



Esame di stato 2025

(L.425/1997 art. 3; D.P.R. 323/1998 art.5; D.L.62/2017, art. 17 comma 1; O.M. 67 / 31 marzo 2025, art.10)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5F Liceo scientifico

Anno scolastico 2024-25

INDICE

1. Il Consiglio di Classe	p. 3
2. La classe	p. 3
3. La progettazione didattico-educativa del C.d.C. (estratto)	p. 3
4. Presentazione della classe maggio 2025	
⇒ Profilo della classe	p. 12
⇒ Verifica e valutazione	p. 12
⇒ Progetto CLIL	p. 12
⇒ Attività svolte	p. 12
⇒ Nuclei tematici per il colloquio	p. 13
⇒ Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica	p. 15
5. PCTO	p. 16
6. Simulazione prove d'esame	p. 16
Foglio firme	p. 17

.....
PROGRAMMI DISCIPLINARI ALLEGATI

- Italiano
- Latino
- Matematica
- Fisica
- Filosofia
- Storia
- Inglese
- Scienze
- Disegno e storia dell'arte
- Religione
- Scienze motorie e sportive

1. IL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Consiglio di classe è composto da un gruppo di docenti alcuni dei quali non sono stati presenti in modo stabile nel triennio, come evidenziato nella seguente tabella.

Materia	Docente	presenza nel triennio		
		3 [^]	4 [^]	5 [^]
ITALIANO	Oriana M.A.Cristinelli	no	no	si
LATINO	Oriana M.A.Cristinelli	no	no	si
MATEMATICA	Caterina Dodesini	si	si	si
FISICA	Caterina Dodesini	si	si	si
FILOSOFIA	Enrico Facchetti	si	si	si
STORIA	Enrico Facchetti	si	si	si
INGLESE	Milena Zucchinali	no	si	si
SCIENZE	Roberta Bergamaschi	no	si	si
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Stefania Tadini	no	no	si
RELIGIONE	Simone Pandini	si	si	si
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Lorenzo Sala	si	si	si

Il Consiglio di classe, durante l'anno scolastico, è stato coordinato dalla prof.ssa Oriana Maria Agnese Cristinelli coadiuvata, con compiti di segretario, dalla prof.ssa Roberta Bergamaschi. I rappresentanti di classe degli studenti e dei genitori sono stati regolarmente eletti e hanno partecipato fattivamente alle riunioni collegiali aperte alle tre componenti.

2. LA CLASSE

a- COMPOSIZIONE

Studenti n. 23	femmine n. 11	maschi n. 12
----------------	---------------	--------------

b- PROVENIENZA

CLASSE	Dalla classe precedente	Ripetenti la stessa classe	Provenienti da altri istituti o sezioni	Totale
Terza	28	0	0	28
Quarta	22	0	0	22
Quinta	23	0	0	23

c- La composizione della classe nel triennio è cambiata tra il terzo e il quarto anno, per poi stabilizzarsi in quarta e quinta. Un alunno ha frequentato il quarto anno all'estero.

3. LA PROGETTAZIONE DIDATTICO-EDUCATIVA ANNUALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE (Estratto)

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 23 studenti, 11 studentesse e 12 studenti tutti provenienti dalla 4F dello scorso anno. Un alunno ha frequentato la classe quarta all'estero.

La classe in questo primo periodo ha lavorato in modo adeguato. I rapporti tra studenti e con docenti sono stati corretti. Nell'attività in classe gli studenti si mostrano attenti anche se poco partecipativi, dal quadro delle valutazioni emerge quanto segue: sette alunni senza alcuna insufficienza, tredici alunni con una o due insufficienze, tre alunni con tre o più insufficienze. Le difficoltà maggiori si incontrano nell'ambito fisico-matematico e in inglese. Si suggerisce agli studenti di iniziare ad approcciarsi allo studio delle discipline con una prospettiva interdisciplinare, per questo sarebbe necessario servirsi di un metodo meno mnemonico e più personale, più approfondito e maturo, capace di guardare i contenuti da molteplici punti di vista.

Situazione della classe in ingresso

Per quanto riguarda la **situazione di partenza relativa agli obiettivi cognitivi**, dai risultati del primo periodo scolastico (settembre-novembre) la classe risulta così costituita:

Numero studenti	Media
2	$m > 8$
13	$7,1 < m \leq 8,0$
8	$6,0 < m \leq 7$

COMPETENZE I docenti si impegnano a proporre attività che favoriscano il raggiungimento di competenze trasversali, oltre che di quelle specifiche dei diversi assi disciplinari.

COMPETENZE CHIAVE TRASVERSALI		VALUTAZIONE	
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	INDICATORI	DESCRITTORI	
IMPARARE A IMPARARE acquisire un proprio metodo di studio e di lavoro efficiente ed efficace	<ul style="list-style-type: none">- organizzare il lavoro a scuola e a casa, pianificandolo rispetto a scadenze e tempi- prendere appunti durante le lezioni- utilizzare correttamente gli strumenti- individuare strategie per l'apprendimento e l'esposizione orale- procurarsi e utilizzare in modo adeguato materiali di lavoro (documenti, immagini, fonti, dati)- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare	liv. 4	usa strategie, strumenti e tecnologie utili all'apprendimento con efficienza e precisione
		liv. 3	usa strategie, strumenti e tecnologie utili all'apprendimento con discreta efficienza e precisione
		liv. 2	talvolta necessita di una guida per un utilizzo adeguato di strumenti utili all'apprendimento
		liv. 1	utilizza strumenti in modo inadeguato

PROGETTAR E elaborare e realizzare attività seguendo la logica della progettazione	- utilizzare le conoscenze apprese per la realizzazione di un progetto	liv. 4	elabora e realizza progetti in modo personale, risolvendo problemi e ricorrendo a strategie efficaci in modo consapevole
	- individuare priorità, valutare vincoli e possibilità	liv. 3	elabora e realizza progetti in modo personale, risolvendo problemi e ricorrendo a strategie efficaci in modo consapevole
	- definire strategie di azione	liv. 2	realizza progetti semplici
	- verificare i risultati	liv. 1	se guidato realizza progetti semplici con limitato apporto personale
COMUNICARE comprendere e rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, testi e messaggi di genere e di complessità diversi, formulati con linguaggi e supporti diversi	- comprendere messaggi di genere e complessità diverse	liv. 4	manifesta un'eccellente chiarezza comunicativa, attraverso scelte appropriate di lessico e di strutture morfosintattiche; dimostra ottime abilità di comprensione e di interpretazione
	- padroneggiare l'uso dei linguaggi specifici nelle diverse discipline	liv. 3	persegue la chiarezza espositiva attraverso scelte lessicali e morfosintattiche adeguate; dimostra buone abilità di comprensione e di interpretazione
	- esporre le conoscenze in modo organico e coerente	liv. 2	persegue la chiarezza espositiva attraverso scelte lessicali e morfosintattiche generalmente adeguate; dimostra sufficienti abilità di comprensione e di interpretazione
		liv. 1	incontra difficoltà a comunicare in modo efficace, chiaro e con la necessaria precisione terminologica; dimostra incertezze nella comprensione e nell'interpretazione dei messaggi
COLLABORARE / PARTECIPARE lavorare, interagire con gli altri in precise e specifiche attività	- partecipare all'attività didattica in classe e alla vita della scuola in modo consapevole	liv. 4	ha un'ottima comunicazione con i pari, sociale esperienze e conoscenze interagendo attraverso l'ascolto attivo ed arricchendo e riorganizzando le proprie idee in modo dinamico
	- intervenire in		

collettive, gestendo le conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri	<p>modo pertinente e propositivo, motivando le proprie opinioni e rispettando quelle altrui lavorare in gruppo interagendo positivamente con i compagni</p> <ul style="list-style-type: none"> - rispettare le diversità 	liv. 3	comunica con i pari, socializza esperienze e conoscenze esercitando l'ascolto e con buona capacità di arricchire e riorganizzare le proprie idee
		liv. 2	ha una comunicazione essenziale con i pari, socializza alcune esperienze e conoscenze, non è costante nell'ascolto
		liv. 1	ha difficoltà a comunicare e ad ascoltare i pari, è disponibile saltuariamente a socializzare le esperienze
<p>AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE</p> <p>saper riconoscere il valore delle regole e della responsabilità personale</p>	<ul style="list-style-type: none"> - acquisire, nei successi come negli insuccessi, atteggiamenti di sereno autocontrollo ed auto-valutazione, nella consapevolezza dei propri limiti e nella valorizzazione delle proprie potenzialità - rispettare gli impegni - non sottrarsi alle verifiche facendo assenze strategiche - assumere responsabilità 	liv. 4	È completamente autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni, anche in situazioni nuove È di supporto agli altri in tutte le situazioni
		liv. 3	È autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni. È di supporto agli altri
		liv. 2	Ha un'autonomia limitata nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni ed abbisogna spesso di spiegazioni integrative e di guida
		liv. 1	Non è autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni e procede, con fatica, solo se supportato
<p>RISOLVERE PROBLEMI</p> <p>saper affrontare situazioni problematiche e saper contribuire a risolverle</p>	<ul style="list-style-type: none"> - scegliere le strategie più efficaci per risolvere problemi ed eseguire esercizi - utilizzare gli strumenti e le abilità acquisite in situazioni nuove - comprendere aspetti di una situazione nuova e problematica e formulare ipotesi di risoluzione 	liv. 4	in situazioni nuove e problematiche è in grado di utilizzare strumenti e abilità acquisite in modo efficace e personale
		liv. 3	in situazioni nuove e problematiche è in grado di utilizzare strumenti e abilità acquisite in modo adeguato
		liv. 2	in situazioni nuove e problematiche necessita talora di una guida per utilizzare strumenti e abilità acquisite
		liv. 1	non possiede i minimi strumentali per affrontare situazioni nuove e problematiche

INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI Costruire conoscenze significative e dotate di senso	<ul style="list-style-type: none"> - sviluppare capacità di analisi e sintesi attraverso confronti e collegamenti - sviluppare la capacità di rielaborazione personale - individuare e rappresentare, elaborando argomenti coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti, anche appartenenti ad ambiti disciplinari diversi e lontani nello spazio e nel tempo e in maniera interdisciplinare 	liv. 4	recupera, seleziona, elabora le informazioni necessarie al lavoro, individuando in modo autonomo ed efficace collegamenti e relazioni tra fenomeni e concetti diversi
		liv. 3	recupera, seleziona, elabora le informazioni necessarie al lavoro, individuando in modo adeguato collegamenti e relazioni tra fenomeni e concetti diversi
		liv. 2	recupera, seleziona, elabora le informazioni necessarie al lavoro, individuando in modo essenziale collegamenti e relazioni tra fenomeni e concetti diversi
		liv. 1	incontra difficoltà a recuperare, selezionare, rielaborare le informazioni necessarie al lavoro, e ad individuare collegamenti e relazioni tra fenomeni e concetti diversi
ACQUISIRE/ INTERPRETARE L'INFORMAZIONE RICEVUTA acquisire e interpretare criticamente l'informazione ricevuta, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni	<ul style="list-style-type: none"> - saper analizzare testi orali e scritti, comprendendo il senso - acquisire strategie per la selezione delle informazioni - dare valutazioni motivate e convincenti 	liv. 4	Riconosce l'oggetto del compito assegnato, perseguendo con piena pertinenza, completezza di informazioni e/o argomentazioni e varietà di spunti originali.
		liv. 3	Riconosce l'oggetto del compito assegnato, lo persegue con pertinenza e completezza di informazioni e/o argomentazioni.
		liv. 2	Riconosce l'oggetto del compito assegnato, perseguendolo con sufficiente pertinenza e con un adeguato numero di informazioni e/o argomentazioni.
		liv. 1	incontra difficoltà a riconoscere l'oggetto del compito assegnato e quindi a svilupparlo in modo pertinente

Ogni disciplina, inoltre, persegue il raggiungimento di competenze specifiche riportate nella tabella sottostante:

ASSI CULTURALI	Competenze
-----------------------	-------------------

Linguaggi	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana adeguandolo a diversi ambiti comunicativi: sociale, culturale, artistico – letterario, scientifico, tecnologico; - leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo (testi letterari, saggi, articoli); - produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi (saggi brevi, articoli, recensioni, relazioni di laboratorio); - utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi; padroneggiare la lingua straniera per interagire in diversi ambiti e contesti e per comprendere gli aspetti significativi della civiltà che in tale lingua si esprime; - utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario ai fini della tutela e della valorizzazione; -Utilizzare e produrre testi anche multimediali.
Matematico	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi; - analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti; - cogliere analogie e differenze, astrarre e generalizzare individuando invarianti (potenziamento in situazioni più complesse ed astratte di un obiettivo già perseguito al biennio); - comprendere ed usare in modo consapevole il linguaggio specifico della matematica; - condurre con rigore logico argomentazioni o dimostrazioni; - risolvere problemi di geometria per via sintetica ed analitica anche con l'uso delle trasformazioni del piano; - valutare la potenzialità e i limiti di un modello.
Scientifico-Tecnologico	<ul style="list-style-type: none"> - Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni; - riconoscere concetti di sistema e di complessità; - essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale di applicazione.
Storico-Sociale	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici; - conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.

MODALITÀ DI LAVORO DEI DOCENTI I docenti del Consiglio di classe concordano le modalità di lavoro comune indicate di seguito:

<p>Per favorire l'acquisizione di competenze trasversali (progettare, acquisire informazioni, collaborare, risolvere problemi, comunicare, imparare a imparare)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - individuare percorsi pluridisciplinari, che permettano di sviluppare un argomento secondo diversi punti di vista; - ricorrere a lezioni frontali e lezioni dialogiche per fornire informazioni, conoscenze, indicazioni utili per la realizzazione dei compiti di lavoro; - proporre attività per la realizzazione di progetti e lavori di ricerca e di approfondimento;
---	--

Per favorire l'organizzazione e un corretto metodo di studio	- stabilire, con congruo anticipo, la data delle verifiche scritte onde evitare, per quanto possibile, il sovraccarico di impegni per gli studenti e la concentrazione di troppe prove scritte in tempi molto ravvicinati (fatti salvi casi di forza maggiore). Per quanto concerne i dettagli relativi al numero, alla tipologia delle prove e ai criteri di valutazione si rimanda ai piani di lavoro dei dipartimenti disciplinari.
Per favorire la consapevolezza dei processi cognitivi (dimensione metacognitiva)	- incoraggiare gli studenti ad esprimere le proprie opinioni; - guidare alla presa di coscienza dei propri limiti e delle proprie potenzialità così da favorire una consapevole autovalutazione.
Per favorire il superamento delle difficoltà	- predisporre interventi per il recupero delle lacune evidenziate e occasioni per permettere agli studenti di dimostrare il miglioramento della preparazione; - incoraggiare gli studenti ad avere fiducia nelle proprie possibilità.

PROGETTAZIONE DIDATTICO-EDUCATIVA PER L'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA

[Omissis, cfr. l'apposito paragrafo nella sezione 4]

ATTIVITÀ DIDATTICA IN MODALITÀ CLIL (*Content and Language Integrated Learning*)

[Omissis, cfr. l'apposito paragrafo nella sezione 4]

NUCLEI TEMATICI INTERDISCIPLINARI

[Omissis, cfr. l'apposito paragrafo nella sezione 4]

ATTIVITÀ INTEGRATIVE E DI ORIENTAMENTO

[Omissis, cfr. l'apposito paragrafo nella sezione 4]

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)

A fianco delle nuove iniziative di orientamento sopra riportate, resta in vigore il quadro normativo relativo ai P.C.T.O. La materia è disciplinata dalla legge 30 dicembre 2018, n.145, art. 1 comma 784-787, dalla nota Miur n. 3380 del 18/02/2019, dalle Linee guida emanate con il DM 774 del 4 settembre 2019, a cui si aggiungono più recentemente il DL 48 del 4 maggio 2023 (art. 17 e 18), convertito in legge il 3 luglio 2023 (Legge n. 85), dove si ampliano le tutele assicurative, e le Linee guida sull'orientamento (D.L. 328 del 22/12/2022).

La fruizione, anche da remoto, di seminari, conferenze, incontri e convegni potrà essere utile al raggiungimento del monte- ore necessario solo se seguita da una rielaborazione personale (relazione scritta, prodotto multimediale).

Tutte le attività svolte verranno registrate dal docente tutor, in accordo con i referenti di settore e/o con i docenti organizzatori delle iniziative, nel portale Scuola e territorio sotto la voce "Esperienze". Le ore saranno archiviate in automatico dal portale nella sezione "Curriculum" di ogni studente.

Per la valutazione il CdC seguirà i criteri sopra riportati, delineati nella Delibera sulla valutazione A.S. 2024-25 discussa nel Collegio docenti del 18 settembre 2024.

Nel corrente anno scolastico, gli studenti di 5F parteciperanno a corsi PNRR/orientamento università 2024-2025 di 15 ORE. Si potranno inoltre considerare valide altre iniziative significative e di eccellenza, come la partecipazione a percorsi formativi certificati che attestano la frequenza o la

partecipazione a gare e concorsi nazionali (ad es. olimpiadi di matematica, italiano, filosofia).

Il tutor interno per i P.C.T.O. è il coordinatore, prof.ssa Oriana Cristinelli.

MISURAZIONE E VALUTAZIONE

Il Consiglio di classe fa proprio quanto riportato nel PTOF nella sezione La valutazione e alla luce di ciò valuterà gli esiti alla scadenza di ogni periodo sulla base dei risultati di un significativo numero di prove di verifica di diversa tipologia e conferma quanto programmato in merito dalle diverse aree disciplinari.

Per quanto concerne i dettagli relativi a tipi di prove e ai criteri di valutazione, si rimanda ai piani di lavoro individuali dei docenti e alle programmazioni dei dipartimenti.

