



LICEO SCIENTIFICO STATALE "FILIPPO LUSSANA"

Via Angelo Maj, 1 – 24121 BERGAMO

☎ 035 237502 Fax: 035 236331 -

C.F.: 80026450165 - C.M.: BGPS02000G

Sito istituzionale: www.liceolussana.edu.it

bgps02000g@istruzione.it - pec: bgps02000g@pec.istruzione.it



Esame di stato 2022

(L.425/1997 art. 3; D.P.R. 323/1998 art.5; D.L.62/2017, art. 17 comma 1; O.M. 65/14 marzo 2022, art. 10)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5^aH

Liceo scientifico

Anno scolastico 2021-22

INDICE

1. Il Consiglio di Classe	p. 3
2. La classe	p. 3
3. La progettazione didattico-educativa del C.d.C.	p. 4
4. Presentazione della classe maggio 2022	
⇒ La classe	p. 16
⇒ Verifica e valutazione	p. 16
⇒ Progetto CLIL	p. 16
⇒ Attività integrative effettivamente svolte	p. 17
⇒ Nuclei tematici per il colloquio	p. 17
⇒ Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica	p. 21
5. PCTO	p. 23
6. Simulazione prove d'esame	p. 24
7. Predisposizione della seconda prova d'esame	p. 24
8. Griglie di valutazione	p. 24
9. Programmi disciplinari	p. 24
Foglio firme	p. 25

ALLEGATI

Programmi disciplinari

- Italiano
- Latino
- Matematica
- Fisica
- Filosofia
- Storia
- Inglese
- Scienze
- Storia dell'arte
- Religione
- Scienze motorie

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: la prof.ssa Falsanisi è subentrata al 4° anno; la prof.ssa Perego è stata in congedo per maternità il 4° anno; il prof. Mascadri è subentrato al 4° anno; il prof. Grismondi è subentrato a gennaio di quest'anno.

materia	docente	presenza nel triennio		
		3 [^]	4 [^]	5 [^]
ITALIANO	Freguglia Gian Franco	sì	sì	sì
LATINO	Freguglia Gian Franco	sì	sì	sì
INGLESE	Gambarelli Francesca	sì	sì	sì
STORIA	Falsanisi Cristina	no	sì	sì
FILOSOFIA	Falsanisi Cristina	no	sì	sì
MATEMATICA	Perego Nadia	sì	no	sì
FISICA	Perego Nadia	sì	no	sì
SCIENZE NATURALI	Buono Annunziata	sì	sì	sì
STORIA DELL'ARTE	Mascadri Marco	no	sì	sì
SCIENZE MOTORIE	Grismondi Fabio	no	no	sì
RELIGIONE	Pandini Simone	sì	sì	sì

Il Consiglio di classe, durante l'anno scolastico, è stato coordinato dal

prof. Gian Franco Freguglia

coadiuvato, con compiti di segretario, dal

prof. Nadia Perego

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

2. LA CLASSE

a- COMPOSIZIONE

Studenti n. 24	femmine n. 13	maschi n. 11
----------------	---------------	--------------

b- PROVENIENZA

CLASSE	Dalla classe precedente	Ripetenti la stessa classe	Provenienti da altri istituti o sezioni	Totale
Terza	20	-	5	25
Quarta	24	-	-	24
Quinta	24	-	-	24

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

Il seguente prospetto è delineato recependo le indicazioni del D.M. del 22 agosto 2007, n. 139, in merito alle **competenze chiave di cittadinanza**. Tali competenze, presentandosi come acquisizioni progressive di una formazione permanente, aperta al conseguimento di livelli via via più organici e compiuti, rappresentano il riferimento culturale dell'intero percorso scolastico.

Lo stesso D.M. 139/2007 inquadra le otto competenze di cittadinanza all'interno di quattro assi culturali (dei linguaggi, tecnico-scientifico, matematico, storico-sociale). Si rimanda alla sez. 3.2 del Piano Triennale dell'offerta formativa del Liceo per una loro illustrazione di dettaglio.

AMBITO	ABILITÀ / INDICATORI	COMPETENZE
<p style="text-align: center;">AREA COMPORTAMENTALE</p>	<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 	<p style="text-align: center;">COLLABORARE/PARTECIPARE</p> <p>lavorare, interagire con gli altri in precise e specifiche attività collettive</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - frequentare le lezioni con continuità e puntualità - acquisire, nei successi come negli insuccessi, atteggiamenti di sereno autocontrollo ed 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 	<p style="text-align: center;">AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE</p> <p>saper riconoscere il valore delle regole e della responsabilità personale</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - non sottrarsi alle verifiche facendo assenze non motivate 	
AREA COGNITIVA	<ul style="list-style-type: none"> - conoscere contenuti, concetti, termini, regole, teorie secondo quanto programmato per ogni materia - comprendere le consegne - saper analizzare testi orali e scritti comprendendone il senso - acquisire strategie per la selezione delle informazioni - dare valutazioni motivate e convincenti 	<p>ACQUISIRE/INTERPRETARE L'INFORMAZIONE RICEVUTA</p> <p>acquisire e interpretare criticamente l'informazione ricevuta, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - padroneggiare l'uso dei linguaggi specifici nelle diverse discipline - esporre le conoscenze in modo organico e coerente 	<p>COMUNICARE</p> <p>comprendere ed elaborare testi e messaggi di genere e di complessità diversi, formulati con linguaggi e supporti diversi</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - sviluppare capacità di analisi e sintesi attraverso confronti e collegamenti - sviluppare la capacità di rielaborazione personale 	<p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p> <p>costruire conoscenze significative e dotate di senso</p>
AUTONOMIA E METODO	<ul style="list-style-type: none"> - organizzare il lavoro a scuola e a casa, pianificandolo rispetto a scadenze e tempi - prendere appunti durante le lezioni - utilizzare correttamente gli strumenti - individuare strategie per l'apprendimento e l'esposizione orale 	<p>IMPARARE A IMPARARE</p> <p>acquisire un proprio metodo di studio e di lavoro</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - procurare e utilizzare in modo adeguato materiali di lavoro (documenti, immagini, fonti, dati) - utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare 	
	<ul style="list-style-type: none"> - scegliere le strategie più efficaci per risolvere problemi ed eseguire esercizi - utilizzare gli strumenti e le abilità acquisite in situazioni nuove - comprendere aspetti di una situazione nuova e problematica e formulare ipotesi di risoluzione 	<p>RISOLVERE PROBLEMI</p> <p>saper affrontare situazioni problematiche e saper contribuire a risolverle</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - utilizzare le conoscenze apprese per la realizzazione di un progetto / lavoro di approfondimento personale - definire strategie di azione al fine di reperire e selezionare materiale - rielaborare i contenuti, avvalendosi anche di strumenti informatici - verificare i risultati 	<p>PROGETTARE</p> <p>elaborare e realizzare attività seguendo la logica della progettazione</p>

Nel formulare il voto di condotta di ciascuno studente, gli insegnanti faranno riferimento al grado di maturazione delle competenze di comportamento descritte e al quadro della corrispondenza tra voti e indicatori riportato nel regolamento di disciplina del PTOF (sez. 2.2).

Obiettivi didattici disciplinari

Si fa riferimento alle programmazioni dei dipartimenti disciplinari e dei docenti. Laddove possibile, si cercherà di realizzare momenti di lavoro di carattere multidisciplinare (con lo scopo di far acquisire agli studenti la consapevolezza dell'organicità del sapere, al di là delle declinazioni specifiche nelle singole discipline).

Metodologia e strumenti didattici comuni

Gli insegnanti ritengono utile definire una serie di atteggiamenti comuni allo scopo di rendere più incisiva l'azione educativa. In particolare, si sottolinea l'importanza di:

1. verificare che gli alunni rispettino le regole della vita scolastica, sviluppando rapporti funzionali e rispettosi con compagni e insegnanti e attenendosi con rigore al calendario degli impegni;

2. favorire lo spirito di collaborazione e il dialogo nella classe, sia su temi dei programmi di studio, sia sull'attualità;
3. sollecitare negli studenti la capacità di esporre rivolgendosi alla classe, rimuovendo gli ostacoli che impediscono la libera comunicazione nel gruppo;
4. valorizzare la partecipazione alle attività dell'Istituto e ad attività culturali e sportive extrascolastiche;
5. riconoscere e valorizzare le singole e più svariate attitudini degli studenti; sviluppare la sensibilità artistica e le capacità critiche secondo le singole predisposizioni;
6. incoraggiare la fiducia dello studente nelle proprie possibilità e favorire l'autovalutazione;
7. tenere conto dei livelli di partenza e riconoscere la specificità dei modi e dei tempi di apprendimento;
8. cercare chiarezza argomentativa nella proposta dei contenuti e delle procedure di soluzione;
9. fornire indicazioni, anche personalizzate, per la riorganizzazione delle conoscenze e per il recupero delle carenze; fornire indicazioni sul metodo con cui affrontare i compiti assegnati (strumenti, sequenze operative, tempi);
10. alternare ove possibile le fasi della lezione frontale a fasi dialogate; utilizzare i laboratori, le aule speciali e i supporti utili alla didattica.

Pianificazione delle verifiche e criteri di valutazione

Per un più organico riferimento alle precondizioni del processo valutativo si rimanda alla premessa della delibera sulla valutazione approvata nel Collegio dei docenti del 15 settembre 2021 e riportata sul sito del Liceo, nella sezione sulla didattica. Di seguito ci si limita a richiamare il ruolo del momento valutativo per l'insegnante e per lo studente:

per il docente si tratta di:

- stabilire se gli allievi hanno raggiunto gli obiettivi prefissati, intesi come conoscenze, abilità e competenze;
- individuare l'esistenza nella classe o in singoli allievi di lacune e ritardi e quindi di stabilire se è opportuno o no predisporre attività di recupero, e in quale forma;
- analizzare e valutare l'efficacia dell'azione didattica, allo scopo di trarne indicazioni utili per apportare eventuali correzioni o integrazioni alla programmazione disciplinare;

per lo studente si tratta di:

- 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 nell'ambito delle proprie prestazioni 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 disposizioni.

In merito al momento valutativo i docenti si impegnano a:

1. chiarire le modalità di valutazione delle verifiche, sia orali che scritte;
2. garantire in ognuno dei periodi di suddivisione dell'anno scolastico l'effettuazione di un congruo numero di verifiche di diversa tipologia, così come previsto in termini generali dalla relativa delibera del Collegio docenti e in termini specifici dalle programmazioni dei dipartimenti disciplinari;
3. non programmare di norma più di una verifica scritta al giorno, annotando la data sul registro elettronico, anche al fine di evitare per quanto possibile una eccessiva intensificazione settimanale;
4. consegnare le verifiche corrette e valutate in un ragionevole lasso di tempo, di norma entro 15 giorni, e comunque prima della verifica successiva;
5. comunicare espressamente e tempestivamente agli alunni i voti relativi alle verifiche orali (interrogazioni);
6. avviare e registrare attività di recupero di varia tipologia in relazione alle eventuali difficoltà collettive o individuali emerse nel percorso didattico. In merito all'attività di recupero si rimanda

alla delibera sull'autonomia approvata dal Collegio docenti del 12 giugno 2021 e consultabile sul sito del Liceo (didattica/offerta formativa/delibera autonomia).

Al fine dell'attribuzione del voto o giudizio si terranno presenti i seguenti elementi: conoscenza degli argomenti; organizzazione del lavoro; comprensione e rielaborazione personale; approfondimenti e capacità di cogliere o ipotizzare la complessità dei problemi; utilizzo dei linguaggi specifici; capacità di applicazione di regole, di analisi e di sintesi.

I docenti utilizzano per la valutazione griglie definite in sede di dipartimento e coerenti con i riferimenti pubblicati nel PTOF; al riguardo si veda l'intera sezione 3.2, ma in particolare il seguente quadro sintetico di corrispondenza tra voto e apprendimenti dello studente in termini di competenze, abilità e conoscenze. Si precisa che l'attribuzione del voto non richiede che siano rispettati tutti i descrittori:

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.

Valutazione delle attività di P.C.T.O. (Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento)

Per le attività legate ai PCTO, la delibera sulla valutazione approvata dal Collegio dei docenti del 15 settembre 2021 prevede alcuni riferimenti specifici:

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELL'ATTIVITÀ DI P.C.T.O.

Premesso che la legge 13 luglio 2015 n. 107 ("La buona scuola") ha inserito l'alternanza scuola-lavoro come parte integrante dei percorsi di istruzione (art. 1, commi 33-43), con l'intento di incrementare le capacità di orientamento degli studenti e l'acquisizione di competenze trasversali e disciplinari anche in contesti informali e non formali, e che tali attività devono essere oggetto di valutazione, il Collegio docenti

DELIBERA

1. I Consigli di classe delle classi terze progettano le attività di alternanza, stabilendo in una apposita sezione della programmazione didattico-educativa del Cdc un quadro complessivo di abilità e competenze da acquisire e certificare attraverso le diverse esperienze svolte, per un minimo di 90 ore nel triennio.
2. La valutazione in itinere avviene 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) e tiene anche conto della puntualità dello studente nella gestione della modulistica.
3. Per ogni annualità del secondo biennio e per la classe quinta, nella valutazione finale del Consiglio di Classe gli elementi valutativi acquisiti 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.
4. La valutazione complessiva del Consiglio di classe per livelli di competenza avviene per tutti gli studenti alla fine di ogni anno scolastico, durante lo scrutinio di settembre, tranne per le classi quinte, in modo da comprendere anche eventuali esperienze di PCTO svolte nel periodo estivo.

In relazione al punto 1 sopra riportato, il quadro complessivo di abilità e competenze da acquisire e certificare attraverso le diverse esperienze svolte nel contesto delle attività dei PCTO è riportato di seguito. Le attività svolte dagli studenti non dovranno necessariamente essere valutate in relazione a tutte le voci riportate.

AREA COMPORTAMENTALE

- **collaborare/partecipare**
 - 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**
 - 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

AREA COGNITIVA

- **acquisire/interpretare conoscenze e procedure caratteristiche dell'ambiente di lavoro**
 - comprendere le consegne di lavoro

- saper analizzare le situazioni operative, individuando gli strumenti più efficaci per la realizzazione di compiti specifici
- utilizzare la documentazione disponibile per selezionare istruzioni operative funzionali all'espletamento dell'attività
- **comunicare**
 - familiarizzare progressivamente con i linguaggi specifici degli ambienti di lavoro
 - comunicare con efficacia con le diverse persone con cui si entra in relazione nell'esperienza di lavoro
 - documentare accuratamente per iscritto il diario della propria esperienza
 - affinare le proprie competenze in lingua comunitaria laddove l'esperienza di alternanza lo permetta o richieda
- **individuare collegamenti e relazioni**
 - sviluppare capacità di valutazione sintetica dei problemi dello specifico contesto di lavoro
 - saper considerare la valenza formativa del percorso svolto in sede di rendicontazione finale
 - cogliere le eventuali relazioni tra percorso di formazione scolastica e valenza culturale dell'ambiente di lavoro

AREA METODOLOGICA

- **imparare a imparare**
 - organizzare il lavoro, pianificandolo rispetto a scadenze e tempi
 - utilizzare correttamente le strutture, gli strumenti e le procedure specifiche dell'ambiente di lavoro
 - utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di lavoro, ricerca e approfondimento
- **risolvere problemi**
 - scegliere le strategie più efficaci per risolvere problemi e/o svolgere le mansioni assegnate
 - utilizzare gli strumenti e le abilità acquisite in situazioni nuove
 - comprendere aspetti di una situazione nuova e problematica e formulare ipotesi di risoluzione
- **progettare**
 - utilizzare le conoscenze e gli strumenti acquisiti per la realizzazione di un progetto / lavoro
 - verificare i risultati ai fini di un eventuale riprogettazione

Percorso CLIL

Il percorso CLIL "Architecture for the 20th century: Frank Lloyd Wright" sarà tenuto dal prof. Mascadri.

Attività integrative e viaggi/visita d'istruzione

Il Consiglio di Classe definisce un quadro di attività integrative per l'anno in corso.

Tutte le attività di seguito riportate si svolgeranno secondo quanto concesso dal quadro dell'emergenza sanitaria; sono momentaneamente sospese sino al termine dello stato di emergenza le attività che comportano uscite sul territorio e visite didattiche nonché lavori con gruppi classe eterogenei.

Arte: uscita didattica di 1 giorno sul territorio in occasione della mappatura delle opere di "Street Art" a Bergamo programmata nelle attività di PCTO. - Visita alla mostra "Nulla è perduto: arte e materia in trasformazione" presso la Gamec di Bergamo. - Piccolo percorso di circa 3 ore con Monica Masucci formatrice di Bergamo Film Meeting, sull'analisi del linguaggio cinematografico.

Scienze: spettacolo teatrale della compagnia "L'aquila signorina" dal titolo "Gli occhiali di Rosalind" (costo da definire).

La scienza a scuola, incontro on line: relatore Angela Simone (biotecnologa e giornalista scientifica); titolo: CRISPR La terapia del futuro tra promesse, rischi e innovazione responsabile; data probabile: 2 dicembre ore 10:00.

Inglese: presenza con madrelingua (8 ore).

Italiano: uscite serali a teatro su adesione volontaria degli studenti.

Filosofia e Storia: iscrizione all'attività proposta per il 27 gennaio, Giornata della Memoria, da Proteo Fare Sapere Bergamo "Shoah e le scelte degli italiani: collaborare, opporsi, restare indifferenti" che prevede la consegna e discussione pubblica di lavori di rielaborazione di gruppo per febbraio 2022.

Visita al Binario 21 della Stazione Centrale di Milano. La possibilità di realizzazione è ovviamente condizionata dallo stato di emergenza sanitario legato alla pandemia.

Educazione alla salute - AVIS: intervento di un medico specializzato nelle donazioni di sangue e prevenzione della malattie cardiovascolari. 2 ore.

Viaggio di istruzione di due giorni al Lago di Garda, con visita al Vittoriale.

