quanto concerne il numero di verifiche teoriche, pratiche e interrogazioni orali si rimanda a quanto

deliberato dal collegio dei docenti.

Riguardo alla griglia di valutazione essa tiene conto nelle verifiche scritte della percentuale di risposte date correttamente sul totale delle risposte e dei punti assegnati ad ogni domanda proposta.

Riguardo alla valutazione dei BES e DSA viene fatta sulla base di quanto indicato nel PDP

soggettivo. Una possibile linea per la griglia di valutazione viene indicata nella tabella seguente:

Voto	Livello	Conoscenza	Competenza	Capacità
		Acquisizione organizzata di nozioni, termini, concetti, regole, procedure operative, metodi e tecniche applicative	Utilizzazione delle Conoscenze per eseguire i lavori e risolvere problemi	Elaborazione personale delle conoscenze tecniche al fine di affrontare e risolvere situazioni nuove in maniera autonoma
	Prova rifiutata			
1/2	F Gravemente insufficiente	Possiede conoscenze molto limitate e lacunose	Non sa applicare le conoscenze fondamentali e commette numerosi e gravi errori anche in situazioni elementari	Non è in grado di rielaborare neanche se sollecitato e guidato
3/4	E insufficiente	Possiede conoscenze limitate	Sa applicare solo in minima parte conoscenze fondamentali e commette numerosi errori	Solo se guidato e sollecitato è in grado di formulare qualche rielaborazione elementare
5	D lievemente insufficiente	Possiede conoscenze superficiali	Sa applicare solo in parte conoscenze fondamentali e commette alcuni errori	Solo se guidato è in grado di formulare rielaborazioni elementari
6	C sufficiente	Possiede conoscenze sufficienti anche se poco approfondite	Sa applicare le conoscenze fondamentali anche se commette qualche errore	Se guidato è in grado di formulare semplici rielaborazioni
7/8	B discreto buono	Possiede conoscenze ampie e approfondite	Sa applicare le conoscenze fondamentali in situazioni complesse senza commettere errori fondamentali	Sa affrontare e risolvere situazioni complesse in maniera corretta
9/10	A ottimo eccellente	Possiede conoscenze molto ampie e approfondite	Sa applicare le conoscenze in situazioni complesse senza commettere errori	Sa affrontare e risolvere situazioni complesse in maniera autonoma

MODULO 1- TRASFORMATORE MONOFASE

- Formula cardine di trasformazione
- Circuito reale ed elementi di perdita

MODULO 2 – MACCHINE IN CORRENTE CONTINUA

- Generalità sulle macchine in corrente continua
- Raddrizzatore singola semionda e doppia semionda a ponte di diodi
- Motore DC brushed e brushless, studio macroscopico del regolatore di velocità ESC, duty cycle
 - Aspetti costruttivi
 - Principio di funzionamento
 - Cenni sulla caratteristica meccanica

MODULO 3 – RAPPRESENTAZIONE VETTORIALE E GRANDEZZE ALTERNATE

- Prodotto scalare e vettoriale
- Rappresentazione polare dei vettori
- Frequenza, pulsazione, valore efficace di tensione e corrente

MODULO 4 – CENNI SU SISTEMI TRIFASE

- Rappresentazione del sistema trifase
- Tensione di fase e concatenata
- Calcolo della potenza nella configurazione stella e triangolo per sistemi equilibrati e simmetrici
- Utilità del neutro, inserzione wattmetri per calcolo di potenza attiva e reattiva su linee a 3 e 4 fili
 - Rifasamento di carichi induttivi

MODULO 5 – MACCHINE ASINCRONE

- Generalità sul motore asincrono trifase
- Aspetti costruttivi del motore asincrono trifase
- Generazione del campo magnetico rotante
- Il principio di funzionamento di un motore asincrono trifase
- Caratteristica meccanica e dati di targa del motore asincrono trifase
- Cenni su inverter per la regolazione della velocità del motore asincrono trifase

LABORATORIO

Attività riguardanti misurazioni ed uso di strumentazione inerente al programma di studio.

8.6 TTIM - TECNOLOGIE E TEC. DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DI APPARATI E IMPIANTI CIVILI E INDUSTRIALI

Ore settimanali: 5 - Insegnanti: Prof. Francesco Rubano, Prof. Fabrizio Giampaoli

PROGRAMMA SVOLTO

Introduzione ai guasti e alla manutenzione

I criteri di classificazione dei guasti

Il tasso di guasto

L'affidabilità

Percentuale di affidabilità e percentuale di rottura

Affidabilità di sistemi in serie e in parallelo

Parametri di affidabilità: MTTF, MTTR e MTBF

La disponibilità

Tempo di riparazione e manutenibilità

I costi della manutenzione

Analisi dei guasti

Criteri per la ricerca di guasti in sistemi meccanici, idraulici, termotecnici, elettrico ed elettronici