Con l'intento di massima trasparenza e di analisi costruttiva degli strumenti di verifica i docenti si impegnano a:

- 1) comunicare gli argomenti coinvolti nelle verifiche;
- 2) chiarire le modalità di valutazione delle verifiche;
- 3) comunicare agli alunni i voti delle verifiche orali;
- 4) evitare, per quanto possibile, la programmazione di verifiche scritte in giorni in cui sono state già preventivate quelle di altre discipline, annotando con tempestività sul registro di classe le verifiche programmate;
- 5) consegnare le verifiche corrette e valutate, di norma entro 15 giorni e comunque prima della verifica successiva,

La valutazione conclusiva di fine anno nelle varie discipline terrà conto, oltre che della media delle valutazioni delle verifiche, anche del livello di partenza del singolo e dei progressi realizzati, della serietà e della costanza dell'impegno, della partecipazione e dell'attenzione in classe, della partecipazione e degli esiti delle attività di recupero e di ogni altro elemento relativo alla personalità dello studente e alla sua vita scolastica nel corso di tutto l'anno scolastico.

Prove parallele e simulazioni Esame di Stato

Sono previste prove parallele di filosofia, matematica e italiano.

Simulazione della Prima Prova: giovedì 22 maggio 2025.

Simulazione della seconda prova: venerdì 23 maggio 2025.

Prova parallela di filosofia: mese di gennaio

Criteri di assegnazione del voto di condotta

Si fa riferimento al PTOF 2022-2025.

Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

Il Consiglio di classe ribadisce quanto riportato nel PTOF "Il credito scolastico esprime la valutazione del grado di preparazione complessiva raggiunta dallo studente nei tre anni conclusivi del corso di studi. La valutazione viene espressa con riguardo al profitto, tenendo in considerazione anche l'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo, alle attività complementari ed integrative ed eventuali crediti formativi (cfr. D.lgs 62/2017).

Criteri per il riconoscimento del credito formativo

Il D.M. 49/2000 precisa inoltre all'art. 1 che le esperienze che danno luogo all'acquisizione dei crediti formativi sono acquisite, al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona ed alla crescita umana, civile e culturale quali quelli relativi, in particolare, alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport.

Lo stesso D.M. indica all'art. 2 che i consigli di classe procedono alla valutazione dei crediti formativi, tenendo conto della rilevanza qualitativa delle esperienze (comma 1) e sulla base di indicazioni e parametri preventivamente individuati dal Collegio dei docenti al fine di assicurare

omogeneità nelle decisioni dei consigli di classe medesimi, e in relazione agli obiettivi formativi ed educativi propri dell'indirizzo di studi e dei corsi interessati (comma 2).

L'art. 3 del D.M. citato ribadisce infine che la documentazione relativa all'esperienza che dà luogo ai crediti formativi deve comprendere in ogni caso una attestazione proveniente dagli enti, associazioni, istituzioni presso i quali il candidato ha realizzato l'esperienza e contenente una sintetica descrizione dell'esperienza stessa. Alla luce dei riferimenti normativi riportati, si definiscono pertanto i seguenti criteri per il riconoscimento del credito formativo:

- l'attestazione dell'ente, associazione, istituzione presso la quale lo studente ha realizzato l'esperienza deve pervenire all'istituto entro la fine del mese di maggio l'esperienza certificata deve avere rilevanza qualitativa (continuità dell'impegno, rilievo dell'ente che rilascia l'attestazione, ecc.);
- l'attestazione di competenze in lingua straniera deve provenire da enti legittimati a rilasciare certificazioni ufficiali e riconosciute nel Paese di riferimento.

INTERVENTI DIDATTICO- EDUCATIVI INTEGRATIVI

Sulla base delle disponibilità finanziarie sono state definite le modalità organizzative degli interventi Per il corrente anno scolastico si prevedono:

1. **Interventi di recupero in 5/6 ora:** ogni consiglio di classe ha a disposizione **10** ore e, su proposta dei singoli docenti, ripartisce la disponibilità dei recuperi tra le varie discipline. Gli alunni partecipanti e le date degli interventi di recupero in quinta/sesta ora sono individuati dal docente della disciplina.
2. **Recupero 'in itinere':** in orario curricolare, con strategie e modalità di volta in volta stabilite dal singolo docente.
3. **Studio individuale:** con indicazioni di lavoro e controllo degli esiti da parte dell'insegnante.

Gli alunni insufficienti nel primo periodo, a conclusione delle attività di recupero assegnate dal docente, dovranno sostenere verifiche per l'accertamento dei risultati secondo le modalità che il docente riterrà opportune; l'esito della prova verrà comunicato alla famiglia.

MODALITÀ DI GESTIONE DEI COLLOQUI CON I GENITORI E DI COLLABORAZIONE CON I RAPPRESENTANTI DEI GENITORI E DEGLI STUDENTI

Le famiglie possono conoscere tempestivamente le valutazioni e la frequenza degli studenti attraverso lo strumento della registrazione elettronica, consultabile on line. Tale possibilità integra e non sostituisce gli abituali canali di relazione tra scuola e famiglia; il colloquio resta il luogo privilegiato della comunicazione tra docenti e genitori, utile ad una più completa e documentata informazione reciproca oltre che al confronto e alla riflessione comune sull'andamento del percorso educativo e culturale.

Gli appuntamenti saranno tutti in modalità a distanza tramite Google Meet.

Ciascun docente sarà a disposizione dei genitori alla mattina per un'ora alla settimana (previa obbligatoria prenotazione tramite registro elettronico) secondo il calendario appositamente predisposto.

I docenti saranno inoltre a disposizione dei genitori nelle due date previste per il colloquio pomeridiano: 18 dicembre 2024 dalle 16.00 alle 18.30; 14 aprile 2025 dalle 16.00 alle 18.30 è inoltre previsto un colloquio dopo gli scrutini finali il 13 giugno 2025 dalle 09.00 alle 11.00 per un confronto sugli esiti. Per situazioni particolarmente gravi e/o urgenti il coordinatore, e quando necessario anche i singoli docenti, provvederanno a contattare telefonicamente e a ricevere i genitori per informazioni riguardanti il profitto e/o il comportamento dei loro figli.

Il presente documento è condiviso e sottoscritto da tutti i docenti

4. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE MAGGIO 2025

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 23 studenti, 11 femmine e 12 maschi. Tutti provenienti dalla 4F dello scorso anno. Gli esiti del primo periodo hanno messo in evidenza difficoltà nell'ambito fisico e matematico. Nel comparto umanistico i risultati sono stati buoni per la maggior parte degli studenti. Lo studio domestico non sempre è stato gestito in modo adeguato e con la dovuta rielaborazione, soprattutto per una tendenza degli alunni ad un apprendimento mnemonico e selettivo, tuttavia nella parte finale dell'anno, è stato possibile notare, da parte della classe, una sensibilità maggiore al lavoro interdisciplinare.

Le competenze chiave di cittadinanza si possono considerare complessivamente raggiunte per la maggior parte degli studenti. Dal punto di vista relazionale la classe è stata sempre corretta, sia nel rapporto tra pari, che con gli adulti. Nel corso dell'anno sono state svolte attività di recupero ed approfondimento per matematica, storia e storia dell'arte.

Numerose inoltre sono state le attività svolte, durante le quali gli alunni hanno mostrato interesse civico.

VERIFICA E VALUTAZIONE

- Per le tipologie di verifica e i criteri di valutazione si rinvia ai singoli programmi disciplinari allegati al documento.

Per la verifica e la valutazione delle attività svolte ci si è attenuti in generale alla Delibera sulla valutazione approvata nel Collegio docenti del 26 novembre 2024 e a quanto indicato dai dipartimenti. Eventuali informazioni più specifiche sono invece contenute nelle programmazioni personali di materia dei singoli docenti della classe. In generale, anche per Educazione civica si è fatto ricorso a prove di diversa tipologia.

PROGETTO CLIL

Il progetto CLIL, dal titolo *GMOs* è stato svolto nei mesi di aprile e maggio per un totale di 5 ore. Ed è stato verificato con un lavoro di gruppo. Gli studenti hanno partecipato con interesse e serietà.

ATTIVITÀ SVOLTE (le attività con asterisco si svolgeranno dopo il 15 maggio)

Educazione al gusto

Trauma e gesto autolesivo

Lezioni con maestro sul tema dell'autodifesa

Orienteering*

Conferenza di filosofia: La fenomenologia fra Husserl e Heidegger

Visita alla Biennale Venezia

Viaggio di istruzione Salisburgo -Vienna- Praga

Spettacolo teatrale: THE HABER IMMERWAHR FILE – Scienza e nazionalismo nel dramma di Fritz Haber

Madrelingua in orario curricolare

Matematica e realtà : le equazioni differenziali*

Laboratori ITS: ricerca di biomolecole negli alimenti, formazione del Nylon

Teatro in carcere con dibattito.

Incontro con Informagiovani

NUCLEI TEMATICI PER IL COLLOQUIO

Il Consiglio di classe ha impostato le programmazioni disciplinari individuando alcuni nuclei tematici funzionali alla trattazione interdisciplinare. I riferimenti suggeriti a fianco di ogni disciplina non esauriscono l'ambito delle possibili elaborazioni personali dei candidati.

NUCLEI TEMATICI	POSSIBILI DISCIPLINE COINVOLTE	POSSIBILI COLLEGAMENTI DISCIPLINARI
La figura della Donna nell'arte, nella letteratura e nelle scienze	Italiano	La donna in Saba e Montale
	Latino	Le donne della poesia elegiaca
	Scienze	Le donne nella scienza: Franklin, Doudna, Charpentier . Effetto Matilda.
	Storia dell'arte	La figura della donna come anti-icona della bellezza tra provocazione, solitudine e trasgressione: da Goya e Manet a Picasso passando per Munch e Kirchner
La concezione del tempo	Inglese	From the marriage market to the Suffragette Movement
	Italiano	Visione del tempo in Ungaretti
	Latino	Uso del tempo nello stoicismo
	Scienze	Gli enzimi e la velocità di reazione
	Fisica	Relatività ristretta
	Filosofia	Nietzsche e la Teoria dell'Eterno ritorno dell'uguale. Heidegger e la concezione del tempo
	Inglese	Time in the modernist novel. The interior monologue as an example of subjective time
Scienza ed etica	Storia dell'arte	Cubismo: la IV dimensione/tempo (soggetti statici). Futurismo: il dinamismo/velocità (soggetti in movimento). Metafisica e l'assenza di tempo in De Chirico
	Italiano	P.Levi: <i>Cromo</i> .
	Scienze	Etica delle biotecnologie
	Fisica	Heisenberg e Oppenheimer
	Storia	La bomba atomica
Crisi delle certezze	Inglese	Biotechnology for Agriculture and Environmental protection. Medical biotechnology. Science and Technology. Utilitarianism in <i>Hard Times</i> , by Charles Dickens
	Italiano	Pirandello, Svevo.
	Latino	Tacito e la perdita dei <i>boni mores</i>
	Fisica	Leggi di Maxwell, Relatività ristretta, Fisica quantistica
	Filosofia	Marx, Nietzsche e Freud
	Storia	Fine Ottocento e inizio Novecento come periodo prebellico
	Inglese	The age of anxiety in Modernist novels and poetry. Modern life. <i>The Waste Land</i> by T.S. Eliot
Democrazie e totalitarismi	Storia dell'arte	Surrealismo e Psicanalisi
	Italiano	Intellettuali di fronte al fascismo

	Latino	Rapporti tra intellettuali ed imperatori romani
	Filosofia	Popper e la società aperta contro i totalitarismi
	Storia	Fascismo, Nazismo, Comunismo e Guerra Fredda
	Inglese	<i>Nineteen Eighty-Four</i> , by G. Orwell.
	Storia dell'arte	Bauhaus, Kandinskij, Malevic, Tatlin: l'estetica senza confini prima dei regimi
L'esperienza della guerra (tra arte, letteratura, storia e tecnologia)	Italiano	Ungaretti, Futurismo
	Latino	Lucrezio: la storia dell'uomo
	Scienze	Le armi chimiche
	Storia	La Prima Guerra Mondiale
	Inglese	The War Poets (Owen, Brooke and Sassoon)
	Storia dell'arte	Marinetti e il Manifesto futurista del 1909. Il Classicismo romantico di Albert Speer all'epoca del III Reich
Microcosmo e macrocosmo.	Italiano	Leopardi: <i>Canto Notturmo di un pastore errante dell'Asia</i>
	Latino	Visione del cosmo in epicureismo e stoicismo
	Inglese	<i>The Rime of the Ancient Mariner</i> as an example of spiritual journey. A journey of self-realization. Thomas Hardy's deterministic view.
	Scienze	molecole e macromolecole (i polimeri naturali)
	Storia dell'arte	Rapporto arte e vita: K.Schwitters e il <i>Merzbau</i>
Evoluzione tecnologica e identità dell'uomo contemporaneo.	Italiano	Pirandello: <i>Quaderni di Serafino Gubbio operatore</i>
	Scienze	Le biotecnologie
La luce	Italiano	Allegoria della luce nel <i>Paradiso</i> dantesco
	Fisica	Esperimento di Young, Leggi di Maxwell, relatività ristretta, Fisica quantistica
	Inglese	Light and dark imagery in <i>Heart of Darkness</i> , by J.Conrad Burke's theory of the Sublime and the beautiful. <i>An avalanche in the Alps</i> .
	Scienze	la fotosintesi
	Storia dell'arte	L'altra Parigi nella fotografia di E.Atget (rapporto arte e tecnica/luce). Musei e architetture civili della contemporaneità (architettura inclusiva vs le architetture dell'abbandono)
Il doppio	Italiano	Svevo: l'inetto e il suo <i>alter ego</i>
	Fisica	Fisica quantistica: dualismo onda particella
	Scienze	Isomeria
	Filosofia	Freud e l'interpretazione dei sogni
	Storia dell'arte	Dalì: l'estetica del "molle/tempo" vs "duro/spazio". Magritte: i <i>D'apres</i>

	Inglese	The Victorian Compromise. <i>The Picture of Dorian Gray</i> , by O.Wilde
Energia e vitalismo nelle scienze, nella metafisica e nelle arti.	Italiano	D'Annunzio: il vitalismo panico
	Latino	Lucrezio: la teoria atomistica
	Scienze	Il metabolismo energetico
	Storia dell'arte	Matisse: la gioia di vivere e di danzare
	Inglese	The creative power of Imagination. Wordsworth's Preface to <i>Lyrical Ballads</i> . <i>Daffodils</i>

CONTENUTI /ATTIVITÀ/ PROGETTI DI EDUCAZIONE CIVICA

Secondo quanto disposto dalla legge 20 agosto 2019, n. 92, integrata dal decreto ministeriale n. 183 del 07/09/24, l'educazione civica è una disciplina specifica a sé stante, organizzata secondo autonome modalità di programmazione. La normativa richiede che i percorsi attinenti alla disciplina siano svolti per non meno di 33 ore annue, ricavate all'interno dei curricoli delle materie già esistenti; che la programmazione del consiglio di classe abbia carattere trasversale, coinvolgendo più discipline; che alla valutazione concorrano tutti i docenti che hanno contribuito alla progettazione e allo svolgimento dei percorsi; che vi sia un docente coordinatore della disciplina che formula una proposta di voto che tiene conto anche delle indicazioni degli altri docenti.

Il coordinatore della disciplina è stato il prof. Enrico Facchetti.

La progettazione del consiglio di classe deve riferirsi alle tematiche individuate dalle Nuove Linee Guida del Ministero dell'Istruzione e del Merito del 07/09/24, ed in specifico ad uno o più dei tre nuclei indicati: COSTITUZIONE; SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ; CITTADINANZA DIGITALE.

PERCORSO 1

Ambito	Finalità
SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ	Sviluppare e diffondere corretti stili di vita
	Sviluppare e diffondere una cultura della sostenibilità
	Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici
	Creare cittadini responsabili e consapevoli delle proprie azioni e scelte, comprensive delle ripercussioni sulla vita altrui

Contenuti

Il Museo come bene comune, il museo "aperto" contemporaneo e l'ecomuseo: nuove architetture e nuove funzioni.

Educazione al gusto.

Etica delle biotecnologie.

Lettura e commento del capitolo sul Carbonio tratto da "Il sistema periodico" di Primo Levi.

L'alterazione del ciclo del carbonio: effetti delle attività umane.

PERCORSO 2

Ambito	Finalità
COSTITUZIONE	Comprendere e diffondere la conoscenza della funzione democratica dei partiti politici
	Educare al rispetto del valore degli altri
	Riconoscere e diffondere l'importanza del diritto alla libertà di opinione di stampa, di religione
	Sviluppare la cittadinanza attiva

Contenuti

ONU: storia strutture e competenze.

From the marriage market to the Suffragette movement.

Il lento cammino delle donne italiane per l'emancipazione dall'Unità al diritto di voto: Clara Maffei, Grazia Deledda e Sibilla Aleramo.

L'effetto "Matilda": le donne e la scienza.

Il diritto alla libertà di opinione: Manifesti degli intellettuali fascisti ed antifascisti, *Il processo di Cremuzio Cordo*.

Art.9 Costituzione italiana, tutela dell'ambiente e del patrimonio artistico della nazione.

Visione del film *Hannah Arendt* di M.Von Trotta.

Elezione rappresentanti di classe, dei rappresentanti di istituto e della consulta, assemblee di classe

5. PCTO

Nel corso del 2022-2025, a seguito delle restrizioni adottate nel periodo pandemico e del D.L.48/2023 sulla sicurezza che ha ridotto la platea degli Enti ospitanti (in particolare studi professionali, associazioni e settore terziario), le attività di P.C.T.O. si sono prevalentemente configurate come project work svolti dall'intera classe.

