



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 2023

(L.425/1997 art. 3; D.P.R. 323/1998 art.5; D.L.62/2017, art. 17 comma 1; O.M. 45 / 9 marzo 2023, art.10)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5G

Liceo scientifico

Anno scolastico 2022-23

INDICE

1. Il Consiglio di Classe	p. 2
2. La classe	p. 2
3. La progettazione didattico-educativa del C.d.C.	p. 3
4. Presentazione della classe maggio 2023	
⇒ La classe	p. 17
⇒ Verifica e valutazione	p. 17
⇒ Progetto CLIL	p. 17
⇒ Attività integrative effettivamente svolte	p. 18
⇒ Nuclei tematici per il colloquio	p. 18
⇒ Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica	p. 21
5. PCTO	p. 23
6. Simulazione prove d'esame	p. 24
7. Programmi disciplinari	p. 24
Foglio firme	p. 25

ALLEGATI

Programmi disciplinari

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

1. IL CONSIGLIO DI CLASSE

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

Materia	docente	presenza nel triennio		
		3 [^]	4 [^]	5 [^]
Matematica	Marcella Cotroneo	sì	sì	sì
Fisica	Marcella Cotroneo	sì	sì	sì
Lingua e letteratura inglese	Claudia Biffi	sì	sì	sì
Filosofia	Giovanni Parimbelli	sì	sì	sì
Storia	Giovanni Parimbelli	sì	sì	sì
Lingua e letteratura italiana	Gerardo Vuocolo	sì	sì	sì
Lingua e letteratura latina	Gerardo Vuocolo	sì	sì	sì
Scienze naturali	Lorena Belotti	sì	sì	sì
Disegno e Storia dell'Arte	Andrea Bellocchio	sì	sì	sì
Scienze motorie e sportive	Alessandra Scotti	sì	sì	sì
Educazione civica (coordinatore)	Giovanni Parimbelli	sì	sì	sì
Religione	Enrico Morosini	sì	sì	sì

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

prof. Gerardo Vuocolo

coadiuvato, con compiti di segretario, dalla

prof.ssa Lorena Belotti

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. 26	femmine n. 18	maschi n. 8
----------------	---------------	-------------

b- PROVENIENZA

CLASSE	Dalla classe precedente	Ripetenti la stessa classe	Provenienti da altri istituti o sezioni	Totale
Terza	23	0	3	26
Quarta	25	0	1	26
Quinta	26	0	0	26

c- Tre studentesse si sono aggiunte alla classe in terza, in seguito a un accorpamento. Una studentessa è rientrata quest'anno nel gruppo classe dopo l'esperienza di studio all'estero.

LA PROGETTAZIONE DIDATTICO-EDUCATIVA ANNUALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Profilo della classe e consiglio di classe

La classe è composta da ventisei studenti: diciotto femmine e otto maschi.

Venticinque studenti provengono dalla 3G; una studentessa rientra dall'anno di studio all'estero.

Gli scrutini dello scorso giugno, per gli alunni provenienti dalla 4G, hanno dato questi esiti (non è compresa anche la studentessa che ha frequentato all'estero):

		media scrutinio di giugno
Studenti	3	= > 9,01
	5	= > 8,01
	7	8 – 7,5
	6	7,49 – 7,01
	4	7 -6,5
promossi a giugno	22	
promossi a settembre	3	
che ripetono	0	
che vengono da altro istituto	0	

Le prime settimane di lavoro hanno confermato l'impressione degli anni precedenti: la classe è attenta durante le lezioni, mediamente interessata e sempre corretta.

Dal punto di vista relazionale, la classe sembra unita e i rapporti tra gli studenti e tra questi e i docenti sembrano corretti.