Piani di manutenzione

La manutenzione ordinaria e straordinaria

La manutenzione correttiva e preventiva

I vari schemi di organizzazione aziendale per la manutenzione

La gestione dei rifiuti

I manuali di istruzione per le installazioni e le manutenzioni

Qualità e certificazioni

Qualità del prodotto e controlli di qualità

Certificazione di un prodotto

Marcatura CE

Avanzamento e gestione dei lavori

Le relazioni tecniche

Computi metrici e analisi dei prezzi

Progetti, appalti e collaudo

Cenni sul metodo PERT

Il diagramma di Gantt

PLC

Utilizzo e programmazione

Programma svolto in laboratorio

PLC

1. nozioni generali,

2. architettura interna,

3. ingressi e uscite digitali,

4. sensori e attuatori,
5. il linguaggio ladder,
6. passaggio da uno schema elettrico (logica cablata) ad uno schema in linguaggio ladder
7. programmazione in linguaggio ladder
8. il PLC Siemens Logo! ver.8
9. presentazione del software Siemens Logo! SoftComfort per PLC
10. principali operazioni da eseguire sul software Siemens Logo! SoftComfort
11. esercitazione n.1: programmazione in linguaggio ladder di un impianto per marcia e arresto di un MAT
12. esercitazione n.2: programmazione in linguaggio ladder di un impianto per l'inversione di marcia di un MAT
13. esercitazione n.3: programmazione in linguaggio ladder di un impianto di un carrello elevatore
14. la bobina di memoria interna Merker
15. la funzione speciale R/S
16. esercitazione n.4: programmazione in linguaggio ladder di un impianto per nastro trasportatore
17. esercitazione n.5: cablaggio di un pannello elettrico con a bordo il PLC Siemens Logo! per impianto cancello automatico
18. esercitazione n.6: metodo di caricamento del software in linguaggio ladder da PC a PLC e collaudo pannello per impianto cancello automatico
19. esercitazione n.7: realizzazione programma in linguaggio ladder per impianto controllo caldaia
20. il temporizzatore ad accensione ritardata e il temporizzatore a spegnimento ritardato sul software Siemens Logo! SoftComfort
21. esercitazione n.8: realizzazione programma in linguaggio ladder di un impianto per controllo di una sbarra parcheggio temporizzata

CAPACITÀ E COMPETENZE

- Conoscere i principali criteri per la ricerca di un guasto all'interno dei vari sistemi industriali
- Saper effettuare l'analisi dei guasti di semplici schemi di impianto industriali utilizzando le specifiche metodologie di analisi dei guasti
- Saper calcolare il tasso di guasto di un componente meccanico
- Saper determinare l'affidabilità di sistemi semplici e complessi
- Saper distinguere i vari tipi di manutenzione
- Stimare i tempi necessari all'esecuzione di un intervento manutentivo e il relativo costo
- Saper leggere un manuale di istruzioni per installazioni e manutenzioni
- Conoscere le principali procedure per una corretta gestione dei rifiuti industriali
- Conoscere le procedure per il controllo della qualità di un prodotto e per il rilascio delle certificazioni per i prodotti
- Conoscere i principali criteri per la corretta stesura di una relazione tecnica
- Saper realizzare semplici computi metrici ed analisi dei prezzi
- Conoscere le principali normative in materia di progettazione, appalto e collaudo
- Saper realizzare un diagramma di Gantt per la gestione di semplici progetti
- Saper programmare il PLC – strumenti di base

METODO DI LAVORO E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Si sono svolte lezioni frontali teoriche affiancate da esercitazioni in classe e in laboratorio, relative agli argomenti trattati. Quando necessario, le lezioni sono state affiancate da collegamenti in Meet per gli studenti in quarantena Covid nel corso dell'anno scolastico. Per quanto riguarda gli strumenti di lavoro si è usato in massima parte appunti forniti dall'insegnante su Classroom e il libro di testo. Il libro di riferimento è: "Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione/3 – Vittorio Savi, Luigi Vacondio, Piergiorgio Nasuti – Edizioni Calderini, Milano, 2012.

OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

Lo svolgimento delle lezioni durante il corso dell'anno è stato abbastanza regolare, sia in classe che in laboratorio, fatta eccezione per alcuni studenti che nel corso dell'anno scolastico si sono ritrovati in quarantena Covid, per i quali è stato necessario seguire le lezioni tramite collegamenti in Meet. Gli obiettivi didattici sono stati raggiunti in maniera sufficiente da gran parte degli studenti, pochi studenti hanno approfondito in maniera più dettagliata le tematiche trattate, mentre per alcuni di essi la comprensione degli argomenti si è attestata a un livello insufficiente. La partecipazione degli studenti, fatta eccezione di pochi casi, si è dimostrata problematica nel corso dell'intero anno scolastico. In generale, le conoscenze della classe risentono di importanti carenze dovute alla DAD svolta negli anni precedenti, pertanto è stato necessario, durante le lezioni, richiamare continuamente diverse conoscenze di base non ancora pienamente padroneggiate da una gran parte degli studenti.

8.7 TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI

Insegnante: **Maurizio Menconi**

RELAZIONE SULLA CLASSE

La maggior parte ha seguito un percorso di continuità didattica con l'insegnante di teoria a partire dalla classe 4^a. In questo percorso la classe ha dimostrato un percorso non lineare, con partecipazione e risultati molto differenziati.

In particolare l'atteggiamento, già ostico nella classe quarta si è confermato poco partecipativo a partire dall'inizio della classe quinta, malgrado la selezione effettuata nell'anno precedente.