Progettazione didattico-educativa per l'insegnamento dell'Educazione civica

Secondo quanto disposto dalla legge 20 agosto 2019, n. 92, dall'a.s. 2020-21 l'Educazione civica è divenuta una disciplina specifica a sé stante organizzata secondo autonome modalità di programmazione. La normativa richiede che i percorsi attinenti alla disciplina siano svolti per non meno di 33 ore annue, ricavate all'interno dei curricoli delle materie già esistenti; che la programmazione del consiglio di classe abbia carattere trasversale, coinvolgendo più discipline; che alla valutazione concorrano tutti i docenti che hanno contribuito alla progettazione e allo svolgimento dei percorsi; che vi sia un docente coordinatore della disciplina che formula una proposta di voto che tiene conto anche delle indicazioni degli altri docenti.

Il Liceo ha definito un **curricolo verticale** della disciplina che individua diversi temi attinenti alle tre aree individuate dall'articolo 3 della legge 92/2019, ed in specifico ad uno o più dei primi tre nuclei indicati: COSTITUZIONE, diritto, legalità e solidarietà; SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio; CITTADINANZA DIGITALE.

Tale curricolo è il principale riferimento per la progettazione disciplinare del consiglio di classe.

Il docente cui sono stati affidati compiti di coordinamento della disciplina acquisisce dai docenti del consiglio che hanno contribuito alla realizzazione dei percorsi gli elementi conoscitivi funzionali all'attribuzione finale di voto. Tali elementi sono desunti dalle valutazioni delle prove svolte, somministrate e valutate collegialmente o a cura del singolo docente, e dalla valutazione qualitativa della partecipazione alle attività progettuali e di potenziamento dell'offerta formativa.

Il tutor stabilisce la valutazione intermedia e finale sentiti i docenti che hanno collaborato alla realizzazione dei percorsi e valutando con loro l'incidenza delle diverse prove sul voto di sintesi.

PERCORSO primo periodo

LE SCELTE DEGLI UOMINI: COLLABORARE, OPPORSI, RESTARE INDIFFERENTI

(area tematica: Costituzione, diritto, legalità)

<i>Materie</i>	<i>ore</i>	<i>argomenti</i>	<i>Obiettivi</i>	<i>Strumenti di verifica</i>
Storia	6	L'uomo- cittadino dinanzi al nascere della nazione Avvio, nel mese di novembre, alla lettura di materiali del progetto "La Shoah e le scelte degli	individuare le differenze nella costruzione dell'identità del cittadino in una 'nazione' democratica e in un contesto politico differente	Prova scritta unificata con la disciplina di Italiano

		italiani: collaborare, opporsi, restare indifferenti” in collaborazione con Proteo Fare Sapere Bergamo Partecipazione al programma di Cosmopolites per usufruire di interventi a distanza, con possibilità di vederli in streaming, sul tema “ <i>Speciale crisi umanitaria: Afghanistan e geopolitica</i> ” nel periodo ottobre-novembre 2021 Visione della puntata Lessico civile <i>Il confine</i> di Massimo Recalcati		
Filosofia	8	L'uomo dinanzi alla crisi delle certezze filosofiche, scientifiche, politiche: Nietzsche, reazione al positivismo, Marx Prima fase del progetto Giornata della Memoria	rendere consapevoli delle differenti posizioni ideologiche e morali dell'individuo dinanzi a momenti critici	
Italiano	6	Il pensiero poetante di Giacomo Leopardi: l'”arido vero”.	Rintracciare forme ed espressioni di pre esistenzialismo nella poesia e nel pensiero del poeta: prodromi del crollo delle “magnifiche sorti e progressive” della cultura occidentale.	Relazioni degli studenti con valutazione
Inglese	6	Revolutions and totalitarianism in Orwell's literary production	Cogliere il nesso tra responsabilità collettiva e individuale nella nascita dei totalitarismi	Prova scritta
ARTE	2	<i>Il ruolo dell'arte di fronte alla crisi delle certezze del novecento: opporsi, collaborare o restare indifferenti.</i>	Rendere consapevoli di come l'arte abbia spostato il suo baricentro di attenzione durante il novecento. il suo ruolo nel rappresentare lo stato d'animo dell'uomo nel novecento.	
SCIENZE NATURALI	4	<i>effetti dell'uso dei combustibili fossili: alterazione del ciclo del carbonio e cambiamento climatico</i>	Comprendere l'entità dell'impatto antropico sul ciclo del carbonio e sul cambiamento climatico	

PERCORSO secondo periodo:**Collaborazione, opposizione, indifferenza dinanzi ai diversi cambiamenti**

(area tematica: SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio)

Materie	ore	argomenti	Obiettivi	Strumenti di verifica
Storia	8	<p>L'uomo- cittadino dinanzi al nascere di differenti forme di totalitarismo con l'eclissi catastrofica della democrazia nel primo trentennio Novecento</p> <p>Restituzione dei lavori per febbraio 2022 del progetto "La Shoah e le scelte degli italiani: collaborare, opporsi, restare indifferenti" in collaborazione con Proteo Fare Sapere Bergamo</p>	Conoscere il passato per essere responsabili nell'agire quotidiano con moralità	Valutazione dei lavori da parte del Consiglio di classe
Filosofia	6	<p>L'uomo dinanzi alla crisi delle certezze filosofiche, scientifiche, politiche: Heidegger, Husserl, Arendt, Einstein e Popper, Jonas</p> <p>Tematica su Cosmpolites "<i>La sfida della transizione ecologica</i>" trasmessa nel periodo di novembre - dicembre 2021, ma su cui si rifletterà nel pentamestre.</p> <p>Tematica su Cosmopolites "<i>Una nuova società: il next generation eu</i>", nel periodo gennaio-febbraio 2022</p>		

Inglese	6	<p><i>United Nations: Universal declaration of human rights</i></p> <p><i>Analysis of the situation in Afghanistan with a focus on the respect of human rights within the frame of an unstable globalized world.</i></p>	<p>-sviluppare conoscenze sufficientemente approfondite sulle tematiche in oggetto, attraverso l'utilizzo di documenti autentici</p> <p>-potenziare le 4 abilità linguistiche</p> <p>-sapersi confrontare aprendosi a punti di vista diversi dai propri (debate)</p> <p>- acquisire coscienza dei principi universali in oggetto per assumere un atteggiamento proattivo</p>	prova scritta
Fisica	2	La crisi della fisica classica	Conoscere come si è superata la crisi della fisica classica per divenire cittadini che sanno collaborare per fini comuni.	prova scritta
Scienze naturali	3	Le biotecnologie per l'ambiente e l'agricoltura	Obiettivi dell'agenda 2030: Decontaminare gli ambienti (6.3) Produrre energia sostenibile (7) Migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile (2)	
Scienze Motorie	4	Educazione al gusto	Il cibo come spunto per riflettere su come le nostre scelte vengano condizionate dai mercati e condizionino il sistema economico e l'ambiente	questionario domande chiuse.

Per la verifica e la valutazione ci si attiene in generale alla Delibera sulla valutazione approvata nel Collegio docenti del 15 settembre 2021 e alle indicazioni della premessa del Curricolo verticale d'istituto per l'Educazione civica. Informazioni più specifiche sono contenute nelle programmazioni personali di materia dei singoli docenti contitolari dell'insegnamento. Referente della disciplina è la prof.ssa FALSANISI Cristina.

Nuclei tematici con percorsi pluridisciplinari

Si elencano qui di seguito i nuclei tematici individuati per i percorsi pluridisciplinari, che verranno via via trattati con gli interventi delle singole discipline nella rispettiva programmazione. Sarà cura dei docenti stilare a percorsi ultimati una tabella riassuntiva dei contenuti, e sarà cura degli studenti operare la sintesi dei percorsi in fase di studio:

- Catastrofi naturali e catastrofi storiche
- Totalitarismo, propaganda e democrazia
- Scienza ed etica
- Metropolis - il cinema mezzo espressivo che descrive una società in cambiamento
- L'opposizione natura-civiltà
- La crisi del modello femminile imposto dalla cultura maschile
- La modernità: decadenza di un mito
- La scissione fra io e mondo: l'angoscia del vivere.

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento

Quasi tutti gli alunni hanno svolto un numero di ore congruo rispetto alle (almeno) 90 stabilite come riferimento dalla legge 30 dicembre 2018, n.145, art. 1 commi 784-787 e nota Miur n. 3380 del 18/02/2019.

Nel corrente anno scolastico, rispettando le disposizioni della scuola, gli studenti dovranno comunque svolgere almeno altre 10 ore circa di PCTO attraverso la partecipazione anche da remoto a iniziative di orientamento, proposte dalla scuola o individuate dagli studenti e dalle famiglie.

Si potranno considerare valide anche iniziative significative e di eccellenza come la partecipazione a percorsi formativi certificati che attestano la frequenza o la partecipazione a gare e concorsi nazionali (ad es. olimpiadi di matematica, italiano, filosofia...).

Il Consiglio di Classe analizza varie proposte di percorsi P.C.T.O. e sceglie il progetto presentato dal prof. Mascadri:

Associazioni e Openarch	Referente prof.ssa Bandini	Street Art in Daste <i>Progetto in collaborazione con la Fondazione della Comunità Bergamasca</i>	modalità da remoto	20 ore	Adesione e di classe e/o singola	Ottobre-novembre 2021	Mappatura delle opere di Street Art a Bergamo da realizzare e pubblicare sul web
--------------------------------	----------------------------	---	--------------------	--------	----------------------------------	-----------------------	--

Il tutor interno per i PCTO è il prof. Gian Franco FREGUGLIA, coadiuvato dal prof. Marco MASCADRI.

Attività di sostegno didattico (recupero)

A fianco delle normali attività di recupero in itinere, il consiglio di classe predisporrà interventi di recupero in sesta ora qualora si rendessero necessari; le disponibilità finanziarie permettono di sostenere interventi limitati.

Nel corso dell'anno si comunicheranno le possibilità relative allo sportello help.

Sono deliberate tutte le attività di carattere trasversale inserite nel PTOF alle quali gli studenti della classe potranno aderire liberamente. Il consiglio di classe si riserva di aderire anche a quelle iniziative di valenza culturale e didattica, attualmente non previste nel PTOF, che potranno presentarsi all'attenzione dei docenti nel corso dell'anno scolastico.

Tutte le attività si svolgeranno secondo quanto permesso dal quadro dell'emergenza sanitaria.

Disciplina dei ritardi

Secondo quanto disposto dal regolamento di disciplina riportato dal Piano Triennale dell'Offerta Formativa, il limite dei ritardi è di 4 fino al 22 dicembre e di 9 complessivamente dall'inizio dell'anno. Ai fini della valutazione del comportamento non saranno presi in considerazione i ritardi che non sono imputabili a responsabilità personale.

Colloqui con i genitori e collaborazione con i rappresentanti degli studenti e dei genitori

Da molti anni (a.s. 2008/2009) è stata introdotta 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.

Anche quest'anno i colloqui avverranno in modalità *on line* tramite piattaforma meet di G-suite. Ciascun docente, previo appuntamento, sarà a disposizione dei genitori alla mattina per un'ora alla settimana secondo il calendario appositamente predisposto. I docenti, sempre su prenotazione, saranno inoltre a disposizione dei genitori nelle due date previste per il colloquio pomeridiano

(venerdì 10 dicembre 2021 e martedì 29 marzo 2022, dalle ore 16.00 alle ore 18.30) e alla conclusione dell'anno scolastico (mercoledì 15 giugno 2022, dalle ore 9.00 alle ore 11.00, su prenotazione).

Per situazioni particolarmente gravi e/o urgenti il coordinatore e, quando necessario, anche i singoli docenti, provvederanno a contattare telefonicamente e a ricevere i genitori per informazioni riguardanti il profitto e/o il comportamento dei loro figli.

Il Coordinatore della classe si impegna a fare da tramite tra scuola, docenti e famiglie in ogni situazione particolare che lo richiedesse. Egli collabora con i rappresentanti degli studenti e dei genitori per quanto riguarda la comunicazione scuola-famiglia, l'organizzazione di attività, la risoluzione di problemi, lo scambio di valutazioni e proposte.

Bergamo, 9 novembre 2021

per il Consiglio di classe, il Coordinatore
Prof. Gian Franco Freguglia

4 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE MAGGIO 2022

LA CLASSE

Nel corso del triennio la classe ha lavorato con impegno non sempre costante, rispondendo tuttavia agli stimoli sia nella fase di situazione emergenziale, sia nei momenti di maggiore difficoltà. Le modalità di lavoro in DAD e DDI sono state affrontate in modo sereno e collaborativo da parte di tutti gli studenti, consapevoli dell'importanza di dover perseguire una buona preparazione culturale, e di dover acquisire competenze utili a una cittadinanza attiva e alla preparazione del percorso universitario.

Lungo il triennio si è assistito a una progressiva crescita della classe, che ha perlopiù reagito di fronte alle difficoltà: l'impegno nello studio, la determinazione e la costanza del lavoro secondo le indicazioni di miglioramento fornite dai docenti, nonché la frequenza alle attività di recupero, hanno consentito ad alcuni studenti che in terza erano in difficoltà di raggiungere un profitto più che sufficiente; altri studenti, con buone/ottime competenze in alcune discipline, hanno ottenuto risultati più che soddisfacenti e, in alcuni casi, buoni e ottimi in quasi tutte le discipline.

Ha contribuito alla crescita rispetto ai livelli di partenza degli studenti anche la partecipazione attiva, finché è stato possibile, alle attività integrative extracurricolari offerte dal nostro istituto in ambito umanistico e scientifico.

Il comportamento è stato generalmente corretto e la frequenza nel complesso regolare. L'attività didattica da parte degli insegnanti, in particolar modo per lo scorso anno scolastico, si è svolta sulla base del Piano per la didattica digitale integrata approvato dal Collegio docenti del giorno 8 settembre 2020; il documento è stato redatto secondo quanto indicato dalle linee guida allegato al Decreto Ministeriale n. 89 del 7 agosto 2020 "Adozione delle Linee guida sulla Didattica digitale integrata, di cui al Decreto del Ministro dell'Istruzione 26 giugno 2020, n. 39".

Nella classe è presente uno studente per il quale 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 alle singole programmazioni disciplinari allegato al documento.

PROGETTO CLIL

Il percorso CLIL "Architecture for the 20th century: Frank Lloyd Wright" è stato tenuto dal prof. Mascadri per un monte ore di 4 ore. La classe ha risposto positivamente, con interesse e in misura proficua.

ATTIVITA' INTEGRATIVE EFFETTIVAMENTE SVOLTE
Uscita didattica di 1 giorno sul territorio in occasione della mappatura delle opere di "Street Art" a Bergamo programmata nelle attività di PCTO.
Visita alla mostra "Nulla è perduto: arte e materia in trasformazione" presso la Gamec di Bergamo.
Breve percorso di circa 3 ore con Monica Masucci formatrice di Bergamo Film Meeting, sull'analisi del linguaggio cinematografico.
La scienza a scuola, incontro on line: relatore Angela Simone (biotecnologa e giornalista scientifica): CRISPR La terapia del futuro tra promesse, rischi e innovazione responsabile.
8 ore in compresenza con madrelingua inglese.
Visita al Binario 21 della Stazione Centrale di Milano e al Museo del Novecento.
Educazione alla salute - AVIS: intervento online di un medico specializzato nelle donazioni di sangue e prevenzione delle malattie cardiovascolari (2 ore).
Viaggio di istruzione di un giorno al Lago di Garda: visita a Gardone al Vittoriale, e a Salò.

NUCLEI TEMATICI PER IL COLLOQUIO

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

NUCLEI TEMATICI	POSSIBILI DISCIPLINE COINVOLTE	POSSIBILI COLLEGAMENTI DISCIPLINARI
1. Catastrofi naturali e catastrofi storiche	Italiano	Leopardi: <i>La ginestra</i> Manzoni, <i>Promessi sposi</i> : la peste Verga: i "vinti" e la "fiamana del progresso" Svevo: la conclusione de <i>La coscienza di Zeno</i>
	Latino	Lucano, <i>Pharsalia</i> La storiografia in età imperiale (Tacito) Plinio il Giovane: l'eruzione del Vesuvio
	Storia	Esiti catastrofici dell'imperialismo e del colonialismo di fine Ottocento Il genocidio degli armeni del 1915 Catastrofe economica, sociale e umana del 1929 La catastrofe con l'economia di Stalin tra il 1929 e il '33 in Ucraina La guerra civile spagnola Le stragi nazifasciste tra il 1943 e il 1945 La Shoah causata da Hitler Catastrofe sociale, politica, umana, economica con l'invasione russa dell'Ucraina

		Esiti catastrofici ambientali dopo gli shock petroliferi degli anni Sessanta <i>Il grande gioco</i> in Afghanistan
	Filosofia	<i>Disagio di una civiltà</i> in Freud Etica ambientale Carson, Jonas e Naess Lessico civile <i>Il confine</i> di Recalcati La <i>Banalità del male</i> di Arendt
	Scienze naturali	Tettonica delle placche
	Arte	Il ruolo dell'architettura razionale nella ricostruzione post bellica Il ruolo delle avanguardie storiche rispetto alla guerra.
	Inglese	Jingoismo, propaganda e "pietà" nei Poeti della Guerra
2. Totalitarismo, propaganda e democrazia	Italiano	Individuo e società: il superuomo di D'Annunzio Intellettuali e poeti di fronte alla guerra
	Latino	Intellettuali e potere in età imperiale: Seneca Marziale e Giovenale
	Filosofia	Liberalismo, socialismo, democrazia Lo Stato hegeliano Critica alla società borghese e capitalista del comunismo di Marx Il superuomo di Nietzsche La civiltà come male minore in Freud Arendt e il Totalitarismo La democrazia in Popper e in Einstein
	Storia	Masse, individui, relazioni sociali tra la fine dell'Ottocento e il Novecento Democrazia, populismo, radicalismo Crisi della democrazia negli anni '30 Le comunicazioni di massa: pubblicità, radio, riviste illustrate, cinema. I 12 articoli della Costituzione italiana Onu, Nato e Unione Europea
	Arte	Il ruolo dell'architettura razionale in Italia come architettura del regime fascista I movimenti di avanguardia e il loro posizionamento rispetto ai totalitarismi europei
	Inglese	I romanzi distopici del '900: <i>Animal Farm</i> e <i>1984</i> , G. Orwell
3. Scienza ed etica	Scienze naturali	Terapia genica e uso delle cellule staminali, test genetici
	Italiano	Il <i>Manifesto</i> del Futurismo
	Storia	Le rivoluzioni industriali Scienza e guerra
	Filosofia	Scienza come progresso e regresso dell'Ottocento

