



Esame di Maturità 2026

(L. 425/1997 art. 3; D.P.R. 323/1998 art. 5; D.Lgs. 62/2017 art. 17 comma 1 (modificato dal D.L. 127/2025); O.M. 54 / 26 marzo 2026, art. 10)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5T

Liceo scientifico Scienze applicate

Anno scolastico 2025-26

INDICE

1. IL CONSIGLIO DI CLASSE	3
2. LA CLASSE	3
3. LA PROGETTAZIONE DIDATTICO-EDUCATIVA ANNUALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE (Estratto)	4
4. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE MAGGIO 2026.....	13
PROFILO DELLA CLASSE.....	14
VERIFICA E VALUTAZIONE	14
PROGETTO CLIL	14
EDUCAZIONE CIVICA	17
5. FORMAZIONE SCUOLA LAVORO	17
6. SIMULAZIONE PROVE D'ESAME.....	20

FOGLIO FIRME

PROGRAMMI DISCIPLINARI ALLEGATI

1. Italiano
2. Matematica
3. Scienze
4. Storia
5. Educazione civica
6. Informatica
7. Filosofia
8. Inglese
9. Fisica
10. Disegno e storia dell'arte
11. Religione
12. Scienze motorie e sportive

1. IL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Consiglio di classe è composto da un gruppo di docenti sostanzialmente stabile nel triennio, come evidenziato nella seguente tabella

materia	docente	presenza nel triennio		
		3 [^]	4 [^]	5 [^]
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	CORTI ALBA	sì	sì	sì
LINGUA E CULTURA STRANIERA	FRANCA BORELLINI	sì	sì	sì
STORIA	FALSANISI CRISTINA	sì	sì	sì
FILOSOFIA	FALSANISI CRISTINA	sì	sì	sì
MATEMATICA	BONICELLI ROBERTA	sì	sì	sì
FISICA	BONICELLI ROBERTA	sì	sì	sì
INFORMATICA	VILLANI CHIARA	no	no	sì
SCIENZE NATURALI	BERGAMASCHI ROBERTA	sì	sì	sì
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	GHERARDI IGOR	no	no	sì
SCIENZE MOTORIE	GENOVESI EDOARDO	sì	sì	sì
RELIGIONE	PANDINI SIMONE	sì	sì	sì

Il Consiglio di classe, durante l'anno scolastico, è stato coordinato dalla prof.ssa **Roberta Bonicelli** coadiuvato, con compiti di segretario, dal prof. **Edoardo Genovesi**.

I rappresentanti di classe degli studenti e dei genitori sono stati regolarmente eletti e hanno partecipato alle riunioni collegiali aperte alle tre componenti.

2. LA CLASSE

a. Composizione

Studenti n. 18	femmine n. 9	maschi n. 9
-----------------------	---------------------	--------------------

b. Provenienza

Class e	Dalla classe precedente	Ripetenti la stessa classe	Provenienti da altri istituti o sezioni	Totale
Terza	22	0	0	22
Quarta	19	0	0	19
Quinta	18	0	0	18

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

1. IL CONSIGLIO DI CLASSE [omissis]

2. PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5 T dell'anno scolastico 2025/2026 è costituita da n. 18 studenti, tutti provenienti dalla 4 T.

In queste prime settimane di scuola, rispetto ai comportamenti e ai livelli di partecipazione degli studenti, i docenti hanno rilevato che buona parte della classe si dimostra interessata alle proposte didattiche e partecipa alle attività proposte, tuttavia la partecipazione non è attiva quanto auspicato.

Le dinamiche interne al gruppo classe sono serene.

3. COMPETENZE

Il decreto del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca n.139 del 22 agosto 2007, che stabilisce l'obbligo di istruzione per almeno dieci anni, ha reso necessaria una profonda revisione metodologica e organizzativa, in quanto richiede il passaggio da modelli didattici curricolari orientati sui contenuti, a modelli orientati sulle competenze attraverso una didattica di tipo laboratoriale. Il decreto identifica otto competenze chiave di cittadinanza al cui raggiungimento cooperano tutte le discipline

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	INDICATORI
AREA COMPORTAMENTALE	
COLLABORARE/ PARTECIPARE lavorare, interagire con gli altri in precise e specifiche attività collettive	<ul style="list-style-type: none">- partecipare all'attività didattica in classe e alla vita della scuola in modo ordinato e consapevole- intervenire in modo pertinente e propositivo, motivando le proprie opinioni e rispettando quelle altrui- lavorare in gruppo interagendo positivamente con i compagni- aiutare i compagni in difficoltà, non deridendo errori e comportamenti altrui- rispettare le diversità
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE saper riconoscere il valore delle regole e della responsabilità personale	<ul style="list-style-type: none">- frequentare le lezioni con continuità e puntualità acquisire, nei successi come negli insuccessi, atteggiamenti di sereno autocontrollo e autovalutazione, nella consapevolezza dei propri limiti e nella valorizzazione delle proprie potenzialità- portare sempre gli strumenti di lavoro- mantenere pulite, ordinate ed efficienti le strutture comuni in dotazione- rispettare gli impegni anche in assenza del controllo quotidiano

	<ul style="list-style-type: none"> - non sottrarsi alle verifiche facendo assenze strategiche
AREA COGNITIVA	
<p>ACQUISIRE/INTERPRETARE L'INFORMAZIONE RICEVUTA acquisire e interpretare criticamente l'informazione ricevuta, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> - saper analizzare testi orali e scritti comprendendo senso, struttura (parti costitutive, connettivi, parole chiave, mappa concettuale), e pertanto intenzionalità e scopo - compiere le inferenze necessarie alla comprensione dell'informazione e alla loro collocazione nel sistema letterario e/o storico-culturale di riferimento - acquisire strategie per la selezione delle informazioni - esplicitare giudizi critici distinguendo gli eventi dalle congetture, le cause dagli effetti
<p>COMUNICARE comprendere e rappresentare testi e messaggi di genere e di complessità diversi, formulati con linguaggi e supporti diversi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - padroneggiare l'uso dei linguaggi specifici nelle diverse discipline - esporre le conoscenze in modo organico e coerente - rielaborare ed esprimere le conoscenze in modo sempre più personale e critico
<p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI costruire conoscenze significative e dotate di senso</p>	<ul style="list-style-type: none"> - sviluppare capacità di analisi e sintesi attraverso confronti e collegamenti - sviluppare la capacità di rielaborazione personale - in un insieme di dati e/o di eventi saper individuare analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti - saper collegare i dati individuati o studiati (sia in senso interdisciplinare sia senso diacronico) - saper organizzare una scaletta o una mappa concettuale per poter poi elaborare un testo ordinato - collocarsi in una dimensione europea e pluridisciplinare - riconoscere gli stereotipi ed evitare comportamenti stereotipati.
AUTONOMIA E METODO	
<p>IMPARARE A IMPARARE ACQUISIRE UN PROPRIO METODO DI STUDIO E DI LAVORO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - organizzare il lavoro, pianificandolo rispetto a scadenze e tempi - prendere appunti durante le lezioni - individuare strategie per la memorizzazione e l'esposizione orale - procurarsi e utilizzare in modo adeguato materiali informativi - utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

RISOLVERE PROBLEMI saper affrontare situazioni problematiche e saper contribuire a risolvere	<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 problematica e formulare ipotesi di risoluzione
PROGETTARE elaborare e realizzare attività seguendo la logica della progettazione	<ul style="list-style-type: none"> - utilizzare le conoscenze apprese per la realizzazione di un progetto - individuare priorità, valutare vincoli e possibilità - definire strategie di azione - verificare i risultati

Ogni disciplina, inoltre, persegue il raggiungimento di competenze specifiche riportate nella tabella sottostante (si rinvia alle programmazioni disciplinari di dipartimento e dei singoli docenti per maggiori dettagli)

ASSI CULTURALI	Competenze
Linguaggi	Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo. Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi. Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi. Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario. Utilizzare e produrre testi multimediali.
Matematico	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico. Confrontare ed analizzare figure geometriche. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti.
Scientifico-Tecnologico	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie.
Storicosociale	Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole. Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socioeconomico.

4. MODALITA' DI LAVORO TRASVERSALI DEI DOCENTI

I docenti del consiglio di classe concordano le modalità di lavoro comune indicate di seguito:

- ricorrere a lezioni frontali e lezioni dialogiche per fornire informazioni, conoscenze, indicazioni utili per la realizzazione dei compiti di lavoro
- proporre lavori di gruppo per la realizzazione di progetti e lavori di ricerca e di approfondimento
- utilizzare i laboratori, le aule speciali e i supporti utili alla didattica in modo da diversificare attività e metodologie nel rispetto e nella valorizzazione dei diversi stili di apprendimento degli studenti
- assegnare con regolarità il lavoro domestico in misura adeguata ai carichi di lavoro, fornendo chiare indicazioni sui metodi di risoluzione
- interpellare frequentemente gli studenti sugli argomenti trattati incoraggiando li ad esprimere le osservazioni o le proprie opinioni in modo motivato e documentato
- rispettare i tempi di apprendimento degli studenti tenendo conto dei livelli di partenza e concedendo spazi e occasioni per il recupero, compatibilmente con la programmazione, e differenziando, ove possibile, le attività
- favorire la presa di coscienza dei propri limiti e delle proprie potenzialità così da favorire una consapevole autovalutazione
- aiutare gli studenti ad avere fiducia nelle proprie possibilità, favorire l'autovalutazione, la capacità di riconoscere e valorizzare le proprie attitudini
- programmare per unità di apprendimento (quando possibile), che prevedono lo sviluppo di temi secondo ottiche diverse offerte dai diversi approcci disciplinari
- accrescere negli studenti la dimensione europea in termini di consapevolezza culturale e di piena cittadinanza
- sviluppare percorsi di studio di dimensione interculturale per mettere in luce gli apporti reciproci fra le due lingue e le due culture, potenziando la competenza comunicativa degli allievi e valorizzando le radici comuni nel rispetto della diversità
- valorizzare la partecipazione alle attività di istituto e ad attività culturali e sportive extrascolastiche

5. PIANIFICAZIONE DELLE VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Per quanto riguarda la tipologia, il numero delle verifiche che concorrono alla valutazione scritta e orale, gli obiettivi che si intendono verificare e i criteri di misurazione si rimanda a quanto deliberato in Collegio Docenti il 18/09/2024, alle programmazioni di dipartimento, a quelle personali dei singoli docenti.

Per le verifiche e la valutazione i docenti si impegnano a:

- chiarire le modalità di valutazione delle verifiche
- comunicare agli alunni i voti delle verifiche orali
- non effettuare più prove scritte nella stessa mattinata, a meno che improrogabili esigenze didattiche lo rendano necessario. Verrà rivolta attenzione anche alla distribuzione dei carichi di lavoro, perché risulti equilibrata tra le discipline e proporzionata ai tempi di lavoro disponibili.

- annotare con tempestività sul registro di classe le verifiche programmate.
- restituire le verifiche corrette e valutate prima della verifica successiva, ad eccezione dei casi in cui le verifiche riguardino unità didattiche indipendenti svolte parallelamente.

Prove parallele

Nel corso dell'anno sono previste le prove parallele di simulazione dell'esame di maturità, per tutte le classi quinte: italiano e seconda prova nella disciplina che sarà indicata dal MIM. Le date saranno comunicate tempestivamente agli studenti e alle famiglie sull'agenda del registro elettronico.

5.1 VALUTAZIONE

I docenti del Consiglio della classe 5T si atterranno a quanto espressamente contenuto nella delibera del Collegio docenti del 14 settembre 2022, che recepisce la C.M. n. 89 del 18 ottobre 2012 in base alla quale è prevista l'introduzione del voto unico per tutte le discipline sin dal I periodo. Per quanto attiene la definizione delle varie tipologie ed il numero minimo di prove per ogni periodo valutativo, ciascun docente farà riferimento a quanto espresso nel PTOF, alle decisioni dei Dipartimenti.

Il C.d.C. ricorda che il momento valutativo per il docente consiste nello:

- stabilire se gli studenti hanno raggiunto gli obiettivi prefissati, intesi come conoscenze, abilità e competenze;
- individuare l'esistenza di lacune e ritardi nella classe o in singoli allievi e quindi di stabilire, se opportuno, attività di recupero;
- analizzare e valutare l'efficacia dell'azione didattica, allo scopo di trarne indicazioni utili per apportare eventuali correzioni o integrazioni alla programmazione disciplinare; e per lo studente consiste nel:
- controllare il livello delle proprie conoscenze, abilità e competenze in ordine ai singoli obiettivi;
- misurare il rapporto esistente tra tempi e modalità di studio impiegati e risultati ottenuti;
- valutare le variazioni dei propri risultati e considerarne le ragioni;
- predisporre, in caso di necessità, strategie per migliorare le proprie prestazioni;
- formarsi una realistica considerazione di sé, delle proprie competenze e delle proprie predisposizioni.

5.2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Gli insegnanti concordano di attenersi alla seguente tabella di corrispondenza tra fasce di voti e prestazioni tra voto e apprendimenti dello studente in termini di competenze, abilità e conoscenze desunta dal P.T.O.F.

10 – 9 = rendimento OTTIMO:	conoscenze organiche ed articolate, prive di errori rielaborazione autonoma, critica e personale (utilizzo consapevole e rigoroso delle procedure logiche, dei processi di analisi e sintesi, dei nessi interdisciplinari) capacità progettuale e/o originalità nell'esame/risoluzione dei problemi esposizione rigorosa, fluida ed articolata, con padronanza del lessico specifico
8 = rendimento BUONO:	conoscenze adeguate, senza errori concettuali sicurezza nei procedimenti rielaborazione critica esposizione articolata e fluida, con un corretto ricorso al lessico specifico

7 = rendimento DISCRETO:	conoscenze coerenti, pur con qualche errore non grave impiego sostanzialmente corretto delle procedure logiche, di analisi e sintesi presenza di elementi di rielaborazione personale esposizione abbastanza scorrevole e precisa
6 = rendimento SUFFICIENTE:	conoscenza degli elementi essenziali capacità di procedere nelle applicazioni, pur con errori non molto gravi, talvolta in modo guidato alcuni elementi di rielaborazione personale, con incertezze esposizione semplice, abbastanza chiara e coerente
5 = rendimento INSUFFICIENTE:	conoscenza parziale e frammentaria dei contenuti minimi disciplinari difficoltà a procedere nell'applicazione, anche con la guida dell'insegnante incertezze significative o mancanza di rielaborazione personale esposizione incerta, lessico impreciso
4 = rendimento GRAVEMENTE INSUFFICIENTE:	mancata acquisizione degli elementi essenziali incapacità a procedere nell'applicazione, anche con la guida dell'insegnante esposizione frammentaria e scorretta, linguaggio inappropriato
3 – 1 = rendimento ASSOLUTAMENTE INSUFFICIENTE:	assenza totale o pressoché totale di conoscenze incapacità a procedere nell'applicazione, anche con la guida dell'insegnante gravissime lacune di ordine logico- linguistico

5.3 CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

10	frequenza regolare; rispetto delle consegne di lavoro; partecipazione propositiva e/o motivata all'attività didattica; comportamento collaborativo con compagni e docenti; cura nell'utilizzo degli ambienti, delle strutture e dei materiali della scuola; impegno eventuale nei compiti di rappresentanza; impegno eventuale nell'organizzazione di attività extracurricolari
9	frequenza regolare; rispetto delle consegne di lavoro; partecipazione motivata e corretta all'attività didattica; comportamento corretto con compagni e docenti; cura nell'utilizzo degli ambienti, delle strutture e dei materiali della scuola
8	frequenza sostanzialmente regolare; sostanziale rispetto delle consegne di lavoro; partecipazione corretta all'attività didattica; comportamento corretto con compagni e docenti; rispettoso utilizzo degli ambienti, delle strutture e dei materiali della scuola
7	frequenza con irregolarità (superamento della soglia prevista per i ritardi imputabili a responsabilità personale); saltuario mancato rispetto delle consegne di lavoro; disturbo dell'attività didattica, curricolare o extracurricolare; comportamento talvolta non corretto nei confronti dei compagni e/o degli insegnanti e/o del personale non docente e/o del dirigente scolastico; danni dolosi o colposi non gravi arrecati ai materiali o alle strutture della scuola; infrazioni disciplinari che comportano ammonizione sul registro di classe
6	frequenza con rilevanti irregolarità (reiterato superamento della soglia prevista per i ritardi imputabili a responsabilità personale); reiterato mancato rispetto delle consegne di lavoro; reiterato disturbo dell'attività didattica, curricolare o extracurricolare; reiterato comportamento non corretto nei confronti dei compagni e/o degli insegnanti e/o del personale non docente e/o del Dirigente scolastico; danni dolosi o colposi arrecati ai materiali o alle strutture della scuola
5 *	gravi violazioni del rispetto della dignità personale nei confronti dei compagni e/o degli insegnanti e/o del personale non docente e/o del Dirigente scolastico; gravi danni dolosi arrecati ai materiali o alle strutture della scuola; frequenza gravemente irregolare in assenza di documentate cause di forza maggiore; nessun rispetto delle consegne di lavoro; impegno, interesse e partecipazione assenti o quasi assenti in tutte o quasi tutte le discipline; eventuali sanzioni di sospensione concorreranno alla determinazione del voto di condotta in proporzione all'infrazione commessa.

*Si ricorda che, per l'attribuzione del 5 in condotta, è sempre necessario che lo studente sia già stato sanzionato con allontanamento dalla comunità scolastica per un periodo superiore a quindici giorni e che successivamente alla irrogazione delle sanzioni di natura educativa e riparatoria previste dal sistema disciplinare, non abbia dimostrato apprezzabili cambiamenti nel comportamento.

5.4 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEI CREDITI SCOLASTICO E FORMATIVO

CREDITO SCOLASTICO

Il Consiglio di classe, in linea con la normativa del MIM, 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).

Il credito scolastico viene attribuito sulla base della tabella di seguito riportata, allegata al D.lgs 62/2017 e la sua modifica con ordinanza del MIM n. 67 del 31/03/2025, in particolare: Art. 11 - Credito scolastico

1. Ai sensi dell'art. 15, co.1, del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito scolastico maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo. L'art. 15, co. 2 bis, del d.lgs. 62/2017, introdotto dall'art. 1, co. 1, lettera d), della legge 1° ottobre 2024, n. 150, prevede che il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale possa essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi. Tale disposizione trova applicazione anche ai fini del calcolo del credito degli studenti frequentanti, nel corrente anno scolastico, il terzultimo e penultimo anno.