Tutti gli studenti della classe hanno completato, e in molti casi superato, la soglia delle 90 ore previste dalla normativa per i Licei, come specificato nelle schede predisposte da ogni studente (All.1- P.C.T.O.-Esame di Stato Attività svolte) che saranno messe a disposizione della Commissione d'esame tramite cartella Drive il giorno della riunione preliminare. In relazione a quanto stabilito all'art. 2, comma 2-b d, D.M.13/28.01 2025, ogni studente ha poi selezionato un percorso ritenuto significativo e ha elaborato una riflessione sull'attività svolta sotto forma di prodotto multimediale che sarà presentata al colloquio.

Tutta la classe ha svolto nel corso del terzo anno un project work on line dal titolo 'Gocce di sostenibilità' della durata di 25 ore. Nel quarto anno gli alunni hanno scelto percorsi di tipo individuale, la maggior parte di loro in collaborazione con Università Bocconi, due nell'ambito del progetto *Biologia con curvatura biomedica*. Il monte ore è stato poi completato, nel quinto anno, con project work dell'ambito *PNRR/orientamento* attivo, in collaborazione con Politecnico di Milano e con la partecipazione ad Open Day universitari.

Tutti i percorsi di tirocinio sono corredati dalla documentazione specifica - convenzione, patto formativo, progetto formativo individuale, diario di bordo, valutazione - registrata e consultabile sul portale *Scuola&Territorio* del registro Spaggiari. Altre attività svolte, non convenzionate, sono registrate nel portale alla voce "Esperienze" e concorrono al monte ore complessivo.

6. SIMULAZIONE PROVE D'ESAME

PRIMA E SECONDA PROVA

DATA	TIPOLOGIA	MATERIA
22 maggio 2025	Tip. A, B, C	Italiano
23 maggio 2025	Simulazione in linea con le indicazioni ministeriali	Matematica

Le griglie utilizzate per la correzione delle prove scritte saranno presentate al presidente di commissione il giorno della riunione preliminare, e così pure la griglia ministeriale per il colloquio orale.

Dopo il foglio firme, si allegano al presente documento, di cui costituiscono parte integrante, le informazioni relative all'attività svolta dai docenti nelle singole discipline.

Il presente documento, compresi gli allegati che seguono (programmi disciplinari), è condiviso e sottoscritto in tutte le sue parti dai docenti del Consiglio di Classe

Nome e cognome	Materia/e	Firma
Oriana M.A. Cristinelli	Italiano, latino	
Caterina Dodesini	Matematica, fisica	
Enrico Facchetti	Filosofia, storia	
Milena Zucchinali	Inglese	
Roberta Bergamaschi	Scienze	
Stefania Tadini	Disegno e storia dell'arte	
Simone Pandini	Religione	
Lorenzo Sala	Scienze motorie e Sportive	

Bergamo, 15 maggio 2025

Il Coordinatore di classe Oriana Maria Agnese Cristinelli

**Il Dirigente scolastico
Prof.ssa Simonetta Marafante**

Il documento in forma cartacea con firme autografe è agli atti della scuola.

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Materia ITALIANO
Docente prof.ssa ORIANA MARIA AGNESE CRISTINELLI
Ore settimanali di lezione n. 4
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 98
Testi in adozione: G. BALDI, S. GIUSSO, M. RAZETTI, G. ZACCARIA, <i>I classici nostri contemporanei</i> , vol.,4, 5.1, 5.2, 6.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe, nel corso dell'anno ha lavorato con adeguata serietà, mostrando particolare interesse per alcuni argomenti, soprattutto del Novecento. Per alcuni si sono rilevate carenze nella produzione scritta che, nella valutazione finale, potranno risultare compensate dall'impegno nello studio e da buoni esiti nelle prove orali. Il metodo di studio è divenuto via via più consapevole anche nella dimensione dell'interdisciplinarietà.

Il programma è stato svolto in maniera completa, l'insegnante ha preferito presentare gli autori in ordine cronologico, piuttosto che con percorsi tematici, per favorire una piena comprensione delle modalità con cui essi si collocano nel periodo considerato e per mostrare anche i cambiamenti stilistici e formali avvenuti tra Otto e Novecento.

I rapporti con gli studenti sono stati sempre corretti e cordiali.

OBIETTIVI PREFISSATI

CONOSCENZE:

- conosce le caratteristiche del contesto storico-sociale dei periodi presi in esame
- conosce i dati biografici degli autori affrontati
- conosce le caratteristiche delle opere (contenuto, caratteri formali)
- conosce i termini specifici del linguaggio letterario

ABILITÀ:

- applica diverse strategie di lettura per scopi diversi
- applica strategie di lettura analitica per la comprensione di testi complessi
- comprende il significato letterale dei testi
- colloca i testi nel contesto della tradizione letteraria e nella determinata situazione storica
- analizza in modo completo e corretto testi poetici e narrativi
- rielabora le informazioni
- coglie elementi di continuità o differenze in testi appartenenti allo stesso genere letterario
- è in grado di operare collegamenti interdisciplinari
- usa i termini specifici del linguaggio letterario
- è in grado di dare valutazioni motivate ai testi

COMPETENZE:

- sa leggere comprendere e interpretare testi di vario tipo
- sa utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario
- produce testi di vario tipo in relazione a differenti scopi comunicativi
- padroneggia gli strumenti espressivi e argomentativi

METODI E STRUMENTI

Lezione frontale e partecipata, approfondimenti individuali, uso di materiale audiovisivo.

VERIFICHE

Quattro scritti (tutte le tipologie dell'Esame di Stato) e cinque orali.

VALUTAZIONE

La valutazione finale nasce non solo dall'esito delle prove scritte e orali sostenute, ma tiene in considerazione anche la partecipazione e l'interesse dimostrati durante le lezioni e nelle attività extracurricolari, la puntualità nelle consegne e il percorso complessivo dello studente.

Per le griglie di valutazione delle prove scritte e orali, l'insegnante si è servita di quelle fornite dal dipartimento di Lettere.

CONTENUTI

(Eventuali argomenti non ancora completati sono contrassegnati da **asterisco**)

Parte I Argomenti

A. Manzoni

La vita, il pensiero, la lirica patriottica e civile, le tragedie, analisi tematica, stilistica e sistema dei personaggi de *I promessi Sposi*.

Lecture: *V maggio*, cori atti III e IV *Adelchi*, *L'utile il vero e l'interessante*, *Lettera a Fauriel*.

Leopardi

La vita, il pensiero, la poetica del vago e indefinito.

Dallo *Zibaldone*: la teoria del piacere, il vago, l'indefinito.

Leopardi e il Romanticismo, *I Canti* (il Ciclo di Aspasia no)

Dai *Canti*: *L'Infinito*, *La sera del dì di festa*, *A Silvia*, *La quiete dopo la tempesta*, *Il sabato del villaggio*, *Ultimo canto di Saffo*, *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*, *La Ginestra* (lettura parziale) lettura e analisi stilistica e tematica, Dalle *Operette morali*: *Dialogo della Natura e di un islandese*.

Visione del Film *Il Giovane favoloso*.

ETA' POSTUNITARIA

Le strutture politiche, economiche e sociali, le ideologie, le istituzioni culturali, gli intellettuali.

Naturalismo francese: E. Zola.

G. Verga

La vita, i romanzi preveristi, la svolta verista, l'eclisse dell'autore e la regressione, il Verismo di Verga e naturalismo zoliano.

Lecture: *Fantasticheria*, *La roba*, *Rosso Malpelo*, *Libertà*, *Tentazione! L'amante di Gramigna*. Da *Malavoglia*, *La prefazione*.

Il ciclo dei Vinti.

IL DECADENTISMO

La visione del mondo decadente, La poetica, Temi e miti della letteratura decadente

C. Baudelaire: *Corrispondenze*, *L'albatro*, *Spleen*.

G. Pascoli

La vita, la visione del mondo, La poetica, Ideologia politica, i temi, le soluzioni formali

Da *Il Fanciullino*: Una poetica decadente.

Da *Myrica*: *Arano*, *Lavandare*, *X agosto*, *L'assiuolo*, *Temporale*, *Novembre*, *Il lampo*, *il tuono*

Da *Canti di Castelvecchio*: *Il gelsomino notturno*.

La grande proletaria si è mossa, *Italy*.

G. d'Annunzio

La vita, l'estetismo e la sua crisi (*Il Piacere*), I romanzi del super uomo (*Il trionfo della morte*, *Le vergini delle rocce*), *Le Laudi*.

Lecture: Da *Il Piacere*: *Ritratto allo specchio*, *Una fantasia in bianco maggiore*.

Da *Le Vergini delle rocce*: *Il programma politico del superuomo*.

Da *Alcyone*: *La sera fiesolana*, *La pioggia nel pineto*, *Pastori*.

IL PRIMO NOVECENTO

La situazione storica e sociale in Italia, Ideologie e nuova mentalità, le caratteristiche della produzione letteraria: crepuscolari e avanguardie.

F.T. Marinetti, *Manifesto tecnico della letteratura futurista*, *Manifesto della cucina futurista*.

Manifesto del Dadaismo e del Surrealismo.

I. Svevo

La vita, la cultura di Svevo, il primo romanzo *Una vita*, *Senilità*, *La coscienza di Zeno*

Lecture: lo e il fumo e un brano a scelta tra gli altri proposti dal manuale, Una apocalisse cosmica. Visione de *La coscienza di Zeno* di S. Bolchi.

Approfondimento: Svevo e Freud e lettera a V. Jahier.

L.Pirandello,

La vita, la visione del mondo, la poetica carattere, idee e poetica, *L'umorismo*, *Il fu Mattia Pascal*, *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*, *Sei personaggi in cerca di autore*, *Uno Nessuno e Centomila*, *la trilogia del metateatro*.

Lecture: *l'Umorismo*, *Un'arte che scompone il reale*, *Ciaula scopre la luna*, *Il treno ha fischiato*, *C'è qualcuno che ride*, *Uno strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia*. *Viva la macchina che meccanizza la vita! Nessun nome*.

Visione dell'opera teatrale *Sei personaggi in cerca di autore* di G. Basetti.

TRA LE DUE GUERRE

La realtà politica e sociale in Italia, la cultura, riviste ed editoria,

U.Saba

La vita, *Il Canzoniere* carattere, idee e poetica, Un romanzo di vita: *il Canzoniere*.

Lecture: *A mia moglie*, *Ritratto della mia bambina*, *Goal*, *La capra*, *Berto*, *Il vetro rotto*, *Teatro degli artigianelli*, *Ulisse*, *Amai*, *Trieste*, *Città Vecchia*, *Mio padre è stato per me l'assassino*, *Tubercolosi*, *cancro*, *Fascismo*,

G.Ungaretti

La vita, *L'allegria*, *Sentimento del tempo* il recupero della tradizione, *Il dolore* e le ultime raccolte

Lecture: *In memoria*, *Il porto sepolto*, *Fratelli*, *Veglia*, *Sono una creatura*, *I Fiumi*, *San Martino del Carso*, *Soldati*, *Mattina*, *L'isola*, *di luglio*, *Tutto ho perduto*, *Giorno per giorno*, *Non gridate più*.

Visione di *Intervista televisiva al poeta*.

E.Montale*

La vita, *Ossi di seppia*, *Le occasioni*, *La bufera e altro*, *Satura*.

Lecture: *i Limoni*, *Non chiederci la parola che squadri d'ogni lato*, *Merigiare pallido e assorto*, *Spesso il male di vivere ho incontrato*, *Cigola la carrucola del pozzo*, *Forse un mattino andando in un'aria di vetro*, *Ti libero la fronte dai ghiaccioli*, *Non recidere forbice quel volto*, *La casa dei doganieri*, *La primavera hitleriana*, *Piccolo testamento*, *Il sogno del prigioniero*, *la Storia*, *Ho sceso dandoti il braccio almeno un milione di scale*.

P.Levi

*L'arrivo nei lager**, *Cromo*, *Zolfo**.

B.Fenoglio

*I ventitre giorni della città di Alba**.

D. Alighieri

Lettura e commento *Paradiso* I, XI, XII, XXX, XXXIII.

Parte II Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica

Il lento cammino delle donne italiane per l'emancipazione dall'Unità al diritto di voto

Clara Maffei, Grazia Deledda e Sibilla Aleramo.

Il diritto alla libertà di opinione: Manifesti degli intellettuali fascisti ed antifascisti

Visione del film *Hannah Arendt* di M. Von Trotta.

Bergamo, 15 maggio 2025

Firma del docente

Firma di due studenti

Il documento in forma cartacea con firme autografe è agli atti della scuola

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Materia LATINO
Docente prof.ssa ORIANA MARIA AGNESE CRISTINELLI
Ore settimanali di lezione n.3
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 62
Testi in adozione: A.BALESTRA, M.SCOTTI, M. MOLICA FRANCO, L.SESANA, <i>In Partes tres</i> , 1, 2 e 3

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe, durante l'anno, ha lavorato con adeguata serietà, mostrando maggior interesse per gli argomenti più atualizzabili, a livello tematico o linguistico. Nel corso del quinto anno, si è preferito favorire un approccio alla letteratura latina che permettesse di cogliere i nessi con quella italiana, specialmente a livello tematico; perciò, sono stati via via ridotti i testi in lingua, preferendo quelli in traduzione, come anche suggerito dal manuale in adozione. Sono anche stati svolti lavori di gruppo su alcune tematiche e brevi laboratori di traduzione e analisi del testo.

OBIETTIVI PREFISSATI

CONOSCENZE:

- Lessico specifico degli autori studiati
- Tematiche letterarie
- Contesto storico culturale
- Caratteri distintivi dei generi letterari
- Stile e poetica degli autori
- Principali figure retoriche

ABILITÀ:

- Usare in modo corretto e consapevole la lingua italiana nell'esposizione scritta e orale e, in particolare, alcuni termini specifici del linguaggio letterario
- Esporre in modo ordinato e coerente i risultati di un lavoro svolto individualmente o in gruppo scegliendo le modalità più efficaci
- Leggere correttamente un testo latino
- Cogliere le modalità espressive del genere letterario di riferimento
- Collocare i testi in riferimento all'opera e al pensiero dell'autore
- Individuare i collegamenti tra biografia dell'autore, produzione letteraria e contesto storico di riferimento
- Contestualizzare un autore e la sua opera all'interno dello sviluppo della storia letteraria

COMPETENZE:

- Decodificare il messaggio di un testo in italiano
- Padroneggiare le strutture morfosintattiche e il lessico della lingua italiana, avendo consapevolezza delle loro radici latine
- Acquisire consapevolezza dei tratti più significativi della civiltà romana attraverso i testi
- Padroneggiare gli strumenti espressivi nella comunicazione orale

METODI E STRUMENTI

Lezione frontale e partecipata, lavori di gruppo, approfondimenti individuali.

VERIFICHE

Tre scritti, quattro orali

VALUTAZIONE

La valutazione finale nasce non solo dall'esito delle prove scritte e orali sostenute, ma tiene in considerazione anche la partecipazione e l'interesse dimostrati durante le lezioni e nelle attività extracurricolari, la puntualità nelle consegne e il percorso complessivo dello studente
Per le griglie di valutazione delle prove scritte e orali, l'insegnante ha seguito le linee guida del dipartimento di Lettere.

CONTENUTI

Parte I Argomenti

L'ULTIMA FASE DELLA REPUBBLICA

Tito Lucrezio Caro

Letteratura e scienza per orientare le scelte di vita, la dolcezza della poesia, la luce della filosofia, biografia, il *De rerum natura*, parole per un mondo nuovo, il *clinamen*.

Lecture: Inno a Venere (1, vv1-49), Epicuro e la religio (1, vv.62-79), Dichiarazione di poetica (1, vv921-950), Come conoscere ciò che non si può vedere (2, vv112-132), La morte non è nulla (3, vv 830-869), La storia dell'uomo (5, vv925-965).

ETA' DI AUGUSTO.

Albio Tibullo

L'elegia d'amore latina, Il poeta al servizio della domina, il poeta di fronte al regime.

Biografia, *Il Corpus Tibullianum*, lo stile

Lecture: *La serena vita agreste*.

Sesto Propertio

Biografia, *Elegie*, lo stile

Lecture: *la schiavitù d'amore*.

Publio Ovidio Nasone

Biografia, La coscienza della modernità, la poesia della leggerezza, *Amores*, *Ars Amatoria*, *Remedia Amoris* e *Medicamina faciei femineae*, *Fasti*, *Metamorfosi*, *Heroides*, *Tristia*, *Epistolae ex Ponto*. Lo stile.

Lecture: *Un pomeriggio d'amore*, *Militat omnis amans*, *Amare non è un delitto*, *In principio era il Caos (lettura parziale)*, *Dalla casa del principe alle mani plebee*, *Didone ad Enea*, *Saffo a Faone*, *Medea a Giasone*. Lettura di un mito a scelta tra quelli proposti dal manuale.

LA DINASTIA GIULIO CLAUDIA

Lucio Anneo Seneca

Biografia, la medicina dell'anima, Verso la saggezza, Dialoghi e *Apocolocyntosis*, Le tragedie, i trattati

Lecture: *Non poveri ma sciuponi di tempo*, *occupati contro otiosi*, *il tempo e l'interiorità*, *l'esame di coscienza*, *Perché esiste il male*, *Il male non può nulla sull'uomo saggio*, *Il male morale*, *La morte è nulla*, *La vita secondo natura*, *Schiavi, no uomini! Monologo finale di Medea*.

Petronio

Biografia, Il *Satyricon*, Parodia e realismo nel *Satyricon*

Lecture *L'entrata in scena di Trimalchione*, *La matrona di Efeso*.

Trattatistica scientifica

Approfondimenti di gruppo: prosa tecnica e scientifica.

DAI FLAVI AGLI ANTONINI

Cornelio Tacito

Biografia, L'ultimo grande storico di Roma, La crisi dell'impero, *Agricola*, *Germania*, *Annales*, *Historiae*.