		Bergson mondo della scienza e mondo della vita Positivismo: Comte e Spencer Husserl: ritorno della scienza all'uomo La visione ambientale preveggenza di Heidegger
	Arte	Le risposte degli artisti del contemporaneo attraverso le loro opere riguardo tematiche etiche come ambiente, guerra, abuso e uso della tecnologia, questioni di genere, pena di morte... ecc..
	Latino	La letteratura tecnico-scientifica in età imperiale Plinio il Vecchio, <i>Naturalis historia</i>
4. Metropolis – il cinema mezzo espressivo che descrive una società in cambiamento	Arte	L'espressionismo Tedesco Il rapporto uomo e tecnologia/arte e tecnologia/arte e rivoluzione industriale (a partire dall'art nouveau). Il linguaggio cinematografico diventa mezzo espressivo artistico: il caso di "Metropolis".
	Storia	La nascita delle comunicazioni di massa
	Filosofia	Bergson e la tecnica cinematografica
5. L'opposizione natura-civiltà	Italiano	La natura nel pensiero poetante di Leopardi: lo <i>Zibaldone</i> e le <i>Operette morali</i> nei <i>Canti</i> Pascoli: la fine dell'idillio Il panismo di D'Annunzio
	Latino	Lucrezio, l'antropologia del <i>De rerum natura</i>
	Filosofia	Uomo e natura nel Novecento
	Storia	Le rivoluzioni industriali
	Scienze naturali	Biotecnologie tradizionali e moderne
	Arte	Il ruolo del paesaggio e della natura nelle opere impressioniste I movimenti artistici contemporanei che mettono al centro la relazione uomo, natura e ambiente: la Land Art.
	Inglese	Uomo, natura e società industrializzata, dai preromantici all'età vittoriana: Blake, Wordsworth, Coleridge e Dickens
6. La crisi del modello femminile imposto dalla cultura maschile	Italiano	Dalla Lucia di Manzoni alla <i>Madame Bovary</i> di Flaubert, fino alle figure femminili del romanzo fra '800 e '900.
	Storia	Il suffragio femminile e i diritti delle donne sino al nuovo femminismo degli anni '70
	Arte	I soggetti femminili (provocatori e rivoluzionari) nel realismo,

		<p>nell'impressionismo o nel post-impressionismo.</p> <p>Body art e performance: quando il corpo diventa provocazione e opera d'arte stessa. (M. Abramovic e Gina Pane)</p> <p>Il contributo della "pop art" nel ristabilire nuovi canoni di bellezza femminili e maschili, criticando e mettendo in discussione stereotipi di genere del passato.</p>
	Inglese	<p>La crisi epifanica e l'esplorazione al maschile del mondo femminile: J. Joyce <i>Eveline</i> e <i>The Dead</i>:</p>
7. La modernità: decadenza di un mito	Italiano	<p>Il '900 e la crisi dell'individuo: Pirandello e Svevo</p> <p>La crisi delle certezze: figure giovanili nei romanzi di formazione di Vittorini, Tozzi e Moravia</p>
	Filosofia	<p>Crisi dei valori in Nietzsche</p> <p>Crisi dell'Io in Freud</p>
	Arte	<p>Il ruolo dell'artista nel 900: ruolo positivo "costruttivo" o un'Artista figura individualista e irriducibile, non compresa (ruolo negativo); la funzione dell'opera d'arte.</p> <p>Il movimento Dada mette in discussione il manufatto stesso dell'opera d'arte.</p>
	Inglese	<p>J. Joyce, "<i>Ulysses</i>": l'antiromanzo e l'antieroe. Sperimentare nuove forme espressive per dar voce all'inesprimibile.</p>
8. La scissione fra lo e mondo: l'angoscia del vivere.	Italiano	<p>Il preesistenzialismo di Leopardi e gli sviluppi nel '900 (Camus, Sartre, Heidegger, Jaspers)</p> <p>Il male di vivere in Pascoli</p> <p>Salute e malattia nella <i>Coscienza di Zeno</i></p> <p>Pirandello: l'arte che scompone il reale</p> <p>Il male di vivere in Montale</p>
	Filosofia	<p>Angoscia e disperazione in Kierkegaard</p> <p>Le diverse forme di nichilismo in Nietzsche</p> <p>L'angoscia in Freud</p> <p>L'angoscia nell'Esserci di Heidegger</p>
	Scienze naturali	<p>Le esigenze metaboliche dell'organismo</p>
	Latino	<p>Il protoesistenzialismo nel <i>De rerum natura</i> di Lucrezio: la felicità senza Dio</p>
	Arte	<p>Artisti post impressionisti e il loro bisogno di evadere dalla società alla ricerca del "primitivo"</p> <p>Van Gog e il suo malessere interiore che lo separava dal mondo esterno</p> <p>L'espressionismo tedesco e la rappresentazione di una società alienata</p>

	Inglese	L'alienazione del soggetto e la ricerca di senso nella "Waste Land" di T.S. Eliot
9. L'horror e la letteratura	Latino	Streghe, vampiri e lupi mannari: Plinio il Vecchio, Petronio e Apuleio
	Italiano	Pirandello, <i>Mal di luna</i> Pavese, <i>Dialoghi con Leucò: l'uomo-lupo</i>
	Filosofia	L'horror come paura del nulla, del vuoto
	Storia	L'orrore dinanzi alle stragi umane del Novecento
	Scienze naturali	OGM
	Arte	L'espressionismo Tedesco - il linguaggio cinematografico diventa mezzo espressivo artistico - il gabinetto del dottor Caligari - Nosferatu primi esempi del genere Horror.
	Inglese	Faust, l'archetipo, al servizio dell'anelito al bello: O. Wilde <i>The Picture of Dorian Gray</i>

CONTENUTI /ATTIVITÀ/ PROGETTI DI EDUCAZIONE CIVICA

PERCORSO primo periodo

LE SCELTE DEGLI UOMINI: COLLABORARE, OPPORSI, RESTARE INDIFFERENTI

(area tematica: Costituzione, diritto, legalità)

<i>Materie</i>	<i>ore</i>	<i>argomenti</i>	<i>Obiettivi</i>	<i>Strumenti di verifica</i>
Storia	14	L'uomo- cittadino dinanzi al nascere della nazione Lettura di materiali su "La Shoah e le scelte degli italiani: collaborare, opporsi, restare indifferenti" forniti da Proteo Fare Sapere Bergamo Partecipazione al programma di Cosmopolites per usufruire di interventi a distanza, con possibilità di vederli in streaming, sul tema "Speciale crisi umanitaria: Afghanistan e geopolitica" nel periodo ottobre-novembre 2021 Visione della puntata Lessico civile <i>Il confine</i> di Massimo Recalcati	Individuare le differenze nella costruzione dell'identità del cittadino in una 'nazione' democratica e in un contesto politico differente	Prova scritta unificata con la disciplina di Italiano
Filosofia		L'uomo dinanzi alla crisi delle certezze	Rendere consapevoli delle differenti posizioni ideologiche e morali	

		filosofiche, scientifiche, politiche: Nietzsche, reazione al positivismo, Marx	dell'individuo dinanzi a momenti critici	
Italiano	6	Il pensiero poetante di Giacomo Leopardi: l'"arido vero".	Rintracciare forme ed espressioni di pre-esistenzialismo nella poesia e nel pensiero del poeta: prodromi del crollo delle "magnifiche sorti e progressive" della cultura occidentale.	Relazioni degli studenti con valutazione
Inglese	6	Revolutions and totalitarianism in Orwell's literary production	Cogliere il nesso tra responsabilità collettiva e individuale nella nascita dei totalitarismi	Prova scritta svolta a gennaio
Arte	2	Il ruolo dell'arte di fronte alla crisi delle certezze del Novecento: opporsi, collaborare o restare indifferenti	Rendere consapevoli di come l'arte abbia spostato il suo baricentro di attenzione durante il Novecento. il suo ruolo nel rappresentare lo stato d'animo dell'uomo nel Novecento.	
Scienze naturali	3	Effetti dell'uso dei combustibili fossili: alterazione del ciclo del carbonio e cambiamento climatico	Comprendere l'entità dell'impatto antropico sul ciclo del carbonio e sul cambiamento climatico	

Totale: 31 ore

PERCORSO secondo periodo

Collaborazione, opposizione, indifferenza dinanzi ai diversi cambiamenti

(area tematica: sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio)

Materie	ore	argomenti	Obiettivi	Strumenti di verifica
Storia	20	L'uomo- cittadino dinanzi al nascere di differenti forme di totalitarismo con l'eclissi catastrofica della democrazia nel primo trentennio Novecento	Conoscere il passato per essere responsabili nell'agire quotidiano con moralità	Prova orale
Filosofia		L'uomo dinanzi alla crisi delle certezze filosofiche, scientifiche, politiche: Heidegger, Husserl, Arendt, Einstein e Popper, Jonas		

Inglese	3	United Nations: Universal declaration of human rights The Ukrainian conflict in a globalized world: humanitarian, economic and geopolitical consequences in the era of social media.	Sviluppare conoscenze sufficientemente approfondite sulle tematiche in oggetto, attraverso l'utilizzo di documenti autentici Potenziare le 4 abilità linguistiche Sapersi confrontare aprendosi a punti di vista diversi dai propri (debate) Acquisire coscienza dei principi universali in oggetto per assumere un atteggiamento proattivo	Prova scritta
Fisica	2	La crisi della fisica classica	Conoscere come si è superata la crisi della fisica classica per divenire cittadini che sanno collaborare per fini comuni	
Scienze naturali	3	Le biotecnologie per l'ambiente, l'agricoltura e la salute	Obiettivi dell'agenda 2030 Decontaminare gli ambienti (6.3) Produrre energia sostenibile (7) Migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile (2) Salute e benessere (3)	
Scienze Motorie	4	Educazione al gusto	Il cibo come spunto per riflettere su come le nostre scelte vengano condizionate dai mercati e condizionino il sistema economico e l'ambiente	

Totale: 32 ore

Totale anno: 63 ore

Per la verifica e la valutazione ci si è attenuti in generale alla Delibera sulla valutazione approvata nel Collegio docenti del 15 settembre 2021 e alle indicazioni della premessa del Curricolo verticale d'istituto per l'Educazione civica.

Referente per la disciplina è stata la prof.ssa FALSANISI Cristina.

5. PCTO

Nel corso del triennio 2019-2022 tutti gli studenti hanno completato il monte ore di 90 ore richiesto per il triennio del Liceo Scientifico, come specificato nella scheda predisposta da ogni studente.

In relazione a quanto stabilito dal *O.M. 65/14.03.2022* ogni studente ha elaborato una relazione sull'attività svolta, selezionando uno o più percorsi ritenuti significativi, che sarà oggetto del colloquio. Tutti i percorsi di tirocinio/project work sono corredati dalla documentazione specifica (convenzione, progetto formativo individuale, diario delle attività, valutazione tutor interno ed esterno, autovalutazione dello studente) registrata e consultabile sul Portale *Scuola e Territorio* del registro Spaggiari. Altre attività, per lo più di tipo orientativo, senza convenzioni e progetti formativi, sono state registrate nel Portale sotto la voce "Esperienze" e concorrono al monte ore complessivo.

Nel corrente anno scolastico, rispettando le disposizioni della scuola, gli studenti hanno svolto 10 ore circa di PCTO attraverso la partecipazione anche da remoto a iniziative di orientamento, proposte dalla scuola o individuate dagli studenti e dalle famiglie.

Il Consiglio di Classe ha svolto il progetto presentato dal prof. Mascadri:

Associazioni e Openarch	Referente prof.ssa Bandini	Street Art in Daste <i>Progetto in collaborazione con la Fondazione della Comunità Bergamasca</i>	modalità da remoto	20 ore	Adesione di classe e/o singola	Ottobre-novembre 2021	Mappatura delle opere di Street Art a Bergamo da realizzare e pubblicare sul web
--------------------------------	----------------------------	---	--------------------	--------	--------------------------------	-----------------------	--

6. SIMULAZIONE PROVE D'ESAME

PRIMA E SECONDA PROVA

DATA	TIPOLOGIA	MATERIA
17 maggio 2022	Tip. A, B, C	Italiano
19 maggio 2022	Simulazione in linea con le indicazioni ministeriali	Matematica

7. PREDISPOSIZIONE DELLA SECONDA PROVA D'ESAME

Il testo della simulazione della seconda prova, uguale per tutto l'istituto, sarà collegialmente predisposto dal dipartimento di matematica tenendo conto dei programmi effettivamente svolti e delle competenze/abilità acquisite dalle classi. Analogamente la prova d'esame, secondo la normativa (art.20, O.M. 65/14.03.22), sarà predisposta collegialmente dai docenti nominati come commissari di matematica entro il 22 giugno, sulla base delle informazioni contenute nei documenti del 15 maggio elaborati da ciascun consiglio di classe. Per l'elenco puntuale di tali informazioni (argomenti, obiettivi, competenze, abilità...) si rinvia al programma di matematica presente nella sezione *Allegati*.

8. GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Si adottano le griglie elaborate dalla commissione didattica e dai dipartimenti interessati ai sensi del quadro di riferimento allegato al D.M. 1095/21.11.2019 per la prima prova, dei quadri di riferimento allegati al D.M.N. 769 2018 per la seconda prova, con le opportune modifiche e conversioni di punteggio (cfr. art. 21 e allegato C, O. M. 65/14.03.2022)

Per il colloquio orale la griglia di riferimento sarà quella dell'allegato A alla O.M. 65/14.03.2022.

Tali griglie saranno presentate al presidente di commissione il giorno della riunione preliminare.

9. PROGRAMMI DISCIPLINARI

Si allegano al presente documento, di cui costituiscono parte integrante, le informazioni relative all'attività svolta dai docenti nelle singole discipline

Il presente documento, compresi gli allegati, è condiviso e sottoscritto in tutte le sue parti dai docenti del Consiglio di Classe

Nome	Materia	Firma
FREGUGLIA Gian Franco	Italiano	
FREGUGLIA Gian Franco	Latino	
GAMBARELLI Francesca	Inglese	
FALSANISI Cristina	Storia	
FALSANISI Cristina	Filosofia	
PEREGO Nadia	Matematica	
PEREGO Nadia	Fisica	
BUONO Annunziata	Scienze naturali	
MASCADRI Marco	Disegno-Storia dell'arte	
GRISMONDI Fabio	Scienze motorie	
PANDINI Simone	Religione	

Bergamo, 14 maggio 2022

Il Coordinatore di classe

Il Dirigente scolastico
Prof.ssa Stefania Maestrini

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

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Materia ITALIANO
Docente prof. GIAN FRANCO FREGUGLIA
Ore settimanali di lezione n. 4
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 127
Testi in adozione: Baldi, Giusso, Razetti, <i>I classici nostri contemporanei</i> (Edizione nuovo Esame di stato), voll. 4, 5.1, 5.2, 6, Paravia

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe, lungo il corso del triennio, ha nel complesso acquisito discrete capacità in ambito linguistico e testuale e, in alcuni casi, buone competenze anche nell'ambito letterario. Più in particolare, per la produzione orale si può distinguere un gruppo di studenti che ha affrontato con sufficiente consapevolezza il rapporto con l'evento testuale e il suo contesto; un secondo gruppo che ha invece mostrato maggior consapevolezza nell'utilizzo delle conoscenze e delle competenze in fase di approfondimento critico; e un esiguo terzo gruppo che, oltre a consapevolezza critica, ha sviluppato anche buone capacità di comprensione, analisi e di commento dei testi in chiave sincronica e diacronica.

Per la produzione scritta, fortemente rallentata dalla situazione emergenziale degli scorsi anni, si è optato a un recupero delle capacità minime richieste per affrontare le tre tipologie di prova previste dall'Esame di stato, indugiando particolarmente mediante laboratori di scrittura sulla natura e sulle strategie per una efficace argomentazione.

Quasi tutti gli studenti hanno sviluppato competenze di carattere interdisciplinare quanto a testi, autori e tematiche che sono stati affrontati, sia per i percorsi di Educazione civica che per gli snodi tematici, come chiave di riflessione su temi e problemi di attualità.

L'impegno e l'abitudine allo studio non sono sempre stati costanti, il che ha comportato nel secondo periodo di quest'anno una fase di rallentamento del programma per effettuare verifiche di recupero. Il profitto raggiunto è stato comunque mediamente positivo.

OBIETTIVI PREFISSATI

COMPETENZE GENERALI

- Padroneggiare gli strumenti espressivi e 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

ABILITA'/CAPACITA'

Ambito letterario:

- riconoscere le caratteristiche fondamentali dei generi letterari studiati in relazione alla struttura, al linguaggio e alle categorie stilistico-narratologiche;
- riconoscere le specificità delle opere epiche e contestualizzarle;
- confrontare i caratteri specifici delle singole scuole poetiche e l'ideologia che le ispira;
- stabilire relazioni tra opere letterarie, fenomeni e contesti storico-culturali;
- leggere, analizzare e organizzare informazioni, in previsione della stesura;
- esporre e argomentare opinioni altrui e proprie;
- comprendere, analizzare e interpretare un testo poetico dal punto di vista tematico, stilistico e strutturale (analisi del testo);
- realizzare un commento scritto, secondo coordinate comunicative definite (commento al testo)

Ambito linguistico:

- saper selezionare a partire dal contesto immediato, ma anche dall'insieme delle informazioni del testo, la particolare accezione di significato pertinente;
- saper formulare ipotesi sul possibile significato o per lo meno sull'area di significato di vocaboli non noti a partire dal contesto immediato, ma anche dall'insieme delle informazioni del testo;
- saper individuare i legami semantici (sinonimia, contrasto, iponimia, iperonimia, ecc.) e morfologici (derivazione, alterazione, ecc.) tra vocaboli nel testo;

- saper individuare i diversi campi semantici del testo, la loro strutturazione interna e le relazioni tra di essi.