Media dei voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno
M<6	-	-	7-8
M=6	7-8	8-9	9-10
6< M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7< M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8< M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9< M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

5.5 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.

L'attribuzione del credito formativo terrà conto anche delle valutazioni dell'educazione civica.

6. ATTIVITA' DI SOSTEGNO DIDATTICO (RECUPERO)

- In caso di mancato raggiungimento delle conoscenze/competenze previste, si attuerà un recupero in itinere attraverso il supporto allo studio, il recupero della motivazione, la personalizzazione delle attività didattiche tramite materiale opportunamente predisposto (mappe, spiegazioni, schemi, peer tutoring...), l'adozione di tempi più distesi. Nel rispetto della Delibera Progetto Autonomia del Collegio Docenti, le opportunità di recupero sopra riportate potranno essere integrate con:
- Un pacchetto di unità orarie da 50 minuti, da definirsi nel numero secondo le risorse economiche disponibili, per attività da svolgersi in sesta ora (o primo pomeriggio), gestito dal Consiglio di Classe che stabilirà la suddivisione delle ore tra le diverse discipline dando la precedenza a quelle che presenteranno quadri di profitto più problematici. Per la classe quinta sono state assegnate 6 unità orarie da 50 minuti.
- Corsi di recupero PON/IDEI

Tutti gli interventi dovranno essere confermati in base alle effettive disponibilità della scuola.

7. ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO [omissis]

7.1 VIAGGIO D'ISTRUZIONE

Il C.d.C. programma il viaggio d'istruzione di cinque giorni e quattro notti, con trasporto in treno, in Francia - Castelli della Loira. La professoressa Bergamaschi sarà l'accompagnatrice. L'organizzazione del viaggio sarà fatta rispettando il Regolamento dei viaggi di istruzione allegato al PTOF d'Istituto.

7.2 ATTIVITÀ PREVISTE PER LA VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE E PER L'INCLUSIONE

Gli studenti che avranno acquisito particolari competenze in termini di autonomia e responsabilità, potranno:

- svolgere ruoli tutoriali all'interno del gruppo classe durante esercitazioni per il recupero curricolare (*peer education*)
- assumere ruoli di rappresentanza scolastica in occasione dell'*Open Day* e di altre manifestazioni culturali
- essere proposti per la partecipazione a gare, concorsi, progetti, stage, gemellaggi e per il conferimento di premi e riconoscimenti.

8. PROGETTAZIONE DIDATTICO-EDUCATIVA PER L'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA e NUCLEI CULTURALI TRASVERSALI [omissis]

9. FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO (ex P.C.T.O.)

Premesso che:

la materia è disciplinata dalla L. 30.12.2018, n.145, art. 1 commi 784 - 787, dalla nota Miur n. 3380 del 18/02/2019, dalle *Linee guida* emanate con il DM 774 del 4

settembre 2019; le attività sono da svolgersi secondo le linee d'indirizzo previste da l Piano triennale dell'offerta formativa (PTOF) della scuola e vanno progettate e valutate dai Consigli di classe; nelle classi quinte è suggerito lo svolgimento di attività di orientamento universitario per un monte-ore di almeno 4 ore.

Con riferimento al quadro dei risultati attesi sopra riportato, le attività di FSL dovranno contribuire in particolar modo all'acquisizione, per la classe quarta, delle seguenti competenze dell'area comportamentale:

COLLABORARE/PARTECIPARE, AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE, che vengono così declinate:

COLLABORARE/PARTECIPARE	<ul style="list-style-type: none"> - partecipare all'attività in modo consapevole - intervenire nella discussione di lavoro in modo pertinente e propositivo, motivando le proprie opinioni e rispettando quelle altrui - lavorare in gruppo interagendo positivamente con gli altri
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	<ul style="list-style-type: none"> - rispettare con rigore il calendario delle attività e segnalare tempestivamente eventuali assenze - avere massima cura degli ambienti di lavoro, delle strutture e degli strumenti in dotazione - rispettare le consegne assegnate dai responsabili con cui si collabora - sviluppare capacità di autovalutazione della propria attività, individuando le ragioni che determinano eventuali scostamenti dai risultati attesi - mostrare flessibilità nell'affrontare i problemi che emergono nelle situazioni di lavoro

Docente referente FSL : Roberta Bonicelli

9.1 VALUTAZIONE DELL'ATTIVITÀ DI FSL

Per la valutazione delle attività di FSL, il CdC seguirà i criteri riportati nel PTOF, concordando che:

- la valutazione in itinere avvenga attraverso gli strumenti predisposti dalla scuola (diario dell'attività svolta dallo studente, modulo di valutazione del tutor esterno e del tutor interno, modulo di autovalutazione dello studente, eventuale colloquio con

- lo studente, eventuale registrazione di un voto limitatamente alle discipline attinenti all'esperienza svolta);
- la valutazione finale avvenga attraverso gli elementi valutativi acquisiti che concorrono alla definizione del voto di condotta e/o all'attribuzione del credito scolastico o formativo, e/o alla formulazione della proposta di voto delle discipline coinvolte;
 - la valutazione complessiva del Consiglio di classe per livelli di competenza avvenga alla fine di ogni anno scolastico, per tutti gli studenti.

10. MODALITA' DI GESTIONE DEI COLLOQUI CON I GENITORI

L'anno scolastico 2025 – 2026 risulta diviso in due periodi:

- I periodo dal 12/09/2025 al 23/12/2025
- Il periodo dal 24/12/2025 al 08/06/2026

Da alcuni anni è stata estesa a tutte le classi la possibilità per le famiglie di 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 incontri con i genitori si svolgono secondo le modalità indicate nelle circolari pubblicate nella Bachecca del Registro Elettronico:

– colloqui individuali, a distanza, che si svolgono alla mattina previa prenotazione on line, secondo il calendario pubblicato, tramite circolare, sul registro.

– colloqui collettivi pomeridiani, in presenza, per i quali è necessaria la prenotazione on line:

martedì 2 dicembre 2025 dalle 16:00 alle 18:30;

lunedì 30 marzo 2026 dalle 16:00 alle 18:30;

sabato 13 giugno 2026 dalle 10:00 alle 11:00 su appuntamento.

4. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE MAGGIO 2026

PROFILO DELLA CLASSE

Dal punto di vista didattico, nel corso del triennio la classe ha mostrato nel complesso un atteggiamento attento nei confronti del percorso di studio, rispondendo in maniera generalmente positiva alle proposte culturali dei docenti. Gli obiettivi formativi sono stati nel complesso raggiunti.

La partecipazione si è rivelata attiva e propositiva soltanto per una parte degli studenti. Nel corso del triennio il gruppo classe è progressivamente maturato e le iniziali difficoltà relazionali sono state superate.

I rapporti interni, sia tra pari sia con i docenti, si sono mantenuti corretti, favorendo un clima educativo nel complesso sereno.

Per quanto riguarda le conoscenze, quasi tutti gli alunni hanno conseguito un livello adeguato nelle acquisizioni di base. Più eterogeneo appare invece lo sviluppo delle competenze: alcuni studenti, grazie a un impegno costante e alla capacità di rielaborazione personale, hanno maturato un pensiero critico e buone abilità logico-formali, ottenendo risultati apprezzabili; altri, invece, hanno seguito un percorso meno lineare, raggiungendo esiti complessivamente sufficienti, ma mostrando ancora qualche difficoltà sul piano espositivo e argomentativo. Tra gli studenti si segnala inoltre un alunno che ha conseguito eccellenti risultati nelle gare di matematica.

La classe ha partecipato ai percorsi di FSL anche con finalità orientative e ha usufruito, secondo le scelte individuali, delle opportunità offerte dalla scuola e dalle università nei vari ambiti: scientifico, linguistico, umanistico e sportivo.

Nella classe sono presenti due studenti a cui è stato riconosciuto lo svolgimento di attività sportive di interesse nazionale.

Per uno studente sono state definite modalità didattiche e forme di valutazione personalizzate. La documentazione riservata sarà consegnata dalla segreteria al presidente di commissione all'atto dell'insediamento.

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 19 settembre 2025 e a quanto indicato dai dipartimenti. Eventuali informazioni più specifiche sono invece contenute nelle programmazioni personali di materia dei singoli docenti della classe

PROGETTO CLIL

La prof.ssa d'informatica, Chiara Villani, in possesso di certificato CEFR Level C1, ha svolto nel secondo periodo un argomento di Informatica secondo la metodologia CLIL in lingua inglese, della durata di 4 ore, dal titolo "Ancient cryptography and the need for secrecy" con libero uso di materiale didattico fornito dalla Raspberry Pi (UK).

ATTIVITÀ SVOLTE:

<i>attività</i>	<i>OBIETTIVI</i>
Progetto “INTELLIGENZA ARTIFICIALE e PROMPTING” Prof. Paolo Buonanno-Unibg. (cfr FSL)	<ul style="list-style-type: none"> - Introduzione all’Intelligenza Artificiale con breve storia - I pro e i contro dell’IA - I prompt e le tecniche di prompting - Realizzazione di un prompt - Sintesi e riflessione
Progetto “EDUCAZIONE FINANZIARIA” con First Cisl Bergamo	<ul style="list-style-type: none"> -Sviluppare competenze finanziarie di base -Promuovere una gestione consapevole del denaro -Prevenire rischi e truffe -Favorire scelte economiche informate -Comprendere il funzionamento del sistema economico -Promuovere inclusione e cittadinanza economica
Progetto “DONNE DI LOTTA E DI PACE” Spett. teatrale “Lisistrata” Interventi Proff. Silvia Brena e Ivo Lizzola	<ul style="list-style-type: none"> -Stimolare il pensiero critico e civile -Promuovere il dialogo e la cooperazione -Attualizzare un classico -Educare alla pace, all’uguaglianza e alla partecipazione attiva, usando il linguaggio teatrale per coinvolgere emotivamente e far riflettere.
Spettacolo teatrale “HABER THE IMMERWAHR FILE” Compagnia <u>L’Aquila Signorina</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo del pensiero critico sull’argomento - Riflettere sul rapporto tra scienza ed etica - Raccontare un caso storico emblematico - Stimolare il pensiero critico e il dibattito - Dare visibilità al ruolo delle donne nella scienza - Collegare passato e presente
Spettacolo teatrale “ALAN TURING” Compagnia <u>L’Aquila Signorina</u>	<ul style="list-style-type: none"> -Riflettere su scienza ed etica -Sensibilizzare sui diritti e le discriminazioni -Stimolare il pensiero critico -Far conoscere una figura chiave della scienza
Incontro “TRAUMA: CONOSCERE, PREVENIRE E GESTIRE” Intervento Dott. Dario Piazzalunga EDUCAZIONE ALLA SALUTE	Intervento di sensibilizzazione volto a far comprendere il trauma nelle sue diverse declinazioni e a fornire strumenti di prevenzione e gestione. Gli studenti acquisiranno conoscenze su come riconoscere segnali di trauma, affrontarlo in maniera sana e supportare chi ne è colpito, sviluppando empatia e consapevolezza.

<p>Incontro “TRAUMA E GESTO AUTOLESIVO” Incontro <u>Associazione Piazzalunga</u></p> <p>EDUCAZIONE ALLA SALUTE</p>	
<p>Conferenza “CONFERENZA GAZA E ORA? VIVERE LE FRONTIERE AL DI LÀ DELLA GUERRA. E' POSSIBILE UNA CONVIVENZA IN ZONE DI CONFLITTO?” Intervento Prof.- Paolo Magri</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Approfondire tematiche affrontate in classe secondo diversi punti di vista e prospettive. -Stimolare ad un dibattito critico
<p>Conferenza “EDUCARE CONTRO OGNI FORMA DI VIOLENZA” Cogestione: Incontro con Giuseppe Delmonte, fondatore e presidente dell'associazione <u>Olga</u></p>	<p>Incontro con dibattito conclusivo</p>
<p>Incontro “SICUREZZA E DIRITTO PERSONALE” con il Prefetto Dott.ssa Luciana Lamorgese</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Comprendere il concetto di sicurezza -Approfondire i diritti fondamentali (libertà, privacy, dignità) -Riflettere sull'equilibrio tra sicurezza e libertà -Conoscere il ruolo delle istituzioni -Stimolare il senso civico e il pensiero critico
<p>Progetto “A SCUOLA DI SCIENZA ED ETICA” A cura della <u>Fondazione Veronesi</u> Storia della bioetica, scelte e disaccordi morali. A scuola di scienza ed etica; il futuro dell'umanità, estinzione e de estinzione possibile con tecniche di gene editing. Il cibo del futuro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo del pensiero critico sull'argomento - Unire scienza e riflessione etica. - Formare cittadini informati, capaci di prendere decisioni consapevoli. - Stimolare il pensiero critico su temi complessi che riguardano il futuro
<p>VIAGGIO DI ISTRUZIONE ai Castelli della Loira</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Capacità di lavorare in gruppo -Abilità nel gestire rapporti -Capacità comunicativa -Interdisciplinarietà
<p>All week: Intelligenza artificiale. Obiettivo mondo "C'era l'amore a Sarajevo" con Gigi Riva; "Obiettivo mondo" con Paolo Borgogna, Luigi Ripamonti, Mietta Rodeschini, Anna Uberti.</p>	<p>Incontri con presentazioni e interventi degli studenti</p>

EDUCAZIONE CIVICA

In conformità alla Legge 20 agosto 2019, n. 92 e alle Nuove Linee Guida emanate con D.M. n. 183 del 07/09/2024, l'insegnamento dell'Educazione Civica è una disciplina trasversale, organizzata secondo autonome modalità di programmazione. La normativa richiede che i percorsi attinenti alla disciplina siano svolti per non meno di 33 ore curricolari annue.

La progettazione del Consiglio di Classe si è articolata attorno ai tre nuclei concettuali definiti dalla normativa:

Costituzione: Diritto, legalità, solidarietà; Sviluppo sostenibile: Educazione ambientale, finanziaria, alla salute e al patrimonio; Cittadinanza digitale, incluso l'uso etico dell'Intelligenza Artificiale.

Le attività e i contenuti riportati costituiscono oggetto di una parte del colloquio dell'esame di maturità (ai sensi dell'O.M. 54/2026). Il programma di Educazione Civica è in allegato al documento.

Il coordinatore della disciplina è stata la prof.ssa Roberta Bonicelli

5. FORMAZIONE SCUOLA LAVORO

Tutti gli studenti della classe hanno completato, e in molti casi superato, la soglia minima delle 90 ore previste dalla normativa vigente per i Licei nell'ambito dei percorsi di **Formazione Scuola-Lavoro (FSL)** – *nuova denominazione dei PCTO ai sensi del D.L. n. 127/2025, convertito in L. n. 164/2025*. Il dettaglio delle ore e delle attività è riportato nelle schede predisposte da ciascun candidato (All.1 - FSL - Esame di Maturità Attività svolte), che saranno messe a disposizione della Commissione d'esame tramite cartella Drive il giorno della riunione preliminare.

In ottemperanza a quanto stabilito per l'anno scolastico in corso dall'**art. 2 del D.M. n. 13 del 29.01.2026** e dalla relativa Ordinanza Ministeriale, ogni studente ha selezionato un percorso ritenuto particolarmente significativo per il proprio orientamento e ha elaborato una riflessione sull'attività svolta, anche sotto forma di breve relazione o prodotto multimediale, che sarà esposta e discussa durante il colloquio orale.

I percorsi di FSL hanno contribuito in modo significativo al raggiungimento degli obiettivi trasversali di Educazione Civica, favorendo lo sviluppo di fondamentali competenze di cittadinanza attiva. Costituendo parte integrante del profilo in uscita dello studente e concorrendo alla valutazione in sede di colloquio, l'esperienza FSL si connette direttamente ai nuclei tematici di Educazione Civica esplicitati nella tabella generale.

Tutti i percorsi sono regolarmente corredati dalla documentazione specifica – convenzione, patto formativo, progetto formativo individuale, certificazione della sicurezza, diario di bordo e schede di valutazione – registrata e consultabile sul portale *Scuola Territorio* del registro Spaggiari. Eventuali altre attività formative o extracurricolari svolte, non specificamente convenzionate ma coerenti con l'indirizzo di studi, sono state registrate nel portale alla voce "Esperienze" e concorrono al raggiungimento del monte ore complessivo."