Lecture: *Il ritorno alla storia*, *il discorso di Calgaco*, *Una razza incontaminata*, *Le donne e il matrimonio presso i Germani*, *Proemio delle Historiae*, *Proemio degli Annales*, *il discorso di Galba*, *Roma e i cristiani*, *Morte di Seneca*, *Morte di Petronio*, *Nerone elimina Agrippina*.

Dibattito sull'eloquenza

Quintiliano (*Il buon maestro*), Plinio il giovane *Ep. Ad Familiares* 8, 14, 1-10.; Tacito non rimpiange l'antica oratoria (*De Oratoribus* 36, 1-4).

Parte II Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica
Il processo di Cremuzio Cordo

Bergamo, 15 maggio 2025

Firma del docente

Firma di due studenti

Il documento in forma cartacea con firme autografe è agli atti della scuola

PROGRAMMAZIONI DISCIPLINARI

Materia MATEMATICA
Docente prof.ssa DODESINI CATERINA
Ore settimanali di lezione n. 4
Ore di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 119
Testi in adozione L. Sasso, Colori della matematica, Vol. 5 alfa e beta, Petrini

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe ha preso parte alle attività didattiche proposte con atteggiamento adeguato anche se talvolta poco partecipativo. Il comportamento degli studenti è stato costantemente corretto. Un terzo degli alunni ha raggiunto gli obiettivi prefissati con un rendimento più che soddisfacente. Nel corso dell'anno questi studenti hanno dimostrato costanza nello studio, acquisendo in modo sistematico le conoscenze richieste e sviluppando buone capacità di analisi e rielaborazione personale.

Alcuni studenti della classe si colloca su un livello di profitto sufficiente, raggiunto grazie alla continuità nello studio.

Un terzo degli studenti, che comprende anche alcuni alunni con sospensione del giudizio negli anni precedenti, presenta ancora una preparazione fragile, con difficoltà evidenti soprattutto nelle prove scritte.

Le attività di recupero sono state effettuate in itinere e in corsi pomeridiani.

OBIETTIVI PREFISSATI

Gli obiettivi sono coerenti con quelli previsti dal Gruppo d'Area per l'intero triennio.

Conoscenze

- Conoscere le definizioni e le proprietà degli oggetti matematici trattati.
- Conoscere il simbolismo, i metodi e le tecniche propri dei diversi ambiti trattati.
- Conoscere il valore strumentale della matematica per lo studio delle altre scienze.
- Conoscere i metodi dell'analisi infinitesimale per lo studio delle funzioni in una variabile e il calcolo di aree e volumi.

Competenze

- Comprendere e saper utilizzare in modo consapevole il linguaggio formale, esplicitando le regole sintattiche di trasformazione delle formule.
- Saper condurre con rigore logico argomentazioni e dimostrazioni.
- Saper operare a livelli di astrazione via via più elevati.
- Saper utilizzare consapevolmente i diversi metodi e strumenti matematici per la risoluzione di problemi nell'ambito della disciplina, impostando e conducendo le strategie risolutive.
- Saper individuare i possibili collegamenti tra la matematica e le altre discipline.
- Saper utilizzare gli strumenti matematici nello studio delle altre scienze.
- Saper analizzare e risolvere situazioni problematiche nuove utilizzando o adattando metodi e modelli noti.

METODI E STRUMENTI

Il Dipartimento disciplinare di matematica ritiene essenziali le seguenti indicazioni metodologiche:

- fare leva sull'intuizione, ma non trascurare segmenti deduttivi;
- motivare la costruzione di nuovi concetti e modelli come soluzione di problemi aperti o per generalizzazione o analogia;
- svolgere esercizi significativi che consentano una reale ed approfondita comprensione di ogni singolo concetto, esercizi di rinforzo quando necessario ed esercizi conclusivi più articolati e complessi;
- stimolare la capacità di porre problemi, prospettare soluzioni e saperle valutare.

Il libro di testo è stato utilizzato come strumento per agevolare e sostenere l'acquisizione delle conoscenze e delle competenze, sia nel corso delle spiegazioni in classe sia per lo svolgimento degli esercizi.

VERIFICHE

Nel primo periodo sono state svolte cinque verifiche scritte; nel secondo periodo cinque. Le prove per lo scritto hanno riguardato a volte le tecniche di calcolo (derivate, integrali), a volte problemi articolati su più richieste, a volte la verifica della conoscenza e della reale comprensione delle definizioni, dei concetti e dei teoremi o la loro applicazione in quesiti brevi a simulazione del questionario d'esame. Gli esercizi proposti erano relativi agli argomenti dell'unità didattica della quale si intendeva valutare l'apprendimento ma richiama anche concetti e metodi di unità precedenti.

VALUTAZIONE

La valutazione delle prove scritte è stata effettuata in modo il più possibile oggettivo, assegnando ad ogni esercizio proposto un punteggio che esprimesse il grado di conoscenze e/o di abilità richieste allo studente per lo svolgimento dell'esercizio. La corrispondenza tra punteggi ottenuti e voti riportati è stata comunicata agli studenti in modo da permettere a ciascuno studente di controllare la correttezza del voto riportato.

La valutazione finale tiene conto di tutti gli elementi di valutazione in possesso all'insegnante, ed in particolare: il grado di raggiungimento degli obiettivi fissati in sede di programmazione di inizio anno; il risultato delle verifiche sia scritte sia orali; la regolarità del profitto; l'impegno, l'attenzione e la partecipazione proficua alle attività didattiche e agli eventuali interventi didattici integrativi.

CONTENUTI

N.B. Per i teoremi seguiti dal simbolo "(D)" in classe è stata svolta la dimostrazione.

GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO (programma per la maggior parte svolto durante il quarto anno)

- Distanza di punti nello spazio.
- Punto medio di un segmento.
- Vettori nello spazio.
- Equazioni di un piano e condizioni di parallelismo e perpendicolarità.
- Equazioni di un piano e condizioni di parallelismo e perpendicolarità.
- Condizioni di parallelismo e perpendicolarità fra retta e piano.
- Distanza di un punto da una retta.
- Superficie sferica.

CALCOLO COMBINATORIO E PROBABILITA' (programma per la maggior parte svolto durante il quarto anno)

- Introduzione al calcolo combinatorio, disposizioni e permutazioni con ripetizione e senza.
- Coefficiente binomiale, combinazioni semplici.
- Introduzione al calcolo delle probabilità, valutazione della probabilità secondo la definizione classica,
- I primi teoremi del calcolo delle probabilità;
- Probabilità composte ed eventi indipendenti.
- Problemi con el prove ripetute
- Teorema della probabilità totale e teorema di Bayes

PRIME NOZIONI SULLE FUNZIONI REALI

- Elementi di topologia in \mathbb{R} : intervalli, interni, insiemi limitati e illimitati, estremo superiore e inferiore, massimo e minimo di un insieme.
- Dominio e codominio di una funzione, funzioni limitate e illimitate.
- Funzioni suriettive e iniettive, inverse e composte, pari e dispari, periodiche, crescenti e decrescenti, monotone.
- Funzioni deducibili da $y = f(x)$ mediante trasformazioni geometriche:
 $y = f(-x)$; $y = -f(x)$; $y = f(|x|)$; $y = f(x) + a$; $y = f(x + a)$; $y = f(kx)$; $y = kf(x)$

LIMITI E CONTINUITA'

- Definizione generale e particolare di limite (finito e infinito, per $x \rightarrow x_0$ e $x \rightarrow \infty$), limiti destri e

sinistri, per difetto e per eccesso, verifica di limiti in base alla definizione.

- Teoremi di esistenza e unicità del limite: teoremi del confronto (D), teorema di esistenza del limite per funzioni monotone, teorema di unicità del limite, teorema della permanenza del segno (D).
- Algebra dei limiti.
- Forme di indecisione di funzioni polinomiali, funzioni algebriche irrazionali
- Forme di indecisione di funzioni trascendenti: limiti notevoli (D) e $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos(x)}{x^2} = \frac{1}{2}$ (D).
- Forme di indecisione di funzioni esponenziali e logaritmiche e delle funzioni $f(x)^{g(x)}$ e relativi limiti notevoli.
- Infiniti e infinitesimi e gerarchie di infiniti
- Funzione continua in un punto, classificazione delle discontinuità.
- Comportamento delle funzioni continue rispetto a operazioni fra funzioni.
- Proprietà delle funzioni continue: teorema di esistenza degli zeri, teoremi di Weierstrass e teorema dei valori intermedi.
- Ricerca di asintoti orizzontali, verticali ed obliqui.

CALCOLO DIFFERENZIALE

- Rapporto incrementale, definizione di funzione derivabile in un punto e significato geometrico della derivata in un punto.
- Relazione tra continuità e derivabilità, continuità e derivabilità di funzioni definite a tratti.
- Derivate delle funzioni elementari, derivata della somma, del prodotto e del quoziente di funzioni polinomiali; derivata della somma, del prodotto e del quoziente degli altri tipi di funzioni; derivata della funzione composta e della funzione inversa.
- Punti di non derivabilità: punti angolosi, cuspidi, flessi a tangente verticale.
- Applicazioni della derivata: retta tangente e normale al grafico di una funzione, angolo formato da due curve, curve tangenti.
- Punti di massimo e di minimo assoluti.
- Teoremi di Fermat (D), Rolle (D) e di Lagrange (D).
- Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionati: criterio di monotonia delle funzioni derivabili, primo criterio per l'analisi dei punti stazionari, test dei punti stazionari in base alla derivata seconda.
- Problemi di massimo e di minimo applicati alla geometria analitica, alla geometria elementare nel piano.
- Concavità di una funzione, punti di flesso, uso della derivata seconda per determinare i punti di flesso di una funzione.
- Studio completo di funzioni razionali, irrazionali, goniometriche, logaritmiche, esponenziali e con valori assoluti e loro rappresentazione.
- Deduzione dal grafico di $y = f(x)$ del grafico di $y = f'(x), y = \frac{1}{f(x)}$,

CALCOLO INTEGRALE

- Definizione di primitiva di una funzione; integrale indefinito e sue proprietà.
- Integrali indefiniti immediati e riconducibili a immediati mediante funzione composta; integrazione per decomposizione, sostituzione, parti; integrali di funzioni razionali fratte con denominatore di primo o secondo grado.
- Area del trapezoide e definizione di integrale definito; proprietà dell'integrale definito; Teorema della media.
- Funzione integrale, teorema fondamentale del calcolo integrale (teorema di Torricelli Barrow) (D), calcolo dell'integrale definito.
- Integrali impropri di funzioni illimitate e integrali su intervalli illimitati.
- Integrazione rispetto all'asse x e all'asse y per il calcolo di aree di regioni piane.
- Calcolo di volumi di solidi di rotazione e di solidi definiti mediante sezioni.
- Caratteristiche di una funzione integrale, sua deduzione grafica.

DISTRIBUZIONI DI PROBABILITA'

- Variabili Aleatori e distribuzioni discrete
- Distribuzione Binomiale
- Distribuzione di Poisson

- Variabili aleatorie e distribuzioni continue
- Distribuzione normale

Bergamo, 15 maggio 2025

Firma del docente

Firma di due studenti

Il documento in forma cartacea con firme autografe è agli atti della scuola

PROGRAMMAZIONI DISCIPLINARI

Materia Fisica
Docente prof.ssa DODESINI CATERINA
Ore settimanali di lezione n. 3
Ore di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 70
Testi in adozione Cutell Johnson, Stadler Young , La fisica di Cutnell e Johnson vol 2 e 3

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe ha mostrato, nel suo complesso, un adeguato interesse nei confronti della disciplina. anche se talvolta poco partecipativo.

Il comportamento degli studenti è stato sempre corretto.

La maggior parte degli alunni ha raggiunto gli obiettivi prefissati con un rendimento soddisfacente. Nel corso dell'anno questi studenti hanno dimostrato costanza nello studio, acquisendo in modo sistematico le conoscenze richieste e sviluppando buone capacità di analisi e rielaborazione personale.

Alcuni studenti, fra cui alcuni alunni con sospensione del giudizio negli anni precedenti, presenta ancora una preparazione fragile, con difficoltà evidenti soprattutto nelle risoluzione di quesiti e problemi

Le attività di recupero sono state svolte in itinere.

OBIETTIVI PREFISSATI

Gli obiettivi sono coerenti con quelli previsti dal Gruppo d'Area per l'intero triennio.

CONOSCENZE

- conoscere gli elementi base dell'elettromagnetismo (cariche, correnti, interazioni elettriche e magnetiche, induzione elettromagnetica e produzione di onde elm)
- conoscere gli elementi circuitali principali (resistenze, condensatori, induttanze) e riconoscerne i ruoli all'interno dei diversi circuiti (in c.c. e in a.c.)
- conoscere il percorso che ha portato alla formulazione della teoria della relatività ristretta, con particolare attenzione alla cinematica relativistica, alla legge relativistica di composizione delle velocità e alla dinamica relativistica (equivalenza di massa ed energia)
- descrivere e sapere interpretare l'effetto fotoelettrico e l'effetto Compton, il modello atomico di Bohr, inquadrandoli all'interno del panorama della fisica moderna del primo quarto del novecento.

COMPETENZE

- assumere un atteggiamento problematico e di indagine di fronte ai fenomeni del mondo fisico
- acquisire un quadro organico della teoria di base riguardante un ampio campo di fenomeni fino a costituire un'immagine consistente della disciplina nel suo complesso
- acquisire un livello di formalizzazione matematica essenziale ma rigoroso, adeguato a consentire analisi quantitative nelle indagini
- acquisire padronanza nei metodi di soluzione di problemi quantitativi elementari, allo scopo di recepire con chiarezza le idee ed i concetti teorici
- valutare le potenzialità ed i limiti di un modello
- condurre con rigore logico argomentazioni e dimostrazioni

ABILITA'

- utilizzare il proprio bagaglio di conoscenze teoriche e di metodo per controllare sperimentalmente la verità delle ipotesi che, in qualche caso, dovranno essere formulate in maniera autonoma
- esporre (sia oralmente che in forma scritta) in modo chiaro, sintetico e logicamente organizzato, i contenuti della propria indagine ed esplicitare opinioni su temi particolarmente rilevanti, attinenti agli argomenti del corso (parzialmente raggiunto)
- utilizzare e riadattare modelli e strumenti matematici per la soluzione di problemi
- assumere come abitudine l'esame critico e la sistemazione logica dei contenuti oggetto di studio.

METODI E STRUMENTI

Il Dipartimento disciplinare di matematica ritiene essenziali le seguenti indicazioni metodologiche:

L'approccio metodologico è consistito nel:

- riconoscere come determinante l'esperienza concreta e quindi fare ricorso sistematicamente all'attività di laboratorio e a continui raccordi con l'esperienza;
- stimolare la capacità di analizzare le situazioni, impostare l'analisi di problemi, formulare ipotesi, prospettare soluzioni e saperle valutare.
- motivare la costruzione di nuovi concetti e modelli come soluzione di problemi aperti o per generalizzazione o analogia;
- far maturare la consapevolezza che la conoscenza scientifica cresce attraverso la costruzione di modelli;
- riflettere costantemente sull'apprendimento e sul significato di quanto si apprende;
- far svolgere esercizi significativi che favoriscono una reale ed approfondita comprensione di ogni singolo concetto.

Il libro di testo è stato utilizzato come strumento per agevolare e sostenere l'acquisizione delle conoscenze, sia nel corso delle spiegazioni in classe sia per lo svolgimento degli esercizi.

VERIFICHE

Nel corso dell'a.s. sono state svolte 3 prove o 4 prove nel primo periodo e 5 prove nel secondo periodo.

Le prove per lo scritto hanno riguardato problemi articolati su più richieste e la verifica della conoscenza e della reale comprensione delle definizioni, dei concetti e la loro applicazione. Gli esercizi proposti erano relativi agli argomenti dell'unità didattica della quale si intendeva valutare l'apprendimento ma richiavano anche concetti e metodi di unità precedenti.

VALUTAZIONE

La valutazione delle prove scritte è stata effettuata in modo il più possibile oggettivo, assegnando ad ogni esercizio proposto un punteggio che esprimesse il grado di conoscenze e/o di abilità richieste allo studente per lo svolgimento dell'esercizio. La corrispondenza tra punteggi ottenuti e voti riportati è stata comunicata agli studenti in modo da permettere a ciascuno studente di controllare la correttezza del voto riportato.

La valutazione finale tiene conto di tutti gli elementi di valutazione in possesso all'insegnante, ed in particolare: il grado di raggiungimento degli obiettivi fissati in sede di programmazione di inizio anno; il risultato delle verifiche sia scritte sia orali; la regolarità del profitto; l'impegno, l'attenzione e la partecipazione proficua alle attività didattiche e agli eventuali interventi didattici integrativi.

CONTENUTI

MODULO 1: IL CAMPO ELETTRICO

- 1.1 Campo elettrico (C.E.): dall'azione a distanza al concetto di campo elettrico; il campo elettrico e il campo gravitazionale; definizione di campo elettrico; sovrapposizione di campi elettrici; cariche puntiformi.
- 1.2 Linee di forza del campo elettrico; condensatori piani.
- 1.3 Il flusso del C.E. e il suo significato; il teorema di Gauss e le sue applicazioni.
- 1.4 C.E. generato da distribuzione simmetriche di cariche: il C.E. di un piano uniformemente carico; C.E. all'interno di un condensatore piano; C.E. generato da un filo uniformemente carico; C.E. di una sfera isolante piena.
- 1.5 La relazione tra C.E. e potenziale elettrico; superfici equipotenziali e la loro relazione con C.E.
- 1.6 La circuitazione di un campo vettoriale e suo significato, circuitazione del C.E.
- 1.7 Condensatori; capacità del condensatore piano a facce piano parallele; lavoro di carica del condensatore ed energia immagazzinata in un condensatore.
- 1.8 Esperimenti storici sulla carica fondamentale: Esperimento di Millikan; la misura del rapporto e/m dell'elettrone.
- 1.9 I circuiti RC: carica e scarica di un condensatore

Attività sperimentali:

Macchine elettrostatiche; linee del campo elettrico.
Carica e scarica del condensatore.