Competenza testuale:

- applicare diverse strategie di lettura
- individuare natura, funzione e scopi comunicativi ed espressivi di un testo
- cogliere i caratteri specifici di un testo letterario
- ricercare, acquisire, selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione testi scritti di vario tipo
- prendere appunti, redigere sintesi e relazioni
- rielaborare le informazioni in modo chiaro
- modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: relazione, tema, analisi del testo in prosa e in poesia
- comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva ed elaborare prodotti multimediali

METODI E STRUMENTI

- studio separato del fenomeno letterario dei due principali generi (lirica e romanzo) nel suo sviluppo diacronico fra '800 e '900, con particolare attenzione ai rapporti intertestuali più che a quelli contestuali
- presentazione e inquadramento storico - culturale dei movimenti letterari e degli autori
- lettura del testo per far emergere gli aspetti tecnico-formali e/o di contenuto
- confronto tra opere di uno stesso autore, di uno stesso genere, di autori diversi e, ove possibile, tra opera e film o spettacolo teatrale
- esercitazioni finalizzate alla produzione scritta: parafrasi, commento, testo argomentativo e/o espositivo.

VERIFICHE

Cinque verifiche scritte (due nel primo, tre nel secondo periodo) tese ad accertare l'acquisizione delle competenze di comprensione, analisi e commento dei testi analizzati; la terza verifica scritta del secondo periodo è si è svolta il 17 maggio con le modalità di simulazione della prima prova dell'esame di Stato. Tre verifiche orali (una nel primo, due nel secondo periodo) per accertare le competenze di rielaborazione e approfondimento delle tematiche storico-letterarie di temi, autori e periodi. Nell'ultima verifica orale si è insistito nel sollecitare le capacità di elaborazione a carattere interdisciplinare in vista del colloquio d'esame.

VALUTAZIONE

Prove scritte:

- rispetto dei vincoli posti nella consegna
- ideazione, pianificazione e organizzazione del testo
- coesione e coerenza testuali
- uso corretto ed efficace della punteggiatura
- ricchezza e padronanza lessicale
- correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi)
- ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali
- espressione di giudizi critici e valutazioni personali

Prove orali:

- sicurezza, ricchezza e completezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali
- pertinenza delle risposte
- scioltezza e proprietà di esposizione
- pianificazione e autonomia dell'esposizione
- capacità di istituire confronti e/o effettuare collegamenti inter e pluridisciplinari quando possibile
- capacità di mettere in atto procedure adeguate agendo in modo autonomo e consapevole
- atteggiamento in relazione al compito, dell'autonomia nel lavoro

CONTENUTI

Eventuali argomenti non ancora completati sono contrassegnati da asterisco *

Argomenti trattati in chiave interdisciplinare (nodi tematici) contrassegnati con #

Parte I

Argomenti

L'ETA' DEL ROMANTICISMO

Il Romanticismo in Europa e in Italia

Giacomo Leopardi #

Alessandro Manzoni #

L'ETA' POSTUNITARIA

La Bohème e la Scapigliatura

Arrigo Boito

Igino Ugo Tarchetti

Giosuè Carducci

NATURALISMO E VERISMO

Gustave Flaubert #, Edmond e Jules de Goncourt, Emile Zola

Giovanni Verga #

IL DECADENTISMO

Charles Baudelaire e il simbolismo

Il romanzo decadente

Gabriele D'Annunzio #

Giovanni Pascoli #

IL PRIMO NOVECENTO

Le avanguardie: il Futurismo* #

Filippo Tommaso Marinetti*

Aldo Palazzeschi*

Il Crepuscolarismo*

Le avanguardie in Europa: Thomas Stearns Eliot*

Italo Svevo #

Luigi Pirandello #

TRA LE DUE GUERRE

La narrativa straniera: Franz Kafka, Marcel Proust, James Joyce

La narrativa in Italia: Federico Tozzi, Dino Buzzati, Elio Vittorini, Alberto Moravia #

Umberto Saba*

Giuseppe Ungaretti*

L'ermetismo: Salvatore Quasimodo, Mario Luzi*

Eugenio Montale* #

IL SECONDO DOPOGUERRA*

Elio Vittorini, Beppe Fenoglio, Primo Levi, Cesare Pavese #

Carlo Emilio Gadda

Pierpaolo Pasolini

IL POSTMODERNO*

Italo Calvino

Umberto Eco

Percorso 1: il romanzo

ALESSANDRO MANZONI

Dalla *Lettere à M. Chauvet*: romanzesco e reale; storia e invenzione

Dalla *Lettera sul Romanticismo*: l'utile, il vero, l'interessante
Dalle tragedie al romanzo storico: da *Adelchi*, Coro dell'Atto IV (la morte di Ermengarda)
Dal *Fermo e Lucia* ai *Promessi sposi*
I promessi sposi (lettura integrale): dalla ventisettesima alla quarantana; il ruolo della *Storia della colonna infame*; il sistema dei personaggi; nuclei narrativi fondamentali.

IGINIO UGO TARCHETTI

Da *Fosca*, L'attrazione della morte

IL NATURALISMO

Gustave Flaubert, da *Madame Bovary*: I sogni romantici di Emma

Edmond e Jules de Goncourt, da *Germinie Lacertaux*, *Prefazione*: Un manifesto del Naturalismo

Emile Zola, da *L'Assommoir*: l'alcol inonda Parigi

IL VERISMO

Luigi Capuana, *Scienza e forma letteraria*: l'impersonalità

GIOVANNI VERGA

Da *L'amante di Gramigna*, *Prefazione*: impersonalità e "regressione"; l'eclisse dell'autore e la regressione nel mondo rappresentato

Da *Vita dei campi*: *Fantasticheria*, *Rosso Malpelo*

Da *I Malavoglia*, *Prefazione*: i "vinti" e la "fiumana del progresso"

I Malavoglia (lettura integrale)

Dalle *Novelle rusticane*: *La roba*, *Libertà*

Il Mastro don Gesualdo: struttura e temi

IL ROMANZO DECADENTE

Joris-Karl Huysmans, da *Controcorrente*: La realtà sostitutiva

Oscar Wilde, da *Il ritratto di Dorian Gray*: I principi dell'estetismo

GABRIELE D'ANNUNZIO

Il piacere (lettura integrale)

Da *Le vergini delle rocce*, Il programma politico del superuomo

ITALO SVEVO

Da *Una vita*, Le ali del gabbiano

Da *Senilità*, Il ritratto dell'inetto

La coscienza di Zeno (lettura integrale)

LUIGI PIRANDELLO

Da *L'umorismo*, Un'arte che scompone il reale

Dalle *Novelle per un anno*: *La carriola*; *Ciàula scopre la luna*; *Il treno ha fischiato*

Il fu Mattia Pascal (lettura integrale)

Da *Uno, nessuno, centomila*, *Nessun nome*

Visione dell'atto unico *L'uomo dal fiore in bocca*

IL PRIMO NOVECENTO

Franz Kafka, *dalla Lettera al padre*, "Mio caro papà"; analisi de *La metamorfosi*

Marcel Proust, da *Alla ricerca del tempo perduto*, Le intermittenze del cuore

FEDERIGO TOZZI

Da *Con gli occhi chiusi*, La castrazione degli animali

DINO BUZZATI

Da *Il deserto dei Tartari*, Il sogno della morte di Angustina

ALBERTO MORAVIA

Da *Gli indifferenti*, L' "indifferenza" di un giovane borghese nell'epoca fascista

IL SECONDO DOPOGUERRA*

Elio Vittorini, Beppe Fenoglio, Primo Levi

Carlo Emilio Gadda

Pierpaolo Pasolini

IL POSTMODERNO*

Italo Calvino

Umberto Eco

Percorso 2: la lirica

GIACOMO LEOPARDI

Dalle *Lettere*, "Sono così stordito dal niente che mi circonda..."

Dallo *Zibaldone*, La teoria del piacere; Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza; Indefinito e infinito; Indefinito e poesia

Dalle *Operette morali*, Dialogo della Natura e di un Islandese; Cantico del gallo silvestre; Dialogo di un venditore di almanacchi

Dai *Canti*:

L'infinito

Ultimo canto di Saffo

La quiete dopo la tempesta

Il sabato del villaggio

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

A se stesso

La ginestra o fiore del deserto

ARRIGO BOITO

Dal *Libro dei versi*, *Dualismo*

GIOSUE' CARDUCCI

Dalle *Odi barbare*

Alla stazione in una mattina d'autunno

Nevicata

DECADENTISMO: ESTETISMO E SIMBOLISMO

Charles Baudelaire, da *I fiori del male*: *Corrispondenze*; *L'albatro*

GABRIELE D'ANNUNZIO

da *Alcyone*

La sera fiesolana

La pioggia nel pineto

GIOVANNI PASCOLI

Da *Il fanciullino*, Una poetica decadente

Da *Myricae*: *Lavandare*; *X Agosto*; *L'assiuolo*; *Temporale*

Da *I poemetti*: *Digitale purpurea*

Da *I canti di Castelvecchio*: *Il gelsomino notturno*

LE AVANGUARDIE*

Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto tecnico della letteratura futurista*

Aldo Palazzeschi, *E lasciatemi divertire!*

IL CREPUSCOLARISMO*

Sergio Corazzini, *Desolazione del povero poeta sentimentale*

Marino Moretti, *A Cesena*

Guido Gozzano, *La signorina Felicita ovvero la felicità*

UMBERTO SABA*

dal *Canzoniere*, *La capra*

GIUSEPPE UNGARETTI*

da *L'allegria*, Veglia; San Martino del Carso; Mattina

SALVATORE QUASIMODO*

da *Acque e terre*, Ed è subito sera

MARIO LUZI*

da *La barca*, L'immensità dell'attimo

EUGENIO MONTALE*

da *Ossi di seppia*, Non chiederci la parola; Merigiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato; Forse un mattino andando in un'aria di vetro
da *Le occasioni*, La casa dei doganieri

Percorso 3: Dante Alighieri, *Purgatorio* e *Paradiso*

Purgatorio, analisi tematica dei canti XXVIII-XXXIII: significato della sacra processione; incontro con Beatrice: il rimprovero e la profezia; ascesa al Paradiso.

Paradiso, canti I; III; VI; XI, 43-117*; XVII, 31-120*; XXXIII, 1-39*.

Parte II Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica

Il pensiero poetante di Giacomo Leopardi: l'"arido vero". Forme ed espressioni di pre-esistenzialismo nella poesia e nel pensiero del poeta: prodromi del crollo delle "magnifiche sorti e progressive" della cultura occidentale (6 ore nel primo periodo).

Bergamo, 14 maggio 2022

Firma del docente

Firma di due studenti

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

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Materia LATINO
Docente prof. GIAN FRANCO FREGUGLIA
Ore settimanali di lezione n. 3
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 72
Testi in adozione: Balestra-Scotti-Franco-Sisana, <i>In partes tres</i> (voll. 1 e 3), Zanichelli

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe, lungo il corso del triennio, ha nel complesso acquisito soddisfacenti conoscenze delle strutture morfologiche e sintattiche, discrete competenze di analisi e decodificazione del testo latino, e buone capacità di interpretazione del testo. Più in particolare, si può distinguere un gruppo di studenti che ha affrontato con alterne difficoltà il rapporto diretto con le fonti a causa di una precaria preparazione linguistica a livello morfosintattico; un secondo gruppo che ha invece mostrato maggior consapevolezza nell'utilizzo delle conoscenze e delle competenze nella fase della decodifica; e un esiguo terzo gruppo che ha sviluppato buone capacità di comprensione, analisi e di commento dei testi.

Quasi tutti gli studenti hanno sviluppato competenze di carattere interdisciplinare quanto a testi, autori e tematiche che sono stati affrontati, sia per i percorsi di Educazione civica che per gli snodi tematici, come chiave di riflessione su temi e problemi di attualità.

L'impegno e l'abitudine allo studio non sono sempre stati costanti, ma il profitto raggiunto è stato mediamente positivo.

OBIETTIVI PREFISSATI

CONOSCENZE

- Consolidamento delle strutture fondamentali della sintassi dei casi.
- Consolidamento delle strutture fondamentali della sintassi del periodo.
- Conoscenza approfondita dei fenomeni letterari più rilevanti della cultura latina, visti nelle molteplici espressioni delle correnti letterarie, dei generi e degli autori più significativi.
- Conoscenza ampia degli aspetti antropologici, storici, politici del mondo latino al fine di contestualizzare adeguatamente ogni fenomeno letterario studiato.
- Lettura antologica in lingua dei passi più significativi di ciascun autore.
- Lettura in versione italiana di alcune opere fondamentali della letteratura latina.

COMPETENZE

- Decodificare il messaggio di un testo in latino
- Praticare la traduzione come strumento di conoscenza di un'opera e di un autore
- Decodificare il messaggio di un testo in italiano
- Padroneggiare le strutture morfosintattiche e il lessico della lingua italiana, avendo consapevolezza delle loro radici latine
- Padroneggiare gli strumenti espressivi nella comunicazione orale
- Padroneggiare le tecniche di scrittura di un testo
- Analizzare e interpretare il testo latino, cogliendone la tipologia, l'intenzione comunicativa, i valori estetici culturali
- Acquisire consapevolezza dei tratti più significativi della civiltà romana attraverso i testi
- Acquisire una visione storica del fenomeno letterario
- Inquadrare i fenomeni letterari nel contesto delle trasformazioni storiche o storico-culturali
- Comprendere lo sviluppo storico dei generi letterari anche in rapporto alla letteratura greca
- Cogliere il valore fondante del patrimonio letterario latino per la tradizione europea
- Utilizzare strumenti di comunicazione visiva e multimediale.

METODI E STRUMENTI

- Studio delle correnti letterarie e trattazione degli autori più rappresentativi, calati in un'analisi generale del contesto storico-politico-culturale del mondo latino e affiancati dalla lettura e traduzione dei passi più significativi dei vari autori.
- Esame dell'evoluzione della civiltà latina nella complessa articolazione delle sue tensioni e dei suoi mutamenti, al fine di far emergere la sua presenza nella cultura italiana ed europea.
- Dibattiti in classe nelle problematiche emergenti dagli argomenti trattati con riferimenti continui alla attualità (Ed. civica).

VERIFICHE

Quattro verifiche scritte (due nel primo, due nel secondo periodo) tese ad accertare l'acquisizione delle competenze di comprensione, analisi e commento dei testi analizzati; quattro verifiche orali (due nel primo, due nel secondo periodo) per accertare le competenze di rielaborazione e approfondimento delle tematiche storico-letterarie di temi, autori e periodi.

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Il livello medio di preparazione della classe e i progressi individuali
- La tipologia delle prove e le eventuali difficoltà riscontrate nella classe
- La difficoltà delle richieste

- Le competenze morfosintattiche e le conoscenze letterarie e storico-culturali
- La capacità dello studente di far interagire le nozioni acquisite in altri ambiti disciplinari

La valutazione delle prove non ha tenuto conto solo del numero degli errori, ma anche delle scelte lessicali appropriate, della creatività nella selezione delle espressioni italiane più idonee a rendere il messaggio del passo e lo stile dell'autore, se noto e studiato.

I voti sono stati espressi usando l'intera scala numerica nel rispetto della TABELLA DEI VOTI approvata dal gruppo Lettere e del PTOF.

CONTENUTI

Argomenti non ancora completati sono contrassegnati da asterisco *

Argomenti trattati in chiave interdisciplinare (nodi tematici) contrassegnati con #

L'età Giulio-Claudia

La crisi del mecenatismo e la politica culturale dei principi

Un nuovo pubblico, un nuovo tipo di artista

La spettacolarizzazione della letteratura

Le politiche culturali dei principi

La funzione legittimante della filosofia

Lo sviluppo della letteratura tecnica

La poesia dell'amarezza e del pessimismo

- Fedro, *Fabulae* 1,1; 1,15

La caduta delle illusioni

- Lucano, *Pharsalia* I, 1-32 #

La medicina dell'anima

- Seneca, *De brevitate vitae* 1; 10, 1-6; 12, 1-2; 14, 1-2 – *Epistulae ad Lucilium*, 1,1 #

Parodia e realismo

- Petronio, *Satyricon* 32-34; 75, 8-76, 8; 77, 4-7; 111-112 #

L'enciclopedismo di Plinio il Vecchio #

Naturalis historia 28, 1-3

Dai Flavi agli Antonini

La politica culturale dei Flavi

Le *Argonautiche* di Valerio Flacco

La *Tebaide* e l'*Achilleide* di Stazio

Seconda sofistica, arcaismo ed erudizione

Verso l'eclettismo filosofico

Realismo e umorismo nella rappresentazione della società romana #

- Marziale, *Epigrammata* 10, 4; 1, 107; 1, 33; 1, 64; 8, 54
- Giovenale, *Satirae* 1,1-6; 17-30; 73-88; 3, 21-57; 6, 136-152

L'ultimo grande storico di Roma

- Tacito, *Agricola* 1-3; 30-32 #

L'oratoria, la politica, la cultura

Il dibattito sull'eloquenza*

- Quintiliano, *Institutio oratoria* 5, 12, 17-23
- Plinio il Giovane, *Epistulae ad familiares* 8, 14, 1-10 #
- Tacito, *Dialogus de oratoribus* 36, 1-4; 40

Autobiografia fra metamorfosi, iniziazione e magia*

- Apuleio, *Metamorfosi* 1, 1; 3, 21-26; 11, 27 – *De magia*, 1-3 #

Lucrezio, *De rerum natura*

Lucrezio precursore dell'esistenzialismo: la felicità senza Dio #

- Inno a Venere (I, 1-49)
- Epicuro e la *religio* (I, 62-79)
- Come si può conoscere ciò che non si può vedere (II, 112-132)
- La morte non è nulla (III, 830-869)
- L'aberrazione della religione (I, 80-101)
- Il piacere sublime (II, 1-22)
- La peste di Atene (VI, 1144-1162; 1178-1196)*

Bergamo, 14 maggio 2022

Firma del docente

Firma di due studenti

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

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Materia MATEMATICA
Docente prof. prof.ssa Nadia Perego
Ore settimanali di lezione n.4
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 101
Testi in adozione: L. Sasso, <i>Nuova Matematica a colori 5, edizione blu</i> , Petrini

N.B. Le tracce della seconda prova d'esame saranno elaborate collegialmente dai membri delle sottocommissioni tenendo conto delle informazioni che seguono.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Un nutrito gruppo di studenti della classe ha raggiunto gli obiettivi prefissati con un grado di profitto soddisfacente e, in alcuni casi, ottimo. Alcuni studenti, pur raggiungendo un profitto complessivamente sufficiente o quasi sufficiente, hanno incontrato difficoltà nell'organizzazione delle conoscenze all'interno di un quadro teorico strutturato e, in qualche caso, anche nell'applicazione delle conoscenze teoriche alla risoluzione dei problemi.