Il referente dei progetti di FSL è stata la prof.ssa Roberta Bonicelli

Progetti svolti dall'intera classe:

<p>competenze di cittadinanza coinvolte nei progetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Individuare collegamenti e relazioni/ a- sviluppare capacità di valutazione sintetica dei problemi dello specifico contesto di lavoro – Collaborare e partecipare/ a- partecipare all'attività in modo consapevole – Agire in modo autonomo e responsabile/ a- rispettare con rigore il calendario delle attività e segnalare tempestivamente eventuali assenze – Acquisire e interpretare/ a- comprendere le consegne di lavoro – Acquisire e interpretare/ a- comprendere le consegne di lavoro – Comunicare/ a- familiarizzare progressivamente con i linguaggi specifici degli ambienti di lavoro – Imparare ad imparare/ a- organizzare il lavoro, pianificandolo rispetto a scadenze e tempi – Imparare ad imparare/ a- organizzare il lavoro, pianificandolo rispetto a scadenze e tempi – Individuare collegamenti e relazioni/ a- sviluppare capacità di valutazione – Utilizzare le nuove tecnologie 		
2023/2024	<p>Corso Online sicurezza generale, rischio basso, rischi ergonomici, sicurezza domestica</p>	
2023/2024	<p>CIVICAMENTE SRL – A SCUOLA Progetto Gruppo A2A: viaggio nel mondo della transizione energetica e dell'economia circolare</p>	<p>“Gruppo A2A: viaggio nel mondo della transizione energetica e dell'economia circolare” si iscrive all'interno delle iniziative formative e di sensibilizzazione proposte da A2A, life company che oltre a gestire a livello nazionale la generazione, la vendita e la distribuzione di energia, il teleriscaldamento, la raccolta e il recupero dei rifiuti, la mobilità elettrica e i servizi smart per le città, l'illuminazione pubblica e il servizio idrico integrato, investe nella creazione di una cultura della sostenibilità.</p>
2024/2025	<p>LA FENICE SOCIETÀ COOPERATIVA SOCIALE ONLUS</p> <p>Progetto L'ASILO POLITICO IN ITALIA E IN EUROPA: LEGGI, CONTESTO, PROSPETTIVE E VISSUTI</p>	<p>L'obiettivo generale del progetto è quello di portare a conoscenza degli studenti una tematica fondamentale dei nostri tempi e probabilmente anche di quelli futuri: la richiesta di “Asilo Politico” ovvero la richiesta di protezione internazionale da parte di uomini, donne e bambini proveniente da paesi diversi dal nostro e dai paesi facenti parte dell'Unione Europea. Il contesto politico, sociale ed economico europeo e mondiale attuale è senza alcun dubbio un contesto che favorisce l'immigrazione dal proprio paese d'origine per cercare pace e scappare soprattutto dalle guerre che stanno devastando molti stati. Non solo le guerre in Ucraina e in Medio Oriente che sono quelle di cui si sente parlare quotidianamente ai telegiornali e sui mezzi di comunicazione in generale nonché sui cosiddetti “Social”, ma anche tante guerre “nascoste” di cui non si dice ma che esistono da tantissimi anni soprattutto nel continente africano e in estremo oriente in alcuni paesi asiatici. Per non parlare di gruppi di estremisti religiosi che terrorizzano, ammazzano e devastano interi territori in molti e differenti luoghi in tutto il mondo. Le conseguenze di queste situazioni portano le persone a scappare e a rifugiarsi in stati sicuri, pacifici dove poter costruire e/o ricostruire la loro vita e a chiedere</p>

		<p>appuntamento l'Asilo Politico. Capire e studiare quindi tale tematica aiuta a comprendere il percorso di vita di tantissime persone che fuggono dai paesi natii e che fanno e faranno sempre più parte delle nostre cosiddette "società occidentali", nonché le regole e le leggi che tentano di gestire i flussi migratori.</p>
2024/2025	<p>PNRR/orientamento attivo - Università - Corsi di 15h - DM 934/2022</p>	<p>Corsi di orientamento attivo alla transizione scuola-università al fine di: - valorizzare l'importanza della formazione superiore e del suo valore in una società della conoscenza - presentare proposte formative quali occasioni di crescita personale - stimolare l'arricchimento culturale e la realizzazione dell'individuo in un contesto sociale che sia sostenibile ed inclusivo - proporre una didattica disciplinare attiva e partecipativa - permettere lo sviluppo di un personale senso critico fornendo gli strumenti per maturare competenze trasversali utili ad un futuro inquadramento formativo e professionale - favorire il collegamento con il panorama professionale ed il successivo inserimento nel mondo del lavoro.</p>
2024/2025	<p>BERGAMOSCIENZA - LICEO LUSSANA</p> <p>Progetto Oggetti misteriosi nel laboratorio di fisica</p>	<p>Si richiede di presentare uno strumento scientifico/tecnologico dimenticato in qualche armadio di laboratorio o in qualche altro luogo della scuola o anche di casa, in modo da dargli la possibilità di una seconda vita. Per la scuola secondaria superiore, lo strumento dovrà essere studiato, opportunamente restaurato e reso, se possibile, funzionante. La presentazione dell'attività dovrà essere documentata con un video prodotto dagli studenti che mostri il luogo dove era custodito, il suo funzionamento o possibile utilizzo e tutto quanto può servire a testimoniare il lavoro svolto e con una scheda descrittiva dello strumento, in cui siano riassunti i dati storici e tecnici dell'oggetto, la sua funzione originaria e proposto un riutilizzo creativo dell'oggetto misterioso. Per tutti, si richiede inoltre di corredare la documentazione con la bibliografia utilizzata per il lavoro di ricerca.</p>
2025/2026	<p>LICEO LUSSANA – Prof. Buonanno UNIBG</p> <p>Progetto Dialogare con l'IA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Introduzione all'Intelligenza Artificiale e al Prompting, Storia e origini dell'intelligenza artificiale 2 I pro e contro dell'Intelligenza Artificiale 3 Token, linguaggio e pensiero delle macchine 4 I prompt e le tecniche del prompting 5 Le tecniche avanzate di prompting Restructuring 6 Sintesi e riflessione finale
2025/2026	<p>ALLWEEK – LUSANIANI</p> <p>Progetto ORIENTAMENTO POST-DIPLOMA CON ESPERTI</p>	<p>Percorso di orientamento volto ad accompagnare gli studenti degli ultimi anni delle superiori in un viaggio alla scoperta del mondo del lavoro e delle università, con l'obiettivo di aiutarli a compiere una scelta consapevole rispetto al proprio futuro. Possibili contributi di testimoni aziendali, esperti universitari, giovani professionisti che condividono le proprie esperienze.</p>

Alcuni studenti hanno svolto interessanti progetti individualmente, la loro descrizione è nel curriculum dello studente e in piattaforma Scuola&Territorio utilizzata dalla scuola.

Buona parte degli studenti ha seguito open day universitari al fine di acquisire una consapevolezza critica e informativa riguardo all'offerta formativa universitaria post diploma.

6. SIMULAZIONE PROVE D'ESAME

PRIMA E SECONDA PROVA

Ai sensi dell'**art. 17, comma 1 del D. Lgs. 62/2017** e dell'Ordinanza Ministeriale sugli Esami di Stato 2025/2026, il Consiglio di Classe ha organizzato nel corso dell'anno scolastico specifiche sessioni di simulazione delle prove d'esame, al fine di abituare gli studenti alle tempistiche, alle modalità di svolgimento e ai criteri di valutazione previsti per l'Esame di Stato.

Sono state programmate le seguenti prove di simulazione:

Data	Tipologia	materia
21 maggio 2026	Tip. A, B, C	Italiano
22 maggio 2026	Simulazione in linea con le indicazioni ministeriali	Matematica

Le tracce somministrate sono depositate in segreteria didattica a disposizione per la consultazione. 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.

Si allegano al presente documento, di cui costituiscono parte integrante, le informazioni relative all'attività svolta dai docenti nelle singole discipline, e dell'attività svolta trasversalmente per la disciplina di educazione civica.

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	Data	Firma
----------------	------	-------

BERGAMASCHI ROBERTA		
BONICELLI ROBERTA		
BORELLINI FRANCA		
CORTI ALBA		
FALSANISI CRISTINA		
GENOVESI EDOARDO		
GHERARDI IGOR		
PANDINI SIMONE		
VILLANI CHIARA		

Bergamo, 15 maggio 2026

Il Coordinatore di classe

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

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

PROGRAMMA DISCIPLINARE

Materia ITALIANO
Docente prof. ssa Alba Corti
Ore settimanali di lezione n 4
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 115
Testi in adozione: R.Bruscagli, G.Tellini , Il nuovo palazzo di Atlante, voll. 3A/3B, G. D'Anna editore

<p>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</p> <p>Gli studenti hanno lavorato con impegno, interesse, partecipazione diversificati; le attività si sono svolte in un clima sereno e collaborativo.</p> <p>L'iter didattico è stato volto all'acquisizione delle competenze afferenti all'asse dei linguaggi, come specificato nella tabella sottostante.</p> <p>La classe, sulla base della proposta didattica, degli interventi attuati, delle attitudini e delle capacità espressive individuali, della qualità dell'impegno, dell'efficacia del metodo di studio, ha raggiunto nel complesso gli obiettivi prefissati.</p> <p>Nell'ambito specifico di competenze e capacità espressivo-comunicative alla fine dell'anno scolastico la classe risulta divisa in due fasce di livello:</p> <ul style="list-style-type: none"> -una prima a cui appartengono gli studenti che hanno risposto in modo positivo a tutti gli stimoli didattici proposti e presentano capacità di gestire autonomamente le informazioni -un'altra di alunni che conoscono i contenuti proposti, ma sono meno sicuri sul piano della fluidità espositiva e della proprietà lessicale, soprattutto nella produzione scritta. <p>Gli alunni hanno raggiunto un buon livello per quanto riguarda le competenze digitali esercitate nella creazione e nella condivisione di prodotti multimediali.</p>
--

OBIETTIVI PREFISSATI			
COMPETENZE DI BASE	COMPETENZE APPLICATE ALLE CONOSCENZE DI ITALIANO	ABILITA'	CONOSCENZE
LEGGERE, COMPRENDERE ED INTERPRETARE TESTI SCRITTI DI VARIO TIPO	-Analizzare testi scritti, letterari e non -Dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura -Avere consapevolezza dell'evoluzione storica della lingua	-Applicare diverse strategie di lettura per scopi diversi e in diversi contesti -Saper distinguere i tipi di testo ascoltati o letti -Saper analizzare testi scritti di varia tipologia comprendendone genere letterario, senso, struttura, scopo, relazione fra forma e contenuto -Svolgere l'analisi linguistica, stilistica, retorica del testo -Collocare il testo nel sistema storico-culturale di riferimento -Cogliere elementi di continuità o differenze in	-Sviluppo della tappe principali della storia della letteratura attraverso l'incontro con i testi più significativi -Principali generi letterari -Strutture dei testi descrittivi, narrativi, poetici, espositivi, argomentativi -Contesto storico-sociale di riferimento di autori e di opere -Lessico specifico del linguaggio letterario

		<p>testi appartenenti allo stesso genere letterario; confrontare testi dello stesso autore e/o di autori diversi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretare un testo in riferimento al suo significato per il nostro tempo - Comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva 	
<p>PRODURRE TESTI DI VARIO TIPO IN RELAZIONE AI DIFFERENTI SCOPI COMUNICATIVI</p> <p>UTILIZZARE E PRODURRE TESTI MULTIMEDIALI</p>	<p>Produrre testi scritti, orali, multimediali</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Saper distinguere e produrre testi coerenti e coesi afferenti alle tipologie di scrittura note -Saper scegliere l'organizzazione testuale ed il registro linguistico adatti --Sviluppare in modo critico e personale il testo -Saper argomentare la propria tesi -Saper rielaborare le informazioni, utilizzando i dati forniti e integrandoli con altre informazioni --Saper prender appunti e utilizzare metodi e strumenti per fissare i concetti fondamentali (scalette, mappe, schemi...) -Gestire in modo autonomo una comunicazione anche con supporti multimediali e scegliere la forma più adatta alla comunicazione in relazione a destinatari e scopi 	<ul style="list-style-type: none"> -Modalità di produzione del testo; sintassi del periodo e uso dei connettivi, interpunzione, varietà lessicali in relazione ai contesti comunicativi -Caratteristiche delle diverse tipologie testuali (analisi del testo, saggio breve, articolo ...) -Lessico specifico del linguaggio letterario -Strategie di comunicazione multimediale
<p>PADRONEGGIARE GLI STRUMENTI ESPRESSIVI ED ARGOMENTATIVI PER GESTIRE L'INTERAZIONE COMUNICATIVA VERBALE IN VARI CONTESTI</p>	<p>Operare collegamenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Comprendere il messaggio di un testo orale --Sapersi esprimere con un linguaggio chiaro, corretto, appropriato alla situazione comunicativa -Esprimere e sostenere il proprio punto di vista e riconoscere quello altrui -Saper collegare i dati individuati o studiati (anche fra più materie) -Saper fare confronti tra testi e/o problemi 	<ul style="list-style-type: none"> -Codici fondamentali della comunicazione verbale

METODI E STRUMENTI

1. Analisi in classe dei testi, sollecitando gli studenti ad applicare gli strumenti di analisi testuale appresi o ripresi nel corso del triennio.
2. Lezione-guida dell'insegnante, volta a evidenziare le componenti fondamentali della tematica affrontata (autore, movimento, periodo) a partire da sussidi multimediali
3. Riflessione, guidata, volta a far cogliere collegamenti e conseguenze dei dati appresi
4. Lavoro di gruppo per elaborazione di schemi e lavori di sintesi o di approfondimento.
5. Riflessione critica su testi-campione e sugli elaborati relativa alle varie tipologie di scrittura
6. Attività di recupero in itinere con ripresa in classe dei contenuti sui quali si sono manifestate difficoltà.

Sono stati utilizzati: manuali in adozione, testi forniti dal Docente, sussidi multimediali.

VERIFICHE

Durante il corso dell'anno sono state svolte:

-6 verifiche scritte: 2 nel primo periodo, 4 nel secondo

-5 verifiche valide per il voto orale: 2 nel primo periodo, 3 nel secondo

VALUTAZIONE

Per le prove scritte si è tenuto conto:

-della pertinenza rispetto alle richieste

-dell'ideazione, pianificazione e organizzazione del testo

-della coesione e coerenza testuali

-della ricchezza e padronanza lessicale

-della correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi) e uso efficace della punteggiatura

-dell'ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali

-dell'espressione di giudizi critici e valutazioni personali

Per le prove orali (o valide per l'orale) si è tenuto conto:

-della sicurezza, ricchezza e completezza delle conoscenze

-della pertinenza delle risposte

-della scioltezza e della proprietà di esposizione

-della pianificazione e dell'autonomia dell'esposizione

-della capacità di istituire confronti e/o effettuare collegamenti

Nella valutazione finale hanno concorso alla valutazione la qualità dell'impegno, la continuità nello studio, la capacità di collaborazione e il senso di responsabilità.

CONTENUTI

Parte I Argomenti

La cultura letteraria nell'età della Restaurazione

La cultura romantica in Europa: caratteri

Il Romanticismo italiano: caratteri

Alessandro Manzoni

Giacomo Leopardi

Il secondo Ottocento

Realismo, Naturalismo, Scapigliatura, Simbolismo

Il Verismo italiano

Giovanni Verga

Il Decadentismo europeo ed italiano

Giovanni Pascoli

Gabriele D'Annunzio

La letteratura della crisi

Luigi Pirandello

Italo Svevo

Le avanguardie: il Futurismo

I Crepuscolari

Il rinnovarsi della poesia nel Novecento italiano

Giuseppe Ungaretti

Eugenio Montale

La tragedia della guerra

Primo Levi

Vittorini

Fenoglio

Pavese

Italo Calvino

Giovanni Berchet, Lettera semiseria di Grisostomo al suo figliolo: Una poesia che si rivolga al popolo

Giacomo Leopardi

Operette morali: Dialogo della Natura e di un Islandese; Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere

I Canti: L'infinito; A Silvia; Canto notturno di un pastore errante dell'Asia; Il sabato del villaggio; Il passero solitario; La sera del dì di festa; La quiete dopo la tempesta; A se stesso; La ginestra (passi scelti)

La Palinodia al Marchese Gino Capponi: Leopardi contro il progressismo

Alessandro Manzoni

La lettera a M. D'Azeglio sul Romanticismo: L'utile, il vero, l'interessante

Lettre à M. Chauvet: Il romanzesco e il reale

Le odi: Il cinque maggio

Adelchi: Coro dell'atto IV, La morte di Ermengarda; atto III, scena I, Il dissidio romantico di Adelchi

I Promessi Sposi: caratteri generali; rilettura capitoli già affrontati in classe seconda nell'ottica di approfondimenti: i personaggi principali; la peste; i luoghi; i tempi; la religione; la politica; il Seicento.

Il Naturalismo

E. Zola, L'ammazzatoio: L'alcol inonda Parigi

F.lli de Goncourt, La prefazione a "Germinie Lacerteux"

Giovanni Verga

Lettera dedicatoria a Salvatore Farina: L'eclissi dell'autore

Vita dei campi: Rosso Malpelo

Novelle rusticane: La roba; Libertà

I Malavoglia: la prefazione; l'Incipit; Il vecchio e il giovane 'Ntoni; Il capitolo finale; L'addio di 'Ntoni

Mastro don Gesualdo: La morte di Mastro don Gesualdo

Charles Baudelaire: La perdita dell'aureola

I fiori del male: Spleen; L'albatro; Corrispondenze

Emilio Praga, Preludio

I. U. Tarchetti, Fosca, L'attrazione della morte

Giovanni Pascoli

Il fanciullino: cap. XV

Myricae: Lavandare, L'assiuolo, Temporale, Novembre, Il lampo, Il tuono

Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno; Nebbia

Poemetti: Digitale purpurea; Italy (II, XX, 11-32)

J. Huysmans: Controcorrente, La vegetazione malata

Gabriele D'Annunzio

Il piacere: Andrea Sperelli, eroe dell'estetismo

Le vergini delle rocce: Il manifesto del superuomo

Laudi, Alcyone: La sera fiesolana; La pioggia nel pineto, Meriggio; Stabat nuda aestas

F. T. Marinetti, Il primo manifesto del Futurismo

Manifesto tecnico della letteratura futurista

S. Corazzini, Piccolo libro, Desolazione del povero poeta sentimentale

Italo Svevo

La coscienza di Zeno: Incipit; Lo schiaffo in punto di morte; Il funerale mancato; Quale salute?

Luigi Pirandello

L'umorismo: Che cos'è l'umorismo?

Novelle per un anno: Il treno ha fischiato; La carriola

Quaderni di Serafino Gubbio operatore: La vita in una macchina da presa

Enrico IV: Enrico getta la maschera

Sei personaggi in cerca d'autore: L'irruzione dei sei personaggi sul palcoscenico

Il fu Mattia Pascal: Libero!; Lo strappo nel cielo di carta; Premessa seconda filosofica a mo' di scusa; la pagina finale

Uno nessuno centomila: la pagina finale

F. Kafka, La metamorfosi: l'incipit
Lettera al padre: passo scelto

M.Proust, Alla ricerca del tempo perduto, vol. I, parte I: Il passato in una tazza di tè

Giuseppe Ungaretti

L'allegria: Il porto sepolto; I fiumi, San Martino del Carso, Veglia, Mattina, Soldati, Commiato, Pellegrinaggio

Il dolore: Non gridate più.

C. Rebora, Poesie sparse, Viatico

S. Quasimodo, Acque e terre: Ed è subito sera
Giorno dopo giorno:, Alle fronde dei salici

Eugenio Montale

Ossi di seppia: Non chiederci la parola, Spesso il male di vivere ho incontrato, Merigiare pallido e assorto, Cigola la carrucola nel pozzo

Le occasioni: Non recidere, forbice, quel volto

La bufera e altro: Piccolo testamento

Satura: Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale Piccolo testamento

U. Saba

Canzoniere, La capra; Amai; Ulisse

P. Levi, Se questo è un uomo: Il canto di Ulisse

*C. Pavese, La casa in collina: E dei caduti, che ne facciamo?