MODULO 2: IL CAMPO MAGNETICO

- 2.1 Fenomeni magnetici elementari.
- 2.2 Il campo magnetico (C.M.); il C.M. terrestre.
- 2.3 Forza di Lorentz, una definizione operativa di un C.M.
- 2.4 Il moto di una carica elettrica sottoposta a un C.M., il selettore di velocità, il lavoro su una carica in moto in un C.E. e in un C.M.; traiettoria circolare ed elicoidale; lo spettrometro di massa
- 2.5 Forza esercitata da un C.M. su un filo rettilineo percorso da corrente.
- 2.6 Azione di un C.M. su una spira percorsa da corrente; il momento magnetico di una spira e il motore elettrico.
- 2.7 Il C.M. generato da un filo percorso da corrente: esperienza di Ørsted; legge di Biot-Savart; forze magnetiche tra due fili percorsi da corrente: esperienza di Ampere; spira percorsa da corrente e il solenoide ideale percorso da corrente.
- 2.8 Flusso del C.M. e teorema di Gauss
- 2.9 Circuitazione del C.M.; il teorema di Ampere; il C.M. di un filo percorso da corrente, il C.M. di un solenoide.

Attività sperimentali:

Misura del rapporto e/m con un tubo a raggi catodici

MODULO 3: ELETTROMAGNETISMO

- 3.1 Esperienze sull'induzione elettromagnetica; correnti indotte.
- 3.2 La f.e.m. in un conduttore in moto.
- 3.3 F.e.m. cinetica e flusso magnetico; Legge di Faraday-Neumann; legge di Lenz e conservazione dell'energia.
- 3.4 L'alternatore di corrente e la corrente alternata.
- 3.5 Mutua induzione; Autoinduzione; induttanza di un circuito; induttanza del solenoide ideale; energia immagazzinata in un solenoide; extra correnti di chiusura e di apertura.
- 3.6 Circuiti elettrici in corrente alternata: Circuiti resistivi e loro potenza; circuito capacitivo e potenza; circuito induttivo e potenza.
- 3.7 Il trasformatore.
- 3.8 Equazioni dei campi elettrostatico e magnetostatico.
- 3.9 La legge di Ampere-Maxwell; la corrente di spostamento.
- 3.10 Le equazioni di Maxwell; la previsione dell'esistenza delle onde elettromagnetiche; la velocità

della luce.

3.11 Onde elettromagnetiche; produzione e ricezione; i campi lontano dall'antenna emettitrice, andamento temporale di un'onda elettromagnetica.

3.12 Lo spettro della radiazione elettromagnetica; la luce e altre onde elettromagnetiche.

3.13 Densità di energia di un'onda elettromagnetica; irradiazione; quantità di moto; densità di quantità di moto; quantità di moto; pressione di radiazione.

3.14 Polarizzazione lineare delle onde elettromagnetiche; polarizzatori; la legge di Malus; polarizzazione per riflessione e per diffusione.

MODULO 4: RELATIVITA'

4.1 La questione dell'etere; non equivalenza di osservatori inerziali rispetto alle equazioni di Maxwell.

4.2 L'esperienza di Michelson e Morley.

4.3 La sintesi di Einstein: i postulati della relatività ristretta; la critica al concetto di simultaneità.

4.4 Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze.

4.5 Trasformazioni di Lorentz.

4.6 Diagramma spazio-tempo e causalità; invariante spazio temporale.

4.7 Esperimenti relativistici: Hafele e Keating e i muoni cosmici.

4.8 Dinamica relativistica; quantità di moto; legame tra forza e accelerazione; massa e energia; relazione fra energia totale e quantità di moto.

MODULO 5: FISICA QUANTISTICA

5.1 Nascita della fisica quantistica.

5.2 l'effetto fotoelettrico e i fotoni.

5.3 La radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Plank.

5.4 La quantità di moto di un fotone e l'effetto Compton.

5.5 La lunghezza d'onda di De Broglie.

5.6 Dualismo onda particella e onde di probabilità.

5.7 Principio di indeterminazione di Heisenberg e il principio di complementarità di Bohr.

5.8 Principio di sovrapposizione e il gatto di Schroedinger.

5.9 Equazione di Schoedinger

Bergamo, 15 maggio 2025

Firma del docente

Firma di due studenti

Il documento in forma cartacea con firme autografe è agli atti della scuola

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Classe 5F
Materia FILOSOFIA
Docente prof. ENRICO FACCHETTI
Ore settimanali di lezione n.3
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 75
Testi in adozione: N. Abbagnano G. Fornero l'ideale e il reale – da Schopenhauer agli sviluppi più recenti edit Paravia

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 23 alunni, di cui 12 maschi e 11 femmine. Relativamente alle discipline di Filosofia ho mantenuto la continuità didattica durante l'intero triennio. Nel complesso, gli obiettivi e le competenze richieste dalla disciplina sono stati raggiunti. Il profitto degli alunni è complessivamente positivo: alcuni si fermano a un livello discreto e altri si attestano su un livello buono o più che buono. Alcuni alunni dimostrano un comportamento sempre corretto e disponibile al dialogo educativo, altri faticano a mantenere un costante livello di attenzione. La disponibilità al lavoro ha raggiunto livelli comunque discreti.

OBIETTIVI PREFISSATI

CONOSCENZE: per tale voce si veda la sezione dedicata ai contenuti disciplinari svolti.

ABILITÀ

1. Comprendere e utilizzare correttamente la terminologia e le categorie fondamentali del dibattito filosofico.
2. Analizzare e interpretare testi filosofici, riconoscere e enucleare le idee centrali, ricostruire e valutare i processi argomentativi.
3. Contestualizzare tesi e questioni all'interno del pensiero di un filosofo, del periodo storico e della storia del pensiero e della cultura.
4. Confrontare metodologie e linguaggi dell'indagine/riflessione filosofica.
5. Individuare le specificità concettuali e testuali dei problemi gnoseologico, etico, estetico, politico, epistemologico, ontologico, ...;
6. Esporre in modo organico le idee e i sistemi di pensiero oggetto di studio.
7. Usare gli elementi dell'indagine filosofica per precisare una personale visione del mondo e dei problemi della contemporaneità, aperta alla verifica e al confronto critico con gli altri ispirato da amicizia intellettuale.

COMPETENZE Lo studente, al termine del corso liceale:

1. Ha consapevolezza del significato della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana che, in epoche diverse e in diverse tradizioni culturali, ripropone costantemente la domanda sulla conoscenza, sull'esistenza dell'uomo e sul senso dell'essere e dell'esistere;
2. conosce i punti nodali dello sviluppo storico del pensiero occidentale, cogliendo di ogni autore o tema trattato sia il legame col contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universale che ogni filosofia possiede;
3. ha sviluppato la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale, la capacità di argomentare una tesi, anche in forma scritta, riconoscendo la diversità dei metodi con cui la ragione giunge a interpretare il reale;
4. tramite lo studio di autori è in grado di orientarsi sui seguenti problemi fondamentali: l'ontologia, l'etica e la questione della felicità, il problema della conoscenza, i problemi logici, il rapporto tra la filosofia e le altre forme del sapere, in particolare la scienza, il senso della

bellezza, la libertà e il potere nel pensiero politico, nodo quest'ultimo che si collega allo sviluppo delle competenze relative all'Educazione civica;

5. sa leggere e interpretare in funzione di una cittadinanza responsabile i temi e gli strumenti del pensiero filosofico, in specifico di quello etico-politico, della sua tradizione, delle sue diverse matrici e correnti, in coerenza e in dialogo con gli apporti degli altri ambiti disciplinari;
6. è in grado di utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina, di contestualizzare le questioni filosofiche e i diversi campi conoscitivi, di comprendere le radici concettuali e filosofiche delle principali correnti e dei principali problemi della cultura contemporanea, di individuare i nessi tra la filosofia e le altre discipline.

METODI E STRUMENTI

Lezione frontale, lezione dialogata

VERIFICHE

Nel corso dell'anno scolastico, ogni alunno ha effettuato 4-5 prove di verifica, sia in forma di interrogazione orale, sia in forma di verifica scritta.

VALUTAZIONE

Per tale punto si rimanda alla griglia di valutazione del dipartimento di Filosofia e Storia

CONTENUTI

(Eventuali argomenti non ancora completati sono contrassegnati da asterisco)

L'Idealismo come filosofia romantica tedesca

Hegel: i capisaldi del sistema (la realtà come Spirito, la dialettica, l'aufhebung), gli scritti teologici giovanili, La Fenomenologia dello Spirito: coscienza, autocoscienza e Ragione, la Filosofia dello Spirito: Spirito oggettivo (Stato e storia) e Assoluto (arte, religione e filosofia).

Destra e Sinistra hegeliane (il problema politico e religioso)

Marx: le varie critiche (a Hegel, all'economia classica, al socialismo utopico, alla religione), il materialismo storico e dialettico, l'alienazione del lavoro, il Capitale (il concetto di merce, il plusvalore, il valore d'uso e di scambio della merce), la lotta di classe, la dittatura del proletariato e l'avvento del comunismo.

I contestatori del sistema hegeliano: Schopenhauer: la critica a Hegel, il mondo come rappresentazione (spazio, tempo e causalità), il mondo come volontà e le vie di liberazione (arte, morale e ascesi).

Kierkegaard: la difesa del Singolo contro il sistema hegeliano, l'esistenza come possibilità (stadi estetico, etico e religioso), l'angoscia e la disperazione.

Il Positivismo: la fiducia nella scienza, l'idea di progresso, il metodo scientifico come metodo delle scienze sociali.

Comte: la legge dei tre stadi, la sociologia (statica e dinamica sociale), la classificazione delle scienze.

La caduta delle certezze:

Nietzsche: il dissacratore dei valori tradizionali, spirito dionisiaco e apollineo, la concezione della storia, l'annuncio della morte di Dio, la genealogia della morale e la trasmutazione dei valori, il nichilismo, l'eterno ritorno, il Superuomo.

Lo sviluppo delle scienze umane, Freud: la psicoanalisi, dall'ipnosi alle libere associazioni, l'interpretazione dei sogni, la sessualità infantile, la struttura dell'apparato psichico (Es, Ego e Superego), la felicità.

La filosofia della scienza e il Circolo di Vienna: il principio di verifica.

Il razionalismo critico di Popper: l'induzione non esiste, la mente non è tabula rasa, il criterio di falsificabilità, la società aperta.

°Heidegger: il problema ontologico (l'esserci, l'essere nel mondo e l'essere con gli altri), l'essere per la morte, esistenza inautentica ed esistenza autentica, il tempo, il linguaggio dell'essere, la tecnica.

I contenuti contrassegnati dall'asterisco verranno svolti dopo la data del 15 maggio.

Sono stati analizzati i seguenti brani:

Hegel "Fenomenologia dello spirito", Il lavoro nel rapporto tra servo e padrone, la Nuova Italia, Firenze, 1975

Hegel "Lineamenti di filosofia del diritto" Lo Stato

Hegel Lezioni sulla storia della filosofia e "Lineamenti di filosofia del diritto" testi sulla filosofia

Marx brani tratti dai "Manoscritti economico-filosofici del 1844"

Marx "Tesi su Feuerbach"

Marx "Sulla questione ebraica" Sullo Stato

F. Nietzsche: aforisma 125 de La gaia scienza: annuncio della morte di Dio

Bergamo, 15 maggio 2025

Firma del docente

Firma di due studenti

Il documento in forma cartacea con firme autografe è agli atti della scuola

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Classe 5F
Materia STORIA
Docente prof. ENRICO FACCHETTI
Ore settimanali di lezione n.2
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 61
Testi in adozione: Giardina Sabbatucci Nuovi profili storici – volume 3 edit Laterza

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 23 alunni, di cui 12 maschi e 11 femmine. Relativamente alla disciplina di Storia ho mantenuto la continuità durante l'intero triennio. Nel complesso, gli obiettivi e le competenze richieste dalla disciplina sono stati raggiunti. Il profitto degli alunni è complessivamente positivo: alcuni si fermano a un livello buono e altri si attestano su un livello più che buono. Alcuni alunni dimostrano un comportamento sempre corretto e disponibile al dialogo educativo, altri faticano a mantenere un costante livello di attenzione. La disponibilità al lavoro ha raggiunto livelli comunque buoni.

OBIETTIVI PREFISSATI

CONOSCENZE: per tale voce si veda la sezione dedicata ai contenuti disciplinari svolti

ABILITÀ

1. Usare la terminologia specifica.
2. Elaborare / ricavare da testi cronologie strutturate secondo criteri.
3. Usare concetti e categorie storiche, ad esempio: rottura, mediazione, equilibrio, conflitto, guerra (tra Stati, economica, civile), rivoluzione, reazione, restaurazione, costituzione, sovranità, democrazia (diretta, rappresentativa), tolleranza/intolleranza, dittatura, totalitarismo, limiti del potere, sinistra, destra, partito, sindacato, classe sociale...
4. Stabilire e giustificare relazione tra fattori culturali e ideologici, condizioni socio-economiche, disegni politici.
5. Individuare cause e caratteri di processi di trasformazione o rivoluzione sociale, politica, economica, istituzionale, ideologica.

COMPETENZE

Lo studente, al termine del corso liceale:

1. Conosce i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia dell'Europa e dell'Italia, dall'antichità ai giorni nostri, nel quadro della storia globale del mondo;
2. usa in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina;
3. coglie gli elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse;
4. si orienta sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società, alla produzione artistica e culturale;
5. colloca gli eventi nelle giuste dimensioni temporali e geografiche;
6. al fine di una vita civile attiva e responsabile, ha chiari i presupposti e gli elementi della cittadinanza italiana ed europea, in riferimento ai contenuti della Costituzione repubblicana, delle linee delle Istituzioni europee e degli altri documenti fondamentali in materia di diritti dell'uomo e del cittadino; sa rivolgere utilmente l'attenzione alle civiltà diverse da quella occidentale;
7. possiede un metodo di studio e di acquisizione delle informazioni tale per cui, avvalendosi del lessico di base della disciplina, rielabora ed espone gli argomenti storici in modo fondato, articolato, attento alle relazioni, problematizzante.

METODI E STRUMENTI

Lezione frontale e lezione dialogata

VERIFICHE

Nel corso dell'anno scolastico, ogni alunno ha effettuato 4-5 prove di verifica, sia in forma di interrogazione orale, sia in forma di verifica scritta.

VALUTAZIONE

Per tale punto si rimanda alla griglia di valutazione del dipartimento di filosofia e storia

CONTENUTI

Il Risorgimento

Il 1848 e la 1° guerra di Indipendenza

Il governo di Cavour: la guerra di Crimea, la 2° guerra di Indipendenza

I plebisciti, la Spedizione dei Mille e l'unificazione italiana

La terza guerra d'indipendenza e la Breccia di porta Pia

Destra e Sinistra storica

La lotta al brigantaggio e il pareggio di bilancio

Depretis e il trasformismo: politica interna ed estera

Crispi: nazionalismo, blocchi protetti e colonialismo.

La crisi di fine secolo e l'assassinio di Umberto I

L'Europa nella 2° metà dell'Ottocento: il socialismo e l'Internazionale Socialista

L'età dell'Imperialismo e la 2° rivoluzione industriale.

L'Italia all'inizio del Novecento: l'età giolittiana (politica interna ed estera).

L'Europa all'inizio del Novecento: le alleanze e i piani di guerra.

La Prima Guerra Mondiale: dalla guerra lampo alla guerra di movimento, il dibattito in Italia, la vita nelle trincee, la svolta del 1917, l'intervento USA e la fine della guerra, i 14 punti di Wilson.

Il crollo di Wall Street e il New Deal di Roosevelt

I totalitarismi: la rivoluzione russa e il bolscevismo (la caduta dello zarismo, i governi provvisori, le Tesi di aprile, la guerra civile, la CEKA, dal comunismo di guerra alle NEP, la lotta per la successione di Lenin.

Il Fascismo: l'avvento, il governo dal 1922 al 1924, il delitto Matteotti, le leggi fascistissime, il Concordato e lo stato totalitario

Il Nazismo: la Germania negli anni Venti e la Repubblica di Weimar,, Hitler al potere e la costruzione dello stato totalitario

La 2° guerra mondiale: le alleanze e la politica di Hitler fra il 1934 e il 1939, la guerra lampo, la battaglia di Inghilterra, l'Italia in guerra, l'invasione dell'URSS e l'intervento degli USA, la svolta del 1942-43, la Caduta del Fascismo e la liberazione dell'Italia, la Resistenza, lo sbarco in Normandia e la fine della guerra, le bombe atomiche.

*La Guerra Fredda e il bipolarismo.

L'Italia dopo la guerra e il Centrismo

Questi ultimi argomenti (La Guerra Fredda e l'Italia dopo la guerra verranno trattati dopo il 15 Maggio.

Nel corso dell'anno sono stati analizzati i seguenti documenti:

Il manifesto di santo Sepolcro

Le Tesi di aprile di Lenin

G, Candeloro La Resistenza italiana da storia dell'Italia moderna, vol X, Feltrinelli, Milano 1986, pp 342-45

Per quanto riguarda educazione civica, è stato svolto un lavoro su:
l'ONU: storia, struttura e organizzazione.

Bergamo, 15 maggio 2025

Firma del docente

Firma di due studenti

Il documento in forma cartacea con firme autografe è agli atti della scuola

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Materia INGLESE
Docente prof.ssa MILENA ZUCCHINALI
Ore settimanali di lezione n. 3
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 83
Testi in adozione: PERFORMER HERITAGE di M. Spiazzi, M. Tavella e M. Layton (vol. 1 e 2) (Zanichelli)

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE La classe 5^AF è formata da 23 alunni, 11 ragazze e 12 ragazzi. Gli studenti della classe 5^AF hanno nel complesso raggiunto un discreto livello di comunicazione in lingua inglese. Sono in grado di riflettere, rielaborare e avere un approccio critico rispetto ai concetti presentati dalla docente. Alcuni studenti hanno sviluppato un particolare interesse per la lingua, approfondendola anche in altri contesti.