Il comportamento in classe si è rivelato, in genere, corretto. La partecipazione è stata attiva e vivace solo per alcuni studenti, ma tutti gli alunni si sono dimostrati attenti. I lavori assegnati sono stati svolti con impegno e puntualità da un esiguo numero di studenti, la maggior parte della classe ha infatti evidenziato un impegno discontinuo.

Le attività di recupero sono state svolte in itinere o in sesta ora.

Si ritiene opportuno sottolineare che la classe, in un primo periodo, ha evidenziato una certa difficoltà a qualificare il proprio studio e a sostenere il ritmo di lavoro.

Ciò è da imputarsi in primo luogo alla didattica a distanza che non ha certamente favorito lo sviluppo di un valido metodo di studio.

In secondo luogo all'inizio dell'anno scolastico, si è rilevato come sia stata eseguita una trattazione alquanto ridotta dei contenuti disciplinari progettati per il quarto anno di corso: il docente di ruolo, al rientro dalla maternità, ha richiesto agli studenti un importante lavoro di recupero di tali contenuti, fondamentali per affrontare gli argomenti dell'ultimo anno di corso.

Gli studenti, stimolati e sostenuti, nonostante le difficoltà di cui sopra, hanno nel complesso saputo qualificare il metodo di studio e raggiungere discreti livelli di competenze disciplinari.

OBIETTIVI PREFISSATI

Gli obiettivi disciplinari sono stati definiti conformemente alla programmazione di dipartimento.

CONOSCENZE

- Utilizzare i metodi dell'analisi infinitesimale per lo studio delle funzioni in una variabile, il calcolo di aree, il calcolo di volumi, la risoluzione di semplici equazioni differenziali.
- Conoscere i collegamenti tra l'analisi matematica e lo studio di modelli fisici e fenomeni aleatori e probabilistici.

ABILITA'

- Cogliere analogie e differenze, astrarre e generalizzare individuando invarianti.
- A partire da situazioni concrete costruire modelli matematici adatti a interpretare e prevedere.
- Assumere come abitudine l'esame critico e la sistemazione logica dei contenuti oggetto di studio.

COMPETENZE

- Risolvere problemi di geometria per via sintetica ed analitica.
- Decodificare ed utilizzare in modo proprio i caratteri specifici del linguaggio matematico.
- Comprendere ed utilizzare in modo consapevole il linguaggio formale, riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione delle formule.
- Utilizzare e riadattare modelli e strumenti matematici per la soluzione di problemi anche in altre discipline e contesti.
- Condurre con rigore logico argomentazioni e dimostrazioni.
- Saper operare a livelli di astrazione via via più elevati.

METODI

- Fare leva sull'intuizione, per poi ricostruire i procedimenti all'interno di un quadro logico-deduttivo.
- Motivare la costruzione di nuovi concetti e modelli come soluzioni a problemi aperti o per generalizzazione o per 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 formalizzare.

STRUMENTI

- Libro di testo.
- Materiale in formato elettronico condiviso in rete mediante il registro elettronico e piattaforme digitali.
- Piattaforme digitali per la didattica a distanza (Google Meet).

VERIFICHE

Gli strumenti di accertamento idonei a verificare i livelli conseguiti negli obiettivi di apprendimento prefissati sono stati:

- prove scritte (quesiti a risposta breve, test, esercizi volti a verificare la conoscenza della teoria, esercizi applicativi volti a verificare le competenze di base, problemi di ricapitolazione ed esercizi più articolati volti a rilevare l'acquisizione di competenze di livello più elevato). Le prove scritte hanno proposto in prevalenza esercizi finalizzati alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di ciascuna unità didattica con l'aggiunta di qualche quesito più complesso che richiedesse particolari capacità di intuizione, creatività o rielaborazione.
Numero di prove svolte nell'a.s.: 7.
- prove orali (enunciazione di definizioni e teoremi; dimostrazione dei teoremi fondamentali; esercizi finalizzati alla verifica di conoscenze limitate ma significative; problemi di ricapitolazione ed esercizi più strutturati per il livello dell'eccellenza, presentazione di un argomento in programma al fine di rilevare i livelli di sviluppo della competenza "imparare a imparare").
Numero di prove svolte nell'a.s.: 2.
- prove di recupero (scritte e orali).
Numero di prove svolte nell'a.s.: 6.

VALUTAZIONE

Sono stati oggetto della valutazione delle prove sia scritte sia orali:

- la conoscenza degli argomenti;
- l'uso corretto del linguaggio specifico;
- lo svolgimento corretto, coerente, con percorso rigoroso e non prolisso;
- un'interpretazione adeguata dei risultati ottenuti, per esempio coerenza tra risultati del calcolo e rappresentazione grafica;
- i commenti al procedimento svolto, in particolare le citazioni dei teoremi usati negli esercizi applicativi e argomentazioni adeguate delle tesi sostenute;
- la stesura ordinata dell'elaborato e rappresentazioni grafiche accurate.

Per l'attribuzione della valutazione numerica si sono concordati i seguenti criteri:

- uno svolgimento che mostri il raggiungimento degli obiettivi fondamentali della corrente unità didattica è stato considerato considerato pienamente sufficiente, mentre votazioni maggiori sono state attribuite a chi ha sviluppato la parte più complessa o creativa;
- si è privilegiato uno svolgimento esauriente di un numero limitato di esercizi rispetto ad una trattazione frammentaria e incompleta di tutti gli esercizi proposti.

Le abilità che hanno concorso alla formulazione del giudizio sono:

- la conoscenza dei contenuti;

- la capacità di analisi dei problemi e un'organizzazione preliminare della strategia risolutiva;
- la giustificazione di ogni passo del procedimento seguito, la motivazione delle risposte e l'eventuale dimostrazione dei teoremi utilizzati;
- la scelta del più elegante percorso risolutivo, in caso di più alternative;
- l'utilizzo rigoroso del linguaggio specifico della disciplina e dei suoi formalismi.

CONTENUTI

(Eventuali argomenti non ancora completati sono contrassegnati da asterisco)

Parte I Argomenti

Sezione 1 - Contenuti del precedente anno di corso recuperati

1.1. Geometria analitica nello spazio

- Vettori in \mathbb{R}^3 : somma, prodotto scalare, prodotto vettoriale.
- Equazione di un piano; condizioni di parallelismo e di perpendicolarità tra due piani.
- Equazione di una retta in forma cartesiana e in forma parametrica; condizioni di parallelismo e di perpendicolarità tra due rette e tra una retta ed un piano.
- Distanza di un punto da una retta; distanza di un punto da un piano; distanza tra due rette.
- Fasci di piani; piano passante per tre punti non allineati; piano contenente una retta e passante per un punto non appartenente alla retta.

1.2. Goniometria e Trigonometria

- Elementi fondamentali della goniometria [circonferenza goniometrica: seno, coseno, tangente e cotangente di un angolo; relazione fondamentale della goniometria; grafici delle funzioni goniometriche principali; funzioni inverse di seno, coseno e tangente (con relativi grafici)].
- Formule di addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione; formule parametriche;
- Equazioni e disequazioni goniometriche.
- Applicazioni della trigonometria per la soluzione di problemi geometrici

1.3. Esponenziali e Logaritmi

- Richiami delle definizioni di funzione esponenziale e di funzione logaritmo; proprietà degli esponenziali e dei logaritmi; grafici delle funzioni esponenziali e logaritmi.
- Grafici delle funzioni esponenziali.
- Equazione e disequazioni esponenziali e logaritmiche.

Sezione 2 - Continuità e limiti

2.1. Elementi di topologia e ripasso di concetti e definizioni relativi alle funzioni reali di variabile reale

- Sottoinsiemi limitati e illimitati di numeri reali, intervalli, intorni, unione e intersezione di intorni, punti di accumulazione, estremi di un insieme (massimo, minimo, estremi superiore e inferiore), teorema dell'estremo superiore in \mathbb{R} .
- L'insieme \mathbb{R}^* dei numeri reali estesi e la relativa topologia.
- Funzioni e applicazioni, proprietà di una funzione: funzioni iniettive, suriettive, biunivoche o biiettive; funzioni reali di variabile reale, funzione crescente, funzione decrescente, funzione limitata (illimitata), limite superiore o inferiore, massimo o minimo di una funzione, funzioni pari, funzioni dispari, funzioni periodiche, funzioni composte, funzione inversa; 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.

2.2. Continuità di funzioni reali di variabile reale

- Definizione di funzione continua (in un punto e in un intervallo)
- 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; teorema dei valori intermedi; teorema di esistenza degli zeri
- 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: $f(x) = \sin x$, $f(x) = \cos x$, $f(x) = \tan x$, $f(x) = \arcsin x$, $f(x) = \arccos x$, $f(x) = \arctan x$, $f(x) = \exp x$, $f(x) = \ln x$.

2.3. Limiti di funzioni reali di variabile reale

- Definizioni di limite di una funzione.
- Connessione tra continuità di funzione valutata in x_0 e limite della funzione per x che tende a x_0 .
- Teoremi di unicità del limite, della permanenza del segno e del confronto.
- Funzioni infinitesime e relative proprietà.
- Teoremi della somma e del prodotto di limiti; teorema del quoziente.
- Forme indeterminate per funzioni razionali e irrazionali intere e fratte.
- Confronto tra infiniti di ordini diversi (le "gerarchie" di infiniti); ordine di infinitesimo/infinito.
- Limiti notevoli. Simbolo di asintotico (\sim), sviluppi asintotici e loro utilizzo per la risoluzione di limiti

Sezione 3. Calcolo differenziale

3.1. Derivabilità e derivate

- 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.
- Calcolo delle derivate delle funzioni elementari.
- Teorema di derivabilità delle funzioni inverse.
- Teoremi sulle derivate: somma, prodotto, reciproco, quoziente, funzione composta.

3.2. Teoremi fondamentali del calcolo differenziale

- Teorema di Fermat, teorema di Rolle, teorema di Cauchy, teorema di Lagrange.
- Utilizzo applicativo del teorema di De l'Hôpital per il calcolo di limiti particolari.
- Significato della derivata prima di una funzione in relazione al crescere e decrescere della stessa; condizione sufficiente di derivabilità.
- Significato della derivata seconda di una funzione in relazione alla convessità [caso locale e caso globale]; punti di flesso (a tangente verticale, orizzontale, obliqua).
- Utilizzo delle derivate di ordine successivo al secondo per stabilire la natura locale di un punto.

3.3. Applicazioni del calcolo differenziale

- Rappresentazione grafica di funzioni mediante l'utilizzo degli strumenti del calcolo differenziale sviluppati nelle unità precedenti [determinazione del dominio, riconoscimento di eventuali simmetrie, riconoscimento di eventuali asintoti, calcolo dei limiti alla frontiera, studio della continuità (comprensivo della prolungabilità negli eventuali punti critici), studio della derivabilità (comprensivo della prolungabilità negli eventuali punti critici), studio del segno della derivata prima (massimi, minimi e monotonia), studio del segno della derivata seconda (flessi, concavità, tangenti nei punti di flesso)].
- Problemi di massimo e minimo.

Sezione 4. Calcolo integrale

4.1. Integrali indefiniti e metodi di integrazione

- Definizione di integrale indefinito e relative proprietà.
- Integrali indefiniti delle funzioni elementari.
- Integrali indefiniti immediati.
- Integrazione per scomposizione, per sostituzione e per parti.
- Integrazione delle funzioni razionali.

4.2. Integrali definiti: definizioni, proprietà, teoremi, applicazioni al calcolo di aree.

- Definizione di integrale definito per funzioni continue e relative proprietà.
- Teorema della media; teorema fondamentale del calcolo: dall'integrale indefinito all'integrale definito.

Sezione 5. Applicazioni del calcolo integro–differenziale (*)

5.1. Equazioni differenziali

- Equazioni differenziali ordinarie del I ordine (ordinarie, lineari, a variabili separabili).
- Modelli applicativi

Bergamo, 14 maggio 2022

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 Nadia Perego
Ore settimanali di lezione n.3
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 52
Testi in adozione: J.D.Cutnell, K.W. Johnson, D. Young, Shane, <i>La Fisica di Cutnell e Johnson</i> , edizioni Zanichelli

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Un nutrito gruppo di studenti della classe ha raggiunto gli obiettivi prefissati con un grado di profitto soddisfacente e, in alcuni casi, buono. Alcuni studenti, pur raggiungendo un profitto complessivamente sufficiente o quasi sufficiente, hanno incontrato difficoltà nell'organizzazione delle conoscenze all'interno di un quadro teorico strutturato e, in qualche caso, anche nell'applicazione delle conoscenze teoriche alla risoluzione dei problemi.

Il comportamento in classe si è rivelato, in genere, corretto. La partecipazione è stata attiva e vivace solo per alcuni studenti, ma tutti gli alunni si sono dimostrati attenti. I lavori assegnati sono stati svolti con impegno e puntualità da un esiguo numero di studenti, la maggior parte della classe ha infatti evidenziato un impegno discontinuo.

Le attività di recupero sono state svolte in itinere o in sesta ora.

Si ritiene opportuno sottolineare che la classe, in un primo periodo, ha evidenziato una certa difficoltà a qualificare il proprio studio e a sostenere il ritmo di lavoro.

Ciò è da imputarsi in primo luogo alla didattica a distanza che non ha certamente favorito lo sviluppo di un valido metodo di studio.

In secondo luogo all'inizio dell'anno scolastico, si è rilevato come sia stata eseguita una trattazione alquanto ridotta dei contenuti disciplinari progettati per il quarto anno di corso: il docente di ruolo, al rientro dalla maternità, ha richiesto agli studenti un importante lavoro di recupero di alcuni di contenuti, fondamentali per affrontare gli argomenti dell'ultimo anno di corso.

Gli studenti, stimolati e sostenuti, nonostante le difficoltà di cui sopra, hanno nel complesso saputo qualificare il metodo di studio e raggiungere discreti livelli di competenze disciplinari.

OBIETTIVI

Gli obiettivi disciplinari sono stati definiti conformemente alla programmazione di dipartimento.

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 prendere appunti sul contenuto di una lezione, rilevando le linee essenziali del discorso e annotando correttamente le ipotesi di partenza, le eventuali formule, i nessi logici e le conclusioni;
- esposizione (sia oralmente che in forma scritta) in modo chiaro, sintetico e logicamente organizzato, dei contenuti della propria indagine;
- 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

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 progettazione e la 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.

L'approccio metodologico si è prevalentemente fondato sui seguenti principi:

riconoscere come determinante l'esperienza concreta e quindi fare ricorso sistematicamente all'attività di laboratorio e a continui raccordi con l'esperienza;

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

STRUMENTI

- Libro di testo.
- Esperienze laboratoriali.
- Materiale in formato elettronico condiviso in rete mediante il registro elettronico e piattaforme digitali.
- Piattaforme digitali per la didattica a distanza (Google Meet)

VERIFICHE

Gli strumenti di accertamento idonei a verificare i livelli conseguiti negli obiettivi di apprendimento prefissati sono stati:

- prove scritte (Le prove scritte hanno proposto esercizi finalizzati alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di ciascuna unità didattica con l'aggiunta di qualche quesito più complesso e domande richiedenti contenuti teorici, dimostrazioni di leggi fisiche, analisi di attività sperimentali)
Numero di prove svolte nell'a.s.: 4.
- prove orali (Nelle prove orali si è richiesto di enunciare e dimostrare le leggi fisiche, analisi di attività sperimentali).
Numero di prove svolte nell'a.s.: 2.
- prove di recupero (scritte e orali).
Numero di prove svolte nell'a.s.: 3.

VALUTAZIONE

Sono stati oggetto della valutazione delle prove sia scritte sia orali:

- la conoscenza degli argomenti;
- l'uso corretto del linguaggio specifico;
- lo svolgimento corretto, coerente, con percorso rigoroso e non prolisso;
- un'interpretazione adeguata dei risultati ottenuti, per esempio coerenza tra risultati del calcolo e rappresentazione grafica;
- i commenti al procedimento svolto, in particolare le citazioni dei teoremi usati negli esercizi applicativi e argomentazioni adeguate delle tesi sostenute;
- la stesura ordinata dell'elaborato e rappresentazioni grafiche accurate.

Le abilità che hanno concorso alla formulazione del giudizio sono:

- la conoscenza dei contenuti;
- la capacità di analisi dei problemi e un'organizzazione preliminare della strategia risolutiva;
- la giustificazione di ogni passo del procedimento seguito, la motivazione delle risposte e l'eventuale dimostrazione dei teoremi utilizzati;
- la scelta del più elegante percorso risolutivo, in caso di più alternative;
- l'utilizzo rigoroso del linguaggio specifico della disciplina e dei suoi formalismi.

CONTENUTI

(Eventuali argomenti non ancora completati sono contrassegnati da asterisco)

Parte I Argomenti

Sezione 1. Contenuti recuperati

1. Legge di Coulomb.
2. Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico.
3. Leggi di Ohm.
4. Circuiti resistivi con resistori in serie e in parallelo.
5. Leggi di Kirchhoff.

Attività sperimentali:

Elettrizzazione.

Sezione 2. Il campo elettrico

6. Campo elettrico (C.E.): concetto generale e definizione formale; principio di sovrapposizione; linee di forza del campo elettrico generato da una sorgente puntiforme e da un dipolo elettrico.
7. Flusso del C.E.; il teorema di Gauss e le sue applicazioni.
8. La relazione tra C.E. e potenziale elettrico; superfici equipotenziali e linee di forza del campo elettrico.
9. Circuitazione del C.E.
10. Condensatori; capacità del condensatore piano; lavoro di carica del condensatore.
11. Densità di energia associata al campo elettrico.