*E. Vittorini, Uomini e no, L'offesa dell'uomo

*Italo Calvino

Le città invisibili: Leonia

Pagine di "ecologia" nelle opere di Calvino

Visione

-film: Il giovane favoloso di M. Martone

-spett. teatrale: Aristofane, Lisistrata

-spett teatrale: Il fu Mattia Pascal

Parte III Contenuti/attività/**progetti di educazione civica**

-Italo Calvino (vedi Inquinamento ambientale)

Le città invisibili: Leonia; Pagine di "ecologia" nelle opere di Calvino

-spett. teatrale, Aristofane, Lisistrata (vedi Donne di lotta e di pace)

Bergamo, 15 maggio 2026

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

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Materia: MATEMATICA
Docente prof.ssa Roberta Bonicelli
Ore settimanali di lezione n. 4
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 111
Testo in adozione: Matematica Blu 2.0 vol. 4 e 5, Bergamini, Zanichelli

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe ha conseguito, nel complesso, esiti positivi nello studio della matematica, raggiungendo un livello di preparazione globalmente adeguato agli obiettivi didattici programmati. Una parte degli studenti ha evidenziato un impegno costante e sistematico, conseguendo una solida padronanza dei contenuti e delle procedure; altri, invece, hanno adottato un metodo di studio meno continuo, manifestando talora difficoltà nel consolidamento delle competenze.

Le verifiche di apprendimento sono state prevalentemente svolte in forma scritta, includendo anche quesiti idonei alla valutazione delle competenze espositive. Tuttavia, l'esercizio specifico dell'esposizione orale è risultato limitato, determinando una preparazione non sempre omogenea sotto il profilo della chiarezza e del rigore argomentativo.

All'interno del gruppo classe si segnalano alcune eccellenze, contraddistinte da spiccata autonomia nello studio, interesse autentico per la disciplina e approfondimento personale, che hanno condotto al raggiungimento di risultati di rilievo. Permane, accanto a tali situazioni, una fascia di studenti che ha perseguito gli obiettivi essenziali con un impegno prevalentemente finalizzato al conseguimento della sufficienza, attestandosi comunque su livelli complessivamente adeguati.

OBIETTIVI PREFISSATI

Competenze generali:

- saper operare a livelli di astrazione via via più elevati;
- saper decodificare ed utilizzare in modo proprio i caratteri specifici del linguaggio matematico;
- saper utilizzare e riadattare modelli e strumenti matematici per la soluzione di problemi anche in altre discipline e contesti;
- saper operare l'esame critico e la sistemazione logica dei contenuti oggetto di studio.

Competenze specifiche:

- comprendere ed usare in modo consapevole il linguaggio specifico della matematica;
- cogliere analogie e differenze, astrarre e generalizzare individuando invarianti;
- condurre con rigore logico argomentazioni o dimostrazioni;
- individuare la strategia risolutiva di un problema;
- risolvere problemi di geometria per via sintetica ed analitica anche con l'uso delle trasformazioni del piano;
- utilizzare i metodi dell'analisi infinitesimale per lo studio delle funzioni di una variabile e il calcolo di aree;
- utilizzare gli elementi del calcolo integrale e differenziale per elaborare e utilizzare modelli matematici applicati alla realtà.

METODI E STRUMENTI

Come concordato nel dipartimento disciplinare di matematica si sono ritenute 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, sia nel corso delle spiegazioni in classe sia per lo svolgimento degli esercizi.

Le lezioni frontali sono state supportate dall'utilizzo di GeoGebra per la presentazione dei contenuti teorici.

VERIFICHE

Nel corso del primo periodo sono state proposte tre prove. Nel pentamestre sono state effettuate quattro valutazioni scritte. Inoltre, a maggio è stata effettuata la simulazione di seconda prova. Nel pentamestre tutti gli alunni hanno avuto almeno voto orale.

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; il risultato delle verifiche sia scritte sia orali; la regolarità del profitto; l'impegno, l'attenzione e la partecipazione proficua alle attività didattiche, agli interventi didattici integrativi.

CONTENUTI

N.B.: Per i teoremi indicati con il simbolo "(D)" è stata illustrata in classe la dimostrazione.

UNITA' 0: GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO

- Coordinate nello spazio
- Vettori nello spazio: somma, prodotto scalare, prodotto vettoriale (in componenti)
- Il piano e la sua equazione
- Posizione reciproca di due piani, condizioni di parallelismo e di perpendicolarità tra due piani
- La retta e la sua equazione
- Posizione reciproca di due rette: condizioni di parallelismo e di perpendicolarità tra due rette e tra una retta ed un piano
- Posizione reciproca di una retta e di un piano
- Distanza di un punto da una retta; distanza di un punto da un piano
- Superficie sferica

UNITA' 1: RIPASSO SULLE FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE

- Il concetto di funzione reale di variabile reale.
- funzioni iniettive, suriettive, biunivoche o biiettive;
- funzione crescente, funzione decrescente, funzioni monotone,
- funzioni periodiche,
- funzioni pari e funzioni dispari,
- proprietà delle principali funzioni trascendenti,
- funzione inversa,
- funzione composta,
- funzione limitata (illimitata), limite superiore o inferiore, massimo o minimo di una funzione;
- grafici elementari: polinomi di primo e secondo grado, la funzione valore assoluto, la funzione radice quadrata, la funzione reciproca, la funzione potenza n-esima; le funzioni elementari (goniometriche, esponenziali, logaritmiche) e i grafici da esse deducibili:
$$y = f(-x), y = f(|x|), y = -f(x), y = |f(x)|, y = |f(|x|)$$

UNITA' 2: SUCCESSIONI

- Definizione di successione.
- Successioni numeriche convergenti, divergenti, indeterminate.
- Limite di una successione (esempio notevole: la definizione di e come limite di una successione crescente)
- progressioni aritmetiche e geometriche
- successioni monotone, successioni limitate
- Principio di induzione

UNITA' 3: LIMITI

- Definizioni di: sottoinsieme limitato di numeri reali e sottoinsieme illimitato di numeri reali, intervallo, intorno, punto di accumulazione, frontiera di un insieme, estremi di un insieme (massimo, minimo, estremi superiore e inferiore), proprietà: esistenza e unicità degli estremi superiore e inferiore per un insieme in \mathbb{R} .

- L'insieme \mathbb{R}^* dei numeri reali estesi e la relativa topologia
- La definizione generale di limite di una funzione.
- Definizioni di limite di una funzione ($\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = l$, con x_0 e l in \mathbb{R}^*)
- Teoremi di unicità del limite^(D)
- Teorema della permanenza del segno^(D)
- Teorema del confronto^(D)
- Teoremi della somma^(D) e del prodotto di limiti^(D); teorema del quoziente
- Forme indeterminate per funzioni razionali e irrazionali intere e fratte
- Confronto tra infiniti di ordini diversi; confronto tra infinitesimi di ordini diversi; ordine di infinitesimo/infinito
- Calcolo dei limiti per le funzioni razionali, irrazionali, esponenziali, logaritmiche; forme di indecisione.
- Limite notevole dedotto dal $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ teorema del confronto^(D)
- Limiti notevoli dedotti dalla definizione di e ($\varepsilon =$ funzione infinitesima, $\alpha \in \mathbb{R}$)

$$\lim_{\varepsilon \rightarrow 0} (1 + \varepsilon)^{\frac{1}{\varepsilon}} \rightarrow e \quad \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \frac{\ln(1 + \varepsilon)}{\varepsilon} \rightarrow e \quad \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \frac{e^\varepsilon - 1}{\varepsilon}$$

UNITA' 4: CONTINUITA' di funzioni reali di variabile reale

- Definizione di funzione continua
- Connessione tra continuità di $f(x)$ in $x_0 \in \mathbb{R}$ e $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x)$
- Punti di discontinuità e loro classificazione.
- Teoremi della somma, del prodotto e del quoziente per funzioni continue
- Teorema di continuità delle funzioni composte
- Continuità delle funzioni razionali sul loro dominio massimale di definizione
- Teorema di Weierstrass^(D);
- Teorema dei valori intermedi^(D);
- Teorema di esistenza degli zeri^(D)
- Soluzioni approssimate di equazioni (mediante il teorema di esistenza degli zeri)
- Equivalenza tra invertibilità e monotonia per funzioni continue su un intervallo
- Teorema di continuità delle funzioni inverse
- Continuità delle funzioni trascendenti elementari e delle loro inverse: $f(x) = \sin x$, $f(x) = \cos x$, $f(x) = \tan x$, $f(x) = \arcsin x$, $f(x) = \arccos x$, $f(x) = \arctan x$, $f(x) = \exp x$, $f(x) = \ln x$
- Limiti e asintoti di una funzione (verticali, orizzontali, obliqui)

UNITA' 5: LA FUNZIONE DERIVATA

- Definizione di derivata e suo significato geometrico; derivabilità di una funzione in un punto e in un intervallo; punti di non derivabilità (punti angolosi, cuspidi, punti a tangente parallela all'asse y)
- Continuità delle funzioni derivabili^(D);
- Calcolo delle derivate delle funzioni elementari
- Calcolo delle derivate delle principali funzioni elementari ($\sin x$, $\cos x$, e^x , $\ln x$, x^α), mediante l'utilizzo della definizione^(D);
- Teorema di derivabilità delle funzioni inverse
- Teoremi sulle derivate: somma, prodotto, reciproco, quoziente, funzione composta
- Il differenziale

UNITA' 6: CALCOLO DIFFERENZIALE

- Punti di massimo assoluto e relativo; punti di minimo assoluto e relativo.
- Teorema di Fermat^(D),
- Teorema di Rolle^(D),
- Teorema di Cauchy
- Teorema di Lagrange^(D).
- Primo e secondo corollario del teorema di Lagrange.
- Teorema di De l'Hopital.
- Equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto.
- Funzioni crescenti e decrescenti; criterio di monotonia per una funzione derivabile.
- Ricerca dei punti di massimo e di minimo relativo.
- Concavità e convessità di una curva.
- Punti di flesso
- Punti angolosi, cuspidi, punti a tangente parallela all'asse y.
- Metodo delle derivate successive.
- Lo studio di una funzione e relativo grafico.
- Problemi di ottimizzazione.

Risoluzione approssimata di un'equazione: metodo della bisezione

UNITA' 7: CALCOLO INTEGRALE

- Definizione di integrale indefinito e sue proprietà.
- Integrali indefiniti immediati e ad essi riconducibili
- Metodi di integrazione per sostituzione e per parti.
- Integrazione delle funzioni razionali [casi di denominatori di I e II grado]
- Definizione di integrale definito secondo Riemann e sue proprietà.
- Calcolo dell'integrale definito
- Teorema della media integrale^(D)
- Teorema fondamentale del calcolo integrale^(D).
- La funzione integrale.
- Il calcolo dell'area di una superficie piana.
- Il calcolo dei volumi di solidi di rotazione.
- Integrali impropri.
- Integrazione numerica: metodo dei rettangoli.

UNITA' 8: EQUAZIONI DIFFERENZIALI

- Il concetto di equazione differenziale.
- Risoluzione di alcuni tipi di equazioni differenziali: elementari, a variabili separabili, lineari del primo ordine.

UNITA' 9: PROBABILITA' E VARIABILI ALEATORIE

- Ripasso: permutazioni, disposizioni, combinazioni, definizione di evento e probabilità (spazio di probabilità), definizioni classica e assiomatica di probabilità, probabilità condizionata, teorema di Bayes
- Variabili aleatorie discrete in una dimensione: valor medio, varianza, deviazione, moda e mediana
- Variabili aleatorie indipendenti, distribuzione di Bernoulli (binomiale)

- Variabili aleatorie continue: funzione di ripartizione, distribuzione (densità) di probabilità, valor medio, varianza, deviazione, moda e mediana
- Distribuzione uniforme
- Giochi aleatori

Bergamo, 15 maggio 2026

Firma del docente

Firma di due studenti

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

PROGRAMMI DISCIPLINARI
5T

Materia SCIENZE
Docente prof. ROBERTA BERGAMASCHI
Ore settimanali di lezione n. 5
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 131
Testi in adozione: : Sadava, Hillis, Craig, ecc " Il carbonio, gli enzimi e il Dna (chimica organica, biochimica e biotecnologie)". Bosellini: "Le scienze della terra (tettonica delle placche, atmosfera e clima)" EDIZIONI ZANICHELLI

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE La classe è formata da 18 studenti; una buona parte degli alunni si dimostra interessata alla materia ed ha raggiunto tutti gli obiettivi proposti con buone valutazioni. Un piccolo gruppo si è dimostrato sufficientemente interessato alla disciplina raggiungendo risultati mediamente sufficienti o discreti. Tutti gli studenti hanno partecipato attivamente allo svolgimento di lavori di gruppo e nel complesso si sono mostrati interessati ai momenti di dibattito riguardanti lo sviluppo e l'etica delle discipline affrontate.

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 delle 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 ricorre 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 C14 a pag C21)

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 C31 a pag C 62)

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 C63, C64)

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 C93 a pag C 99)

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 104 a pag C 111)

Aldeidi e chetoni: il gruppo carbonile, nomenclatura, sintesi, proprietà fisiche, reattività: addizione nucleofila, riduzione, ossidazione, reattivi di Fehling e Tollens (da pag C120 a pag C127)

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 C129 a pag C 135)

I derivati degli acidi carbossilici: gli esteri e loro sintesi, le ammidi (solo definizione e riconoscimento), solo riconoscimento di idrossiacidi, chetoacidi e acidi bicarbossilici. (pag 136, 137, 138 no formazione di un sale, 142, 143,144)

Definizione di ammina pag 145

CAPITOLO C4

I POLIMERI

Polimeri naturali e sintetici, omopolimeri e copolimeri, catene polimeriche e massa molecolare, i polimeri per addizione e per condensazione, le proprietà dei polimeri, (da pag C 169 a pag C 183)

LE BIOMOLECOLE

CAPITOLO B1 (da pag B3 a pag B 45)

I CARBOIDRATI . Monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi. Gli aldosi e i chetosi.

Rappresentazione tramite formule di Fisher per gliceraldeide. Configurazione D-L per Fischer.

Strutture cicliche degli zuccheri e rappresentazione secondo Haworth. L'anomero alfa e beta del glucosio. Le reazioni dei monosaccaridi: riduzione e ossidazione. Zuccheri riducenti e non riducenti. Saggio di Fehling e saggio di Tollens.

Il legame glicosidico. Disaccaridi (lattosio, maltosio, e saccarosio) . I polisaccaridi del glucosio: amido, cellulosa e glicogeno.

I LIPIDI. I lipidi saponificabili e insaponificabili. I trigliceridi. Struttura generale e funzioni dei trigliceridi. Acidi grassi saturi ed insaturi. Le reazioni dei trigliceridi: l'idrogenazione e l'idrolisi basica. I saponi. I fosfolipidi (fosfogliceridi). Gli steroidi: il colesterolo (definizione, funzioni, trasporto tramite HDL e LDL), gli ormoni steroidei

LE PROTEINE. Gli amminoacidi. Configurazione L per Fischer. Struttura generale. Lo zwitterione: ionizzazione degli amminoacidi e punto isoelettrico. I peptidi sono i polimeri degli amminoacidi. Il legame peptidico . Struttura primaria, secondaria (alfa elica e beta ripiegata), terziaria e quaternaria delle proteine. Funzioni delle proteine.

GLI ENZIMI definizione, azione catalitica, specificità, attività enzimatica, regolazione dell'attività enzimatica

IL METABOLISMO ENERGETICO

CAPITOLO B2

IL METABOLISMO CELLULARE: UNA VISIONE D'INSIEME

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

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 fosforilazione ossidativa (catena respiratoria e chemiosmosi)

CAPITOLO B3

LA FOTOSINTESI (da pag B95 a pag B 105)

Panoramica sulla fotosintesi, processo in due fasi, fase luce dipendente, fase luce indipendente

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

LE TECNOLOGIE DEL DNA RICOMBINANTE

CAPITOLO B5 (da pag B161 a pag B 183)

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

LE APPLICAZIONI DELLE BIOTECNOLOGIE

CAPITOLO B6

LE BIOTECNOLOGIE BIOMEDICHE (da pag 199 a pag 214)

Le moderne biotecnologie, i farmaci ricombinanti, anticorpi monoclonali, nuove generazioni di vaccini, la terapia genica, la terapia con cellule staminali, la medicina rigenerativa

LE BIOTECNOLOGIE PER L'AGRICOLTURA (da pag 215 a pag 225)

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

LE BIOTECNOLOGIE PER L'AMBIENTE

SCIENZE DELLA TERRA

LA TETTONICA DELLE PLACCHE: UN MODELLO GLOBALE

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, gradiente geotermico.

Il campo magnetico terrestre: la geodinamo, il paleomagnetismo, inversioni di polarità e stratigrafia magnetica

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

La deriva dei continenti e prove geologiche, paleontologiche e paleoclimatiche.