Competenze chiave di cittadinanza

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: AREA COMPORTAMENTALE

Abilità/ indicatori:

- 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

Competenze: COLLABORARE/PARTECIPARE

lavorare, interagire con gli altri in precise e specifiche attività collettive

Abilità/ indicatori:

- frequentare le lezioni con continuità e puntualità
- acquisire, nei successi come negli insuccessi, atteggiamenti di sereno autocontrollo e autovalutazione, nella consapevolezza dei propri limiti e nella valorizzazione delle proprie potenzialità
- portare sempre gli strumenti di lavoro
- mantenere pulite, ordinate ed efficienti le strutture comuni in dotazione
- 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
- non sottrarsi alle verifiche facendo assenze non motivate

Competenze: AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE

saper riconoscere il valore delle regole e della responsabilità personale

Ambito: AREA COGNITIVA

Abilità/ indicatori:

- 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

Competenze: ACQUISIRE/INTERPRETARE L'INFORMAZIONE RICEVUTA

acquisire e interpretare criticamente l'informazione ricevuta, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni

Abilità/ indicatori:

- padroneggiare l'uso dei linguaggi specifici nelle diverse discipline
- esporre le conoscenze in modo organico e coerente

Competenze: COMUNICARE

comprendere ed elaborare testi e messaggi di genere e di complessità diversi, formulati con linguaggi e supporti diversi

Abilità/ indicatori:

- sviluppare capacità di analisi e sintesi attraverso confronti e collegamenti
- sviluppare la capacità di rielaborazione personale

Competenze: INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI

costruire conoscenze significative edotate di senso

Ambito: AUTONOMIA E METODO

Abilità/ indicatori:

- 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
- 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

Competenze: IMPARARE AD IMPARARE

- prendere appunti durante le lezioni; acquisire un proprio metodo di studio e di lavoro

Abilità/ indicatori:

- 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

Competenze: RISOLVERE PROBLEMI

saper affrontare situazioni problematiche e saper contribuire a risolverle

Abilità/ indicatori:

- 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

Competenze: **PROGETTARE**

Elaborare e realizzare attività seguendo la logica della progettazione

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).

Norme di comportamento degli studenti

I docenti si adopereranno affinché il comportamento degli alunni sia sempre adeguato al contesto educativo scolastico; in particolare, insisteranno sui seguenti comportamenti:

- a. Rispettare le consegne di lavoro e le regole comuni (portando a scuola il materiale didattico, osservando la puntualità a lezione e nella consegna del lavoro). A tale proposito si ricorda la normativa in vigore in merito alle uscite anticipate e agli ingressi posticipati: gli studenti in ritardo dopo le 8 15' entreranno alla 11 ora e giustificheranno il giorno successivo; sono consentiti 4 ritardi/ingressi posticipati/uscite anticipate entro la fine del primo periodo e 9 nell'anno scolastico.
- b. Rispettare i compagni, i docenti, tutto il personale della scuola.
- c. Rispettare la struttura (ad esempio non imbrattare i banchi, non gettare rifiuti per terra, non lasciare in aula oggetti personali, non danneggiare strumenti e arredi).
- d. Non consumare cibi o bevande durante la lezione.
- e. Tenere in classe un atteggiamento composto ed appropriato.
- f. Tenere spento il cellulare durante le lezioni, salvo autorizzazione dell'insegnante.
- g. Porre attenzione ai canali comunicativi attivati dai singoli docenti e dalla scuola (es. circolari sul registro elettronico, mail inviate dai docenti...)
- h. Attenersi con scrupolo alle disposizioni del Protocollo COVID-19

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 **14 settembre 2022** e riportata sul sito del Liceo, nella sezione sulla didattica.

Si richiama 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 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 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 **14 giugno 2022** 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 esposti 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 **14 settembre 2022** 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

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.

ATTIVITA'	PERIODO	DOCENTE REFERENTE
Madrelingua inglese	8 ore, primo periodo	Biffi
Giornata della Memoria	secondo periodo	Parimbelli
Educazione ad una corretta alimentazione	4 ore, con esperto esterno (agronomo)	Scotti
Intervento tenuto da un relatore Avis per fornire una panoramica sull'Associazione e sulle	1 ora	Scotti