12. Carica e scarica del condensatore.
13. Moto di una carica elettrica sottoposta a un campo elettrico uniforme.
14. Collegamento di condensatori in serie e in parallelo (*).

Attività sperimentali:

Macchine elettrostatiche; linee del campo elettrico.

Sezione 3. Il campo magnetico

1. Fenomeni magnetici elementari.
2. Direzione, verso e intensità del vettore campo magnetico in un punto P dello spazio.
3. Forza di Lorentz; moto di una carica elettrica sottoposta a un campo magnetico uniforme.
4. Forza esercitata da un campo magnetico su un filo rettilineo percorso da corrente.
5. Azione di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente.
6. Campo magnetico generato da un filo percorso da corrente: esperienza di Öersted; legge di Biot-Savart.
7. Forze magnetiche tra due fili percorsi da corrente: esperienza di Ampere.
8. Circuitazione del campo magnetico; teorema di Ampere.
9. Campo magnetico generato da un solenoide ideale percorso da corrente.
10. Flusso del campo magnetico.

Attività sperimentali (*):

Moto di un fascio di elettroni in tubo a raggi catodici.

Linee del campo magnetico; esperienza di Öersted; bilancia elettrodinamica.

Sezione 4. Elettromagnetismo

Esperienze sull'induzione elettromagnetica; correnti indotte.

Legge di Faraday-Neumann; legge di Lenz e conservazione dell'energia. Alternatore.

Autoinduzione; induttanza di un circuito; induttanza del solenoide ideale (*).

Equazioni di Maxwell (*).

Onde elettromagnetiche; produzione e ricezione; lo spettro della radiazione elettromagnetica.

Attività sperimentali (video):

Esperienze sull'induzione elettromagnetica.

Sezione 5. Relatività (*)

- 4.1 La questione dell'etere; non equivalenza di osservatori inerziali rispetto alle equazioni di Maxwell.
- 4.2 L'esperienza di Michelson e Morley.
- 4.3 La sintesi di Einstein: i postulati della relatività ristretta; la critica al concetto di simultaneità.
- 4.4 Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze.

Parte II Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica

Crisi della fisica classica.

Bergamo, 14 maggio 2022

Firma del docente

Firma di due studenti

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

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Materia FILOSOFIA
Docente prof.ssa FALSANISI CRISTINA
Ore settimanali di lezione n.3
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 81 (di cui 15 di Educazione Civica)
Avvertenza Lo svolgimento del piano di lavoro ha tenuto in considerazione l'esigenza di riservare alcune ore all'inizio dell'anno scolastico per la ripresa di contenuti propedeutici e alla fine dell'anno scolastico per gli approfondimenti tematici, legati soprattutto all'attualità.
Testi in adozione: <i>L'ideale e il reale</i> , di N.Abbagnano, G.Fornero, G.Burghi (voll. 2 e 3), Paravia, gruppo Pearson
<i>Educazione Civica</i> Alcuni temi della programmazione sono stati inquadrati nel percorso di Educazione civica.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe ha partecipato alle lezioni con una certa curiosità e una buona motivazione di fondo. Ciò ha favorito la costruzione di un clima in classe positivo, collaborativo, alimentando una relazione di fiducia con la docente. Soprattutto nel secondo periodo dell'anno, si è manifestata una fatica a mantenere una certa costanza nello studio. A questa, si è aggiunta la difficoltà a gestire l'organizzazione del carico in una direzione non puramente nozionistica.

Per alcuni studenti, l'incontro con i temi della disciplina ha contribuito a sviluppare una significativa sensibilità critica, oltre che la propensione ed il gusto per la lettura e l'approfondimento personali, in forme che non si sono limitate all'ambito degli impegni strettamente scolastici o puramente nozionistici.

OBIETTIVI PREFISSATI

Di seguito si riportano gli obiettivi prefissati all'inizio dell'anno, che non sono stati modificati nei periodi della didattica a distanza attuati per un paio di settimane e/o per qualche studente.

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 qualche 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 critiche attendibili**;
- più di metà della classe 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 in Drive o Classroom (sintesi in word, power point); le lezioni sono state dialogate.
Nelle fasi di didattica a distanza si sono utilizzate lezioni in videoconferenza (app Meet di G-Suite).

VERIFICHE

Sono state effettuate due prove scritte nel trimestre e due nel pentamestre; 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 della stessa prova. Nel pentamestre, i colloqui orali sono stati organizzati a simulazione esame di Stato, fornendo uno spunto tematico su cui argomentare entro un certo tempo.

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

Argomenti

1.Ripresa dell'idealismo tedesco

verifica: 21 ottobre 2021

l'Io di Fichte;
l'Assoluto 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.

Materiali:

Libro di testo :

vol.2, da p.684 a 688; 709 a 719;

vol.2, da p.576 a 594

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 e a Hegel.
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**
 - 7.1 **Comte** legge dei tre stadi e classificazione delle scienze; sociologia; dottrina della scienza; divinizzazione della storia e dell'uomo.
 - 7.2 **Mill:** economia e politica
 - 7.3 **Darwin** e la teoria dell'evoluzionismo biologico
 - 7.4 **Spencer:** la teoria dell'evoluzione, biologia, psicologia, sociologica, politica.
 - 7.5 **Evoluzionismo spirituale di Bergson:** reazione antipositivistica; attenzione alla coscienza; tempo e durata; slancio vitale; istinto, intelligenza e intuizione
8. **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.
9. **Freud e la rivoluzione psicoanalitica:** scoperta e studio dell'inconscio; teoria della sessualità; complesso di Edipo; teoria psicoanalitica dell'arte; religione e civiltà; ppt
10. **Husserl e la fenomenologia:** rapporto logica e psicologia; natura eidetica; coscienza e oggetto; l'io come condizione trascendentale del mondo oggettivo; intersoggettività; mondo della scienza e mondo della vita
11. **Heidegger e l'esistenzialismo** (il primo Heidegger): caratteri generali; vita; essere ed esistenza ; essere nel mondo e visione ambientale preveggenete; esistenza autentica e inautentica; tempo e storia; il complesso rapporto di Heidegger col nazismo
12. **La democrazia secondo Eistein e Popper**
13. **Arendt: totalitarismo e Vita Activa**

14. Bioetica: Jonas e Singers approfondimento sintetico.

Materiali:

Libro di testo :

vol.3, da p.5 a 27; <https://www.slideshare.net/fracassano46/presentazione-schopenhauer>;
<https://www.slideshare.net/gianfrancomarini/la-filosofia-di-schopenhauer>

vol.3, da p.35 a 50;

vol.3, da p.65 a 73;

vol.3, da p.74 a 107;

vol.3, da p.125 a 135; https://www.mcurie.edu.it/files/balducci.paola/IL_POSITIVISMO.ppt

vol.3, da p. 139 a 140;

vol.3, da p.151 a 154;

vol.3, da p.167 a 175;

vol.3, da 279 a 314;

vol.3, da 342 a 352; https://www.mcurie.edu.it/files/balducci.paola/FREUD_1856-1939.ppt

vol.3, da 367 a 377;

vol.3, da 385 a 403; da 567 a 568;

vol.3, da p.468 a 472; <https://www.cct-seecity.com/2019/08/the-world-as-i-see-it-albert-einstein/>

vol.3, da p.619 a 623; ppt

vol.3, da p.696 a 702;

vol.3, da p. 708 a 725

Alcuni temi di filosofia politica sono stati parte integrante delle proposte di *Educazione civica*, come riportato nella programmazione di classe. In specifico, si tratta :

- Lezione di lessico civile *Il confine* di Recalcati
- Individualità e massa
- Video lezione sul tema *Afghanistan il grande gioco* presentata dall'ente Cosmopolites
<https://www.amoreperilsapere.it/eventi/afghanistan-il-grande-gioco> ;
<https://www.ilpost.it/2021/08/29/afghanistan-guerre-great-game/>
- Catastrofi umane, economiche, sociali: <https://www.raiplay.it/video/2017/06/Il-Tempo-e-la-Storia--Le-stragi-nazifasciste-in-Italia-48ffe5f4-24c2-4a18-8d1e-f35e8fbd26e3.html> ; <https://www.ilpost.it/2021/04/25/cosa-fu-il-genocidio-degli-armeni/> ;
<https://www.lastampa.it/blogs/2009/04/23/news/armeni-hitler-e-shoah-1.37274407> ; <https://www.youtube.com/watch?v=YTCCPm22hCM>
- Questione femminile
- Totalitarismo di Arendt
- L'invasione russa dell'Ucraina

Bergamo, 14 maggio 2022

Firma del docente

Firma di due studenti

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

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Materia STORIA
Docente prof. ssa FALSANISI CRISTINA
Ore settimanali di lezione n.2
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 65 (di cui 22 di Educazione civica)
Testi in adozione: <i>Nuovi Profili storici</i> , di Giardina, Sabbatucci, Vidotto (voll. 2 e 3), Laterza
<i>Educazione civica</i> : alcuni temi della programmazione sono stati inquadrati nel percorso di educazione civica.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

In merito al rapporto didattico e personale con la classe nel corso del triennio valgono le indicazioni riportate per filosofia, alle quali si rimanda.

OBIETTIVI PREFISSATI

Di seguito si riportano gli obiettivi prefissati all'inizio dell'anno, che non sono stati modificati nei periodi della didattica a distanza.

CONOSCENZE

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

ABILITÀ

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

COMPETENZE

- e) utilizzare informazioni e concetti essenziali delle comunicazioni orali o scritte;
- f) utilizzare un linguaggio rigoroso (lessico disciplinare);
- g) 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;

più di metà della classe, con diversi livelli di approfondimento, ha la **capacità di elaborare considerazioni critiche** e di applicare a contesti diversi i criteri interpretativi acquisiti

METODI E STRUMENTI

Gli strumenti didattici sono stati il manuale in adozione e materiali messi a disposizione in una cartella drive dedicata (sintesi in word, presentazioni in power point); le lezioni sono state dialogate. Nelle fasi di didattica a distanza si sono utilizzate lezioni in videoconferenza (app Meet di G-suite).

VERIFICHE

Sono state effettuate due prove scritte nel trimestre e due nel pentamestre; 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 della stessa prova. Nel pentamestre, i colloqui orali sono stati organizzati a simulazione Esame di Stato, fornendo uno spunto tematico su cui argomentare entro un certo tempo.

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 autovalutarsi utilizzando la griglia di valutazione del dipartimento, condivisa nel Registro elettronico.

CONTENUTI

1. La grande depressione (1873-1896), 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.

Materiali:

Libro di testo : vol. 2, capitoli 18-20-21-22 con approfondimento sui termini *imperialismo*, *accentramento* *decentramento*,
vol. 3.1, capitoli 1- 2-3
approfondimento sui termini *secolarizzazione*, *radicalismo*, *populismo*

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.

Materiale di lavoro UD 2:

Libro di testo : vol.2: capitolo 23; <https://www.slideshare.net/gherghio/litalia-unita-18611893>
vol. 3.1: cap. 4; <https://www.raiplay.it/video/2018/05/Passato-e-Presente---GIOVANNI-GIOLITTI-lo-statista-3a4b32b3-1cd5-43f4-91c1-3f7524f2ac0a.html>

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

- **7.1. bipolarismo, guerra fredda, distensione, fine del socialismo**

Rottura della grande alleanza e la contrapposizione tra sistemi alternativi; guerra fredda (1947-'62); la distensione (1962-'75); processo di Norimberga; nascita dell'Onu
Affrontato con sintesi

8. Nascita dell'Unione Europea e caratteristiche generali

Materiali:

Libro di testo :

vol. 3.1, capitolo 5, 7, 8; <https://www.youtube.com/watch?v=IS1e8h-L8xU>

vol. 3.1, capitolo 6;

vol.3.1, capitolo 9;

vol.3.1, capitolo 10,11,

vol.3.2, capitolo 13

vol.3.2, capitolo 24

analisi del termine *totalitarismo*, *ONU*, *nucleare*

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

Per gli obiettivi formativi si rimanda alla specifica sezione della programmazione di classe e di Filosofia.

Firma del docente

Firma di due studenti

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

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Materia INGLESE
Docente prof.ssa FRANCESCA GAMBARELLI
Ore settimanali di lezione n. 3
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 81
Testi in adozione: PERFORMER HERITAGE 1 (fotocopie), PERFORMER HERITAGE 2, Spiazzi-Tavella-Layton, Zanichelli; COMPLETE FIRST, AA.VV, Cambridge

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5H, composta da 24 studenti, è stata presa in carico dalla sottoscritta al terzo anno, ma ha avuto un percorso didattico con la titolare non continuativo in quanto, in classe terza dal mese di aprile e in quarta dal mese di marzo, sono subentrati due supplenti fino alla conclusione di entrambi gli anni scolastici.

Nonostante le diverse interruzioni dei due anni pregressi, si è instaurato un clima proficuo di fiducia reciproca da parte delle due componenti, che ha consentito di innescare un percorso virtuoso, volto a raggiungere il massimo della resa in base alle capacità di ciascuno, consentendo tempi di apprendimento più lunghi e tempi di recupero più diluiti.

Gli alunni si sono pertanto posti con un atteggiamento complessivamente corretto dal punto di vista del comportamento, collaborando in modo perlopiù esecutivo alle diverse proposte didattiche.

Alcuni studenti si sono messi maggiormente in gioco in L2, con interventi pertinenti sotto il profilo del contenuto e della qualità linguistica, contribuendo pertanto in modo personale al dialogo educativo.

Altri sono intervenuti dietro sollecitazione, anche durante il percorso in compresenza con la docente madrelingua.

Alcuni discenti, che già palesavano difficoltà a livello comunicativo orale e di pronuncia dal terzo anno di corso, sia sotto il profilo lessicale che morfo-sintattico, hanno recuperato i contenuti minimi di quinto anno. Si segnala, nel caso di alcuni, un impegno non sempre costante e a volte tardivo, dovuto alla difficoltà di gestire i carichi di lavoro.

Di contro, coloro che hanno mantenuto un alto livello di attenzione in classe e di impegno domestico, posseggono mediamente una discreta capacità comunicativa a livello orale, sia nella comprensione che nella produzione, dove sanno affrontare una discussione su tematiche di attualità, su argomenti di letteratura, in modo linguisticamente corretto e con un bagaglio lessicale più che adeguato. Alcuni alunni si distinguono per il buono e in alcuni casi ottimo livello di competenza linguistica raggiunto, sotto il profilo della correttezza espositiva, della fluidità dell'eloquio e della raffinatezza lessicale.

A tale proposito si segnala che nel trimestre sono state dedicate alcune ore alla riflessione linguistica con attività di recupero e rinforzo, in linea con le richieste del livello B2 della certificazione linguistica e pertanto volte a consolidare le quattro abilità in L2. Lo stesso dicasi nel pentamestre per quanto attiene i contenuti di letteratura.

L'esperienza di didattica a distanza, resasi necessaria sporadicamente sia per l'intero gruppo classe che per singoli studenti, si è rivelata complementare e positiva.

In particolare, si segnala che l'utilizzo di alcune applicazioni, nel caso specifico Google presentazioni e fogli di lavoro Drive, ha consentito una modalità di lavoro condivisa e facilmente fruibile dalla classe, anche nella fase successiva di studio autonomo.

OBIETTIVI PREFISSATI

CONOSCENZE OBIETTIVI PREFISSATI

- 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

Nella prima parte dell'anno sono state effettuate puntualizzazioni di tipo linguistico in linea con le richieste della certificazione linguistica del livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.

Nell'ottica di potenziare le diverse abilità linguistiche, sono stati presi in esame documenti autentici, articoli di giornale e video allo scopo di approfondire aspetti culturali, storici e situazioni contingenti del panorama internazionale, con la precisa finalità di avvicinare e sensibilizzare gli studenti verso realtà diverse rispetto al mondo europeo e alla cultura occidentale.

Lo studio della letteratura ha seguito un approccio cronologico, prendendo in considerazione autori e testi letterari del XIX e del XX secolo, cercando nodi e connessioni con altre discipline, anche in vista dell'Esame di Stato.

ABILITÀ

Conformemente a quanto stabilito dal Quadro Comune Europeo di riferimento e dai programmi ministeriali, sono state potenziate le abilità ricettive di comprensione scritta e orale e quelle produttive di scrittura e conversazione all'orale, unitamente ad una cura maggiore posta alla correttezza espressiva e all'ampliamento del bagaglio lessicale nei diversi contesti comunicativi.

Nell'approccio agli autori si è puntato all'analisi del testo, sviluppando la capacità di cogliere la specificità e la valenza artistica e culturale di ciascun autore, la sua unicità stilistica, collocandolo nel contesto storico- culturale di appartenenza.

COMPETENZE

Gli studenti sono pertanto in grado di comprendere le idee principali di testi complessi su argomenti sia concreti che astratti, comprese le discussioni tecniche nel loro campo di specializzazione. Sanno interagire con una certa scioltezza e spontaneità che rendono possibile un'interazione naturale con i parlanti nativi senza sforzo per l'interlocutore. Sanno produrre un testo chiaro e dettagliato su un'ampia gamma di argomenti e spiegare un punto di vista su un argomento fornendo i pro e i contro delle varie opzioni.

METODI E STRUMENTI

Per quanto concerne il programma di letteratura, si è proceduto massimamente con lezioni di tipo frontale, in particolar modo per ciò che attiene l'introduzione storico-letteraria ai diversi periodi presi in esame e ai diversi autori. Gli studenti sono stati coinvolti a collaborare in modo maggiormente attivo nell'approccio all'analisi dei testi.

Nell'ottica di mantenere viva la partecipazione attiva di ciascun alunno, in termini di abilità e competenze in L2, mettendo lo studente al centro del processo di apprendimento e stimolando la messa in campo di interessi e attitudini personali, si sono svolte attività a coppie o piccoli gruppi che hanno riguardato tematiche socio- culturali di carattere internazionale e l'attualità, partendo da materiali autentici (articoli di giornale, materiale audio-video).

L'utilizzo e la discussione di documenti autentici aggiuntivi ha teso ad una sempre maggiore integrazione delle quattro abilità di ricezione e produzione sia scritta che orale, all'acquisizione di registri linguistici diversi, in base alle tematiche in oggetto, di una maggiore fluidità espressiva, e la presa di appunti.