OBIETTIVI PREFISSATI Padroneggiare la lingua straniera a livello B2 del Quadro Comune di Riferimento per le lingue, consolidare il metodo di studio della lingua straniera per l'apprendimento di contenuti non linguistici, approfondire aspetti della cultura relativi alla lingua di studio, con particolare riferimento ai linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea, utilizzare le nuove tecnologie per fare ricerche, esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri. Lo studio della letteratura anglosassone ha seguito un approccio cronologico, prendendo in considerazione autori e testi letterari del XIX e del XX secolo, cercando nodi e connessioni con altre discipline.

CONOSCENZE: conoscere gli aspetti peculiari della lingua, della cultura e delle civiltà anglosassone ed europea, confrontando le realtà diversificate e focalizzando gli aspetti comuni.

ABILITÀ utilizza la lingua come modalità espressiva per poter comunicare in modo efficace a livello europeo.

COMPETENZE: utilizzare gli apprendimenti per analizzare la società e approcciarsi alle diverse problematiche in modo adeguato e critico, utilizzando le conoscenze per individuare le cause dei fenomeni e le relative conseguenze.

METODI E STRUMENTI Gli studenti hanno messo in atto strategie di ascolto passando da una comprensione globale a una sempre più dettagliata, in relazione sia ai contenuti che alle situazioni. La produzione orale ha avviato gli studenti verso forme comunicative sempre più complesse. Nell'ambito dell'analisi testuale, sono state previste attività collegate di produzione scritta e orale. I contenuti disciplinari sono stati affrontati con l'ausilio di supporti informatici, materiale autentico, video, filmati e film. Il materiale di studio è stato condiviso con gli studenti su Classroom.

VERIFICHE Le prove di verifica svolte sono state sia scritte che orali; in particolare nel primo periodo dell'anno scolastico si sono effettuate due verifiche complessivamente, mentre nel secondo periodo le verifiche sono state quattro. Sia le verifiche scritte che quelle orali hanno interessato la trattazione sintetica di argomenti letterari e storici.

VALUTAZIONE La docente ha valutato le conoscenze, le capacità, le competenze nella lingua inglese. Per quanto riguarda la misurazione di tali prove si è utilizzata una scala numerica il cui valore è definito nelle programmazioni di classe e d'istituto e riferito all'acquisizione dei contenuti e delle abilità programmate.

CONTENUTI

THE ROMANTIC AGE

- Early Romantic Poetry. The Romantic Literary Movement. The *Sublime*. The Gothic novel. Ann Radcliffe. Terror and Horror. *The Mysteries of Udolpho*. *The Corpse*.
- William Wordsworth. Life and works. The *Lyrical Ballads*. The Manifesto of English Romanticism. The relationship between man and nature. The Child. The importance of the senses and memory. Recollection in tranquillity. The poet's task and style. *A certain colouring of imagination*, from the 'Preface' to *Lyrical Ballads*. *Daffodils*. *Composed upon Westminster Bridge*. Criticism of the industrial city.
- Samuel Taylor Coleridge. Life and works. *The Rime of the Ancient Mariner*. Plot and Setting. Atmosphere and characters. The Rime and Traditional Ballads. Interpretations. *The Killing of the Albatross*, *Death and Life-in-Death*, *A sadder and wiser man*.
- The novel of manners: Jane Austen. Austen's analysis of character. The marriage market. Economy. Romantic love. Gender Equality. *Pride and Prejudice*. Plot and setting. Characters. Themes. Style. *Mr and Mrs Bennet*. *Darcy proposes to Elizabeth*.

THE VICTORIAN AGE

- The historical and social context within the Victorian Age. Queen Victoria and Prince Albert of Saxe-Coburg Gotha. The Victorian Age: an Age of Reform. Poverty. Technological Progress. Economy. The railway mania. The Great Exhibition. The Irish Potato Famine. The Victorian Compromise. Early Victorian Thinkers: Evangelicalism and Utilitarianism. Challenges from the scientific field. The Oxford Movement. Conservative and Liberal Prime Ministers during Queen Victoria's reign: Peel, Disraeli, Palmerston and Gladstone. The acquisition of middle-class women's rights. The Victorian novel. Readers and writers. The publishing world. The Victorians' interest in prose. The novelist's aim. The narrative technique. Setting and characters. Types of novels: the novel of manners, the humanitarian novel, the novel of formation and literary nonsense. Women Writers.
- Charles Dickens. Life and works. Characters. A didactic aim. Style. Dicken's narrative. *Oliver Twist*. Plot. Setting and characters. *Oliver wants some more*. Economy: the exploitation of children. *Hard Times*. Plot. Structure. Characters. A critique of materialism. Social criticism. *Mr Gradgrind*. *Coketown*. An industrialized Victorian town.
- The Late Victorian Novel. The realistic novel. Positivism, Realism, Marxism and Verismo. Thomas Hardy. Life and Works. Hardy's deterministic view. Themes. Language and style. *Tess of the D'Urbervilles*. Plot and Setting. Characters. Themes. *Alec and Tess*. Femininity and gender roles. *Tess's baby*.
- Aestheticism and Decadence. The birth of the Aesthetic Movement. The theorist of English Aestheticism. Walter Pater's Influence. The features of Aesthetic Works. The European Decadent Movement. The Dandy: from a nickname to Brummel's dandyism. Oscar Wilde. Life and works. The rebel and the dandy. The Picture of Dorian Gray. Plot and setting. Characters. Style. Art for Art's sake. Themes. Allegorical meaning: a metaphorical Faustian Pact. A comparison between Ovid's Narcissus and Dorian's portrait. The painter's studio. Dorian's death.

THE MODERN AGE

- From the Edwardian Age to the First World War. Edwardian England. The British Empire. The Entente Cordiale. Imperialism and World War One. The seeds of the Welfare State. Trade Unions. The New Liberals and Lord Lloyd George. The People's Budget. Emmeline Pankhurst and The Suffragettes. Black Friday. Hunger Strikes and Forced Feeding Methods. *The Cat and Mouse Act*.
- Modern poetry. The War Poets. *Dulce et decorum est* and *Futility* by Owen. *The Soldier* by Brooke; *Glory of Women* and *Does it matter?* by Sassoon.
- 'The Irish Question'. Unionism vs Nationalism: the Irish Parliamentary Party vs the Irish Republican Brotherhood. Easter Rising. Eamon de Valera's Sinn Féin. Michael Collins and

the IRA. Bloody Sunday. The Anglo Irish Treaty (1921) and The Partition of Ireland: the Irish Free State and Ulster's six counties.

- The historical and social context of the Modern Age. The Age of Anxiety. The crisis of certainties. Sigmund Freud and the theory of the unconscious. Id, ego and superego. The Oedipus Complex. A new concept of time. Henri Bergson's notion of psychological time. The origins of the English Novel. The new role of the novelist. New narrative techniques. A different use of time. The stream-of-consciousness technique. Psychological novelists, Interior monologue novelists, dystopian novelists.
- Joseph Conrad. Life and works. The writer's task. Themes. Narrative techniques. Language. The individual consciousness. *Heart of Darkness*. Plot. Setting. Characters. Themes. Structure and Style. Black and white symbolism. The indictment of imperialism. *Going up the Congo river. A slight clinking. The horror*. The dark side of the soul.
- The advent of Modernism. Main features of Modernism. Towards a cosmopolitan literature. Modernism in painting.
- James Joyce. Life and works. Ordinary Dublin. The rebellion against the Church. Style. The interior monologue. Subjective consciousness. Main features of the interior monologue. Types of interior monologue. Indirect interior monologue: *Mrs Ramsay and James Ramsay*, from *The Lighthouse* by Virginia Woolf. Interior monologue with two levels of narration: *Mr Bloom making breakfast*, from Episode 4 of Joyce's *Ulysses*. Interior monologue with the mind level of narration (extreme interior monologue): *Molly's monologue, Ulysses' final episode. A portrait of the artist as a young man*. Title. Plot and setting. The hero: Stephen Dedalus, a mythical and a modern hero. His flight from Dublin's social and political labyrinth. Themes. Style. Language. Catholicism. *Dubliners*. Structure and setting. Characters. Realism and symbolism. The use of epiphany. Style. Paralysis. Eveline. Roland Barthes' analysis of the short story. Gabriel's epiphany. *Ulysses*. Plot. Analogies with *The Odyssey*. Characters. Setting. Style
- Modern poetry. Ezra Pound's Imagism. Baudelaire's symbolism.
- T.S.Eliot. Background and education. Home life and career. From the conversion to the last years. Works. Eliot's social criticism. *The Waste Land*. Structure. The speaking voice. Main theme(s). Allusion and a new concept of history. Innovative style. The Mythical method. *The Burial of the Dead*. The alienated condition of modern man. *The Fire Sermon* as an example of objective correlative. The lack of love.
- George Orwell. Life and works. Social themes. *Nineteen Eighty-four*. Plot. Historical Background. Setting. Characters. Themes. A dystopian novel. *Big brother is watching you*. A depressing vision of London. *Room 101*.

Attività con la docente madrelingua, prof.ssa Luisa Massey: analysis of articles on the society, analysis of war poems.

CLIL

GMO group work activity. Biotechnology for Agriculture and Environmental protection. The debate on genetically modified organisms. Medical biotechnology.

Parte II Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica

EDUCAZIONE CIVICA

Equal rights for women. From the marriage market to the Suffragette movement.

Bergamo, 15 maggio 2025

Firma del docente

Firma di due studenti

Il documento in forma cartacea con firme autografe è agli atti della scuola

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Materia SCIENZE
Docente prof. ROBERTA BERGAMASCHI
Ore settimanali di lezione n. 5
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 80
Testi in adozione: : Sadava,Hillis,Craig,ecc " Il carbonio, gli enzimi e il Dna (chimica organica, biochimica e biotecnologie)". Fantini, Monesi, Piazzini: Elementi di scienze della terra EDIZIONI ZANICHELLI

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE La classe è formata da 23 studenti che son stati seguiti, per i primi tre anni di corso, da più supplenti che si sono alternati anche durante uno stesso anno scolastico; ciò non ha permesso uno svolgimento completo degli argomenti di tali anni. Ho potuto lavorare con la classe solo nel quarto e quinto anno e, pur essendo gli alunni interessati alla materia, spesso hanno mostrato lacune nella preparazione che ho cercato di colmare effettuando un veloce recupero di argomenti basilari. Nel complesso la preparazione è risultata per tutti sufficiente, con alcuni elementi che hanno raggiunto risultati più che soddisfacenti.

OBIETTIVI PREFISSATI

CONOSCENZE vedi programma svolto

ABILITÀ Comunicazione complessivamente efficace e corretta dei contenuti

Conoscenza e uso corretto della terminologia specifica

Analisi essenziale ma sostanzialmente corretta dei fenomeni naturali e interpretazione secondo modelli studiati. Capacità di collegamenti semplici ma corretti tra contenuti acquisiti

Comprensione accettabile delle informazioni e dei dati, rielaborazione essenziale ma corretta

COMPETENZE DELLA DISCIPLINA

SC 3.1.

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.

SC 3.2. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.

SC 3.3. Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

COMPETENZE DI CITTADINANZA

imparare a imparare

- progettare
- collaborare, partecipare
- agire in modo autonomo e responsabile
- comunicare, risolvere i problemi
- individuare collegamenti e relazioni
- acquisire e interpretare l'informazione.

METODI E STRUMENTI L'attività didattica verrà organizzata cercando di diversificare la metodologia proposta: alla lezione frontale si accompagneranno momenti di lezione dialogata, esercitazioni di classe oppure di gruppo (valide anche come attività di recupero in itinere), attività di laboratorio.

Alla fine della attività di laboratorio gli studenti dovranno stendere una relazione scritta, la cui valutazione rientrerà nella valutazione globale del profitto.

Oltre al libro di testo, integrato da fotocopie e file condivisi con gli studenti, si ricorrerà all'utilizzo di supporti informatici in classe.

VERIFICHE

Nel primo periodo sono state effettuate due verifiche scritte e due orali, nel secondo periodo una scritta e tre orali

VALUTAZIONE

La valutazione dei livelli di apprendimento è stata possibile attraverso differenti tipologie di verifica:

- Verifiche scritte, strutturate con esercizi di differente tipologia (domande aperte, chiuse, vero o falso) con l'obiettivo di valutare le conoscenze acquisite e le competenze applicative.
- Verifiche orali, attraverso le quali è stato possibile valutare la conoscenza, la rielaborazione dei contenuti e la capacità di esporre con un linguaggio scientifico corretto.

Le domande poste nelle verifiche orali e scritte sono state in linea col testo in adozione.

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Si è cercato di supportare tempestivamente le situazioni di fragilità mediante la correzione motivata degli elaborati, delle verifiche scritte con spiegazione dei passi risultati difficoltosi a richiesta degli studenti, la spiegazione di argomenti già affrontati a richiesta degli studenti. Le attività di recupero sono state effettuate in itinere, in preparazione a verifiche sommative e successivamente alle verifiche stesse, analizzando gli errori. Durante il percorso di chimica organica è stata assicurata la preparazione e l'esecuzione di esercizi per rinforzare i concetti. Per il recupero è stata offerta anche la possibilità di verifiche orali aggiuntive.

CONTENUTI

Parte I Argomenti

CHIMICA ORGANICA (*Premessa: Per le reazioni è stato richiesto il meccanismo solo se specificato.*)

Lettura del capitolo sul carbonio di Primo Levi

CAPITOLO C1

I COMPOSTI DEL CARBONIO (da pag C3 a pag C6)

Classificazione dei composti del carbonio

Le proprietà dell'atomo di carbonio

L'ibridazione dell'atomo di carbonio

Legame sigma e pi greco

Le rappresentazioni dei composti organici

L'ISOMERIA (da pag C4 a pag C12)

Di struttura: di catena, di posizione, di gruppo funzionale

La stereoisomeria: conformazionale e configurazionale (geometrica cis/trans; ottica R,S e convenzione di Fischer)

L'attività ottica

PROPRIETÀ FISICHE E REATTIVITÀ DEI COMPOSTI ORGANICI (da pag C13 a pag C19)

Stato fisico, punti di ebollizione e solubilità in acqua

I gruppi funzionali

L'effetto induttivo

Rottura omolitica e radicali, rottura eterolitica, carbanioni e carbocationi

Reagenti nucleofili ed elettrofili

CAPITOLO C2

GLI IDROCARBURI

(da pag C29 a pag C 56)

Gli alcani e cicloalcani: proprietà fisiche, ibridazione sp^3 , isomeria e nomenclatura, i radicali alchilici; reazioni di ossidazione, di alogenazione e addizione per ciclopropano e ciclobutano
Gli alcheni: proprietà fisiche, ibridazione sp^2 , isomeria di catena e geometrica cis/ trans, nomenclatura; reazioni di addizione: idrogenazione, addizione elettrofila di alogeni, acqua e acidi alogenidrici, addizione radicalica. I dieni

Gli alchini: ibridazione sp , nomenclatura, isomeria di posizione e di catena; acidità degli alchini, reazioni di addizione al triplo legame: alogenazione, idroalogenazione e idratazione.

GLI IDROCARBURI AROMATICI (solo pag C57, C58)

Il benzene e definizione di aromaticità

Regola di Huckel

Definizione di idrocarburi aromatici monociclici e policiclici, definizione di composti eterociclici aromatici

CAPITOLO C3

I DERIVATI DEGLI IDROCARBURI

Gli alogenuri alchilici: nomenclatura, classificazione e sintesi, proprietà fisiche, reazione di sostituzione nucleofila (da pag C83 a pag C 89)

Gli alcoli: nomenclatura e classificazione, sintesi degli alcoli, proprietà fisiche e reattività:rottura del legame OH, rottura del legame CO, ossidazione. Definizione di polioli (da pag C 91 a pag C 97)

Aldeidi e chetoni: il gruppo carbonile, nomenclatura, sintesi, proprietà fisiche, reattività: addizione nucleofila, riduzione, ossidazione, reattivi di Fehling e Tollens (da pag C104 a pag C111)

Acidi carbossilici: formula molecolare e nomenclatura, acidi grassi saturi e insaturi, sintesi degli acidi carbossilici, proprietà fisiche, acidi carbossilici come acidi deboli, reazioni degli acidi carbossilici (da pag C113 a pag C 117)

I derivati degli acidi carbossilici: gli esteri e loro sintesi, le ammidi (solo definizione e riconoscimento), riconoscimento di idrossiacidi, chetoacidi e acidi bicarbossilici. (pag 119, 120, no formazione di un sale, 121, 122 no anidridi,123, 124)

Definizione di ammina pag 145

Definizione di polimero e tipi di polimerizzazione

IL METABOLISMO ENERGETICO

CAPITOLO B2

IL METABOLISMO CELLULARE: UNA VISIONE D'INSIEME

Gli enzimi definizione, azione catalitica, specificità, attività enzimatica, regolazione dell'attività enzimatica

Le vie metaboliche, la regolazione di una via metabolica, vie anaboliche e cataboliche, reazioni di ossidoriduzione del metabolismo energetico, i trasportatori di elettroni, il catabolismo del glucosio (da pag B 55 a pag B 59)

LA GLICOLISI E LA FERMENTAZIONE (pag B60, 61, 66 e 67)

Glicolisi e reazioni della fase endergonica ed esoergonica (SOLO lettura pag B61)

Il destino del piruvato. Fermentazione lattica ed alcolica. Ciclo di Cori

LA RESPIRAZIONE CELLULARE (pag B 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76)

Decarbossilazione ossidativa del piruvato, il ciclo di Krebs (con ausilio di schema di pag B70), la fosforillazione ossidativa (catena respiratoria e chemiosmosi)

BIOTECNOLOGIE

RIPASSO DI:

GLI ACIDI NUCLEICI. Struttura generale di un nucleotide. Basi puriniche e pirimidiniche. Il legame fosfodiesterico tra nucleotidi adiacenti nel singolo filamento. La direzionalità nella catena polinucleotidica

GENETICA DEI VIRUS: ciclo litico e lisogeno

I GENI CHE SI SPOSTANO: plasmidi, ricombinazione batterica, i trasposoni

CAPITOLO B5 (da pag B134 a pag B 153)

Il DNA ricombinante: tagliare, isolare e cucire il DNA, clonare un gene in un vettore, librerie di DNA, la PCR, le proteine ricombinanti, il sequenziamento del DNA con il metodo Sanger, il Next Generation Sequencing, la clonazione e l'editing genomico con CRISPER, l'era della genomica.