Nel corso dell'anno i ripetuti solleciti e sottolineature da parte degli insegnanti hanno comportato una graduale e costante adesione al dialogo educativo, pur con risultati non integralmente soddisfacenti

Nel complesso la partecipazione in classe si è fatta così accettabile per quanto solo una ristretta minoranza degli allievi si è dimostrata partecipe e attiva con continuità raggiungendo risultati buoni o di piena sufficienza; la parte rimanente ha dimostrato un impegno utilitaristico con risultati poco brillanti, per quanto sufficienti, ma non supportati da una corrispondente sedimentazione e assimilazione dei concetti trasmessi. Del resto, se l'impegno in classe, pur per le motivazioni pratiche prima indicate, poteva dirsi nel complesso accettabile, non altrettanto si è dimostrato il lavoro a casa.

Per alcuni allievi la scarsa motivazione o le obiettive difficoltà hanno impedito il raggiungimento di una sufficiente padronanza della materia nel suo complesso.

Obiettivi Conseguiti:

Conoscenze

Conoscere le grandezze fondamentali e le relative unità di misura in riferimento a possibili problematiche impiantistiche ;

Saper utilizzare semplici concetti statistici nell'analisi di parametri misurabili di controllo o di produzione

Riconoscere i fondamenti della pianificazione del lavoro. Concetto di assegnazione di lavori terzi.

Abilità

Saper definire i limiti di accettabilità di una misura o di parametri di produzione

Saper riconoscere le attività fondamentali relative ad una ;

Aver chiara la distinzione tra risorse di tempo e manodopera.

Competenze

Saper effettuare scelte di componenti sulla base di tabelle o cataloghi e in relazione alle differenti unità di misura.

Saper definire limiti di tolleranza o accettabilità su parametri di produzione.

Saper mettere in sequenza con criterio interventi composti da differenti operazioni

Metodi di insegnamento:

Lezione frontale, per fornire alla classe i contenuti essenziali;

Lezione dialogata, per coinvolgere attivamente gli studenti;

Esercitazione individuale o di gruppo alla lavagna;

Dispense, articoli reperiti da internet, consultazione siti web, video esemplificativi .

Strumenti di lavoro:

Fotocopie da libri di testo e altri testi per approfondimenti, lavagna, schemi e mappe concettuali, siti web,

Cataloghi di prodotti commerciali. Tenuta e controllo periodico del quaderno degli appunti

Strumenti di verifica:

Orale: Colloquio orale classico, esercitazioni individuali,

Prove con quesiti a risposta aperta e/o chiusa (conoscenza, comprensione).

Scritto: prove con quesiti a risposta aperta e/o chiusa (conoscenza, comprensione) o soluzione di piccoli problemi di progettazione.

Prove che si avvalgono di misure dispensative e compensative per alunni con certificazione DSA.

PROGRAMMA Tecnologia Meccanica ed Educazione Civica CLASSE Vb 2022/23

Modulo 1 richiami sulle grandezze fisiche

Concetto di grandezza fisica e unità di misura;
Grandezze fondamentali e derivate
Grandezze istantanee e grandezze cumulative
Le unità di misura nei differenti sistemi internazionali ;
Tabelle di conversione ed esercitazioni nelle conversioni di unità di misura
Relazione tra le fondamentali grandezze Lavoro, Energia, Potenza, Coppia

Modulo 2 elementi di statistica

Elementi fondamentali: Analisi quantitative e per attributi ;
Concetti di campione statistico Frequenza, frequenza relativa, suddivisioni in classi di frequenza
Rappresentazioni grafiche di una distribuzione statistica;
Istogrammi e curve Gaussiane
Concetti di Valore medio, percentuale, scarto quadratico medio
Esercitazioni sulle percentuali, sulle medie e sulla determinazione dei valori che ricadono all'interno di intervalli $\pm \sigma$
Cenni sull'analisi previsionale. Esempi e concetto di stagionalità

Modulo 3 elementi di programmazione della produzione

La pianificazione del tempo e delle risorse
La metodologia P.E.R.T. Tabella delle precedenze , stesura del reticolo PERT,
Significato ed individuazione del percorso critico
Il diagramma a barre di GANTT : la conseguente pianificazione temporale e delle risorse;
Esercitazioni.

Modulo Educazione civica

I concetti di Responsabilità Sociale dell'Azienda, Significato di Economia Circolare.