modalità per accedere alla donazione di sangue		
Teatro: "Così è se vi pare", di Luigi Pirandello	02-02-2023, Teatro del Borgo	Vuocolo
(Attività suggerita: libera adesione) Teatro: "Il berretto a sonagli", di Luigi Pirandello (regia di Gabriele Lavia)	dal 9 al 15 gennaio, Teatro Donizetti (sera)	Vuocolo
Laboratorio di chimica in collaborazione con docenti ITS Nuove Tecnologie - Bergamo	da definire	Belotti
Lavoro e disabilità	secondo periodo	Parimbelli
Seminario di fisica (proposto dall'Università di Dalmine): idrogeno energie rinnovabili e decarbonizzazione	2 ore, secondo periodo	Cotroneo
Seminario di fisica sui viaggi interstellari	2 ore, secondo periodo	Cotroneo
Uscite sul territorio per attività sportive	primo e secondo periodo	Scotti

Attività didattica in modalità CLIL (Content and Language Integrated Learning)

Analisi di alcuni temi del pensiero politico di John Rawls (Filosofia e Lingua inglese)

Riferimento: *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <https://plato.stanford.edu/entries/rawls/> capitolo 4, parr. 1-6

Viaggio d'istruzione (già approvato nello scorso anno scolastico)

Uscita di cinque giorni e quattro notti con il seguente programma: visita a Monaco, Berlino e Norimberga; visita al campo di Buchenwald.

Periodo previsto: 21-25 novembre 2022

Accompagnatori: Parimbelli e Vuocolo

Costo (tetto indicato dal Consiglio di classe): 550 euro

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.

Prove parallele:

- Simulazione prima prova 17 maggio (8.00-13.00)
- Simulazione seconda prova 19 maggio (8.00-13.00)
- Filosofia 20 marzo (9.00-11.00)

Nuclei disciplinari per il Nuovo Esame di Stato

Alla luce delle nuove disposizioni sull'esame di stato, il Consiglio di classe ha individuato alcuni nuclei culturali che rispondono a percorsi interdisciplinari o pluridisciplinari definiti in sede di progettazione didattico-educativa all'inizio dell'anno e successivamente svolti, seppure non necessariamente in parallelo da parte delle diverse discipline. Si tratta dunque di riferimenti che evidenziano temi di rilevanza culturale trattati da più discipline. In riferimento ad ognuno di essi, per ogni materia, il quadro di seguito presentato propone alcuni possibili argomenti, autori o questioni attinenti, riscontrabili nelle diverse programmazioni disciplinari. È pertanto *possibile* riferirsi a questo quadro per individuare, attraverso diversi materiali disciplinari, eventuali spunti per l'avvio del colloquio dei candidati.

I riferimenti suggeriti a fianco di ogni disciplina per i diversi nuclei culturali non esauriscono evidentemente l'ambito delle possibili elaborazioni personali dei candidati.

NUCLEI TEMATICI	POSSIBILI DISCIPLINE COINVOLTE	POSSIBILI COLLEGAMENTI DISCIPLINARI
n.1 Tempo e storia	Filosofia	Filosofia della storia: la questione del progresso e della razionalità della storia (Hegel, Marx, Comte vs. Schopenhauer, Nietzsche) Tempo e identità: la questione del rapporto tra memoria e identità (Hegel, Kierkegaard, Nietzsche, Freud)
	Storia	Rivoluzione e riforma, rotture e continuità espressioni della discontinuità: - la Rivoluzione russa, le guerre mondiali, la crisi del '29; espressioni della continuità: - la storia degli stati liberali, la pace secondo la logica della deterrenza, la pace in Europa
	Latino	Il valore del passato nella storiografia di Livio, l'elogio del presente nella poesia di Ovidio
	Storia dell'Arte	G. De Chirico
	Fisica	La misura del tempo nella relatività ristretta
	Scienze	Il ciclo del carbonio: - capitolo conclusivo de <i>Il sistema periodico</i> di Primo Levi - respirazione e fotosintesi clorofilliana Percorso storico dalle biotecnologie classiche alle più recenti tecnologie del DNA ricombinante
n. 2 Salute e malattia	Filosofia	Una nuova indagine e una nuova interpretazione della malattia: la psicanalisi (Freud)
	Italiano	La peste nei <i>Promessi sposi</i> e nella <i>Storia della colonna infame</i> ; confronto con Lucrezio Leopardi: la <i>souffrance</i> universale; la malattia come strumento conoscitivo La Scapigliatura: il malato e il deforme Naturalismo e Verismo: l'attenzione per la malattia Svevo: la malattia e la psicanalisi nella <i>Coscienza di Zeno</i>
	Matematica	Modelli matematici per la previsione della diffusione delle epidemie
	Storia dell'Arte	F. Kahlo
	Scienze	Biotecnologie mediche Gli enzimi e i farmaci che ne modificano l'attività La chiralità dei farmaci
n.3 Uomo e natura	Italiano	Romanticismo, Manzoni, Leopardi: l'io e il paesaggio, tra corrispondenza e contrasto La poesia decadente e le "corrispondenze" Il panismo dannunziano Il "romanzo georgico" in Pascoli Uomo e natura in Cesare Pavese: il simbolismo della luna e dei falò
	Filosofia	Il mondo come volontà e rappresentazione: Schopenhauer
	Storia dell'Arte	F.L. Wright; A. Burri; Christo
	Inglese	T.Gray, <i>Elegy written in a country churchyard</i> Blake