Morfologia e struttura del fondo oceanico

L'espansione dei fondali oceanici; anomalie magnetiche, età dei sedimenti, faglie trasformati

La tettonica delle placche: le placche litosferiche, i margini delle placche, i moti convettivi, il mosaico globale. Placche e terremoti, placche e vulcani. I punti caldi. La dinamica delle placche e 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

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) I polimeri nell'ambiente: formazione, diffusione nella vita quotidiana e inquinamento
- 4) etica delle biotecnologie (privacy delle informazioni genetiche, dibattito sulle piante transgeniche e sugli animali transgenici, riflessioni sulle cellule staminali, sulla terapia genica, sulla clonazione e sugli effetti dell'utilizzo di CRISPR)

TEATRO SCIENZA: partecipazione allo spettacolo " The Haber Immerwahr File

ESPERIENZE DI LABORATORIO SVOLTE

- Saponificazione a freddo
- La ricerca del carbonio
- Saggio di Tollens per gli zuccheri
- Saggio di Fehling per distinguere gli zuccheri riducenti usato su glucosio-fruttosio-saccarosio)
- Riconoscimento degli acidi carbossilici e reazioni

Bergamo, 15 maggio 2026

Firma del docente

Firma di due studenti

Roberta Bergamaschi

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

PROGRAMMA DISCIPLINARE

Materia STORIA
Docente prof.ssa FALSANISI CRISTINA
Ore settimanali di lezione n. 2
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 52
Testi in adozione: Andrea Giardina, Giovanni Sabbatucci, Vittorio Vidotto, <i>Profili storici XXI secolo</i> , Edizioni Laterza – due tomi. Per uno studio efficace e schematico, la maggioranza degli studenti ha utilizzato il testo di F. Gavino Olivieri, S. Re, <i>Storia contemporanea '800/'900</i> , La Spiga Edizioni

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La continuità didattica nel triennio ha favorito l'acquisizione di un adeguato metodo di studio per lo sviluppo di competenze per affrontare in modo critico i contenuti storici, superando il nozionismo. Il sollecito a mantenere attiva l'attenzione e la concentrazione in classe oltre che la costanza nello studio è stato continuo, soprattutto per un gruppo di ragazzi. La partecipazione è stata per lo più passiva. Ogni lezione ha richiesto il recupero dei contenuti svolti precedentemente, con l'integrazione di letture di approfondimento, film o video per sollecitare una certa curiosità. Tutti gli studenti sanno argomentare, non sempre in modo fluido e con un lessico specifico. Il comportamento è stato generalmente corretto e collaborativo.

OBIETTIVI PREFISSATI

Di seguito si riportano gli obiettivi prefissati all'inizio dell'anno

CONOSCENZE

- focalizzare i fatti, collegarli in senso diacronico e sincronico;
- ricostruire quadri concettuali dei fatti studiati, con riferimenti a situazioni esemplificanti;

ABILITÀ

- costruire e individuare modelli (politici, economici, sociali ...),
- ricondurre a modelli le esperienze incontrate;
- individuare i diversi piani del lavoro storiografico;

COMPETENZE

- utilizzare informazioni e concetti essenziali delle comunicazioni orali o scritte;
- utilizzare un linguaggio rigoroso (lessico disciplinare);
- utilizzare documenti avendone individuato le caratteristiche peculiari

OBIETTIVI CONSEGUITI

Tutti gli studenti hanno maturato la conoscenza essenziale delle vicende contemporanee e la competenza analitica e sintetica di base per l'esame dei fatti storici nella loro costitutiva complessità. Alcuni studenti, con diversi livelli di approfondimento, hanno la capacità di elaborare semplici considerazioni critiche e di applicare a contesti diversi i criteri interpretativi acquisiti. Resta un gruppo di ragazzi che ha conseguito delle competenze sufficienti.

METODI E STRUMENTI

Gli strumenti didattici sono stati il testo di sintesi, già schematizzato in ordine cronologico, che ha favorito la memorizzazione dei dati e il manuale in adozione coadiuvato da materiali reperiti su Rai play, presentazioni in power point; le lezioni sono state frontali e a volte dialogate.

VERIFICHE

Sono state effettuate una prova scritta ed una orale nel trimestre mentre 2 scritti nel pentamestre e circa due prove orali. Sono state svolte interrogazioni programmate di recupero per ogni insufficienza nelle prove scritte o su richiesta degli studenti che intendevano avere un'ulteriore valutazione sugli argomenti sviluppati. Nel pentamestre, i colloqui orali sono stati organizzati a simulazione Esame di Stato, fornendo uno spunto tematico multidisciplinare su cui argomentare in

un lasso di tempo determinato, ciò per spingere lo studente a sostenere un'argomentazione fluida e organica gestendo anche l'emotività. Alcune prove scritte hanno rilevato delle difficoltà di efficacia comunicativa e sintesi concettuale.

VALUTAZIONE

Con riferimento agli obiettivi indicati, la valutazione ha considerato il diverso livello di conseguimento delle conoscenze, delle abilità e delle capacità, secondo i seguenti indicatori: conoscenza dei contenuti:

- pertinenza rispetto alle questioni proposte
- organicità e coerenza nella presentazione dei dati

Abilità

- individuazione del significato di una questione e della sua specificità
- analisi della struttura di una questione (fondamenti, articolazione, implicazioni ...)
- contestualizzazione della questione (nel pensiero di un autore; nell'ambito di un dibattito; nel rapporto con altri ambiti culturali; nello sviluppo storico della riflessione)
- valutazione critica

competenze logico-linguistiche:

- proprietà lessicale
- correttezza ed efficacia espositiva
- rigore dell'analisi e dell'argomentazione

Ogni studente, dopo il colloquio orale, è stato stimolato ad auto-valutarsi utilizzando la griglia di valutazione del Dipartimento, condivisa nel Registro elettronico.

CONTENUTI

Parte I Argomenti

1. Borghesia e classe operaia, la seconda rivoluzione industriale, l'età dell'imperialismo, del colonialismo.

1.1 L'età del positivismo. Innovazione tecnologica e nuovi settori produttivi. Il processo di concentrazione industriale. Le nuove forme di organizzazione del lavoro. Il capitalismo finanziario (azioni, obbligazioni, banche miste). La società di massa. Aspetti del dibattito ideologico (la storia della Chiesa; le Internazionali socialiste).

1.2 L'età del colonialismo e dell'imperialismo: interpretazioni critiche del processo e quadro dell'assetto coloniale.

1.3 Le relazioni internazionali (Triplice Alleanza e Triplice Intesa) e il preannuncio della guerra.

2. La storia italiana: Stato e società nell'Italia unita, l'età giolittiana

l'età giolittiana: la crisi di fine secolo, il quadro politico; il progetto giolittiano e il "pendolarismo" della sua politica; la trasformazione economica e l'industrializzazione; la guerra di Libia; la riforma elettorale; le tensioni sociali e politiche prima della guerra.

3. Guerra e rivoluzione

3.1 La prima guerra mondiale: le cause del conflitto; l'intervento italiano e il conflitto per l'Italia; i trattati di pace

- 3.2 La crisi dello Stato liberale in Italia; nascita e affermazione del fascismo:

Biennio rosso e "vittoria mutilata"; le tensioni sociali e politiche del dopoguerra il quadro politico: i partiti la marcia su Roma e la fase legalitaria; la legge Acerbo, il delitto Matteotti, l'Aventino la fase totalitaria: il fascismo come totalitarismo imperfetto; le Leggi fascistissime; l'opposizione al regime; i Patti Lateranensi; la politica economica: dalla fase liberista a quella dirigista (battaglia del grano, battaglia della lira, bonifica integrale; stato imprenditore e stato banchiere); la politica estera: dallo "spirito di Locarno" all'avvicinamento alla Germania.

- 3.3 La rivoluzione russa e lo stalinismo

La Russia nella seconda metà dell'Ottocento; la guerra del 1905; l'opposizione allo zarismo; le rivoluzioni del 1917 (febbraio e ottobre); la politica di Lenin, la nascita dell'URSS e la NEP; il confronto tra Stalin e Trotzky; dalla NEP ai piani quinquennali; la collettivizzazione nelle campagne e l'eliminazione dei kulaki; propaganda e repressione (l'ideologia del "diamat" e i Gulag); politica estera: dalla strategia dei fronti popolari al patto Ribbentrop-Molotov

4 La crisi economica del '29 e il New Deal

la crescita economica negli Stati Uniti durante gli anni Venti; il crollo del '29 (crisi finanziaria e spirale deflazionistica); le conseguenze in Europa; il New Deal e la teoria di Keynes

5. totalitarismi e democrazie

l'eclissi della democrazia e avvento del nazismo con la caduta della Repubblica di Weimar; crisi economica e iperinflazione; Stresemann e lo "spirito di Locarno"; piano Dawes; crisi del '29 e la politica deflazionistica del cancelliere Brüning; Hitler alla Cancelleria; Terzo Reich; epurazione dell'ala sinistra del partito; ideologia nazista; antisemitismo; l'Italia fascista; collettivizzazione in URSS; guerra civile in Spagna.

6. La seconda guerra mondiale

Fasi dal 1939 al 1945 degli scontri in Europa e nel Pacifico

7. la storia del secondo dopoguerra

L'età della Guerra fredda; l'Italia repubblicana sino al 1963; l'Unione Europea in linee generali; Terza Rivoluzione industriale. Il Medio Oriente: questione palestinese e conflitti arabo israeliani. Il conflitto Iran-Iraq.

Alcuni temi del percorso di Storia sono stati parte integrante delle proposte di Educazione civica, riportate nella programmazione di classe.

Parte II Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica

Sono state svolte le seguenti attività:

- I 12 Articoli della Costituzione italiana
- Femminismo e diritto al voto
- Film *Oppenheimer*
- Film *Norimberga*
- Storia della bomba atomica attraverso la visione del seguente video
<https://www.youtube.com/watch?v=4qjhhdFEWHw>
- *Terza Rivoluzione industriale* di Rifkin video
<https://www.youtube.com/watch?v=xP71a105dWs>
- Strage degli armeni e strage degli ebrei:
<https://www.lastampa.it/blogs/2009/04/23/news/armeni-hitler-e-shoah-1.37274407/>
<https://www.ilpost.it/2021/04/25/cosa-fu-il-genocidio-degli-armeni/>
- Il manifesto Russell-Einstein <https://ilbolive.unipd.it/it/news/scienza-ricerca/manifesto-einsteinrussell-scongiurare-guerra>
- Tre conferenze ISPI in differita
 - *Gaza e Ora?*
 - *Dalle proteste alla guerra: che succede in Iran e in Medio Oriente*
 - *Riarmo nucleare: un passato che torna?*
- Una Conferenza sito *Cosmopolites Qual è il destino della nostra intelligenza nell'era digitale* di Mario De Caro Professore ordinario di Filosofia morale presso l'Università Roma Tre, co-autore di *intelligenze. Etica e politica dell'IA*
- Due ore dedicate all'intervento del prof. Fabio Piozzi sul *Neorealismo nel cinema*

Bergamo, 15 maggio 2026

Firma del docente

Firma di due studenti

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



Anno scolastico 2025-26

Programma di Educazione Civica delle classe 5T

**Liceo scientifico
opzione scienze applicate**

Allegato al documento del 15 Maggio

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA

A.S. 2025/26

In conformità alla Legge 20 agosto 2019, n. 92 e alle Nuove Linee Guida emanate con D.M. n. 183 del 07/09/2024, l'insegnamento dell'Educazione Civica è una disciplina trasversale, organizzata secondo autonome modalità di programmazione. La normativa richiede che i percorsi attinenti alla disciplina siano svolti per non meno di 33 ore curricolari annue.

La progettazione del Consiglio di Classe si è articolata attorno ai tre nuclei concettuali definiti dalla normativa:

Costituzione: diritto, legalità, solidarietà;

Sviluppo sostenibile: educazione ambientale, finanziaria, alla salute e al patrimonio;

Cittadinanza digitale, incluso l'uso etico dell'Intelligenza Artificiale.

Le attività e i contenuti riportati costituiscono oggetto di una parte del colloquio dell'esame di maturità (ai sensi dell'O.M. 54/2026).

Area Tematica: Costituzione, diritto, legalità, solidarietà.

▪ **Argomenti trattati: Riflessione su Gaza e Ucraina**

Discipline: Storia

Obiettivi: Ricostruire il contesto storico e i problemi del quadro attuale

Argomenti trattati/Attività:

- Confronto tra i punti di Gaza e Ucraina; analisi dell'origine clinica della pulsione aggressività; confronto tra Onu e U.E. tra origine e effettivo ruolo oggi.
- Analisi dei materiali di riflessione sul tema frontiere: guerra e pace. Letti i 28 punti di pace tra Ucraina e Russia; il materiale di Cosmopolites; i 20 punti di Gaza; percorso filosofico sul tema guerra e pace da Filosofia contemporanea e cittadinanza; il carteggio tra Einstein e Freud <https://www.iisf.it/discorsi/einstein/carteggio.htm> ; lessico vicile "confine" di Recalcati; Hitler e Freud <https://berlinomagazine.com/2019-il-trattamento-psichiatrico-che-freud-raccomando-a-hitler-che-avrebbe-potuto-cambiare-la-storia/>

Discipline: Storia, Filosofia

Obiettivi: Ricostruire il contesto storico e riflettere sulla situazione attuale

▪ **Argomenti trattati: Percorso storico della conquista del diritto di voto per le donne**

Discipline: Storia

Obiettivi: Riflessione sull'argomento

▪ **Argomenti trattati/attività presenti nel programma di storia**

Sono state svolte le seguenti attività:

- I 12 Articoli della Costituzione italiana
- Femminismo e diritto al voto
- Film *Oppenheimer*
- Film *Norimberga*
- Storia della bomba atomica attraverso la visione del seguente video <https://www.youtube.com/watch?v=4qjhhdFEWHw>
- *Terza Rivoluzione industriale* di Rifkin video <https://www.youtube.com/watch?v=xP71a105dWs>
- Strage degli armeni e strage degli ebrei: <https://www.lastampa.it/blogs/2009/04/23/news/armeni-hitler-e-shoah-1.37274407/>
<https://www.ilpost.it/2021/04/25/cosa-fu-il-genocidio-degli-armeni/>
- Il manifesto Russell-Einstein <https://ilbolive.unipd.it/news/scienza-ricerca/manifesto-einsteinrussell-scongiurare-guerra>
- Tre conferenze ISPI in differita
 - *Gaza e Ora?*
 - *Dalle proteste alla guerra: che succede in Iran e in Medio Oriente*
 - *Riarmo nucleare: un passato che torna?*

- Una Conferenza sito *Cosmopolites Qual è il destino della nostra intelligenza nell'era digitale* di Mario De Caro Professore ordinario di Filosofia morale presso l'Università Roma Tre, co-autore di *intelligenze. Etica e politica dell'IA*
- Due ore dedicate all'intervento del prof. Fabio Piozzi sul *Neorealismo nel cinema*

Area Tematica: Sviluppo sostenibile

- **Argomenti trattati: Inquinamento ambientale**
 - Inquinamento ambientale: gli PFAS (classificazione, utilizzo, effetti su salute e ambiente); i FERTILIZZANTI (classificazione, utilizzo, effetti su salute e ambiente); i CFC (classificazione, utilizzo, effetti su salute e ambiente); DDT e insetticidi moderni (classificazione, utilizzo, effetti su salute e ambiente)
 - I. Calvino: l'inquinamento ambientale nelle opere di Calvino
 - Tutela del territorio: il Bauhaus, Grupius, il design, la sede del Bauhaus a Dessau
 - Etica delle biotecnologie: pro e contro nell'utilizzo di animali transgenici; etica dell'utilizzo di CRISPR, vantaggi e svantaggi; pro e contro terapia genica e utilizzo di cellule staminali; Privacy delle informazioni genetiche; dibattito sulle piante transgeniche.
Discipline: Scienze, Storia dell'arte, Italiano
Obiettivi: Sensibilizzazione sull'argomento

- **Argomenti trattati/Attività: Progetto “EDUCAZIONE FINANZIARIA”**
con First Cisl Bergamo
Obiettivi:
 - Sviluppare competenze finanziarie di base
 - Promuovere una gestione consapevole del denaro
 - Prevenire rischi e truffe
 - Favorire scelte economiche informate
 - Comprendere il funzionamento del sistema economico
 - Promuovere inclusione e cittadinanza economica

- **Argomenti trattati/Attività: Progetto “DONNE DI LOTTA E DI PACE”**
Spett. teatrale “Lisistrata”
Obiettivi:
 - Stimolare il pensiero critico e civile
 - Promuovere il dialogo e la cooperazione
 - Attualizzare un classico
 - Educare alla pace, all'uguaglianza e alla partecipazione attiva, usando il linguaggio teatrale per coinvolgere emotivamente e far riflettere.

- **Argomenti trattati: “TRAUMA: CONOSCERE, PREVENIRE E GESTIRE”**
Intervento Dott. Dario Piazzalunga
Obiettivi:
Intervento di sensibilizzazione volto a far comprendere il trauma nelle sue diverse declinazioni e a fornire strumenti di prevenzione e gestione. Gli studenti acquisiranno conoscenze su come riconoscere segnali di trauma, affrontarlo in maniera sana e supportare chi ne è colpito, sviluppando empatia e consapevolezza.

- **Argomenti trattati/Attività: Progetto “A SCUOLA DI SCIENZA ED ETICA”**
A cura della Fondazione Veronesi
Storia della bioetica, scelte e disaccordi morali.
A scuola di scienza ed etica; il futuro dell'umanità, estinzione e de estinzione possibile con tecniche di gene editing.

Il cibo del futuro.

Obiettivi:

- Sviluppo del pensiero critico sull'argomento
- Unire scienza e riflessione etica.
- Formare cittadini informati, capaci di prendere decisioni consapevoli.
- Stimolare il pensiero critico su temi complessi che riguardano il futuro

Area Tematica: Cittadinanza digitale

- **Argomenti trattati/Attività:** Progetto **“INTELLIGENZA ARTIFICIALE e PROMPTING”**

Prof. Paolo Buonanno-UNIBG

Obiettivi:

- Introduzione all'Intelligenza Artificiale con breve storia
- I pro e i contro dell'IA
- I prompt e le tecniche di prompting
- Realizzazione di un prompt
- Sintesi e riflessione

Bergamo, 15 maggio 2026

Firma del referente di educazione civica

Firma di due studenti

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

PROGRAMMA DISCIPLINARE

Materia INFORMATICA
Docente prof.ssa VILLANI CHIARA
Ore settimanali di lezione n. 2
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 54
Testo in adozione: F. Tibone, <i>PROGETTARE E PROGRAMMARE 2ED. - EBOOK MULTIMEDIALE VOL. 3</i> , Zanichelli

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5T è composta da 18 studenti. Gli allievi hanno seguito le attività didattiche proposte con partecipazione, mostrando interesse costante alla disciplina durante l'intero anno scolastico. Non mancano, per alcuni studenti, delle difficoltà che sono state affrontate comunque con impegno che ha consentito loro il raggiungimento di una preparazione complessivamente sufficiente.

Le attività proposte in laboratorio di informatica con l'uso degli strumenti software hanno evidenziato, solo per una parte degli studenti, ottime capacità. Il resto della classe ha raggiunto comunque risultati soddisfacenti.