Lucca29.04.2023

8.8 MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA - APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI

**Lab. Eserc. Pratiche Elettr.Elettron. - 4 ore settimanali -
Docente: Marcucci Giuliano**

Programmazione didattica

1. Ponte di Wheatstone; Partitore di tensione; Valori caratteristici grandezze elettriche in alternata (ripasso).
2. BJT come interruttore ON/OFF; relè (ripasso).
3. Ripasso utilizzo oscilloscopio (lettura forme d'onda e rilievo valori ampiezza e tempo).
4. Caratteristiche Operazionali: Comparatore, Invertente/Non invertente, Differenziale e Buffer
5. Circuiti con tiristori: SCR e TRIAC (applicazioni e forme d'onda)
6. Funzionamento ed utilizzo integrato INA 111.
7. Trasformazione numeri decimali in binari e viceversa.
8. Controllo di velocità PWM di un motore in corrente continua; Duty Cycle.
9. Controllo di temperatura ON/OFF con trasduttore LM 35 e LM335.
10. Caratteristiche di funzionamento e applicazione di un'elettrovalvola NA/NC.
11. Verifica funzionamento ed installazione "Centralina GAS" (mod. Ferrari)
12. Controllo di gas con trasduttore TGS 2610.
13. Termocoppia di tipo K.
14. Trasduttore di peso/forza con RS235 e Trasduttore di pressione PE5.
15. Derivatore ed integratore con operazionale (funzionamento e forme d'onda)
16. Oscillatore a Ponte di Wien con operazionale (funzionamento e forme d'onda)
17. Distribuzione di un segnale analogico su di una linea; linea "aperta e "chiusa"; verifica segnale mediante oscilloscopio.
18. Circuiti CLIPPER a diodi; verifica forme d'onda all'oscilloscopio.
19. Motore "passo passo" e circuito applicativo con MUX analogico (controllo posizione angolare).

**Manutenzione ed Assistenza Tecnica - apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili –
Lab. Eserc. Pratiche Elettr.Elettron. - ore settimanali: 4 + 1 codocenza**

Docente: Marcucci Giuliano

Il gruppo classe è strutturalmente formato da alunni provenienti da un corso elettronico/termico riferito alla IV[^] BM. Le competenze di base, rilevate già lo scorso anno, erano risultate insufficienti, sia dal punto di vista del percorso elettronico/elettrico che per quanto attinente alla parte termica.

La scelta degli argomenti da inserire nella programmazione è stata fatta pertanto in base ai livelli di conoscenze del gruppo ed alle competenze acquisite durante l'a.s 2021/2023, e la nuova programmazione è stata sviluppata, iniziando con un breve ripasso di alcuni argomenti trattati lo scorso anno.

Il gruppo classe, nel suo insieme, ha dimostrato un impegno alterno, evidenziato anche da continue assenze soprattutto da parte di alcuni alunni, oltre a comportamenti a volte anche "infantili" per niente attinenti ad una classe quinta. Solo pochi studenti hanno evidenziato maggiore partecipazione ed interesse durante le lezioni. Le capacità e le conoscenze della classe, legate alla materia d'indirizzo, sono mediamente sufficienti, solo pochi alunni spiccano per capacità, dimostrando partecipazione ed interesse per le attività laboratoriali. Il programma svolto ha tenuto conto dell'esiguo monte ore settimanale per cui è stata doverosamente fatta una scelta di argomenti su cui poi sviluppata la didattica laboratoriale.

RELAZIONE FINALE 5BM a.s. 2022-2023

Di Vito Antonio

Docente di Tecnologie Elettrico Elettroniche ed Applicazioni dal 10 febbraio 2023

Dal punto di vista didattico, la classe inizialmente aveva un livello di conoscenze ai limiti della sufficienza, anche a causa dei problemi introdotti dalla pandemia e dalla mancanza del docente nel corso del I quadrimestre. Dal secondo quadrimestre in poi, non c'è stato un grosso cambiamento e non si è potuto svolgere il programma senza abbondanti difficoltà, non andando oltre gli obiettivi minimi. Oltre a questo, l'orario pomeridiano in cui si svolgeva la lezione (2 di 4 ore) e la cadenza di ponti e festività al lunedì, non hanno aiutato al mantenimento della concentrazione necessaria. Dal punto di vista del comportamento, solo con pochissimi studenti si è trovata la dovuta collaborazione, giungendo a risultati disciplinari sufficienti. Buona parte della classe è stata quasi completamente disinteressata agli argomenti svolti, nonostante siano stati trattati in modo abbastanza esemplificato. Una piccola parte, invece, ha recato disturbo costantemente durante svolgimento delle lezioni, costringendo il sottoscritto ad interromperle ripetutamente.

1. Profilo della classe (considerata nella condizione *media*, secondo i seguenti descrittori):

Frequenza		Nulla o scarsa		Saltuaria/non costante		Non continuativa	■	Con poche assenze		Assidua
Partecipazione	■	Negativa o di rifiuto		Discontinua e/o alterna		Passiva		Sufficiente		Buona
Impegno domestico	■	Mancanza di impegno		Discontinuo e/o alterno		Scarso		Sufficiente		Buono

2. Valutazione della programmazione modulare:

Acquisizione abilità proposte TEEA		1	2	3	4	5
Modulo n°	Obiettivi	Gr.Insuff	Insuff.	Sufficiente	Buono	Ottimo
		0%20%	20%40%	40%60%	60%80%	80%100%
1.	Trasformatore monofase			■		
2.	Macchine in continua			■		
3.	Grandezze alternate			■		
4.	Cenni su sistemi trifase			■		
5.	Macchine asincrone			■		

3. Tempo di lezione: Settimane di lezione: 17 Ore settimanali: 4 Ore annuali (dal 10 febbraio) = 68

Il docente Luogo e data Di Vito Antonio Lucca, 15/05/2023

8.9 RELIGIONE

Ore settimanali: 1

La classe ha dimostrato interesse non omogeneo agli argomenti trattati. Alcuni alunni hanno mostrato interesse costante e partecipazione attiva raggiungendo buoni risultati; altri alunni invece hanno mostrato interesse saltuario e un comportamento non sempre corretto. Il loro profitto è appena sufficiente.