		I poeti romantici: Wordsworth, Coleridge, Keats
	Scienze	Biotechnologie e chimica organica in agricoltura La società dei combustibili fossili e la transizione energetica La tettonica delle placche Il metabolismo e la società degli sprechi
n.4 Spazio tempo	Inglese	Il tempo in J.Joyce e S.Beckett
	Latino	Il tempo in Seneca
	Italiano	La dimensione simbolica dello spazio in alcuni autori significativi, come Manzoni, Verga e Pascoli Il tempo nella "Coscienza di Zeno" La mitizzazione del tempo e dello spazio nella narrativa tra le due guerre Lo spazio e il tempo nella poesia di Montale La città di Calvino, il labirinto della condizione postmoderna
	Storia	Lo spazio nell'età della tecnica: la trasformazione delle città dalla metà dell'Ottocento; il dominio dello spazio, le reti ferroviarie, canale di Suez e di Panama. La "corsa allo spazio", 1957-75.
	Fisica	Lo spazio-tempo e gli invarianti relativistici.
	Storia dell'Arte	S. Dalì; G. De Chirico
	Scienze	La dinamica endogena e il tempo geologico La struttura tridimensionale degli enzimi: - meccanismo di azione - modulazione della velocità delle relazioni chimiche
n.5 Il ruolo della donna	Inglese	Joyce : 'Eveline'
	Filosofia	Il femminile in Kierkegaard
	Scienze	Rosalind Franklin: il DNA Frances Arnod: enzimi Charpentier e Doudna: CRISPER
	Italiano	Figure femminili nella letteratura dell'Ottocento: tra realismo e allegoria (Manzoni, Leopardi, Verga) La <i>femme fatale</i> nell'opera di d'Annunzio "Quasi brutta, priva di lusinga": la donna in Gozzano La funzione salvifica della donna in Montale e in Dante L'eros tra violenza e regressione edipica: la donna vittima e la donna madre nella letteratura del Novecento (es. Saba, Moravia, Vittorini)
	Storia dell'Arte	G. Klimt; F. Kahlo
n.6 Il viaggio	Italiano	Il viaggio come antidoto all'anoia, nel "Dialogo di Cristoforo Colombo e Pietro Gutierrez" di Leopardi Il viaggio reale e simbolico nelle proprie radici in Pavese e Vittorini
	Storia	La "corsa allo spazio" nel contesto della competizione tra superpotenze (dallo Sputnik alla missione congiunta Apollo-Soyuz, 1957-75)
	Storia dell'arte	G. De Chirico
	Scienze	Il viaggio delle informazioni: dal DNA alle proteine
	Inglese	War poets: Brooke, Owen, Sassoon
	Italiano	La guerra nella visione dei Futuristi