La classe, grazie a un'apprezzabile continuità nell'impegno, si attesta su livelli di profitto medio alto.

OBIETTIVI PREFISSATI

CONOSCENZE

- Aspetti teorici e modelli di riferimento per le reti.
- Protocolli e standard delle reti
- Concetto di informazione per la comprensione dei procedimenti di soluzione dei problemi
- Le reti di computer
- Tecniche di implementazione di reti telematiche
- Tipologie e topologie di rete
- Dispositivi hardware e software di rete
- Il modello ISO/OSI
- La suite di protocolli TCP/IP
- Indirizzi IP
- Linguaggio Matlab
- Strutture di controllo, script e funzioni in Matlab
- Gestione di vettori e matrici
- Problemi di sicurezza delle reti
- Sistemi crittografici e firma digitale

ABILITA'

- Saper classificare sistemi
- Riconoscere e utilizzare modelli utili per la rappresentazione della realtà
- Comprendere le modalità di gestione hardware e software di una rete
- Individuare gli aspetti pratici per garantire la sicurezza delle reti.

COMPETENZE

- Applicare i modelli teorici alle reti
- Riconoscere i dispositivi di rete

- Individuare i livelli applicativi del modello di rete
- Saper risolvere situazioni problematiche inerenti all'algebra matriciale e vettoriale attraverso opportuni software
- Rilevare le problematiche della transazione di dati in sicurezza nelle reti
- Utilizzare e riconoscere alcuni sistemi crittografici
- Autenticare un documento con la firma digitale

METODI E STRUMENTI

Gli strumenti didattici sono stati prevalentemente il libro di testo e i materiali forniti come presentazioni, documenti provenienti da siti specializzati italiani o esteri (in lingua inglese).

Le lezioni sono state di tipo interattivo, utilizzando PC e strumenti multimediali in laboratorio, frontali e dialogate.

Sono state proposte esercitazioni da svolgere, anche in gruppi, con continue variazioni delle condizioni esecutive al fine di consolidarne gli apprendimenti.

Sono stati proposti numerose mini-videolezioni in lingua inglese nell'ambito delle reti informatiche che, come argomenti del CLIL, sull'introduzione alla crittografia antica.

VERIFICHE

Sono state effettuate due prove scritte nel primo periodo e tre prove scritte nel secondo periodo dell'anno scolastico. Per eventuali insufficienze sono state garantite ulteriori verifiche di recupero scritte, orali o pratiche.

VALUTAZIONE

La valutazione tiene conto della situazione di partenza dello studente, dall'osservazione sistematica delle modalità di partecipazione alle lezioni in classe e in laboratorio, durante le esercitazioni guidate e/o di gruppo e dalla puntualità nelle consegne.

Per quanto riguarda la misurazione di tali prove si utilizza una scala numerica il cui valore è stato definito nelle griglie di valutazione approvate nella riunione di area.

CONTENUTI

Parte I Argomenti

LE ARCHITETTURE DI RETE

- La comunicazione tra computer
- Introduzione storica alle reti informatiche
- Le reti locali LAN
- Classificazione delle reti secondo la loro topologia
 - le reti ad anello
 - le reti a bus comune
 - le reti a stella
 - le reti magliate
- Classificazione delle reti secondo la loro estensione
 - le PAN

- le LAN
- le MAN
- le WAN
- Intranet ed Extranet
- Le architetture di protocolli di comunicazione
- Le interfacce
- Il modello di riferimento ISO/OSI
- L'imbustamento
- Funzioni dei 7 livelli del modello ISO/OSI
- La sicurezza nelle reti
- Firewall, Proxy e VPN
- "What is a firewall?": video: <https://www.youtube.com/watch?v=kDEX1HXybrU>

LA TRASMISSIONE DEI DATI NELLE LAN

- Il livello Fisico del modello ISO/OSI
 - I mezzi trasmissivi
 - il cavo coassiale
 - i cavi a coppie intrecciate
 - le fibre ottiche
 - "etere" e onde radio
 - La codifica di linea
 - La distorsione dei segnali
 - Il codice Manchester
 - Il codice PAM5
- Il livello Data Link del modello ISO/OSI
 - Il sottolivello LLC
 - Il controllo della linea dati
 - Il controllo degli errori di trasmissione
 - Il sottolivello MAC
 - Il controllo dell'accesso al mezzo trasmissivo
 - I metodi ad accesso casuale
 - I metodi ad accesso controllato
 - La suddivisione del mezzo trasmissivo in canali
- Le LAN Ethernet
 - Il livello Fisico delle LAN Ethernet
 - Il livello Data Link delle LAN Ethernet
 - Il sottolivello LLC delle LAN Ethernet
 - Il sottolivello MAC delle LAN Ethernet
 - Lo switch. https://www.youtube.com/watch?v=Ofjsh_E4HFY (fino 3:42)
- Le LAN wireless
- Le reti Wi-Fi
- Il livello Fisico delle LAN wireless
 - Il livello Data Link delle LAN wireless
 - Il sottolivello MAC delle LAN wireless
 - "CSMA/CD and CSMA/CA":
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=iKn0GzF5-IU>
- La sicurezza nelle reti Wi-Fi
 - Video: <https://www.youtube.com/watch?v=WZalfyvERcA>
- Il Bluetooth
 - Video: https://www.youtube.com/watch?v=cxP0Mdoz_Bo

- Differenza tra 2,4 Ghz e 5 GHz:
 - video: https://www.youtube.com/watch?v=J_bf_KE5IIQ
- Dalle reti locali alle reti di reti
 - Le origini di Internet
 - La rete ARPANET
 - Le reti a commutazione di pacchetto
 - Le reti a commutazione di circuito
 - Internet e la suite di protocolli TCP/IP
 - La suite di protocolli TCP/IP
 - I protocolli dello strato di Applicazione
 - I protocolli dello strato di Trasporto
 - I protocolli dello strato Internet
 - Le porte del livello di Trasporto
 - Lo strato di Internet del TCP/IP
 - Il protocollo IP e i router
 - Gli indirizzi IP
 - Gli indirizzi IPv4 e IPv6
 - Gli indirizzi IPv4 privati e il servizio NAT

La NAT table: video : <https://www.youtube.com/watch?v=QBqPzHEDzvo>

 - L'accesso remoto a Internet
 - Il server DHCP
 - Il router
 - Come si accede a Internet
- Il livello di trasporto e il livello di applicazione
 - I protocolli del livello di trasporto
 - Il protocollo TCP
 - Il windowing
 - Il protocollo UDP
 - "UDP vs TCP" video: <https://www.youtube.com/watch?v=Vdc8TCESlg8>
 - Il livello di applicazione
 - Le applicazioni di rete
 - Le architetture delle applicazioni di rete
 - Il protocollo HTTP
 - La struttura degli URL
 - I proxy server e il cache web
 - "What is a proxy server?" video: <https://www.youtube.com/watch?v=5cPIuk>
 - L'HTTP e i cookie
 - "What is a cookie?" video: <https://www.youtube.com/watch?v=I01XMRo2ES>
 - Trasferire i file: il protocollo FTP
 - L'FTP e la sicurezza delle comunicazioni
 - "FTP explained" video: <https://www.youtube.com/watch?v=tOj8MSEIbfA>
 - La posta elettronica
 - I protocolli POP3 e IMAP
 - Il protocollo SMTP
 - Il DNS
 - Domini e sottodomini
 - La procedura di traduzione da parte della rete DNS
 - "How a DNS server works"

video: <https://www.youtube.com/watch?v=mpQZVYPuDGU>

- La sicurezza dei computer e in Internet
 - Tecniche di gestione della sicurezza a livello di computer
 - Firewall, Antivirus, Email scan
 - I virus e i malware
 - Infezione da file eseguibili, Macro, Worm, Ransomware, Adware, Spamming
 - Tecniche di gestione della sicurezza a livello di rete
 - Firewall, VPN e tunneling
 - I sistemi di attacchi passivi e attivi
 - Violazione della riservatezza
 - Gli spyware e gli sniffer
 - Violazione sul contenuto
 - Il "Phishing"
 - Email spoofing, Spear phishing, Website spoofing

- La crittografia
 - Introduzione alla crittografia nell'antichità: Atbash, Scitòla spartana, cifrario di Cesare
 - Le cifrature monoalfabetica e polialfabetica per sostituzione
 - La forza bruta e la crittoanalisi statistica
 - Il cifrario di Vernam
 - Il cifrario a trasposizione: il metodo a staccionata, a percorso e a circuito
 - La macchina Enigma e Alan Turing
 - La crittografia a chiave simmetrica. Il metodo con l'operatore XOR
 - DES: crittografia moderna a chiave simmetrica
 - La crittografia a chiave asimmetrica. Definizioni di chiave pubblica e chiave privata
 - Descrizione algoritmo di crittografia a chiave asimmetrica RSA
 - La firma digitale

- MATLAB, strutture dati e strutture di controllo
 - Grandezze scalari
 - Variabili
 - Operazioni sulle variabili
 - Vettori e matrici
 - Operazioni su vettori
 - Operazioni aritmetiche, relazionali, logiche
 - Calcolo matriciale
 - Generazione di matrici
 - Istruzioni If/For
 - Script e function
 - Grafici bidimensionali
 - Grafici sovrapposti
 - Implementazione di funzioni

- MATLAB e gli algoritmi di calcolo numerico (*)
 - Ricerca degli zeri di una funzione non lineare. Enunciato Teorema di Weierstrass e del teorema di esistenza degli zeri (o di Bolzano). Il metodo di bisezione.
 - Il metodo di Newton o delle tangenti per la ricerca di radici di funzioni.
 - Il metodo di integrazione numerica: metodo dei rettangoli.
 - Il metodo di integrazione numerica: metodo dei trapezi.

Bergamo, 15 maggio 2026

Firma del docente

Firma di due studenti

Il Documento in forma cartacea con firme autografe è agli atti della Scuola.

PROGRAMMA DISCIPLINARE

Materia FILOSOFIA
Docente prof.ssa Falsanisi Cristina
Ore settimanali di lezione n.2
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 35
Testi in adozione: testo in adozione Gianni Gentile, Luigi Ronga, Mario Bertelli, <i>Skepsis. La filosofia come ricerca, Dal positivismo a Freud</i> , vol. 3°; <i>Da Husserl a oggi</i> , vol.3B Alcuni studenti per uno studio più efficace si sono avvalsi del manuale di testo Abbagnano, Fornero, <i>L'Ideale e il reale</i> , Paravia-Pearson, vol.2-3

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è stata presa in carico a partire dalla quarta, anno in cui è stato necessario rivedere aspetti metodologici, ma non di contenuto. La curiosità nell'apprendimento non è mancata, ma la partecipazione è sempre stata passiva. Permangono delle difficoltà, soprattutto per un gruppo di studenti, nell'argomentare in modo fluido, nell'utilizzare un lessico specifico, nel rielaborare in modo logico. Incostanza e non adeguata organizzazione del carico di lavoro hanno pesato nel rendimento scolastico. In generale, tutti hanno costruito un adeguato metodo di studio per affrontare la disciplina in modo non puramente nozionistico e nel rispetto delle caratteristiche personali di ciascuno, a differenti livelli. Il clima in generale è stato positivo e collaborativo.

OBIETTIVI PREFISSATI

Di seguito si riportano gli obiettivi prefissati all'inizio dell'anno.

CONOSCENZE

Conoscere le problematiche fondamentali degli argomenti riguardanti il pensiero contemporaneo.
Conoscere il lessico e le categorie specifiche della tradizione filosofica nei diversi ambiti d'indagine

ABILITÀ

Analizzare questioni e testi filosofici o filosoficamente rilevanti, anche di diversa tipologia e di differenti registri linguistici, compiendo le seguenti operazioni:

- comprendere e definire termini e concetti;
- riconoscere ed enucleare le idee centrali, individuando la specificità dei problemi gnoseologico, etico, estetico, politico, epistemologico, ontologico, ...;
- ricostruire e valutare i processi argomentativi, sapendo distinguere le posizioni argomentate da quelle solo enunciate;
- confrontare differenti metodologie di indagine filosofica;
- confrontare soluzioni differenti degli stessi problemi filosofici;
- contestualizzare le tesi individuate all'interno del pensiero dell'autore;
- contestualizzare il tema in esame all'interno del periodo storico e della storia del pensiero, eventualmente anche con riferimento ad altre componenti culturali.

COMPETENZE

Elaborare progressivamente un punto di vista critico personale sulle principali questioni al centro del dibattito filosofico; usare i risultati dell'indagine filosofica per precisare le concezioni e le convinzioni personali, insieme ad una valutazione dei problemi della contemporaneità, confrontata e discussa con spirito razionale e di amicizia intellettuale con gli altri.

OBIETTIVI CONSEGUITI Rispetto agli obiettivi prefissati:

- tutti gli studenti sanno riferire i contenuti essenziali delle tematiche indicate nel programma e sono in grado di proporre una semplice e basilare analisi critica sui testi e sul pensiero degli autori affrontati;
- più di metà della classe ha acquisito una discreta padronanza della terminologia disciplinare ed è in grado di esprimere valutazioni;

- un piccolo gruppo di studenti ha sviluppato una criticità personale che utilizza riferimenti articolati, anche di natura interdisciplinare.

METODI E STRUMENTI

Gli strumenti didattici sono stati il manuale in adozione e materiali messi a disposizione (sintesi in word, power point); le lezioni sono state dialogate.

VERIFICHE

Sono stati effettuati due scritti strutturati con una domanda rielaborativa e qualche orale nel trimestre mentre due prove scritte e due colloqui orali circa nel pentamestre. Durante l'anno scolastico, non sono mancate le interrogazioni programmate di recupero per ogni insufficienza o su richiesta degli studenti che intendevano avere un'ulteriore valutazione. Nel pentamestre, i colloqui orali sono stati organizzati a simulazione Esame di Stato, fornendo uno spunto tematico anche di altre discipline, su cui argomentare entro un lasso di tempo determinato. Tale modalità è stata utile allo studente per imparare a gestire sia la sfera emotiva sia il tempo e per acquisire una certa velocità nel costruire una mappa concettuale ricca.

VALUTAZIONE

Con riferimento agli obiettivi indicati, la valutazione ha considerato il diverso livello di conseguimento delle conoscenze, delle abilità e delle capacità, secondo i seguenti indicatori:

conoscenza dei contenuti:

- pertinenza rispetto alle questioni proposte
- organicità e coerenza nella presentazione dei contenuti

abilità

- individuazione del significato di una questione e della sua specificità
- analisi della struttura di una questione (fondamenti, articolazione, implicazioni ...)
- contestualizzazione della questione (nel pensiero di un autore; nell'ambito di un dibattito; nel rapporto con altri ambiti culturali; nello sviluppo storico della riflessione)
- valutazione critica

competenze logico-linguistiche:

- proprietà lessicale
- correttezza ed efficacia espositiva
- rigore dell'analisi e dell'argomentazione

Ogni studente, dopo il colloquio orale, è stato stimolato ad autovalutarsi utilizzando la griglia di valutazione del dipartimento, condivisa nel Registro elettronico.

CONTENUTI

Lo svolgimento del piano di lavoro ha tenuto in considerazione l'esigenza di riservare alcune ore all'inizio dell'anno scolastico per il recupero di termini filosofici, concetti chiave kantiani mentre alla fine dell'anno scolastico di approfondimenti di nuclei tematici oltre che di argomenti di attualità.

Parte I Argomenti

1. Idealismo tedesco

l'Io di Fichte;

l'Assoluto, la natura e l'arte in Schelling,

Assoluto di Hegel

Nozione di dialettica e di ragione (la critica dell'intelletto illuministico);

Il sistema filosofico: Idea, Natura, Spirito;

L'impianto della *Fenomenologia dello Spirito* e la dialettica dell'autocoscienza;

Lo Spirito oggettivo:

la dialettica dello Spirito oggettivo: diritto, moralità, eticità

la dialettica dell'eticità: famiglia, società civile, Stato

la concezione hegeliana dello Stato e della storia

Lo Spirito assoluto: arte, religione, filosofia

2. Romanticismo tra il Settecento e l'Ottocento: caratteristiche generali e tematiche.

3. Schopenhauer: radici culturali; il velo di Maya; tutto è volontà; dall'essenza del corpo all'essenza del mondo; caratteri della volontà di vivere; pessimismo; critiche alle diverse forme di ottimismo; vie della liberazione.

4. Kierkegaard: esistenza come possibilità e fede; critica all'hegelismo; stadi esistenziali; angoscia, disperazione e fede; attimo e storia.

5. Feuerbach: Destra e Sinistra hegeliane; rovesciamento dei rapporti di predicazione; critica alla religione; la teoria degli alimenti

<https://filosofiapagano.wordpress.com/filosofia-iii/feuerbach-la-teoria-degli-alimenti/>

6. Marx: marxismo; critica al misticismo hegeliano, all'economia borghese; distacco da Feuerbach; materialismo storico; il *Manifesto del partito comunista*; il *Capitale*; rivoluzione, dittatura del proletariato, socialismo e comunismo.

7. Scienza e progresso: il Positivismo

a. Comte legge dei tre stadi e classificazione delle scienze; sociologia; dottrina della scienza; divinizzazione della storia e dell'uomo.

b. Mill: il liberalismo democratico

c. Darwin e la teoria dell'evoluzionismo biologico

d. Weber: diverse forme di potere

8. Evoluzionismo spirituale di Bergson: reazione antipositivistica; attenzione alla coscienza; tempo e durata

Materiali <https://www.slideshare.net/slideshow/bergson-32305408/32305408#2>

<https://slideplayer.it/slide/2609957/>

9. Nietzsche e la crisi delle certezze filosofiche: filosofia e malattia; nazificazione e denazificazione; pensiero e scrittura; fasi del filosofare; periodo illuministico o del mattino, del meriggio con Zarathustra, del crepuscolo.