Conoscenze, Competenze, Capacità acquisite:

Sufficiente conoscenza dei contenuti del fatto religioso in generale ed in particolare del cristianesimo. Sufficiente conoscenza dei principi morali cristiani. Buona conoscenza delle problematiche inerenti al mondo del lavoro

Argomenti trattati:

Gli interrogativi fondamentali dell'uomo nel suo rapporto con Dio.

Il valore del testo sacro

La donna nella religione cristiana e nel mondo musulmano

La pace come valore essenziale per tutti gli uomini

Le problematiche del mondo del lavoro

Le nuove povertà.

La classe parteciperà a due incontri sulle tematiche del lavoro con il "Progetto Policoro" (8, 15 Maggio)

La classe ha partecipato inoltre a tre incontri organizzati dalla Caritas Diocesana sul tema dell'accoglienza e delle nuove povertà dal titolo "In Equilibrio".

Metodi e strumenti:

Lezione frontale e discussioni.

Valutazione: Si tiene conto del livello di partenza e del grado di partecipazione agli argomenti proposti.

8.10 SCIENZE MOTORIE

LIVELLO COMPLESSIVO RAGGIUNTO DALLA CLASSE IN RELAZIONE ALLA SITUAZIONE DI PARTENZA E AGLI OBIETTIVI PREFISSATI.

La classe possiede una conoscenza complessiva buona degli argomenti che sono stati trattati nel corso dell'anno scolastico. Gli studenti hanno acquisito gli strumenti per orientare, in modo autonomo e consapevole, la propria pratica motoria e sportiva, come stile di vita finalizzato al mantenimento della salute e del benessere psicofisico e relazionale. Hanno acquisito i principi fondamentali di igiene degli sport, dell'esercizio fisico e sportivo. Hanno acquisito la conoscenza dell'attività sportiva intesa come valore etico, del confronto e della competizione. Consolidamento del gesto tecnico per apprendere ed eseguire i fondamentali delle varie discipline.

IMPEGNO, INTERESSE, COMPORTAMENTO DELLA CLASSE NEL CORSO DELL'ANNO.

La classe, ha sempre mostrato buona volontà evidenziando un discreto interesse per tutto l'anno scolastico. Il profitto pertanto è più che buono per tutta la classe mantenendo per tutto l'anno scolastico un atteggiamento attivo partecipativo al dialogo sia tra i compagni che con il docente.

ATTIVITÀ REALIZZATE PER IL RECUPERO DELLE LACUNE IN INGRESSO E DI QUELLE EMERSE NELLE VALUTAZIONI INTERMEDIE.

Recupero in itinere.

MEZZI, STRUMENTI E METODI UTILIZZATI

Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati. Ricerca, da parte dell'alunno della corretta azione motoria secondo la metodologia del problem-solving. La scelta metodologica è di tipo non strutturato, semi strutturato, strutturato. Metodo esperienziale, comunicativo. Lavoro individuale, collettivo e a coppie.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Impegno e partecipazione. Capacità di intuizione. Miglioramento dei livelli di partenza. Assimilazione dei contenuti, utilizzo di griglie di valutazione.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE: esercitazioni e verifiche pratiche.

OSSERVAZIONI INERENTI LO SVOLGIMENTO DEI PROGRAMMI

Il programma inerente la parte pratica è stata rimodulata con argomenti di teoria in quanto l'utilizzo della palestra è avvenuta intorno alla fine di ottobre, poiché non è presente all'interno della scuola.

IL PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE SVOLTO DURANTE L'ANNO SCOLASTICO 2022/2023 CLASSE 5BM

- Pallavolo: teoria e tecnica di base su tutti i fondamentali: I fondamentali della pallavolo: palleggio, bagher, schiacciata, muro e battuta.
- Basket: teoria e tecnica di base sui fondamentali: palleggio ad una mano, due mani, consegnato; terzo tempo, cambi di direzione, tiro;
- Esercitazione a corpo libero: stretching, mobilità articolare, rilassamento a terra, equilibrio statico.
- Test di valutazione: corsa velocità 30 m e mini Cooper.
- Solo introduzione calcetto e calcio tennis con partita senza nessun fondamentale.
- Sitting volley;
- Valutazione su ogni argomento trattato tenendo conto dell'impegno, partecipazione, interesse.
- Valutazione FAIR-PLAY su ogni partita.
- Presentazioni di elaborati
- BSLD: parte teorica e pratica con rilascio dell'attestato.