LE APPLICAZIONI DELLE BIOTECNOLOGIE

CAPITOLO B6

LE BIOTECNOLOGIE BIOMEDICHE (da pag 163 a pag 175)

Le moderne biotecnologie, i farmaci ricombinanti, nuove generazioni di vaccini, la terapia genica, la terapia con cellule staminali.

LE BIOTECNOLOGIE PER L'AGRICOLTURA (da pag 176 a pag 183)

Piante transgeniche resistenti a patogeni ed erbicidi, piante transgeniche con migliori proprietà nutrizionali

BIOTECNOLOGIE PER L'AMBIENTE

SCIENZE DELLA TERRA

LA TETTONICA DELLE PLACCHE: UN MODELLO GLOBALE

La dinamica interna della terra.

La struttura interna della terra:La crosta. Il mantello. Il nucleo. Studio dell'interno della terra attraverso le onde sismiche e la densità terrestre.

L'energia interna della terra: Flusso di calore, la temperatura interna della terra

Il campo magnetico terrestre: la geodinamo, il paleomagnetismo, magnetizzazione delle lave

Struttura della crosta: analisi delle strutture presenti sulla crosta oceanica e sulla crosta continentale. Struttura di crosta terrestre e crosta continentale. L'isostasia

L'espansione dei fondali oceanici: la deriva dei continenti, le dorsali oceaniche, le fosse abissali, espansione e subduzione.

Le anomalie magnetiche dei fondali oceanici

La tettonica delle placche: le placche litosferiche, l'orogenesi: litosfera oceanica in subduzione sotto litosfera continentale, collisione continentale, accrescimento crostale, crosta oceanica contro crosta oceanica.

Il ciclo di Wilson

La verifica del modello: vulcani ai margini o all'interno delle placche, terremoti ai margini o all'interno delle placche.

Moti convettivi e punti caldi

ESPERIENZE DI LABORATORIO SVOLTE

- Saponificazione a freddo
- Saggio di Tollens per gli zuccheri
- Saggio di Fehling per distinguere gli zuccheri riducenti usato su glucosio-fruttosio-saccarosio)
- Gli acidi carbossilici, densità, miscibilità, ossidazione e salificazione
- Laboratorio ITS: sintesi del nylon
- Laboratorio ITS: ricerca delle macromolecole negli alimenti

TEATRO SCIENZA: partecipazione allo spettacolo " The Haber Immerwahr File

Parte II Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica

Si sono trattati e discussi i seguenti argomenti

- 1) Lettura e commento del capitolo sul Carbonio tratto da " Il sistema periodico " di Primo Levi con obiettivo di individuare le relazioni tra scienza e letteratura, comprendere come il progresso in campo scientifico offra spunti e scenari innovativi alla letteratura e come la letteratura possa aiutare la divulgazione scientifica

- 2) L'alterazione del ciclo del carbonio: effetti delle attività umane
- 3) etica delle biotecnologie (privacy delle informazioni genetiche, dibattito sulle piante transgeniche, riflessioni sulle cellule staminali, sulla terapia genica, sulla clonazione e sugli effetti dell'utilizzo di CRISPR)
- 4) l'effetto "Matilda": le donne e la scienza

ESPERIENZE DI LABORATORIO SVOLTE

- Saponificazione a freddo
- Saggio di Tollens per gli zuccheri
- Saggio di Fehling per distinguere gli zuccheri riducenti usato su glucosio-fruttosio-saccarosio)
- Riconoscimento degli acidi carbossilici
- Laboratorio ITS : ricerca delle macromolecole negli alimenti, reazioni di polimerizzazione: lo slime

Bergamo, 15 maggio 2025

Firma del docente

Firma di due studenti

Roberta Bergamaschi

Il documento in forma cartacea con firme autografe è agli atti della scuola.

PROGRAMMAMI DISCIPLINARI 5^F

Materia DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
Docente prof.ssa STEFANIA TADINI
Ore settimanali di lezione n° 02
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n°45
Testi in adozione: Dorflès, Vettese, Princi, <i>CAPIRE L'ARTE 5</i> , Edizione BLU – Atlas

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

L'insegnamento del Disegno e della Storia dell'Arte è stato affrontato dall'insegnante scrivente a partire dalla classe quinta (nei quattro anni precedenti, purtroppo, gli studenti hanno visto avvicinarsi ben tre altri docenti, con metodologie didattiche molto diverse tra loro). Generalmente, durante quest'ultimo quinto anno, il gruppo classe ha interagito con il docente in modo piuttosto passivo, manifestando però interesse e un certo grado di passione, allorché gli argomenti trattati, attirassero gli studenti con una sorta di *appeal* (come ad esempio si è verificato durante la restituzione critica in classe delle opere visitate durante la 60^a Biennale di Venezia dal titolo *Stranieri ovunque*). Pertanto, si è preferito attuare una decisa e mirata selezione degli artisti e delle opere trattate, nell'ottica di svolgere (anche per la scarsità del monte ore della disciplina) un lavoro più attento alla qualità che non alla quantità dell'intervento; in questa prospettiva si è tentato di offrire al discente una metodologia di lavoro critica che lo rendesse il più possibile autonomo nell'affrontare il prosieguo degli studi o degli interessi personali riguardanti la disciplina. Gli studenti hanno generalmente raggiunto un buon livello di preparazione, sia in termini di conoscenze che di elaborazione personale (soprattutto espressi nei momenti di verifica orali, dove l'utilizzo di un buon lessico è stato particolarmente funzionale al taglio critico richiesto e al raggiungimento delle competenze interdisciplinari).

OBIETTIVI PREFISSATI

Al termine del percorso quinquennale lo studente:

- ha padronanza del disegno grafico/geometrico come linguaggio e strumento di conoscenza (capacità di vedere nello spazio, effettuare confronti, ipotizzare relazioni porsi interrogativi sulla natura delle forme naturali e artificiali);
- utilizza il linguaggio grafico/geometrico per comprendere, sistematicamente e storicamente, l'ambiente fisico in cui vive;
- ha padronanza dei principali metodi di rappresentazione della geometria descrittiva; utilizza gli strumenti propri del disegno, anche per studiare e capire i testi fondamentali della storia dell'architettura e dell'arte;
- legge le opere architettoniche e artistiche, le apprezza criticamente e ne distingue gli elementi compositivi con terminologia e sintassi descrittiva appropriate;
- ha confidenza con i linguaggi espressivi specifici, avendo come strumenti di indagine e di analisi la lettura formale e iconografica;
- colloca un'opera d'arte nel contesto storico-culturale, ne riconosce i materiali e le tecniche, i caratteri stilistici, i significati e i valori simbolici, il valore d'uso e le funzioni, la committenza e la destinazione;
- ha consapevolezza della tradizione artistica, coglie il significato e il valore del patrimonio architettonico e culturale, anche rispetto allo sviluppo della storia della cultura;
- ha acquisito una conoscenza particolare della storia dell'architettura e considera i fenomeni artistici e le arti figurative in relazione ad essa.

I suddetti obiettivi sono stati raggiunti dalla classe nel suo complesso in modo ritenuto più che soddisfacente, pur con differenze, in alcuni casi, tra i livelli dei singoli studenti.

<p>LICEO SCIENTIFICO PECUP (Profilo Educativo Culturale Professionale) DELLO STUDENTE (Regolamento del riordino dei licei, DPR 89/2010, art.2, comma 4)</p>	
<p>- Lo studente deve comprendere in modo approfondito la realtà; - deve porsi in modo critico, razionale, progettuale e creativo di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi; - deve acquisire conoscenze, abilità e competenze adeguate: al proseguimento degli studi di ordine superiore e all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro.</p>	
<p>LAVORO SCOLASTICO <i>declinato per la disciplina di disegno e storia dell'arte</i> (Regolamento del riordino dei licei, DPR 89/2010, all. A)</p> <p>Studio in prospettiva sistematica, storica e critica Pratica del metodo di indagine caratteristico della storia dell'arte e del disegno Esercizio di lettura, analisi, interpretazione di opere d'arte Pratica dell'argomentazione e del confronto Cura dell'esposizione orale e scritta con modalità corretta, pertinente, efficace e personale Uso di strumenti multimediali a supporto dello studio</p>	
<p>Area metodologica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile - Consapevolezza della specificità dei metodi utilizzati nell'ambito disciplinare del disegno e della storia dell'arte - Cogliere le interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle diverse discipline
<p>Area logico - argomentativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saper sostenere una tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui - Abitudine a ragionare con rigore logico - Leggere e interpretare criticamente i contenuti delle forme comunicative: opere d'arte, manuali di storia dell'arte, testi scritti, video e interviste di argomento artistico
<p>Area linguistica e comunicativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dominare la scrittura in elaborati scritti a carattere artistico (sintassi complessa, ricchezza di lessico). - Saper leggere e comprendere i testi scritti di vario tipo, cogliendone le implicazioni e le sfumature di significato - Curare l'esposizione orale - Saper usare le tecnologie dell'informazione per comunicare (es. tecnologie multimediali)
<p>Area storico-umanistica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione artistica italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli artisti, delle correnti artistiche più significative - Acquisire gli strumenti per confrontarli con altre tradizioni e culture.
<p>Area scientifica, matematica e tecnologica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il linguaggio formale del disegno - Saper utilizzare le procedure tipiche del <i>problem solving</i> in campo grafico

	- Conoscere i contenuti fondamentali della teoria della geometria descrittiva.
--	--

STORIA DELL'ARTE
DM 139/2007 – All. 1: Gli assi culturali

Asse dei linguaggi

Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale nel contesto dell'analisi delle opere d'arte	<p>Esporre in modo logico, chiaro e coerente l'analisi di un'opera d'arte</p> <p>Riuscire a esprimere il proprio punto di vista tramite l'interpretazione personale e motivata dell'opera</p>	<p>Lessico fondamentale e principali strutture grammaticali della lingua italiana</p> <p>Lessico specifico della materia</p>
Leggere, comprendere e interpretare le opere d'arte	<p>Individuare natura, funzione e scopi di un'opera d'arte</p> <p>Cogliere i caratteri specifici dell'opera</p>	<p>Strutture compositive delle opere di pittura</p> <p>Tecniche e materiali (della pittura, della scultura, dell'architettura)</p> <p>Principali movimenti artistici caratterizzanti la cultura nazionale e internazionale</p> <p>Contesto storico di riferimento e opere</p>
Produrre testi di tipo argomentativo	<p>Ricerca, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi di tipo argomentativo</p> <p>Prendere appunti, redigere sintesi (schemi) e relazioni</p> <p>Rielaborare le informazioni e produrre testi corretti e coerenti</p>	<p>Conoscenze di elaborazione di un testo scritto (sviluppare nella materia di lettere)</p> <p>Pianificazione della produzione scritta, stesura e revisione (elaborati con la materia di lettere)</p>

DISEGNO

Asse matematico

COMPETENZE	ABILITÀ'	CONOSCENZE
-------------------	-----------------	-------------------

Utilizzare le tecniche e le procedure delle proiezioni ortogonali, assonometriche, prospettiche	Comprendere il significato delle proiezioni nell'ambito della geometria descrittiva Risolvere i problemi grafici Tradurre le istruzioni scritte in procedimenti di tipo grafico	Le proiezioni ortogonali: proiezione del punto, del segmento, del piano, di figure piane, di solidi, di gruppi di solidi Le proiezioni assonometriche: assonometria ortogonale isometrica, obliqua cavaliera, obliqua planometrica
Confrontare le figure geometriche e i relativi procedimenti costruttivi	Individuare le proprietà delle figure Riconoscere gli ambiti appropriati alla risoluzione dei problemi grafici riguardanti le figure	Figure piane e solidi fondamentali Distinguere tra i procedimenti della geometria piana e quelli della geometria descrittiva
Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi grafici	Formulare il percorso del procedimento risolutivo Tradurre dal linguaggio naturale (la consegna) al linguaggio grafico Applicare le modalità di proiezione a ciascuna figura Usare consapevolmente gli strumenti del disegno Leggere e interpretare i disegni in geometria descrittiva Rappresentare nel triedro cartesiano	Principali rappresentazioni geometriche Tecniche risolutive di un problema grafico Proiezioni ortogonali, assonometriche e prospettiche di figure piane e di solidi Solidi disposti obliquamente, sezione di solidi Applicazione delle regole di proiezione
Asse scientifico-tecnologico		
Osservare la realtà naturale e tradurla nelle forme del linguaggio grafico - geometrico	Individuare le caratteristiche formali adatte alla trasposizione grafica Uso degli strumenti idonei alla rappresentazione grafica	Il metodo della rappresentazione grafica nelle proiezioni
Utilizzare il linguaggio grafico-geometrico secondo le regole convenute	Comprendere il linguaggio delle proiezioni Utilizzare in modo adeguato il linguaggio grafico	Lessico di base: nomenclatura degli enti geometrici, simboli convenzionali Regole di costruzione geometrica

METODI E STRUMENTI

La proposta didattica ha educato allo studio dell'opera d'arte attraverso l'analisi formale, testuale, contenutistica, storica, sociologica, anche mediante comparazioni tra opere di eguale soggetto ma appartenenti a periodi o stili differenti, oppure disquisendo sul concetto d'aura applicabile all'utilizzo di media differenti o contestualizzando l'opera in virtù del nuovo rapporto esistente tra l'opera stessa, lo spazio e l'osservatore.

Sono state utilizzate le seguenti metodologie:

- alternanza di lezioni frontali con momenti di lavoro di ricerca e approfondimento individuale o di gruppo;
- restituzioni critiche in classe del lavoro svolto;
- integrando il libro di testo con altri testi, dispense e fotocopie con il fine di stimolare ulteriormente gli interventi attivi degli studenti;
- utilizzando sussidi audiovisivi e multimediali;
- utilizzando quaderni per appunti

VERIFICHE

La valutazione del quinto anno è avvenuta attraverso prove orali, scritte e pratiche con un minimo per ogni studente, di due valutazioni per il primo trimestre e tre per il secondo pentamestre, così come deliberato dalle riunioni per materia.

VALUTAZIONE

Gli obiettivi del Disegno sono stati valutati considerando:

CONOSCENZE

Aderenza alla traccia, conoscenza dei metodi della rappresentazione grafica

COMPETENZE

Utilizzo degli strumenti e dei metodi della rappresentazione grafica

ABILITÀ

Capacità di rielaborazione personale a livello tecnico e grafico/esecutivo.

Gli obiettivi della Storia dell'Arte sono stati valutati considerando:

CONOSCENZE

dei contenuti disciplinari, di teorie di modelli, di tipologie, delle principali categorie

COMPETENZE

abilità linguistico/espressive, capacità di operare analisi e, in generale, di applicare le conoscenze acquisite

ABILITÀ

elaborazione sintetica e critica delle conoscenze acquisite, con qualche spunto di creatività.