La produzione scritta, a conclusione del percorso intrapreso, ha avuto come obiettivo la stesura di una sintesi autonoma e critica rispetto alle tematiche affrontate con il gruppo classe e la docente.

Nell'ambito dell'analisi testuale si sono svolte prove scritte sotto forma di domande aperte e trattazioni sintetiche di argomenti.

L'utilizzo di Google meet e presentazioni, si è rivelato uno strumento utilissimo per attività di approfondimento e di flipped classroom, dove ciascuno, all'interno di piccoli gruppi, ha potuto approfondire alcuni argomenti, integrando gli appunti forniti dall'insegnante. In asincrono da casa, su fogli di presentazione Google condivisi, monitorati dalla docente, gli studenti hanno gestito in autonomia e in modo a loro funzionale i tempi di lavoro, organizzando la stesura del loro prodotto nel rispetto delle scadenze, per poi presentarlo ai compagni in sincrono.

VERIFICHE

Sono state somministrate una verifica scritta nel trimestre e due orali. La prova scritta ha ricalcato la tipologia dell'esame First, focalizzandosi sul writing e reading.

All'orale gli studenti hanno effettuato due prove che vertevano sul programma di letteratura.

Nel pentamestre è stata somministrata una prova scritta sommativa a distanza via classroom, con domande aperte sulla letteratura dell'ottocento. Un ulteriore test sommativo ha riguardato il percorso svolto su educazione civica in merito al conflitto russo-ucraino. All'orale, a seguito della lettura integrale del romanzo di G. Orwell Animal Farm, è stata somministrata un'altra prova sommativa, seguita da altre due/ tre valutazioni orali, che hanno avuto la finalità di verificare le conoscenze letterarie e, nel caso di alunni con esito incerto nel trimestre, di recuperare le conoscenze del primo periodo.

In una sola circostanza è stata effettuata una prova orale a distanza.

VALUTAZIONE

La valutazione ha seguito i criteri stabiliti dal dipartimento di inglese.

Per la valutazione delle prove soggettive si è optato per una griglia contenente parametri specifici preventivamente individuati per ridurre la soggettività della valutazione. Le prove oggettive sono invece state valutate tramite griglie preventivamente elaborate per l'attribuzione di punteggi e dei corrispondenti voti.

Parte integrante del processo di verifica-valutazione è stata l'analisi dell'errore, da compiersi in modo particolarmente accurato sia nella fase di consegna degli elaborati scritti corretti, come strumento diagnostico fondamentale per impostare le attività di recupero, che al termine delle verifiche orali.

Durante il periodo di DAD si è proceduto, in quanto alle prove orali, seguendo gli stessi criteri adottati per le prove effettuate in presenza a scuola.

Seguono i criteri per la valutazione delle prove orali e scritte.

PROVE ORALI

1. Pronuncia: corretta, con sporadici sbagli, italianeggiante.
2. Morfologia: corretta, con sporadici sbagli, con errori diffusi, decisamente scorretta.
3. Lessico: vario, preciso, ripetitivo, impreciso, povero
4. Interazione: efficace, adeguata, saltuaria, assente
5. Scelta del registro: adeguata, non adeguata.
6. Conoscenza dei contenuti: completa, adeguata, sufficiente, non sufficiente, assente
7. Autonomia: ottima, buona, sufficiente, non sufficiente, nulla.
8. Capacità di autocorrezione: presente, assente.

PROVE SCRITTE

1. Ortografia: corretta, con sporadici sbagli, con numerosi errori, scorretta.
2. Morfologia: corretta, con sporadici sbagli, con errori diffusi, decisamente scorretta.
3. Sintassi: articolata, essenziale, disordinata, sconnessa.
4. Lessico: vario, preciso, ripetitivo, impreciso, povero.
5. Scelta del registro: adeguata, non adeguata.
6. Conoscenza dei contenuti: completa, adeguata, sufficiente, non sufficiente, assente.

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLE PROVE ORALI

- OTTIMO/ECCELLENTE – 9\10
Conoscenze complete ed approfondite degli argomenti
Prontezza di comprensione ed orientamento
Esposizione ricca, fluida, corretta foneticamente e linguisticamente
- BUONO – 8
Conoscenza completa degli argomenti

Tempi di risposta rapidi
Esposizione ricca, fluida, corretta foneticamente e linguisticamente

- DISCRETO – 7

Conoscenza soddisfacente degli argomenti fondamentali
Comprensione completa con tempi di risposta abbastanza rapidi
Esposizione corretta foneticamente e linguisticamente

- SUFFICIENTE – 6

Conoscenza essenziale degli argomenti
Sufficiente capacità di comprensione con tempi di risposta accettabili
Esposizione semplice con errori che non compromettono la comunicazione.

- INSUFFICIENTE – 5

Conoscenza parziale o poco organizzata degli argomenti essenziali
Comprensione frammentaria
Esposizione non sempre chiara, con diversi errori

- GRAVEMENTE INSUFFICIENTE – 4

Conoscenza confusa e/o lacunosa degli argomenti
Comprensione difficoltosa, che ostacola l'interazione
Esposizione frammentaria e scorretta
Pronuncia scorretta

- COMPLETAMENTE NEGATIVO – 2\3

Mancanza assoluta (o quasi) di conoscenze e di capacità espositive
Rifiuto di farsi interrogare.

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE

- OTTIMO/ECCELLENTE – 9/10

Conoscenze complete ed approfondite degli argomenti
Proprietà e ricchezza lessicale
Assenza di errori sul piano morfosintattico, ortografico, lessicale
Fluidità
Rielaborazione personale

- BUONO – 8

Conoscenza completa degli argomenti
Lessico vario e puntuale
Fluidità
Assenza di errori sul piano morfosintattico, ortografico, lessicale (maggiore tolleranza nel caso di produzione libera)
Rielaborazione personale soddisfacente

- DISCRETO – 7

Conoscenza soddisfacente degli argomenti fondamentali
Qualche errore di tipo morfosintattico, ortografico e lessicale
Discreta rielaborazione personale

- SUFFICIENTE – 6

Conoscenza essenziale degli argomenti
Lessico essenziale
Diversi errori di tipo morfosintattico, ortografico e lessicale

CONTENUTI

(Eventuali argomenti non ancora completati sono contrassegnati da asterisco)

Parte I Argomenti

Dal testo: Performer Heritage 1

THE ROMANTIC AGE

- Britain and America pagg 242-243
- The Industrial Revolution pagg 244-245
- Why did the Industrial Revolution start in Britain pag 246
 - Romantic poetry pagg 259-260

WILLIAM BLAKE pagg 266-267

- London pag 268
- The Lamb pag 270
- The Tyger pag 271

WILLIAM WORDSWORTH pagg.280-281

- A certain colouring of imagination pagg 281-282
 - Daffodils pag.286

SAMUEL TAYLOR COLERIDGE pagg 288

- The Rime of the ancient Mariner pagg 289-290
- Part I: The killing of the Albatross pag.291-292-293
 - Part II (fotocopia fornita dall'insegnante)
- Part VII: A sadder and a wiser man pag 295

Dal testo: Performer Heritage 2

THE VICTORIAN AGE

- The dawn of the Victorian Age pagg 4-5-
 - The Victorian compromise pag 7
 - Life in Victorian Britain
- The later years of Queen Victoria's reign pag 17
- Benjamin Disraeli, William Gladstone: main reforms pag 17

CHARLES DICKENS pagg 37-38

- Oliver Twist pag 39
 - The workhouse pagg 40-41
- Oliver wants some more pagg 42-43
 - Hard Times pag 46
 - Mr Gradgrind pag 47
 - Coketown pagg 49-50

OSCAR WILDE pagg 124-125

- The Picture of Dorian Gray pagg 126
 - The preface pag 127
- The painter's studio pagg 129-130
- Dorian's death pagg 131-132-133

THE MODERN AGE

- From the Edwardian Age to the first World War pagg 156-157
 - Britain and the First World War

THE WAR POETS pag 188

- WILFRED OWEN pag 191
- Dulce et Decorum Est pag 191
 - Futility (fotocopia)

- SIEGFRIED SASSOON pag 192
- Glory of Women pag. 193
 - Does it Matter? (fotocopia)

- Modernism (appunti forniti dall'insegnante)

- T.S. ELIOT pagg 202-203
- The Waste Land pagg204-205
 - The Burial of the Dead pagg 206-207
 - The Fire Sermon pagg 208-209
 - What the Thunder Said (fotocopie)

- JAMES JOYCE pagg 248-249-250
- Dubliners pagg 251-252
 - Eveline pagg 253-254-255
 - The Dead: Gabriel's Epiphany pagg 257-258
 - ULYSSES
 - Bloom's train of thought (fotocopia)

- VIRGINIA WOOLF pagg 264-265*
- Mrs Dalloway pagg 266-267*
 - Clarissa's party pagg 271-272*
 - Septimus's Death (fotocopia)*

THE DYSTOPIAN NOVEL

- GEORGE ORWELL pagg 274-275
- Animal Farm (lettura integrale)
 - Nineteen Eighty-Four pagg 276-277
 - Big Brother is watching you pagg 278-279
 - Room 101 pag 280-281-282

Parte II Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica

- Revolutions and totalitarianism in Orwell's literary production
- United Nations: Universal declaration of human rights. The Ukrainian conflict in a globalized world: humanitarian, economic and geopolitical consequences in the era of social media.

Bergamo, 14 maggio 2022

Firma del docente

Firma di due studenti

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

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Materia: Scienze naturali
Docente: prof.ssa Annunziata Buono
Ore settimanali di lezione: n. 3
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio: 82
Testi in adozione: "Chimica organica, biochimica e biotecnologie", Sadava Hillis, Zanichelli "Tettonica delle placche", Bosellini, Zanichelli

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe sin dall'inizio si è mostrata divisa in due gruppi. Un primo gruppo ha partecipato attivamente alle lezioni, o comunque le ha seguite con attenzione; un secondo gruppo ha seguito in modo discontinuo.

Alcuni studenti hanno studiato costantemente, cercato di approfondire gli argomenti proposti e hanno raggiunto pienamente gli obiettivi prefissati; la maggior parte ha avuto un atteggiamento più riservato, si è comunque impegnata per ottenere risultati positivi ma non sempre è riuscita a raggiungerli; alcuni studenti si sono impegnati solo in prossimità delle verifiche, il loro studio discontinuo ha determinato risultati non positivi.

Al termine del trimestre 5 studenti hanno riportato una valutazione insufficiente. Nel pentamestre, dopo una revisione dei contenuti sono state effettuate delle interrogazioni di recupero, con risultati negativi per tutti.

OBIETTIVI PREFISSATI

CONOSCENZE

Descrivere ed analizzare processi naturali, di sintesi e di ricerca, inseriti nel percorso disciplinare, utilizzando in modo pertinente termini, modelli, procedimenti, classificazioni, leggi e teorie, testi e video scientifici

ABILITÀ

- Saper analizzare diagrammi, tabelle, prospetti riassuntivi in relazione al contesto studiato
- Analizzare correttamente i fenomeni naturali e interpretarli servendosi di modelli funzionali
- organizzare funzionalmente le conoscenze acquisite ed inglobare le nuove informazioni in quelle precedentemente acquisite
- esporre i contenuti utilizzando correttamente la terminologia scientifica e seguendo un procedimento organico e rigoroso
- Rielaborare i dati osservativi e le conoscenze in modo personale
- Valutare la complessità dei fenomeni e dimostrare capacità critiche e di sintesi

COMPETENZE SPECIFICHE DELL'ASSE SCIENTIFICO – TECNOLOGICO

- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.
- Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

METODI E STRUMENTI

L'attività didattica è stata organizzata cercando di diversificare la metodologia proposta:

- discussione guidata per rilevare i prerequisiti e le conoscenze pregresse
- lezione frontale per definire gli obiettivi, inquadrare l'argomento, fornire dati, concetti, esempi, termini
- risoluzione di quesiti e problemi
- videolezioni (nei periodi di DaD e per gli studenti impossibilitati alla frequenza in presenza)

E' stata effettuata una sola esperienza in laboratorio a causa delle restrizioni determinate dal covid.

Gli strumenti utilizzati sono stati i libri di testo, files condivisi con classroom, piattaforme informatiche (meet)

VERIFICHE

Nel trimestre: 2 verifiche scritte per tutti; una ulteriore verifica scritta o orale per gli insufficienti
Nel pentamestre: 3 verifiche scritte per tutti, una ulteriore verifica orale per gli studenti insufficienti che si sono resi disponibili al recupero

VALUTAZIONE

Per la valutazione delle prove orali si è fatto riferimento alla griglia di Istituto presente nel PTOF e alla griglia con indicatori specifici concordata nel Dipartimento di scienze.

La valutazione delle prove scritte strutturate è stata riferita a prove con punteggi prefissati per ogni singolo esercizio. Il totale dei punti è stato suddiviso in un numero di fasce pari a quelle della griglia di valutazione posta al termine di ogni verifica. Ad ogni intervallo di punteggio è corrisposto un determinato voto.

CONTENUTI

Parte I Argomenti

Chimica organica

I composti organici: ibridazione del carbonio, calcolo del numero di ossidazione del carbonio nei vari composti, rappresentazione delle molecole organiche, isomeria di struttura e stereoisomeria. Importanza biologica e chimica degli enantiomeri. Il polarimetro.

Proprietà fisiche e reattività dei composti organici; le reazioni di rottura omolitica ed eterolitica. L'alterazione del ciclo del carbonio.

Idrocarburi: classificazione

Alcani: proprietà fisiche, formula molecolare e nomenclatura, isomeria di catena. Reazioni di combustione e alogenazione.

Alcheni: formula molecolare e nomenclatura, isomeria di posizione, di catena e geometrica. Reazioni di idratazione e idrogenazione. Regola di Markovnikov.

Alchini: formula molecolare e nomenclatura; isomeria di posizione e di catena.

Idrocarburi aromatici: il benzene, proprietà fisiche degli idrocarburi aromatici. Reazioni di sostituzione elettrofila.

I derivati degli idrocarburi. Gli alogenuri alchilici: riconoscimento del gruppo funzionale e nomenclatura dei composti più semplici come prodotti di reazioni già viste. Il DDT.

Alcoli e fenoli. Nomenclatura dei primi termini degli alcoli. Proprietà fisiche di alcoli. Reazioni di ossidazione ed esterificazione.

Aldeidi e chetoni. Nomenclatura solo dei primi termini. Proprietà fisiche. Reazioni di addizione nucleofila, ossidazione e riduzione. Riconoscimento delle aldeidi con i reattivi di Fehling e Tollens.

Acidi carbossilici: nomenclatura, proprietà fisiche. Gli acidi grassi saturi e insaturi Reazioni di riduzione e di esterificazione (vista come condensazione).

Ammine e ammidi (definizione).

Biomolecole

Carboidrati: classificazione dei monosaccaridi (triosi, tetrosi, pentosi, esosi; aldosi e chetosi). Forma lineare e ciclica. Monosaccaridi L e D. Disaccaridi: maltosio, lattosio, saccarosio. Struttura e funzioni di amido, glicogeno e cellulosa.

Lipidi: acidi grassi e loro idrogenazione. Trigliceridi, fosfogliceridi, steroidi. Saponi ed azione detergente.

Amminoacidi: L- α amminoacidi, amminoacidi essenziali. Classificazione degli amminoacidi. Lo zwitterione. Legame peptidico. Proteine: struttura primaria, secondaria, terziaria, quaternaria. Denaturazione delle proteine.

Gli enzimi: natura e caratteristiche. Cofattori. I meccanismi della catalisi enzimatica. L'attività enzimatica: effetto di temperatura, pH, concentrazione di enzima e substrato. Inibitori enzimatici.

Metabolismo

Definizione di metabolismo, catabolismo e anabolismo, vie metaboliche.

L'ATP nel metabolismo energetico. NAD, NADP e FAD: i trasportatori di elettroni.

Metabolismo dei carboidrati. Glicolisi. Fermentazione lattica e alcolica.

Schema descrittivo / sintetico della via metabolica della respirazione cellulare.

Produzione di energia nelle cellule. Ossigeno come accettore finale della catena di trasferimento elettronico. Teoria chemiosmotica. Fosforilazione ossidativa.

La biochimica del corpo umano: le esigenze metaboliche dell'organismo. Metabolismo dei lipidi: β -ossidazione e produzione di corpi chetonici, biosintesi. Metabolismo delle proteine: catabolismo degli amminoacidi. Regolazione ormonale del metabolismo energetico.

Gli squilibri metabolici: diabete mellito, obesità e sovrappeso, regimi alimentari sbilanciati.

Dal DNA all'ingegneria genetica

La genetica dei virus: ciclo litico e lisogeno dei batteriofagi. Plasmidi. I batteri: trasformazione, trasduzione, coniugazione.

Tecnologia del DNA ricombinante: enzimi di restrizione, vettori plasmidici e virali.

Elettroforesi su gel per la separazione dei frammenti di DNA. Amplificazione del DNA (PCR).

Applicazioni della PCR nella diagnostica e nelle scienze forensi. Clonaggio. Sequenziamento del DNA con il metodo Sanger.

La clonazione e l'editing genomico col sistema CRISPR/Cas9.

Applicazioni delle biotecnologie

Bioteχνologie tradizionali e moderne.

Le biotecnologie mediche: produzione di farmaci ricombinanti, pharming, vaccini (con proteine ricombinanti, con vettori virali ricombinanti, a RNA), terapia genica e con cellule staminali.

Le biotecnologie per l'agricoltura: piante transgeniche e cisgeniche.

Struttura interna della Terra e tettonica delle placche *

Superfici di discontinuità (Mohorovicic, Gutenberg, Lehman) e struttura della Terra: crosta, litosfera, astenosfera, mantello, nucleo interno ed esterno.

Il calore interno della Terra. Campo magnetico della Terra e paleomagnetismo.

Espansione del fondale oceanico. Dorsali medio-oceaniche. Prove della espansione

Suddivisione della litosfera in placche: definizione di placca, margini di placca, placche e moti convettivi. Placche e terremoti.