9 LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	TITOLO	AUTORE	CASA EDITRICE
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	La mia letteratura Vol.3 - Dalla fine dell'ottocento a oggi	Roncoroni-Cappellini i Dendi-SadaTribulato	C. Signorelli Scuola
LINGUA INGLESE	Invalsi Trainer Amazing Minds Compact	Ross A. Spicci-Shaw - Montanari	De Agostini Pearson Longman
STORIA	Storia e progetto Vol.5 - Il Novecento e oggi	Vittoria Calvani	A. Mondadori Scuola
TEC. ELETTRICO ELETTRONICHE E APPLICAZIONI	Tecnologie Elettrico-elettroniche e applicazioni 3+ Laboratorio	Ferrari-Rinaldi	San Marco
MATEMATICA	Multimath giallo vol.4	Baroncini, Manfredi	Ghisetti & Corvi Editori
TECNOLOGIE E TEC. DI INSTALLAZ. E MANUTENZ.	Tecn. e Tecniche di Installazione e di Manutenzione Edizione Blu / Elettronica, Elettrotecnica e Automazione per il quinto anno 2	AA. VV.	Hoepli
TEC. MECCANICHE E APPLICAZIONI	Tecnologie meccaniche e applicazioni Nuova edizione Openschool	AA.VV.	Hoepli

LABORATORI TEC. ED ESERCITAZIONI	Nessun testo adottato – argomenti su file prodotti dal docente		
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Più movimento Volume unico	Fiorini, Coretti, Bocchi	Marietti Scuola
RELIGIONE	Tutti i colori della vita	Solinas	SEI

10 METODOLOGIA E STRUMENTI

10.1 Metodologia

La metodologia utilizzata nel processo didattico è stata improntata alla corresponsabilizzazione e alla trasparenza: ogni alunno è stato stimolato ad essere consapevole delle linee sulle quali si sviluppava l'azione educativa e degli eventuali adeguamenti e modifiche dei programmi attuati in itinere.

Questa che segue è la tabella delle modalità di lavoro trasversali utilizzate all'interno delle singole discipline, per favorire l'apprendimento:

<i>Modalità</i>	Lingua e Letteratura Italiana	Storia	Matematica	Inglese	Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni	Tecnologie e Tecniche di Installazione e manut. Di appatati e impianti civili e industriali	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Laboratori Esercitazioni Pratiche	IRC	Scienze Motorie
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Problem solving	X	X	X		X	X				X
Esercitazioni individuali in laboratorio / classe			X	X	X	X		X		
Lavoro di gruppo in laboratorio					X	X		X		
Esercitazioni e/o lavoro a piccoli gruppi			X	X				X		X

10.2 Strumenti di lavoro.

<i>Modalità</i>	Lingua e Letteratura Italiana	Storia	Matematica	Inglese	Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni	Tecnologie e Tecniche di Installazione e manut. Di appatati e impianti civili e industriali	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Laboratori Esercitazioni Pratiche	IRC	Scienze Motorie
Libri di testo, quotidiani, manuali, codice civile, dizionari	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lavagna tradizionale	X	X	X	X	X	X	X	X		
LIM/proiettore	X	X				X		X		X
Registratore audio				X						
Videoproiettore /videoregistratore TV						X	X			
Fotocopiatrice	X		X	X	X	X	X	X	X	
Computer/Sistema multimediale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Attrezzature dei laboratori					X	X		X		
Attrezzature sportive										X
Strumenti Google Classroom	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

11 VERIFICA E VALUTAZIONE

11.1 Criteri di valutazione comuni

La valutazione è espressione dell'autonomia professionale propria della funzione docente, nella sua dimensione sia individuale che collegiale, nonché dell'autonomia didattica dell'Istituto, che assegna alla valutazione l'obiettivo di contribuire a migliorare la qualità degli apprendimenti e a innalzare i traguardi formativi. Per gli alunni con DSA o BES, il Consiglio di Classe procede ad una valutazione che tiene conto delle "specifiche" situazioni (D.M. 122/2009) del percorso educativo e degli obiettivi definiti nel PEI (Piano Educativo Individualizzato), e nel Piano Didattico Personalizzato (PDP), in cui il consiglio di classe ha definito e documentato le strategie di intervento più idonee e i criteri di valutazione degli apprendimenti. La valutazione è il risultato di un'attività continua e coerente di osservazione, registrazione e accertamento del processo di sviluppo formativo dell'alunno, essa tiene conto dei risultati ottenuti nelle prove di verifica, ma anche degli altri aspetti dello sviluppo personale, sociale e psicologico, dell'alunno.

Il Consiglio di Classe, sulla base della misurazione degli apprendimenti effettuata da ogni docente è chiamato, in sede di scrutinio, ad esprimere un giudizio sugli obiettivi raggiunti dallo studente in termini di sapere e competenze.

Nell'esprimere la valutazione si tiene presente sia il profitto che la situazione di partenza e l'eventuale progresso, l'impegno nello studio, il metodo di lavoro, l'interesse, la partecipazione alle attività. Le verifiche per la valutazione periodica e finale sono definite in modo da accertare le conoscenze e la capacità dello studente di utilizzare i saperi e le competenze acquisite anche in contesti applicativi. Tale accertamento si realizza attraverso le verifiche formative e sommative. Le modalità di verifica e le relative misurazioni, intermedie e finali, vengono rese note agli studenti per favorire il processo di autovalutazione e facilitare il superamento delle eventuali lacune.

Le modalità di verifica utilizzate possono essere di diverso tipo, anche in relazione alla disciplina:

Orali: colloquio classico, lavori di gruppo, prove in forma di test a risposta aperta e/o chiusa (conoscenza, comprensione).

Scritte: testo argomentativo, analisi del testo, riassunto, problema, relazione, questionario a scelta multipla, a risposta chiusa, a risposta aperta o prove semi-strutturate. Esercizi specifici (comprensione, applicazione).