10. Freud e la rivoluzione psicoanalitica: scoperta e studio dell'inconscio; teoria della sessualità; complesso di Edipo; teoria psicoanalitica dell'arte; religione e civiltà; ppt

Materiali:

- Freud e Hitler: trattamento psichiatrico
<https://berlinomagazine.com/2019-il-trattamento-psichiatrico-che-freud-raccomando-a-hitler-che-avrebbe-potuto-cambiare-la-storia/>
- Freud e Einstein carteggio *Perché la guerra?*

11. Arendt: totalitarismo, Banalità del male e Vita Activa

Materiali: <https://slideplayer.it/slide/194021/>

12. Bioetica: Jonas e il principio di responsabilità.

13 Popper e la democrazia

Parte II Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica

- Visionato il film *Oppenheimer*

Bergamo, 15 maggio 2026

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. FRANCA BORELLINI
Ore settimanali di lezione n. 3
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 69 + 8 Educazione civica
Testi in adozione: AAVV Time Machines Concise – CIDEB Black Cat

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Il gruppo classe è stato seguito dalla scrivente per l'intero quinquennio, permettendo l'instaurarsi di un rapporto di reciproca fiducia. Dal punto di vista disciplinare, non sono mai emerse criticità sul piano della disciplina o della gestione del gruppo, rendendo il clima di lavoro sereno e proficuo. Nonostante la sollecitazione costante, la partecipazione spontanea è rimasta contenuta negli anni. Il percorso linguistico ha mostrato una progressione costante e significativa dalla classe prima ad oggi: la quasi totalità degli studenti ha raggiunto un livello di competenza riconducibile al livello B2 del Quadro Comune Europeo con punte di eccellenza in alcuni elementi della classe. Il gruppo ha acquisito una discreta capacità di analisi dei testi letterari e dei temi di Educazione Civica, riuscendo a stabilire collegamenti interdisciplinari.

OBIETTIVI PREFISSATI

- Raggiungere il livello B2 del Quadro Comune Europeo
- Sviluppare la competenza di lettura e analisi testuale finalizzata sia all'acquisizione di tecniche di decodifica del testo letterario, sia allo sviluppo di capacità critiche;
- Acquisire abilità autonome di lettura interpretativa e abilità di rielaborazione scritta;
- Sviluppare percorsi integrati pluridisciplinari (italiano, filosofia, storia, arte, altre lingue straniere) ponendo particolarmente attenzione all'analisi comparativa tra i contenuti proposti e il contesto sociale, storico e culturale in cui si collocano;
- Valorizzare ogni evento culturale per sviluppare percorsi didattici in lingua straniera.

CONOSCENZE

- Una selezione di opere letterarie relative ad un ampio periodo che va dal romanticismo all'età contemporanea;
- Una selezione di tematiche di attualità (si veda la sezione relativa ai contenuti);
- Conoscenza, per linee essenziali, della storia del Regno Unito e degli Stati Uniti.

ABILITÀ

- Produrre di testi orali e scritti per riferire, descrivere, argomentare;
- Riflettere sulle caratteristiche formali dei testi prodotti per raggiungere un buon livello di padronanza linguistica;
- Consolidare l'uso della lingua straniera per apprendere contenuti letterari.
- Approfondire gli aspetti di cultura relativi alla lingua in ambito letterario, con particolare riferimento alle problematiche ed ai linguaggi specifici dell'epoca romantica, vittoriana, moderna e contemporanea;
- Analizzare e confrontare testi letterari e produzioni artistiche italiane e straniere;
- Collegare testi letterari a prodotti culturali su temi di attualità;
- Utilizzare nuove tecnologie per ricercare, approfondire argomenti di natura linguistica e non-linguistica, esprimendosi in maniera creativa e comunicando con interlocutori stranieri.

COMPETENZE

- 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;
- Riconoscere i nessi esistenti tra opera letteraria ed eventi storici e culturali dell'epoca in cui è stata prodotta;
- Esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri.

METODI E STRUMENTI

Lezione frontale
Lezione partecipata
Lezione / applicazione
Presentazioni degli studenti

VERIFICHE

Verifiche scritte: 4
Verifiche orali: 3

VALUTAZIONE

Livello individuale di acquisizione di conoscenze
Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze
Progressi compiuti rispetto al livello di partenza
Rispetto dei tempi di consegna
Partecipazione
Impegno

CONTENUTI

Parte I Argomenti

SVILUPPO DELLE COMPETENZE LINGUISTICHE

Esercitazioni di Listening Comprehension; Writing (essay)

LETTERATURA

THE VICTORIAN AGE

The Victorian Age (1837-1901)

The Late Victorian period

The Novel in the Victorian Age

Aestheticism and Decadence

The Pre-Raphaelites and William Morris

Ch. Dickens

Life and works; characters; a didactic aim; style and reputation

Oliver Twist: plot; setting and characters, themes

'*Oliver wants some more*'

E. Bronte

Life and works; *Wuthering Heights*: plot, setting, characters, structure and style

'*I'm Heathcliff*'

R. L. Stevenson



Life and works; *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*: plot; the double nature of the setting; style; sources; good vs. evil; influences and interpretations
'*Dr Jekyll's first experiment*'

O. Wilde

Life and works; the rebel and the dandy; art for art's sake

The Picture of Dorian Gray: plot and setting; characters; narrative technique

'*I would give my soul for that*'

The Importance of Being Earnest: plot and setting; characters; themes; irony and appearance

'*The interview with Mrs Bracknell*'

The Ballad of Reading Gaol

Visione del film *The Importance of Being Earnest*, regia di Oliver Parker, 2002

E. A. Poe

Life and works

The black cat

THE 20th CENTURY

The 20th century

The Modernist Revolution

R. Brooke

Life and works

The soldier

W. Owen

Life and works

Dulce et decorum est

S. Sassoon

Life and works

Glory of Women

J. Conrad

Life and works; the writer's task; Conrad's characters; narrative technique; language; the individual consciousness

Heart of Darkness: A novella; plot; setting and historical context; characters; themes; structure and style; black and white symbolism

'*A slight clinking*'

J. Joyce

Life and works; the rebellion against the Church; style

Dubliners: structure and setting; characters; realism and symbolism; the use of epiphany; style; paralysis

Eveline

The Dead: Gabriel's epiphany

T. S. Eliot

Life and works

The Hollow Men (stanzas I, III, V)

Edgar Lee Masters

Spoon River Anthology: Trainor, the Druggist. Mr Benjamin Painter, Mrs Painter, Emily Sparks.



F.S. Fitzgerald

Life and works; *The Great Gatsby*: plot, characters, themes and style
'*Death of a Dream*'

W. H. Auden

Life and works; influences; Auden in America; themes; style

Refugee Blues

Musée des Beaux Arts

The Unknown Citizen

George Orwell

Life and works; Orwell's anti-totalitarianism

Animal Farm: plot; characters; the message

'*The building of the windmill*'

1984: plot; the background; the world of 1984; Newspeak and Doublethink; the characters

'*Big Brother is Watching You*'

CONTEMPORARY LITERATURE

I. McEwan

Life and works

The Children Act (visione del film e commento)

K. Ishiguro

Life and works; *Never let me go*: plot, themes, style e visione del film

'*Miss Lucy's revelation*'

Parte II Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica

- BBC: Trove of records reveals Kenya's forgotten World War soldiers
- Germany wants to build Europe's strongest army – a new conscription bill is moving that closer
- 'We worry more about food' say Venezuelans living under threat of US military action
- Angola's slavery museum confronts the darkest horrors of the trade — and honors those who fought back
- Trump's plan to own the Western Hemisphere and Greenland is not what Americans want
- Starlink reportedly made free in Iran - but protesters are taking huge risks by using it
- Ai Weiwei quietly returns to China after a decade: 'It felt like a phone call suddenly reconnecting'

Bergamo, 15 maggio 2026

Firma del docente

Firma di due studenti

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

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Materia FISICA
Docente prof.ssa Roberta Bonicelli
Ore settimanali di lezione n. 3
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 61
Testo in adozione: Il Walker – vol.2 e 3 – Walker – ed. Pearson

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La maggior parte degli studenti della classe ha raggiunto gli obiettivi prefissati con un profitto soddisfacente. Lo studio è stato prevalentemente continuo. Solo pochi studenti hanno incontrato qualche difficoltà di rielaborazione dei concetti e nella loro applicazione a situazioni problematiche. L'ultima parte del programma è stata svolta privilegiando lo studio e la comprensione dei fenomeni rispetto all'applicazione in esercizi.

Il comportamento in classe è sempre stato corretto.

La partecipazione alle lezioni è stata recettiva e propositiva.

OBIETTIVI PREFISSATI

CONOSCENZE

Conoscenza della definizione operativa delle grandezze fisiche utilizzate nell'indagine dei fenomeni; conoscenza degli elementi fondamentali delle teorie esaminate a lezione (principi fondamentali, leggi e conseguenze); conoscenza degli esperimenti che hanno portato allo sviluppo e alla conferma sperimentale delle teorie fisiche; conoscenza, in collegamento con altre discipline quali le scienze e la filosofia, dell'evoluzione storica dei modelli di interpretazione della realtà fisica, della loro importanza, dei loro limiti e del loro progressivo affinamento.

ABILITA'

Utilizzo di principi, conoscenze e metodi per formulare previsioni qualitative e quantitative su situazioni reali; utilizzo, dove opportuno, delle tecniche numeriche e degli strumenti di calcolo automatico, con la necessaria consapevolezza; padronanza nei metodi di soluzione di problemi quantitativi elementari, allo scopo di recepire con chiarezza le idee e i concetti teorici; controllo delle procedure e delle soluzioni, mediante: valutazione degli ordini di grandezza, verifiche dimensionali sulle formule e confronto tra i valori effettivamente assunti dalle quantità invarianti, ai vari stadi del procedimento risolutivo; capacità di argomentare le proprie opinioni su temi particolarmente rilevanti, attinenti agli argomenti del corso.

COMPETENZE

Acquisizione di un efficace metodo per interpretare i fenomeni fisici; acquisizione di una metodologia di lavoro applicabile anche in molti altri campi del sapere; acquisizione delle capacità di analisi, collegamento, astrazione e unificazione che la fisica richiede per indagare il mondo naturale; acquisizione di un quadro organico della teoria di base, riguardante un ampio campo di fenomeni fino a costituire un'immagine consistente della disciplina nel suo complesso acquisizione di un livello di formalizzazione matematica essenziale, ma rigoroso, adeguato a consentire sviluppi quantitativi nelle indagini e nelle opportune generalizzazioni; acquisizione dell'autonomia necessaria per reperire e utilizzare in maniera finalizzata libri, materiali e altre fonti di informazione come supporto al proprio lavoro comprensione dell'ambito di validità delle leggi fisiche; valutazione delle potenzialità e dei limiti dei modelli; consapevolezza di potenzialità e limiti dell'approccio sperimentale all'indagine dei fenomeni; consapevolezza dell'importanza del linguaggio matematico come strumento per la descrizione della realtà fisica.

METODI E STRUMENTI

Nelle lezioni frontali sono stati esaminati i passaggi necessari per la formulazione delle teorie fisiche, discutendo in particolare la scelta delle grandezze fisiche significative, l'elaborazione dei modelli concettuali, lo sviluppo delle teorie matematiche, la visione e/o la progettazione e realizzazione di esperienze di laboratorio per un confronto tra le previsioni della teoria e le misure sperimentali. In relazione ai diversi argomenti affrontati, sono state ripercorse le tappe fondamentali che hanno caratterizzato l'evoluzione del pensiero fisico.

La risoluzione di esercizi e problemi, sia durante le lezioni in classe sia come compiti da svolgere a casa, ha costituito un momento importante per il consolidamento delle conoscenze, oltre che per la verifica del grado di apprendimento raggiunto.

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.

Spesso si sono visti video proposti dal libro di testo, e altri curati da fisici universitari.

VERIFICHE

Nel corso del primo periodo sono state effettuate due valutazioni. Nel pentamestre ogni studente ha almeno tre valutazioni.

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 e cercando, negli esercizi, applicazioni di contenuti matematici dell'ultimo anno. Il voto di ogni verifica tiene conto dei punteggi e delle valutazioni espresse in una griglia associata alla verifica.

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

CONTENUTI

MODULO 1: IL CAMPO ELETTRICO

1.1 Legge di Coulomb

1.2 Campo elettrico: definizione e unità di misura; principio di sovrapposizione; campo elettrico generato da una sorgente puntiforme; linee del campo generato da un dipolo elettrico.

1.3 Flusso del campo elettrico; teorema di Gauss.

1.4 Campo elettrico generato da sorgenti su cui la carica è distribuita in modo uniforme: il filo, la sfera; il guscio sferico; la lamina piana; il condensatore piano.

1.5 Richiami sull'energia potenziale elettrica e sul potenziale elettrico.

1.6 Superfici equipotenziali; relazione tra campo elettrico e differenza di potenziale.

1.7 Circuitazione del campo elettrico.

1.8 Densità di energia associata a un campo elettrico.

1.9 Carica e scarica del condensatore.

2.0 Moto di una carica elettrica sottoposta a un campo elettrico uniforme.

MODULO 2: IL CAMPO MAGNETICO

2.1 Fenomeni magnetici elementari.

2.2 Direzione, verso e intensità del vettore Campo Magnetico in un punto dello spazio.

2.3 Forza di Lorentz.

2.4 Moto di una particella carica in presenza di un campo magnetico uniforme.

2.5 Forza esercitata da un Campo Magnetico su un filo rettilineo percorso da corrente.

2.6 Campo magnetico generato da un filo rettilineo percorso da corrente: esperienza di Ørsted.

2.7 Forze magnetiche tra due fili percorsi da corrente: esperienza di Ampere; ipotesi di equivalenza tra ago e spira.

2.8 Flusso del Campo Magnetico; circuitazione del Campo Magnetico; teorema di Ampere.

2.9 Campo magnetico generato da un solenoide ideale percorso da corrente elettrica.

2.10 Proprietà magnetiche della materia.

2.11 Ciclo di isteresi magnetica.

MODULO 3: ELETTROMAGNETISMO

3.1 Esperienze sull'induzione elettromagnetica; correnti indotte.

3.2 Legge di Faraday-Neumann.

3.3 Legge di Lenz e conservazione dell'energia.

3.4 Autoinduzione; induttanza di un circuito.

3.5 Circuito RL in tensione continua.

3.6 Densità di energia associata a un campo magnetico.

MODULO 4: CORRENTE ALTERNATA

4.1 L'alternatore.

4.2 Il circuito oscillante RL.

4.3 Il trasformatore.

MODULO 5: LEGGI DI MAXWELL

5.1 I campi elettrici indotti.

5.2 La circuitazione del campo elettrico indotto.

5.3 La legge di Ampere Maxwell.

5.4 Le equazioni di Maxwell.

5.5 Energia trasportata da un'onda elettromagnetica; densità di energia; intensità dell'onda.

5.6 La polarizzazione della luce. Legge di Malus.

5.7 Le onde elettromagnetiche; lo spettro della radiazione elettromagnetica.

MODULO 6: RELATIVITA' RISTRETTA

6.1 Non equivalenza di riferimenti inerziali rispetto alle equazioni di Maxwell.

6.2 L'esperimento di Michelson e Morley.

6.3 I postulati della relatività ristretta.

6.4 Conseguenze dei postulati: la dilatazione dei tempi, la contrazione delle lunghezze, la sincronizzazione degli orologi, la relatività della simultaneità.

6.5 Le trasformazioni di Lorentz.

6.7 L'intervallo invariante.

6.8 Dinamica relativistica.

6.9 Energia relativistica: massa ed energia.

6.10 Relazione fra Energia e Quantità di moto.

MODULO 7: LA CRISI DELLA FISICA CLASSICA E LA TEORIA QUANTISTICA*

7.1 Il corpo nero e l'ipotesi di Planck.

7.2 L'effetto fotoelettrico.

7.3 La quantizzazione della luce secondo Einstein.

7.4 L'effetto Compton.

7.5 L'ipotesi di de Broglie e il dualismo onda-particella

7.6 Dalle onde di de Broglie alla meccanica quantistica

7.7 Il principio di indeterminazione di Heisenberg

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 DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
Docente prof. IGOR GHERARDI
Ore settimanali di lezione n. 2
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 48
Testi in adozione: Capire l'arte - edizione blu - con studi di architettura dal postimpressionismo ad oggi

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è formata da 18 alunni.

Nel corso dell'anno il comportamento è risultato corretto e rispettoso sia nei confronti del docente che tra pari. Soddisfacente l'attenzione durante le attività didattiche, è capitato solo sporadicamente qualche attimo di distrazione da parte di alcuni alunni, attimi di breve durata rapidamente corretti autonomamente dagli stessi interessati. Contenuta la partecipazione durante le lezioni, infatti solo un numero modesto di studenti si è mostrato attivo con una buona costanza, la maggior parte della classe invece si è mostrata più silenziosa e riflessiva. Gli obiettivi indicati nella programmazione di inizio anno sono stati acquisiti dall'intero gruppo classe, anche se diversi sono i livelli di apprendimento raggiunti in base al singolo studente. La maggior parte degli studenti dimostra di aver raggiunto un buon livello di apprendimento, un secondo gruppo minoritario dimostra di aver raggiunto un discreto livello di apprendimento, infine solo pochi alunni mostrano un livello inferiore seppur pienamente sufficiente. Durante l'anno non è risultato necessario svolgere interventi di recupero per colmare lacune, se non correzioni mirate a risolvere lievi insufficienze relative a un esiguo numero di alunni. Nella parte finale dell'anno si è dato spazio alla personalizzazione del percorso svolto assegnando ad ogni alunno un approfondimento relativo a una tematica di proprio interesse.

OBIETTIVI PREFISSATI

CONOSCENZE

Dalle esperienze artistiche di fine Ottocento, intese come premesse allo sviluppo dei movimenti d'Avanguardia del XX secolo, alle principali linee di sviluppo della storia dell'architettura, della città e delle arti contemporanee, in Italia e nel panorama internazionale.

ABILITÀ

Saper descrivere e interpretare un'opera d'arte individuando in essa i soggetti e i temi della figurazione, i dati tecnici che la caratterizzano, gli aspetti più significativi del linguaggio visuale per coglierne i significati simbolici, i valori comunicativi e le finalità per i quali è stata realizzata. Avere padronanza dei principali metodi di rappresentazione della geometria descrittiva. Avere padronanza del disegno geometrico come linguaggio e strumento di conoscenza.

COMPETENZE DELLA DISCIPLINA

Avere consapevolezza della tradizione artistica, cogliere il significato e il valore del patrimonio architettonico e culturale, anche rispetto allo sviluppo della storia della cultura.