*Gli argomenti contrassegnati da asterisco non sono ancora completati

Parte II Contenuti di educazione Civica

Percorso relativo allo sviluppo sostenibile, in relazione agli obiettivi dell'agenda 2030.

La società dei combustibili fossili: i combustibili fossili come fonte di energia; carbonio, petrolio e gas sono fonti energetiche inquinanti e non rinnovabili; i giacimenti non convenzionali di fonti fossili; la transizione verso fonti di energia rinnovabile.

Le biotecnologie per l'agricoltura: piante transgeniche resistenti a patogeni ed erbicidi, con migliori proprietà nutrizionali, per la sintesi di farmaci e vaccini. Il dibattito sulle piante transgeniche.

Le biotecnologie per l'ambiente: biorisanamento, biofiltri, biocarburanti.

Le biotecnologie per la salute: test genetici.

Bergamo, 14 maggio 2022

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. MARCO MASCADRI
Ore settimanali di lezione n. 2
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 53
Testi in adozione: <i>Il Cricco di Teodoro, Itinerario nell'arte</i> , edizione arancione, vol.5, Zanichelli Milano

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe (24 studenti, 13 femmine e 11 maschi), mostra un atteggiamento positivo al lavoro. Le competenze acquisite sono adeguate alle richieste. La partecipazione è prevalentemente ricettiva e incline all'interazione con l'insegnante. C'è un piccolo gruppo particolarmente interessato alla materia, che ha partecipato a eventi extrascolastici su sollecitazione dell'insegnate.

OBIETTIVI PREFISSATI

CONOSCENZE:

Lessico fondamentale e principali strutture grammaticali della lingua italiana
Lessico specifico della materia
Strutture compositive delle opere di pittura
Tecniche e materiali (della pittura, della scultura, dell'architettura)
Principali movimenti artistici caratterizzanti la cultura nazionale e internazionale
Contesto storico di riferimento e opere
Conoscenze di elaborazione di un testo scritto (sviluppate nella materia di lettere)
Pianificazione della produzione scritta, stesura e revisione (elaborati con la materia di lettere)
Elementi per la lettura di un'opera d'arte
Principali forme di espressione artistica
Applicazione per elaborazione di documento o presentazione (testi, immagini, suoni, video...)

ABILITÀ:

Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale nel contesto dell'analisi delle opere d'arte.
Individuare natura, funzione e scopi di un'opera d'arte
Cogliere i caratteri specifici dell'opera
Ricerca, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi di tipo argomentativo
Riconoscere e apprezzare le opere d'arte
Conoscere e rispettare i beni culturali e ambientali, a partire dal proprio territorio
Comprendere un prodotto di tipo audiovisivo
Elaborare un prodotto multimediale

COMPETENZE :

Esporre in modo logico, chiaro e coerente l'analisi di un'opera d'arte.
Leggere, comprendere e interpretare le opere d'arte.
Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico
Utilizzare e produrre **testi multimediali**

METODI E STRUMENTI

- alternare lezioni frontali con momenti di lavoro di ricerca e approfondimento individuale o di gruppo
- proporre esercitazioni in classe e/o a casa (riconoscimento delle opere d'arte – nomenclatura – datazione – comparazione lettura e analisi dell'opera)
- proporre esercitazioni grafiche/pratiche

- integrare il libro di testo con altri testi, dispense, fotocopie su classroom.
- utilizzare sussidi audiovisivi e multimediali
- utilizzare quaderni per appunti, elaborati, esercitazioni
- utilizzare situazioni artistico-culturali presenti sul territorio facilmente rilevabili

VERIFICHE

3 scritti

2 prove orali

1 esercitazione pratica di produzione video.

VALUTAZIONE:

CONOSCENZE <i>dei contenuti disciplinari</i>	conosce le tematiche trattate in modo errato e/o parziale	1
	conosce le tematiche trattate e i contenuti fondamentali in modo essenziale	2
	conosce in modo completo e/o approfondito le tematiche trattate	3
ABILITÀ <i>abilità linguistico espressive</i>	non utilizza un linguaggio adeguato e la terminologia specifica	0
	si esprime in modo non sempre corretto	1
	si esprime con un linguaggio sufficientemente appropriato	2
	si esprime con il lessico specifico	3
COMPETENZE <i>elaborazione sintetica e critica delle conoscenze acquisite</i>	non è in grado di esplicitare le conoscenze e le abilità richieste	0
	non è in grado di elaborare i contenuti minimi della disciplina; opera analisi in modo improprio.	1
	costruisce percorsi con sufficiente coerenza, anche se non completi; sa analizzare un documento artistico per linee generali stabilendo semplici collegamenti.	2
	costruisce percorsi con coerenza e chiarezza, in modo esaustivo; sa analizzare un documento artistico stabilendo collegamenti.	3
	ricostruisce processi storico-artistici in modo completo, anche mediante percorsi articolati; opera valutazioni critiche personali e approfondimenti interdisciplinari.	4
Totale		10

CONTENUTI:

N	U.d.A.: TEMATICA	IL PERCORSO DEI CONTENUTI
1	Attività di Accoglienza:	- Revisione dei lavori estivi assegnati.
2	I movimenti artistici dell'OTTOCENTO: dal Romanticismo, alla ricerca del reale fino all'impressionismo	<ul style="list-style-type: none"> - Courbet e la ricerca del reale - Le grandi trasformazioni urbane dell'Ottocento: il caso di Barcellona, Vienna e Parigi. Ingegneria e architettura: le possibilità edilizie dei nuovi materiali. Introduzione all'impressionismo. - Claude Monet (l'impressione del sole nascente) – l'influenza della fotografia, le stampe giapponesi. - Edouard Manet il precursore dell'impressionismo: la colazione sull'erba, Olympia, il caffè delle Folies Bergere. - Edgar Degas: l'assenzio, la scuola di ballo - Pierre Auguste Renoir: Moulin de la Galette, la Grenouillere

		<ul style="list-style-type: none"> - Claude Monet: la gazza, la villa a Bordighera, la cattedrale di Rouen, la grenouillere, lo stagno delle ninfee. - “Una partie de campagne” di J.Renoir
3	<p>TRA OTTOCENTO E NOVECENTO: alla scoperta della realtà e della coscienza. (Post impressionismo -l'art Nouveau)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le tendenze post impressioniste e il loro legame con le avanguardie. - Paul Cezanne: la casa dell'impiccato, i giocatori di carte, la montagna di sainte victoire. - Paul Gauguin: il Cristo giallo, l'onda, Aha oe Feii??, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo? - Vincent Van Gogh: i mangiatori di patate, autoritratti, veduta di Arles con iris in primo piano, notte stellata, campo di grano con volo di corvi. - Georges Seurat: una baignade à asinères, una domenica pomeriggio all'isola della grande jatte. - L'Art Nouveau: Le origini inglesi con William Morris e il movimento delle Arts and Crafts; ogni nazione un nome diverso per un unico movimento. - Alcuni esempi tratti da Victor Horta, Hector Guimard, Olbrich, Giuseppe Sommaruga, Antoni Gaudì, Gustav Klimpt, Otto Wagner, Adolf Loos
4	<p>PRIMO NOVECENTO e le prime avanguardie: L'arte come espressione. (L'espressionismo e i Fauves)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fauves</u> - André Derain: donna in camicia. - Henri Matisse: Donna con cappello, la stanza rossa, nudo rosa - <u>Espressionismo</u> - Kirchner: la Marcella, cinque donne per la strada. - Munch: L'urlo, pubertà, la fanciulla malata - Schiele: L'abbraccio - Rapporto tra avanguardie e cinema: Fritz Lang: Metropolis - Il ruolo dell'arte di fronte alla crisi delle certezze del novecento: opporsi, collaborare o restare indifferenti. L'arte che racconta lo stato d'animo dell'uomo del novecento – EDUCAZIONE CIVICA –
5	<p>PRIMO NOVECENTO: L'EPOCA DEL FUNZIONALISMO: in ARCHITETTURA. architettura razionale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>L'architettura Razionale</u>: Gropius, Le Corbusier e F.L. Wright - Le nuove tecnologie nell'architettura del primo dopo guerra. I fondamenti teorici (C.I.A.M.) i protagonisti e il contesto storico. - Le corbusier, Walter Gropius, Mies Van Der Rohe, F.L. Wright (CLIL), Giuseppe Terragni.
6	<p>PRIMO NOVECENTO: L'EPOCA DEL FUNZIONALISMO: architettura razionale, il cubismo, l'astrattismo, il dada, il surrealismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'epoca del funzionalismo in pittura: <u>IL CUBISMO</u>. - Braque: le quotidien, violino e pipa; violino e brocca - Pablo Picasso: les demoiselles d'avignon, i tre musicisti, il ritratto di Voillard, Guernica. - <u>IL FUTURISMO</u>, primo movimento di avanguardia italiano. - Antonio Sant'Elia, stazione di aeroplani e treni ferroviari con funicolari ed ascensori, su tre piani stradali. - Giacomo Balla: dinamismo di un cane al guinzaglio. - Umberto boccioni forme uniche della continuità dello spazio. - Il controsenso <u>DADA</u>, la vera arte è l'Antiarte. - Duchamp: fontana, L.H.O.O.Q. - Man Ray: le violon d'ingres, Cadeau - Il <u>SURREALISMO</u> l'arte come comunicazione dell'inconscio.

		<ul style="list-style-type: none"> - Magritte: l'uso della parola I, la condizione umana, la battaglia delle argonne - Dali: costruzione molle con fave bollite, presagio di guerra civile, apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia. - Meret Oppenheim: la tasse en fourrure. - Cinema e Avanguardie. - Dal "Der blaue reiter" ALL'ASTRATTISMO. - Kandinskij: il cavaliere azzurro, coppia a cavallo, composizione VI - Klee: Adamo e la piccola Eva, monumenti a G, Fohn nel giardino di Marc - Mondrian: mulino Winkel al sole, l'albero rosso, melo in blu, l'albero grigio, composizione 10 con bianco e nero, composizione 11.
7	<p>LA CRISI DELL'ARTE COME SCIENZA EUROPEA</p> <p>Il secondo dopoguerra</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Stati Uniti e Europa a confronto: <u>L'espressionismo astratto</u> americano di Jackson Pollock e l'<u>informale</u> europeo di Lucio Fontana e Alberto Burri. - Stati Uniti e Europa a confronto: Il <u>New dada</u> americano di Rauschenberg e Jasper Johns a confronto con il <u>Nouveau Realisme</u> Europeo di Yves Klein e Piero Manzoni. - Stati Uniti e Europa a confronto: la <u>pop art inglese</u> di Richard Hamilton a confronto con la <u>pop art americana</u> di Andy Warhol e Claes Oldenburg.(CLIL)
8	<p>DALLE NEOAVANGUARDIE AL CONTEMPORANEO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>L'arte concettuale</u>, Joseph Kosuth one and three chairs. - Earth works e <u>Land art</u> con Christo e Jeanne Claude - La nascita della "Performance" con Joseph Beuys e Marina Abramovic e Gina Pane. - La street art: Keith Haring – Basquiat - Banksy - Arte Povera

Bergamo, 14 maggio 2022

Firma del docente

Firma di due studenti

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

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Materia RELIGIONE – Classe 5H
Docente prof. Pandini Simone
Ore settimanali di lezione n. 1
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 31
Testi in adozione: Porcarelli Andrea, Tibaldi Marco “Il nuovo la sabbia e le stelle” Ed. Blu - SEI

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5H 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 punte di eccellenza e, nel complesso, tutta la classe ha conseguito risultati molto buoni.

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

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

OBIETTIVI PREFISSATI

CONOSCENZE

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

ABILITÀ

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

COMPETENZE

- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.

- Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo.
- Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi delle altre discipline e tradizioni storico culturali.

METODI E STRUMENTI

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

- Fase problematizzante - motivazionale: a livello di affermazioni razionali, di esperienze, fatti, sensazioni.
- Fase di orientamento dell'interesse: canalizzare l'attenzione degli alunni su aspetti particolari; selezione accurata degli obiettivi.
- Fase della ricerca: raccolta dati; classificazione; selezione. (attivare il gusto per l'esplorazione e la scoperta).
- 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).
- Fase della codificazione: traduzione della soluzione - interpretazione in una sintesi (orale, scritta, figurativa, espressiva) che ne favorisca l'assimilazione.
- Fase dell'analisi critica dei risultati: sforzo di valutazione critica dei risultati ottenuti allo scopo di maturare il senso critico, cogliendo la coerenza o l'inadeguatezza dei risultati rispetto alle leggi proprie di ogni sistema di comunicazione.

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

VERIFICHE

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

VALUTAZIONE

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

CONTENUTI

Parte I Argomenti

1) TRA BELLEZZA E FRAGILITA': UNO SGUARDO "SPIRITUALE" SUL MONDO

- Concetto di estasi come serie di esperienze umane che portano fuori da una staticità consolidata. Riflessione supportata da testi e testimonianze sul senso della vita, del lavoro, delle scelte dei sacrifici, della malattia.
- La noia come via di uscita dalla staticità verso un maggiore stimolo alla creatività.
- Un punto di vista non convenzionale sul mondo e sulla religione: l'esperienza di Francesco d'Assisi.
- Azione e Reazione: le leggi della fisica applicate all'esperienza umana (inerzia, forze vitali e fragilità).
- Estetica e bellezza (l'originalità di Banksy e l'arte in funzione del guadagno, Monet e l'essenza delle cose in sé e per sé, Galimberti e la panoramica del concetto di bellezza).
- A partire dalla visione del film Centochiodi di Emanno Olmi confronto tra religione istituzionalizzata e bellezza spirituale.
- Il rapporto tra scienza e fede come apporto alla riflessione su fragilità, bellezza e senso della vita.

2) LA FIGURA DI GESU' DI NAZARET

- 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.
- La Sindone di Torino come documento controverso (approccio della fede e approccio scientifico a confronto).

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.
- Gesù e la lotta contro il male.
- Esoterismo, satanismo, malefici e possessione.
- Male e bene nell'esperienza delle scelte e della responsabilità personale.

Parte II Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica

Sono state inserite nella programmazione di Religione tematiche inerenti la giornata contro la violenza sulle donne (prendendo in considerazione alcune figure femminili della Bibbia) e in occasione della giornata della memoria (riflessione a partire dal concetto di "banalità del male" elaborato da Hannah Arendt).

Bergamo, 15 maggio 2022

Firma del docente

Firma di due studenti

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

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Materia SCIENZE MOTORIE classe 5H
Docente prof. GRISMONDI FABIO
Ore settimanali di lezione n. 2
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 57 di cui 5h in DaD
Testi in adozione: nessuno

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE:

la classe è composta da 24 alunni, 13 femmine e 11 maschi.

Il lavoro si è svolto in un clima di correttezza e collaborazione, che ha portato al raggiungimento degli obiettivi prefissati in modo soddisfacente da parte di tutti gli alunni con qualche punta di eccellenza. L'interesse verso la disciplina si è quasi sempre dimostrato attento e partecipativo.

Nel corso dell'anno scolastico, gli alunni e le alunne, hanno prodotto un lavoro sotto forma di tesina, con tema a loro scelta, che poi hanno proposto al gruppo classe dimostrando buona capacità di progettazione, autonomia e risoluzione di compiti e problemi. I risultati in termini di profitto sono tutti più che soddisfacenti.

OBIETTIVI PREFISSATI

CONOSCENZE

(AMBITO SPORTIVO) Conoscere il metodo di organizzazione di una lezione. Conoscere i sistemi di allenamento riferiti alle qualità motorie condizionali e coordinative della corsa aerobica e del lavoro in circuito. Conoscere il regolamento tecnico caratterizzante le principali discipline sportive e il codice arbitrale. Conoscere la tecnica individuale e la tattica di squadra essenziale del gioco.

(AMBITO SICUREZZA) Conoscere gli elementi fondamentali di una lezione di educazione fisica (norme di comportamento per la prevenzione degli infortuni). (SALUTE DINAMICA) Conoscere le informazioni di base e i principi di allenamento delle capacità coordinative e condizionali.

ABILITÀ

Sa progettare, organizzare e condurre una lezione su specialità sportiva scelta per i propri compagni di classe sintetizzando le conoscenze acquisite

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.

METODI E STRUMENTI

Gli approcci metodologici si sono attuati attraverso la lezione frontale e dialogata, il brainstorming, le esercitazioni individuali, a coppie, in gruppo.

Per la produzione del progetto autonomo è stato privilegiato il Cooperative Learning e il Peer to peer.

Inoltre grazie all'utilizzo della tecnologia digitale alcune proposte sono state presentate attuando la Flipped Classroom per avere più tempo a disposizione per la sperimentazione pratica.

STRUMENTI

Palestra, aula e attrezzatura specifica della disciplina
Google MEET e Classroom per tutta l'attività da remoto

VERIFICHE

4 più verifiche pratiche
1 pratica, orale e scritta relativa al progetto autonomo

VALUTAZIONE

Descrittori per la valutazione delle prove:

- correttezza nelle scelte tattiche;
- corretta esecuzione motoria
- 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

Parte I Argomenti

Fondamentali individuali e di squadra essenziali, regolamento tecnico di gioco, adattato alla palestra e codice arbitrale di pallavolo e Unihoc;

Esercitazioni specifiche per la mobilità, la flessibilità articolare e per l'allungamento muscolare (stretching) eseguite attivamente, passivamente sia in forma statica sia dinamica.

Esercitazioni di preparazione, strettamente collegate con il tema principale della lezione.

Esercitazioni di preatletismo generale;

Esercitazioni a carico naturale di diverse entità, mai massimale, che impegnano tutti i principali distretti muscolari degli arti superiori, inferiori e del tronco;

Argomenti delle tesine nel 2° periodo: ULTIMATE FRESBEE; KICK-BOXING; RUGBY; CALCIO; DANZA CLASSICA; PALLACANESTRO; ARRAMPICATA; ACROSPORT; BADMINTON

Parte II Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica

Educazione al gusto ("il cibo come spunto per riflettere su come le nostre scelte vengano condizionate dai mercati" 4 ore totali) che sono confluite nelle ore di educazione civica)

Bergamo, 14 maggio 2022

Firma del docente

Firma di due studenti

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