Grafiche: disegno di pezzi meccanici, di schemi meccanici, elettrici, di impianti di distribuzione, di segnali e di dati.

Pratiche: costruzione in laboratorio e in officina di pezzi meccanici, di circuiti elettrici ed elettronici, di programmazione.

Per ciascuna disciplina il numero di verifiche da svolgere in un quadrimestre è definito a livello dipartimentale, sulla base delle indicazioni del Collegio Docenti.

Criteri di valutazione del comportamento:

Il voto di condotta valuta il grado di adesione dello studente al progetto didattico ed educativo dell'istituto, prendendo in esame gli atti pertinenti ad esprimere questa adesione.

Il meccanismo di valutazione tiene conto di tre indicatori come previsto dal Regolamento d'Istituto in fase di scrutinio:

- Indicatore 1 "Rispetto delle regole"
- Indicatore 2 "Interesse e partecipazione"

- **Indicatore 3 “Correttezza relazionale”**

La sintesi delle tre valutazioni costituisce il voto di condotta.

L’Indicatore 1 “Rispetto delle regole” valuta un requisito secondo la scala di valori:

Ottimo, Buono, Sufficiente, Non sufficiente, Gravemente insufficiente.

L’Indicatore 2 “Interesse e partecipazione” valuta un atteggiamento secondo la scala di valori: Ottimo, Buono, Sufficiente, Non sufficiente, Gravemente insufficiente. Non tiene conto del profitto scolastico.

L’Indicatore 3 “Correttezza relazionale” valuta un comportamento secondo la scala di valori: Ottima, Buona, Sufficiente, Non sufficiente, Gravemente insufficiente.

Il voto di condotta è espresso in numeri interi, secondo una scala da 4 a 10.

Il voto di condotta inferiore a 6 può essere attribuito solo in presenza di una sanzione disciplinare gravissima.

Il voto di condotta viene condizionato dalle sanzioni disciplinari.

La sanzione disciplinare deve essere personale.

Criteri per l’ammissione/non ammissione all’esame di Stato:

Applicazione della normativa vigente.

Criteri per l’attribuzione del credito scolastico:

Applicazione della normativa vigente.

11.2 Tipologia di verifica utilizzate.

Sono state utilizzate nel corso dell'anno diverse tipologie di prove, indicate nella tabella sottostante.

	Lingua e Letteratura Italiana	Storia	Matematica	Inglese	Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni	Tecnologie e Tecniche di Installazione e manut. Di apparati e impianti civili e industriali	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Laboratori Esercitazioni Pratiche	IRC	Scienze Motorie
Testo argomentativo	X									
Commento-analisi di un testo	X	X		X						
Prova pratica					X	X	X	X		X
Quesiti a risposta multipla			X	X	X	X				
Quesiti a risposta Aperta	X	X	X	X	X	X	X			
Relazione/Elaborato	X	X			X	X	X	X		X
Ricerche individuali										X
Problemi ed esercizi			X		X	X	X			
Verifiche orali individuali	X	X	X	X	X		X		X	X

12 CRITERI DI VALUTAZIONE

12.1 Linee guida generali sulla valutazione

1. Svincolare la valutazione degli elaborati dall'assegnazione di un mero voto. Dare una "valutazione", cioè esprimere un commento, segnalare meriti ed errori, o possibilità alternative e di miglioramento. Tutto ciò stimola e motiva gli alunni.
2. Valutare il processo, non tanto la prestazione. Si deve considerare maggiormente il percorso svolto, quindi il differenziale dal momento iniziale al momento finale. Per questo è fondamentale accompagnare questo processo attraverso consigli, annotazioni, domande di approfondimento, provocazioni utili al ragionamento.
3. Dare spesso occasione agli alunni di autovalutazione. Come nei contesti di apprendimento informali e non formali, nei quali non si ottengono voti, è importante condurre gli alunni verso l'analisi e la presa di coscienza del loro status, indicando sempre la strada per il miglioramento ed eventualmente correggere la traiettoria.

	VALUTAZIONE FORMATIVA 30 %			VALUTAZIONE SOMMATIVA 70 %	ESITO
I N D I C A T O R I	DIMENSIONE APPRENDITIVA	DIMENSIONE SOCIO- EMOTIVA	DIMENSIONE DIGITALE	DIMENSIONE COGNITIVA E RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO	Giudizio sintetico
	Attiva strategie per l'apprendimento Gestisce il tempo- lavoro Dimostra autonomia e responsabilità	Dimostra motivazione e resilienza, consapevolezza dei propri punti di forza e debolezza, Ha un atteggiamento proattivo verso sé e gli altri	Sa gestire, selezionare e valutare strumenti, dati, fonti e contenuti digitali Sa utilizzare strumenti digitali con rielaborazione personale e creatività	(anche sulla base delle modalità di valutazione concordate dai singoli Gruppi Disciplinari e del PTOF)	
L I V E L L I	%*	%*	%*		VOTO x
	<ul style="list-style-type: none"> ● NON RILEVABILE ● GRAVEMENTE INSUFFICIENTE _____ $x \leq 4$ ● INSUFFICIENTE _____ $4 < x < 5,5$ ● ACCETTABILE _____ $5,5 \leq x \leq 6,5$ ● DISCRETO _____ $6,5 < x \leq 7,5$ ● BUONO _____ $7,5 < x \leq 8,5$ ● OTTIMO _____ $x > 8,5$ <p>*Ogni docente attribuisce un valore in percentuale alle singole dimensioni della valutazione formativa per un totale di 30% (es.: Dimensione APPRENDITIVA 10%; DIMENSIONE SOCIO-EMOTIVA 10%; DIMENSIONE DIGITALE 10%=30%)</p>				

Tabella A – valutazione formativa in ogni disciplina.