Avere confidenza con i linguaggi espressivi specifici, avendo come strumenti di indagine e di analisi la lettura formale e iconografica.

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

Alternanza di lezione frontale con lezioni dialogate, momenti di lavoro, di ricerca, di approfondimento individuale o di gruppo.

Slide e materiali integrativi forniti dal docente.

In base alla tipologia di lezione, uso di dispositivi tecnologici personali come tablet o pc.

LIM

Libro di testo in adozione.

VERIFICHE

Nel trimestre sono state svolte due prove scritte valide per l'orale.

Nel pentamestre sono state svolte: una prova scritta valida per l'orale, una prova orale, un elaborato individuale che è stato poi oggetto di valutazione.

In totale sono state svolte due prove nel trimestre e tre nel pentamestre così come da programmazione di dipartimento.

È sempre stata data la possibilità di interrogazioni su base volontaria, sia nel trimestre che nel pentamestre, per migliorare la propria valutazione.

VALUTAZIONE

Per quanto riguarda la valutazione dei livelli di apprendimento tramite nelle prove scritte e orali è stata utilizzata una scala numerica il cui valore è definito nelle griglie di valutazione approvate dai docenti della disciplina e inserite nella programmazione di Dipartimento.

Gli indicatori di riferimento sono i seguenti:

Conoscenze: Conosce le linee fondamentali della produzione artistica nei principali periodi storici del passato e dell'arte moderna e contemporanea.

Abilità: Legge le regole del linguaggio visivo nelle diverse espressioni artistiche utilizzando il linguaggio specifico.

Competenze: Sa descrivere le reazioni che un'opera d'arte può originare, mettendo in campo le conoscenze acquisite.

Per quanto riguarda la valutazione dell'elaborato individuale di approfondimento si è dato maggior peso, nella valutazione, alle abilità e alle competenze rispetto alle conoscenze.

CONTENUTI

Parte I Argomenti

Realismo

Caratteristiche e contesto storico e sociale.

La Scuola di Barbizon.

Camille Corot: La cattedrale di Chartres.

Jean-François Millet: Le spigolatrici, L'Angelus.

Gustave Courbet: caratteristiche, Gli spaccapietre, Lo spaccapietre, Funerale a Ornans, Fanciulle sulle rive della Senna.

Honoré Daumier: caratteristiche, la satira, Gargantua, Vagone di terza classe.

Teofilo Patini: verismo, Vanga e latte.

Impressionismo

Caratteristiche e introduzione, la pittura en plein air, i colori giustapposti, i protagonisti.

Edouard Manet: caratteristiche e vita, La colazione sull'erba, Olympia.

Claude Monet: caratteristiche e vita, Impressione sole nascente, serie della cattedrale di Rouen, serie delle Ninfee.

Edgar Degas: caratteristiche e vita, la Lezione di danza, Assenzio.

Auguste Renoir: caratteristiche e vita, Moulin de la galette, Colazione dei canottieri.

Gustave Caillebotte: Piattatori di parquet.



Postimpressionismo

Contesto e caratteristiche principali, protagonisti, le correnti.

Paul Cezanne: caratteristiche e vita, La casa dell'impiccato, Giocatori di carte, La montagna di Sainte Victoire e confronto con l'omonima opera di Renoir.

Paul Gauguin: caratteristiche e vita, l'influenza delle stampe giapponesi, l'Onda, il Cristo Giallo, Da dove veniamo chi siamo dove andiamo?.

Vincent van Gogh: caratteristiche e vita, Mangiatori di Patate, Autoritratto con cappello di feltro grigio, La camera da letto, Notte stellata, Campo di grano con volo di corvi.

Georges Seurat: il puntinismo e gli studi sul colore di Chevreul, il contrasto simultaneo e la ricomposizione retinica, Una domenica pomeriggio all'isola della grande Jatte.

Divisionismo

Caratteristiche e contesto.

Gaetano Previati: Maternità.

Giovanni Segantini: Le cattive madri.

Angelo Morbelli: Per 80 centesimi.

Giuseppe Pellizza da Volpedo: Fiumana e Il Quarto Stato.

Simbolismo

Caratteristiche e contesto.

Gustave Moreau: Salomè. Gauguin: il Cristo Giallo. Van Gogh: Teschio con sigaretta. Auguste Rodin: Il pensatore. James Ensor: L'ingresso di Cristo a Bruxelles. Arnold Böcklin: l'Isola dei morti.

Secessioni

Caratteristiche e contesto.

Secessione di Monaco, Franz von Stuck: Il peccato.

Secessione di Vienna, Gustav Klimt: Giuditta I, Giuditta II, Il bacio.

Secessione di Berlino, Edvard Munch: La fanciulla malata, Sera sul viale Karl Johan, Pubertà, l'Urlo.

L'arte degenerata.

Espressionismo tedesco

Caratteristiche e contesto, la Die Brücke.

Ernst Ludwig Kirchner: caratteristiche e contesto, Marcella, Tre bagnanti, Scena di strada berlinese, Cinque donne per strada, Due donne per strada, Nollendorfplatz.

Espressionismo francese

Il gruppo dei Fauves. Henri Matisse: La stanza rossa, La gioia di vivere.

Cubismo

Caratteristiche e processo logico, il cubismo analitico e quello sintetico, esempi di Picasso e Braque, il passaggio da Cézanne a Picasso.

Pablo Picasso: caratteristiche e vita, Bevitrice di assenzio, i periodi, periodo blu con Poveri in riva al mare e La vita; periodo rosa con Famiglia di saltimbanchi; periodo africano con Testa di donna; periodo cubista con Les demoiselles d'Avignon e Guernica.

Futurismo

Caratteristiche e contesto, il manifesto, la fase eroica e quella decorativa.

Filippo Tommaso Marinetti: parole in libertà, Tavole parolibere: Après la Marne Joffre visita le front en auto.

Umberto Boccioni: caratteristiche e vita, Città che sale, Gli addii - Quelli che vanno - Quelli che restano, Forme uniche della continuità nello spazio.

Giacomo Balla: Dinamismo di un cane al guinzaglio, Velocità d'automobile + luce.

Carlo Carrà: Funerali dell'anarchico Galli.

Astrattismo

Der Blaue Reiter: caratteristiche e contesto.

Franz Marc: i Cavalli azzurri.

Vasilij Kandinskij: caratteristiche, Murnau Cortile del Castello, Senza titolo (Primo acquerello astratto), Impressione VI (Domenica), Improvvisazione 7, Composizione VI.



Paul Klee: Ragazzo in costume.

Piet Mondrian: Mulino Oostzijde con esteso cielo blu giallo e viola, Mulino: il mulino Winkel al sole, Fattoria presso Duivendrecht, L'albero rosso, Melo in blu, L'albero grigio, Melo in fiore, Composizione 10 con bianco e nero (Molo e oceano), Composizione 11, Quadro 1.

Avanguardie russe

Raggismo con Michail Larionov: Paesaggio raggista.

Costruttivismo con Lasar Lisitzkij: Colpiti i bianchi con il cuneo rosso!

Suprematismo con Kazimir Malevič: Raccolta della segale, Quadrato nero su fondo bianco, Composizione suprematista bianco su bianco.

Neoplasticismo

De Stijl; Gerrit Thomas Rietveld: Casa Schröder, Sedia rosso-blu.

Dadaismo

Caratteristiche e contesto, il manifesto dadaista.

Marcel Duchamp: caratteristiche e vita, Ruota di bicicletta, Fontana, L.H.O.O.Q.

Man Ray: caratteristiche, Cadeau, Le violon d'Ingres.

Metafisica

Caratteristiche e contesto.

Giorgio de Chirico: vita e caratteristiche, Enigma dell'ora, la Torre rossa, il Vaticinatore, il Grande Metafisico, le Muse inquietanti.

Carlo Carrà: Musa metafisica.

Giorgio Morandi: Natura morta metafisica.

Surrealismo

Caratteristiche e contesto, i protagonisti, confronti con le altre avanguardie.

Salvador Dalí: caratteristiche e vita, il metodo paranoico-critico, l'evoluzione della sua pittura, dalla sperimentazione giovanile fino alla maturità surrealista, Persistenza della memoria, Ritratto di Luis Buñuel, Autoritratto con collo di Raffaello, Ritratto di mio padre, Figura alla finestra, Il sonno, L'enigma del desiderio Mia madre, mia madre, mia madre, Costruzione molle con fave bollite presagio di guerra civile, Il volto della guerra, Sogno causato dal volo di un'ape, Le tre sfingi di Bikini, Galatea con sfere, Crocifissione.

Magritte: caratteristiche, Il tradimento delle immagini, Condizione umana.

Mirò: caratteristiche, Carnevale di Arlecchino.

L'arte nel periodo nazista e fascista

Pittura di Stato in Germania con I quattro elementi di Adolf Ziegler.

La Nuova Oggettività.

Otto Dix: Invalidi di guerra che giocano a carte, Trittico della guerra.

George Grosz: I pilastri della società.

Heartfield: Adolfo il superuomo ingoia oro e vomita sciocchezze.

Gruppo Novecento.

Mario Sironi: L'allieva. Felice Casorati: Silvana Cenni.

Gruppo Corrente.

Renato Guttuso: Crocifissione, Fucilazione in campagna, I funerali di Togliatti.

L'arte del dopoguerra

La Nuova Figurazione, contesto e caratteristiche.

Francis Bacon: Dipinto, Ritratto di George Dyer, Studio sul ritratto di Innocenzo X.

Giacometti: La piazza, l'Homme qui marche I.

La nuova identità di artista, contesto e caratteristiche, il New Dada.

Piero Manzoni: Corpi d'aria, Uovo firmato, Opere d'arte viventi, La linea, Merda d'artista.

Pop art

Caratteristiche e contesto.

Richard Hamilton: Just what is it that makes today's homes so different, so appealing?

Andy Warhol: caratteristiche e tecniche, Green Coca-Cola Bottles, Marilyn.

Street Art

Caratteristiche e contesto, le tecniche e i significati.



Keith Haring: vita e caratteristiche, Michael Steward – USA for Africa.
Jean – Michel Basquiat: caratteristiche e vita, Defacement, Irony of the Negro Policeman.
Banksy: le opere sul muro in Cisgiordania.

Parte II Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica

Tutela del territorio

Bauhaus

Caratteristiche e contesto.

Walter Gropius: La sede del Bauhaus a Dessau.

Il significato degli oggetti di design con esempi: Marcel Breuer, Poltrona Vassily; Wilhelm Wagenfeld e Carl Jakob Jucker, Lampada da tavolo.

Bergamo, 15 maggio 2026

Firma del docente

Firma di due studenti

Igor Gherardi

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

PROGRAMMA DISCIPLINARE

Materia RELIGIONE – 5T
Docente prof. PANDINI SIMONE
Ore settimanali di lezione n.1
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 22
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 alcuni 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 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 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, lavori di gruppo) 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 e dalla partecipazione 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 la 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"

- L'Altro: centralità della figura e dell'attenzione all'Altro sotto diversi punti di vista: l'altro da sé, l'Alterità spirituale e le sue forme "incarnate" nella storia, la presenza significativa, e a volte sommersa, di quell'altro che sono io (Paul Ricoeur).
- Un percorso di ripartenza con lo sguardo allargato sul contesto storico-sociale in cui viviamo; le diversità e le alterità che, se valorizzate contribuiscono all'arricchimento sociale, culturale e umano mentre se ostacolate e stigmatizzate producono conflitti, guerre, violenza.
- La chiesa e i totalitarismi: tra silenzi, connivenza e impegno nella resistenza; lettura critica delle responsabilità della chiesa ai tempi del nazi-fascismo; l'esperienza spirituale ed umana di Dietrich Bonhoeffer in merito al rapporto tra Cristianesimo protestante e nazismo.

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.

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. Riflessioni in occasione della giornata della Memoria. Focus sulla situazione attuale dei conflitti Mediorientali.
- La Giornata contro la violenza nei confronti delle donne (25 novembre) con particolare attenzione al modo in cui viene considerata la donna nella situazione attuale e nei diversi contesti socio-culturali.

Bergamo, 15 maggio 2026

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



PROGRAMMI DISCIPLINARI

Materia SCIENZE MOTORIE
Docente prof. EDOARDO GENOVESI
Ore settimanali di lezione n. 2
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 52
Testi in adozione: nessuno

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5T è costituita da 9 alunne e 9 alunni. Seguo il gruppo di studenti dal 2021/22, cioè sin dalla classe prima. In quell'anno scolastico la situazione legata al Covid si era normalizzata e si è potuto riprendere le attività pratiche in palestra senza distanziamento. Nell'a.s. in corso il comportamento è stato quasi sempre responsabile: corretti nei rapporti interpersonali, gli studenti e le studentesse hanno denotato buone capacità di focalizzare l'obiettivo richiesto e svolgere le consegne assegnate. La classe ha manifestato discreto interesse verso la disciplina, impegnandosi durante le lezioni e dimostrando in taluni casi autonomia. Gli studenti e le studentesse hanno inoltre evidenziato discrete capacità di gestione dei tempi e delle difficoltà, durante lo svolgimento dei compiti loro assegnati. Il lavoro si è sempre svolto in un clima di correttezza, seppur non sempre con energia e coinvolgimento. Gli allievi e le allieve, nell'arco dell'anno scolastico, hanno prodotto un lavoro a loro scelta nel primo periodo ed uno assegnato dal docente nel secondo periodo, incentrati sulla progettazione, organizzazione e gestione di una lezione teorico-pratica da presentare al resto del gruppo classe. Tali lavori avevano l'obiettivo di stimolare gli studenti e le studentesse all'utilizzo concreto delle proprie competenze, sia specifiche che trasversali, per poter risolvere i problemi riscontrati, con puntualità e originalità, relazionandosi al meglio con docente e compagni, contestualizzando le richieste e interfacciandosi con gli interlocutori attraverso gli strumenti che di volta in volta era possibile o necessario utilizzare. Nel complesso la classe ha saputo organizzarsi e lavorare in maniera diligente e disciplinata, peccando talvolta di superficialità nella produzione della parte teorica, che è risultata in taluni casi non sempre approfondita come ci si aspetterebbe da un quinto anno.

OBIETTIVI PREFISSATI

CONOSCENZE

conoscenza dei contenuti e delle modalità organizzative di una lezione di Scienze Motorie (fase di riscaldamento, fase centrale, fase di defaticamento).



Conoscenza dei contenuti della parte teorica delle proposte programmate durante l'anno scolastico.

ABILITÀ

Applicazione delle conoscenze acquisite in fase di progettazione, organizzazione e conduzione di due lezioni (una a scelta e una assegnata) per i propri compagni di classe.

COMPETENZE

saper affrontare e risolvere i problemi posti (organizzazione di una lezione) utilizzando gli strumenti offerti dal percorso scolastico e dalle proprie esperienze personali anche extrascolastiche.

Le competenze chiave sviluppate sono:

- competenza alfabetica funzionale: miglioramento della capacità di comunicazione verbale (presentazione ai compagni della lezione) e non verbale (capacità di gestire il corpo come forma di espressione e comunicazione attraverso la postura e i gesti e l'utilizzo dello spazio)
- competenza digitale: produzione di un lavoro anche multimediale di presentazione
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
- Spirito di iniziativa (o imprenditoriale)

METODI

Gli approcci metodologici sono stati attuati attraverso la lezione frontale classica, la presentazione interattiva, la discussione, l'esercitazione individuale, a coppie ed in gruppo, l'utilizzo di audiovisivi. In particolare la metodologia è stata caratterizzata da:

- Comunicazione verbale, giustificata da motivazioni educative e/o scientifiche
- Gradualità delle proposte
- Dimostrazione da parte dell'insegnante o di altro studente
- Alternanza di fasi di creatività degli allievi, con metodo induttivo (libera esplorazione) a fasi deduttive (per assegnazione di compiti) o di guida/controllo e correzione da parte dell'insegnante.
- Passaggio dal globale all'analitico e viceversa , secondo le dinamiche che si sono evidenziate durante il lavoro.

STRUMENTI

Palestra, aula e attrezzatura specifica della disciplina, strumenti nuove tecnologie per parte teorica, mail istituzionali.



VERIFICHE

Sono state effettuate verifiche scritte/orali (4 valutazioni) e verifiche pratiche (3 valutazioni) sui lavori svolti dagli studenti e su un UDA presentata dall'insegnante (tag rugby)

VALUTAZIONE

Descrittori per la valutazione delle prove:

- precisione nei tempi di consegna della relazione
- capacità di comunicazione verbale e non verbale
- relazione scritta ben strutturata, attinente all'argomento, esauriente
- contenuti delle esercitazioni pratiche centrati e originali
- Organizzazione degli spazi e delle attrezzature
- gestione del gruppo classe (divisione dei compiti, ritmo della lezione, sicurezza)

CONTENUTI

Argomento scelto dagli studenti ad inizio anno scolastico.

Produzione di una tesina sull'argomento contenente una presentazione per la classe e il programma pratico da far svolgere ai compagni.

Esposizione della parte teorica alla classe.

Organizzazione di una lezione pratica sull'argomento scelto, svolta in palestra.

Argomenti scelti dagli studenti:

pallacanestro; tennis tavolo; dodgeball; badminton; stretching; arrampicata; football americano; atletica; pallavolo.

Argomento scelto dall'insegnante con richiesta di produrre e spedire i lavori entro la fine dell'anno 2025, per poi procedere a presentarli con l'inizio del secondo periodo.

Produzione di una tesina e di una presentazione per la classe.

Esposizione della parte teorica alla classe attraverso una presentazione.

Organizzazione di una lezione pratica sull'argomento, svolta in palestra.

Argomenti richiesti:

Forza; velocità; capacità oculo-segmentaria; ritmo; resistenza; reazione; equilibrio; capacità di accoppiamento e combinazione dei movimenti; mobilità articolare; capacità di differenziazione/propriocezione.

Cittadinanza e Costituzione



Conoscenza del regolamento dei giochi e delle discipline sportive affrontate. Rispetto delle regole, dell' "altro" e sviluppo del " fair play"; conoscenza e applicazione delle procedure per la sicurezza delle norme relative alla prevenzione degli infortuni.

Bergamo, 15 maggio 2026

Firma del docente

Firma di due studenti

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