CONTENUTI di STORIA DELL'ARTE

(eventuali argomenti non ancora completati sono contrassegnati da asterisco)

TRA "CLASSICO E ROMANTICO"

- F.Goya - *Fucilazione 3 Maggio, Capriccio 43, Parasole, Maya nuda e Maya vestita, Mayas al balcone, Pitture nere della quinta del sordo* (la serie)

II REALISMO E LA NUOVA ARCHITETTURA DEL FERRO E DEL VETRO IN EUROPA

- Courbet: *Spaccapietre*
- Millet: *L'Anghelus*
- Daumier: *Il vagone di terza classe*
- G. Fattori: *In vedetta*
- La seconda rivoluzione industriale, la scienza delle costruzioni, le esposizioni universali: *Biblioteca Nazionale di Parigi, Palazzo di Cristallo, Torre Eiffel*

L'IMPRESSIONISMO

- Manet: *La colazione sull'erba, L'Olimpya, Il bar delle Folies Bergere*
- Monet: *Impressione sole nascente, Stazione di Saint-Lazare, Boulevard di des Capucines, La cattedrale di Rouen* (la serie), *Lo Stagno delle ninfee* (la serie)
- Renoir: *Ballo al Moulin de la Galette, La colazione dei canottieri*
- Degas: *Ballerine in blu, La lezione di ballo, L'assenzio*
- APPROFONDIMENTO – Rapporto tra arte e fotografia ne' *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica* (Walter Benjamin); l'aura, il vuoto, la surrealtà nella fotografia di E. Atget

IL POSTIMPRESSIONISMO

- Il Puntinismo in Seraut: *Bagnanti ad Asnières, Un dimanche aprè-midi à L'île de la Grande Jatte*
- Le origini del Cubismo in Cezanne: *I giocatori di carte, La montagna di Sainte-Victoire* (la serie), *Donna con caffettiera*
- Le origini dei Fauves in Gauguin: *Il Cristo giallo, Due donne tahitiane, Da dove veniamo, chi siamo, dove andiamo*
- Le origini dell'Espressionismo in Van Gogh: *I mangiatori di patate, La camera da letto, I girasoli, Campo di grano con voli di corvi, Notte stellata, La ronda dei carcerati*

IL GUSTO BORGHESE DI FINE SECOLO

- *Art Nouveau*: le declinazioni Europee nell'architettura e nelle arti applicate (gli arredi urbani, i complementi d'arredo); Joseph Maria Olbrich: *Palazzo della Secessione viennese*
- Gaudì e il Modernismo catalano: *Casa Batlò, Casa Milà, Sagrada Familia, Parco Guell*
- G. Klimt: *Il bacio, Le tre età della donna, Giuditta*
- APPROFONDIMENTO – Adolf Loos: verso il Razionalismo. Il cemento armato e il cemento a vista (architettura brutalista a Bergamo)

IL NOVECENTO E LE AVANGUARDIE

- L'Espressionismo nel Nord Europa - Munch: *Il grido, La danza della vita, Sera sul Viale Karl Johann, Il bacio* (confronto con l'opera omonima di G. Klimt)
- La Francia dei Fauves - Matisse: *Nudo Blu (Souvenir di Biskra), La danza, La gioia di vivere*
- Architettura espressionista – Behrens: *Fabbrica A&G*
- L'Espressionismo in Germania/ *Die Brucke* - Kirchner: *Marcella, Cinque donne per la strada, Milly che dorme* (confronto con l'opera di Matisse, *Nudo blu*)
- Il Cubismo e la figura di Picasso: *Les demoiselles d'Avignon, Donna con chitarra, Natura morta con sedia impagliata, Testa di toro* (scultura), *Guernica*

- Il Futurismo - *Manifesto del Futurismo*. Boccioni: *Dinamismo di un ciclista*, *Stati d'animo I: Gli addii* (I e II versione), *Forme uniche della continuità nello spazio*. Russolo: *Dinamismo di un'automobile*
- L'Astrattismo in Kandinskij: *Primo acquerello astratto**, *Composizione VIII**
- Il Suprematismo in Malevic: *Quadrato nero su fondo bianco**, *Quadrato bianco su fondo bianco**
- Il Costruttivismo in Tatlin: *Monumento alla III Internazionale**
- Il Dadaismo e il ready made - Duchamp: *Ruota di bicicletta**, *Fontana**, *L.H.O.O.Q.**
- K.Schwitters: *Merzbau**
- La Metafisica - De Chirico: *Gioie ed enigmi di un'ora strana**, *L'enigma dell'ora**
- Il Surrealismo, Freud e il concetto di inconscio - Ernst: *La vestizione della sposa**. I *Cadavres Exquis* (automatismi psichici; attività pratica svolta in classe). Mirò: *L'uccello meraviglioso rivela l'ignoto a una coppia di innamorati**. Dalì: *La persistenza della memoria**. M.Oppenheim: *La colazione in pelliccia**. Magritte: *Gli amanti**, *Prospettiva I: Diaprés Madame Récamier di David**, *Prospettiva II: Il balcone di Manet**

ARTE CONTEMPORANEA

- Studio e restituzione critica di alcune opere e/o Padiglioni Internazionali, visitati durante la giornata c/o la 60^a Biennale di Venezia, dal titolo *Stranieri ovunque*

L'ARCHITETTURA DELLA MODERNITA'

- Il Bauhaus. Il Design: *Poltrona Barcellona**
- Architettura razionalista. M. van der Rohe: *Neue Nationalgalerie a Berlino**, *Padiglione della Germania a Barcellona**. Le Corbusier: *Ville Savoy**, *Unità d'abitazione- Marsiglia**
- Architettura organica – Wright: *Casa Kaufmann**, *Guggenheim Museum**
- APPROFONDIMENTO - Architettura del III Reich: A. Speer
- APPROFONDIMENTO (a discrezione di ogni studente, un argomento a scelta tra quelli proposti): Natura, ambiente e risorse nell'architettura residenziale del '900: da *Casa Kaufmann* di F.L.Wright al *Bosco verticale* di S.Boeri passando per *Farnsworth House* di M.v.d.Rohe*

L'ARCHITETTURA DEL SECONDO NOVECENTO (in seno all'insegnamento di Educazione Civica)

- Caratteri generali: linguaggi, temi, protagonisti – Gehry: *Guggenheim Museum a Bilbao**. R. Piano, R. Rogers: *Centro Pompidou a Parigi**. Libeskind: *Museo ebraico a Berlino**. Hadid: *Museo MAXXI a Roma**. Herzog & De Meuron: *Tate Modern Gallery a Londra**

CONTENUTI DISEGNO

- Performance di gruppo: *I cadavres Exquis*

CONTENUTI DI EDUCAZIONE CIVICA (declinati nei nuclei tematici condivisi con il C.d.C.) - Costituzione, diritto, legalità

- Art.9 Costituzione italiana -Tutela dell'ambiente e del patrimonio artistico della Nazione*
- Il Museo come bene comune – Il museo "aperto" contemporaneo; l'ecomuseo*
- Natura, ambiente e risorse nell'architettura residenziale del '900: le conquiste e i fallimenti*

Bergamo, 15 maggio 2025

Firma del docente

Firma di due studenti

Il documento in forma cartacea con firme autografe è agli atti della scuola

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Materia RELIGIONE – 5F
Docente prof. PANDINI SIMONE
Ore settimanali di lezione n.1
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 26
Testi in adozione: Porcarelli Andrea, Tibaldi Marco “Il nuovo la sabbia e le stelle” Ed. Blu - SEI

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5T ha presentato un buon percorso di crescita sia a livello didattico che umano.

La partecipazione alla proposta didattica ed educativa è stata costante e questo ha permesso di raggiungere tutti gli obiettivi prefissati e di conseguire altresì le competenze necessarie e richieste.

In merito al profitto diversi alunni hanno raggiunto un livello ottimo e, nel complesso, tutta la classe ha conseguito risultati molto buoni.

Gli studenti hanno sviluppato una discreta capacità di confronto tra loro e con l'insegnante ed una buona sensibilità critica verso gli argomenti trattati che hanno affrontato applicando la metodologia dell'analisi delle fonti.

Non sono mancati approfondimenti riguardanti temi emersi dall'attualità e dal vissuto personale degli alunni e ciò ha permesso un coinvolgimento ancor più significativo.

OBIETTIVI PREFISSATI

CONOSCENZE

- Riconosce il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa.
- Conosce l'identità della religione cattolica in riferimento ai suoi documenti fondanti, all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo e alla prassi di vita che essa propone.
- Studia il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e al loro crollo, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e migrazione dei popoli, alle nuove forme di comunicazione.
- Conosce le principali novità del Concilio ecumenico Vaticano II, la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia, le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa.

ABILITÀ

- Motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo.
- Si confronta con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio ecumenico Vaticano II e ne verifica gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura.
- Individua, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere.
- Distingue la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia: istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità, relazioni familiari ed educative, soggettività sociale.

COMPETENZE

- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale. Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo.

- Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi delle altre discipline e tradizioni storico culturali.

METODI E STRUMENTI

In linea generale si è utilizzata "metodologia della ricerca" qui di seguito sommariamente descritta nelle sue fasi:

1. Fase problematizzante - motivazionale: a livello di affermazioni razionali, di esperienze, fatti, sensazioni.
2. Fase di orientamento dell'interesse: canalizzare l'attenzione degli alunni su aspetti particolari; selezione accurata degli obiettivi.
3. Fase della ricerca: raccolta dati; classificazione; selezione. (attivare il gusto per l'esplorazione e la scoperta).
4. Fase del confronto critico: interpretazione; offerta di criteri di valutazione che consentano giudizi di valore, anche se ipotetici (cioè conseguenti da una determinata visione dell'uomo e del mondo).
5. Fase della codificazione: traduzione della soluzione - interpretazione in una sintesi (orale, scritta, figurativa, espressiva) che ne favorisca l'assimilazione.
6. Fase dell'analisi critica dei risultati: sforzo di valutazione critica dei risultati ottenuti allo scopo di maturare il senso critico, cogliendo la coerenza o l'inadeguatezza dei risultati rispetto alle leggi proprie di ogni sistema di comunicazione.

Prevalentemente si è utilizzato uno stile didattico attivo impiegando i linguaggi della tradizione religiosa e culturale cristiana, opportunamente integrati con i nuovi linguaggi e gli strumenti multimediali, ricercando costantemente il dialogo, il coinvolgimento e il protagonismo dei singoli studenti e del gruppo classe nell'acquisizione e nello sviluppo di un insieme di competenze, di conoscenze, di abilità.

VERIFICHE

L'insegnante, in linea con quanto indicato dal Ministero della Pubblica Istruzione, ha effettuato continue verifiche formative attraverso il controllo della partecipazione e del coinvolgimento degli alunni, della pertinenza degli interventi e della conoscenza degli argomenti trattati. Le prove di verifica sono state di diverso tipo (interrogazione breve, presentazioni su argomenti, interventi spontanei/domande, dibattiti) per permettere a tutti gli studenti di avere successo. Si è promosso e favorito il dialogo e il confronto per valutare anche l'interesse, la partecipazione, l'attenzione e il comportamento responsabile. È stata svolta una verifica scritta per ogni singolo periodo a cui si sono aggiunte valutazioni derivate dagli interventi in classe.

VALUTAZIONE

Hanno fatto da riferimento, come ambiti valutativi costanti: l'acquisizione di conoscenze, la conquista di abilità operative in rapporto alla documentazione e le abilità espressive.

L'apprendimento è valutato attraverso una attiva partecipazione alle attività proposte in classe: lavoro di gruppo, discussioni guidate, attività personali, questionari e verifiche scritte.

L'insegnante ha utilizzato una rapida e puntuale valutazione delle varie fasi del lavoro (da quello domestico, alle verifiche, alla partecipazione) con diversi codici. Questo procedimento ha avuto il vantaggio di dare all'insegnante stesso un maggior numero di dati per valutare con più attendibilità e in tempi brevi senza attendere la verifica di fine periodo e ha inoltre stimolato gli studenti ad una costante organizzazione del loro lavoro. L'apprendimento è stato valutato attraverso una attiva partecipazione alle attività proposte in classe: lavoro di gruppo, discussioni guidate, attività personali, questionari.

CONTENUTI

Parte I Argomenti

- 1) LA SPIRITUALITA' DELLA "IPARTENZA E DELLA RIPRESA"
 - Ri-posare; Ri-trovare: analisi dei significati e correlazione tra i termini in riferimento alla ripresa del percorso e dei vari percorsi della vita. Le posate e i candelabri (riferimento all'incontro tra il Vescovo e Jean Valjean ne "I Miserabili" di V.Hugo)).
 - Un percorso di ripartenza con lo sguardo allargato sul contesto storico-sociale in cui viviamo; la questione dei senzatetto alla stazione da un punto di vista più globale.
 - Resistenza e resa: l'esperienza spirituale ed umana di Dietrich Bonhoeffer in merito al rapporto tra Cristianesimo protestante e nazismo.
 - La chiesa e i totalitarismi: tra silenzi, connivenza e impegno nella resistenza; lettura critica delle responsabilità della chiesa ai tempi del nazi-fascismo.
- 2) LA FIGURA DI GESU' DI NAZARET
 - Chi è Gesù: il punto di vista dei giovani come introduzione alla ricerca sul personaggio; come elaborare un approccio critico alla figura di Gesù.
 - Gesù della storia o Cristo della fede? Quali differenze e quali acquisizioni.
 - Come approcciarsi al tema della storicità di Gesù e dei Vangeli.
 - Il Vangelo, i Vangeli: testimonianze plurali per un messaggio unico.
 - Le fonti extrabibliche ed extracristiane su Gesù.
 - i Vangeli e i libri apocrifi: perché non appartengono al canone neotestamentario.
 - Il cuore della fede cristiana e dell'annuncio: il kerygma.
 - Visione del film Centochiodi e sua interpretazione in chiave cristiana.
- 3) DIO E LA QUESTIONE DEL MALE
 - I concetti di male personale (errore, peccato, senso di colpa) e male collettivo (i mali del mondo: inquinamento, sfruttamento, guerre).
 - Il male "personificato": evoluzione del pensiero sul diavolo nelle scritture sacre di ebraismo e cristianesimo (libri di Genesi e Giobbe, racconti dei Vangeli e Apocalisse)
 - Esoterismo, satanismo, malefici e possessione; esorcisti ed esorcismi.
 - Male e bene nell'esperienza delle scelte e della responsabilità personale.
- 4) QUESTIONI ETICHE
 - Eutanasia e fine vita: analisi della terminologia e percorso storico critico del dibattito su tali questioni in Italia (Dj Fabo, Eluana Englaro, caso Welby...); dibattito sul suicidio assistito.
 - Interruzione volontaria di gravidanza: il punto di vista degli studenti e considerazioni sull'opinione comune in merito a tale questione.
 - Interruzione volontaria di gravidanza: Legge 194 analisi di alcuni articoli e loro significato.
 - Visione del film: Juno
 - Maternità surrogata: attualità e riflessioni condivise.

Parte II Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica

Sono state inserite nella programmazione di Religione tematiche inerenti:

- Il cristianesimo e i totalitarismi con particolare riferimento a nazismo e fascismo, in occasione del viaggio di istruzione.
- La Giornata contro la violenza nei confronti delle donne (25 novembre) con particolare attenzione alle statistiche riferite al modo in cui viene considerata la donna nella situazione attuale e confronto sulla tematica del patriarcato.

Bergamo, 15 maggio 2025

Firma del docente

Firma di due studenti

Il documento in forma cartacea con firme autografe è agli atti della scuola

PROGRAMMA DISCIPLINARE 5F

Materia SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE
Docente prof. LORENZO SALA
Ore settimanali di lezione n. 2
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 50
Testi in adozione: Nessuno

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 23 studenti, 11 femmine e 12 maschi. Gli studenti mostrano un atteggiamento disponibile alle proposte didattiche. Il rapporto con il docente è cordiale e rispettoso. Gli obiettivi, sia in termine di conoscenze/abilità che di competenze, si intendono raggiunti. Non sono previsti interventi di recupero/sostegno.

OBIETTIVI PREFISSATI

L'apprendimento delle Scienze Motorie e Sportive concorre al rafforzamento di tutte le competenze di cittadinanza (DM 139, 22 agosto 2007): imparare ad imparare, progettare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, comunicare, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare l'informazione.

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Ambito Sportivo	Gestisce in modo autonomo la lezione di scienze motorie su un contenuto scelto autonomamente o assegnato dal docente. Motiva le scelte operate durante la conduzione della lezione, facendo riferimento ad una bibliografia e sitografia specifica.	Conoscere la tecnica individuale e la tattica di squadra dei giochi di squadra Conoscere il metodo di organizzazione di una lezione. Conoscere il regolamento tecnico di gioco e il codice arbitrale.
Ambito Sicurezza	Usa in modo corretto e consapevole gli spazi riferiti all'educazione fisica.	Conoscere gli elementi fondamentali di una lezione di educazione fisica, le norme di comportamento per la prevenzione degli infortuni e il corretto utilizzo delle attrezzature

Ambito Salute	Sceglie opportunamente le esercitazioni per il mantenimento e l'incremento delle qualità motorie.	Conoscere le informazioni di base riferite alle qualità motorie condizionali e coordinative Conoscere semplici nozioni che riguardano l'educazione alimentare
Ambito Espressivo	Usa in modo corretto e consapevole la lingua italiana nell'esposizione orale dei termini specifici del linguaggio tecnico sportivo.	Conoscere gli strumenti espressivi della comunicazione
Ambito Multimediale	Reperisce informazioni attraverso l'uso di strumenti informatici e multimediali Riconosce e verifica l'attendibilità delle informazioni raccolte.	Conoscere gli strumenti di comunicazione visiva e multimediale in riferimento alla cultura sportiva

METODI E STRUMENTI

Vengono utilizzati il metodo induttivo, deduttivo e misto, con particolare riferimento al primo, in quanto gli allievi dell'ultimo anno dovranno dimostrare di avere raggiunto un adeguato livello di autonomia e consapevolezza sia in fase di acquisizione e gestione di nuovi contenuti, che in fase di ideazione e progettazione di attività motorie, scegliendo e utilizzando quelle competenze che hanno acquisito nell'arco dei cinque anni.

VERIFICHE

2 valutazioni nel primo periodo (1 scritta e 1 pratica)
3 valutazioni nel secondo periodo (1 orale e 2 pratiche)

VALUTAZIONE

La prestazione motoria appartiene alla categoria delle produzioni 'complesse' per le quali è difficile definire costantemente criteri oggettivi. Il docente utilizza modalità di valutazione sia oggettiva che soggettiva. Si terranno presenti quindi:

- Il livello di partenza dell'alunno;
- I giudizi ottenuti nelle singole unità didattiche;
- I giudizi relativi agli obiettivi educativi e comportamentali.

CONTENUTI

- ❑ Esercizi di attivazione, andature e circuiti misti;
- ❑ Esercizi di defaticamento e stretching;
- ❑ Test motorio di resistenza 10/15 minuti;
- ❑ Test motorio di velocità 60m piani;
- ❑ Apparato locomotore (teoria): sistema scheletrico, muscolare e articolare;
- ❑ Traumatologia (teoria);
- ❑ Corso di difesa personale con esperto esterno;
- ❑ Pattinaggio sul ghiaccio;
- ❑ Fitness a gruppi (teoria e pratica): arti superiori, arti inferiori, addome e cardio;
- ❑ Attività sportive scolastiche: pallavolo, arrampicata sportiva, pallamano, badminton;
- ❑ Informazioni e conoscenze relative alla teoria del movimento riferita alle attività praticate;
- ❑ Le norme di comportamento per la prevenzione degli infortuni e per il primo soccorso;
- ❑ Relazioni per studenti esonerati totalmente/parzialmente dall'attività pratica;
- ❑ Attività integrative e di Ed. Civica: Educazione al gusto + Trauma e gesto autolesivo.

Bergamo, 15 maggio 2025

Firma del docente

Firma di due studenti

Il documento in forma cartacea con firme autografe è agli atti della scuola