13 ATTIVITA' EXTRA-CURRICOLARI, VISITE GUIDATE E VIAGGI D'ISTRUZIONE

Sono state effettuate le seguenti visite guidate

- Monaco/Praga (visita istruzione)
- Mostra "I Macchiaioli" a Pisa
- Escursione sulla "Linea gotica" e visita al museo della resistenza di Borgo a Mozzano

14 SIMULAZIONI DELL' ESAME DI STATO SVOLTE NELLA CLASSE

Le simulazioni delle prove scritte/pratiche sono state svolte nelle seguenti date:

Prima prova scritta: 30/03/23

Seconda prova scritta: 21/04/23

La simulazione della prova orale sarà svolta dalla Commissione d'esame nel mese di Maggio compatibilmente con l'orario dei docenti.

14.1 Organizzazione degli interventi di recupero e di sostegno

Modalità di svolgimento:

Recupero in itinere per tutte le discipline, con modalità Studio Individuale.

Verifica:

Sono state effettuate interrogazioni, verifiche scritte ed esercitazioni pratiche.

15 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Periodi di stage:

- Classe III/IV: ≥ 210 h

Il tutor di stage ha svolto il compito assegnato in due fasi:

Fase I: organizzazione dello stage

Fase II: svolgimento dello stage

FASE I: ORGANIZZAZIONE DELLO STAGE

Il lavoro svolto per la preparazione dello stage aziendale si è svolto senza particolari difficoltà, tramite contatti telefonici preliminari e appuntamenti concordati in azienda.

In generale le aziende contattate hanno mostrato interesse verso la nostra iniziativa e dato la loro disponibilità.

Le ditte sono state scelte sulla base dei seguenti criteri:

Ditte che svolgessero attività inerente al nostro corso di studi.

Serietà e importanza della ditta.

Ditte che avessero una collocazione geografica tale da rendere semplice il loro raggiungimento da parte dello stagista.

FASE II: SVOLGIMENTO DELLO STAGE

I contatti con le aziende durante lo svolgimento dello stage sono stati mantenuti, oltre che telefonicamente e tramite e-mail, personalmente mediante visita presso i vari stabilimenti.

In collaborazione con le aziende è stato stabilito il percorso formativo e le relative competenze professionali da acquisire da parte dell'alunno durante il periodo di stage aziendale.

Riguardo alle visite si evidenzia la soddisfazione delle aziende per l'organizzazione dimostrata e la disponibilità delle stesse alle richieste di impiegare i ragazzi in più compiti, secondo il percorso formativo individuato e in modo da dargli una visione generale di quello che effettivamente si fa all'interno di una ditta. In tutto il periodo dello stage non si sono verificate particolari problematiche.

16 EDUCAZIONE CIVICA

La programmazione di educazione civica è stata concordata a livello di consiglio di classe e gli insegnanti collaborano alla valutazione della disciplina.

Conoscenze:

- Premessa: la finalità dell'insegnamento di Educazione Civica
- Corso di Primo Soccorso
- Fonti rinnovabili
- Tolleranza e comprensione di diversi punti di vista
- Razzismo: odio etnico e xenofobia
- La Costituzione italiana: le origini storiche, le caratteristiche del testo, i principi e i valori fondanti; in particolare i primi 12 articoli
- Dichiarazione universale dei diritti dell'Uomo: origine dell'ONU e sue finalità
- Il Giorno della Memoria; articoli 1 e 2 della Legge n.211 del 20 luglio 2000.

Competenze

- Essere in grado di intervenire per prestare le prime cure ad un individuo che necessita di Primo soccorso
- Esercitare il proprio pensiero in modo critico per effettuare scelte consapevoli
- Capacità di lavorare in team
- Mettere in atto dei comportamenti consapevoli per limitare gli sprechi energetici ed idrici e contenere l'inquinamento.
- Conoscere i primi dodici articoli della costituzione.

Metodologie e strumenti

- Lezione frontale
- Lezione attiva partecipata
- Discussioni di gruppo
- Lavori individuali di varia tipologia – anche multimediali- svolti a casa da ogni allievo secondo le indicazioni dell'insegnante in base al materiale di consultazione fornito su Google Classroom.
- Esercitazione pratica

Per la valutazione periodica e finale sono stati considerati i seguenti fattori:

- Interesse e partecipazione alle lezioni
- Conoscenza dei contenuti e rielaborazione personale
- Consegna puntuale dei lavori assegnati

17 ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO IN USCITA

Non sono state effettuate attività di orientamento in uscita.

18 DOCUMENTI ALLEGATI:

1. Griglie di valutazione
2. PDP alunni BES e DSA

ALLEGATI