n.7 La guerra		La guerra nell'esperienza di Ungaretti, Montale, Saba, Rebora La guerra come allegoria della condizione umana (Ungaretti) e della catastrofe (Montale)
	Filosofia	Freud, <i>Il Disagio della Civiltà</i>
	Storia	La Grande Guerra; il secondo conflitto mondiale; la Guerra Fredda
	Storia dell'Arte	P. Picasso; S. Dalì
	Scienze	I gas nervini: gli enzimi
n.8 La crisi delle certezze	Fisica	Dalla fisica newtoniana alla teoria della relatività ristretta L'effetto fotoelettrico e i fotoni
	Inglese	O.Wilde and the aesthetic movement; GB Shaw - J.Joyce; S. Beckett
	Italiano	La crisi dell'identità in Pirandello e Svevo "Non chiederci la parola": la crisi del ruolo del poeta nei Crepuscolari, in Gozzano e in Montale
	Filosofia	Diverse espressioni della crisi dei riferimenti: Kierkegaard, Schopenhauer, Nietzsche, Freud
	Storia dell'Arte	P. Mondrian; S. Dalì
	Scienze	Genetica ed Epigenetica L'editing genomico
n.9 Scienza, tecnica e società	Latino	Il progresso in Lucrezio: le "artes"
	Filosofia e storia	La responsabilità sociale della scienza e il dibattito sulla costruzione e sull'impiego della bomba atomica (<i>Copenhagen</i> , di Michael Frayn)
	Italiano	La critica al progresso nella "Ginestra" di Leopardi Progresso come fiumana nel <i>Ciclo dei Vinti</i> , Verga La macchina come alienazione in Pirandello (<i>Quaderni di Serafino Gubbio operatore</i>) Letteratura e industria nella narrativa del Novecento
	Storia dell'Arte	A.Warhol
	Scienze	Biotecnologie Petrolchimica: i polimeri
n.10 Continuità e discontinuità	Italiano	Il Futurismo
	Filosofia	Continuità e discontinuità nella storia della scienza (Popper, Khun, Lakatos)
	Storia	cfr. nucleo <i>Tempo e storia</i> Rivoluzione e riforma, rotture e continuità espressioni della discontinuità: - la Rivoluzione russa, le guerre mondiali, la crisi del '29; espressioni della continuità: - la storia degli stati liberali, la pace secondo la logica della deterrenza, la pace in Europa
	Matematica	Continuità e discontinuità delle funzioni reali
	Storia dell'Arte	Futurismo
	Scienze	Le discontinuità dell'interno della Terra e della crosta terrestre e la teoria della tettonica delle placche

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 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.

Il tutor della classe è il prof. Parimbelli.

PERCORSO primo periodo: STATO LIBERALE E STATO SOCIALE, NAZIONE, STATO ETICO

area tematica: Costituzione, diritto, legalità

Materie	Ore	Argomenti Obiettivi Strumenti di verifica
Storia	12	<i>Argomenti:</i> Nazione: la costruzione dell'identità nazionale in Italia: il nazionalismo imperialista <i>Obiettivi:</i> individuare diverse forme del principio di identità, riconoscendo come possono trovare diversa declinazione nel concetto di "nazione" <i>Strumenti di verifica:</i> prove orali e scritte, con utilizzo delle griglie disciplinari
Filosofia	15	<i>Argomenti:</i> modelli di organizzazione politica: Hegel e Marx; Rawls e Sen <i>Obiettivi:</i> rendere consapevoli della diversa definizione del rapporto tra piano politico e vita individuale in diversi modelli di convivenza e di assetto sociale <i>Strumenti di verifica:</i> prove orali e scritte, con utilizzo delle griglie disciplinari
Italiano	3	<i>Argomenti:</i> Pascoli, d'Annunzio e il nazionalismo <i>Obiettivi:</i> individuare le modalità con le quali la letteratura affronta i temi politici del contesto in cui è inserita <i>Strumenti di verifica:</i> prove orali e scritte, con utilizzo delle griglie disciplinari

PERCORSO secondo periodo: DITTATURA, DITTATURA DEMOCRATICA, DEMOCRAZIA LIBERALE

Materie	Ore	Argomenti Obiettivi Strumenti di verifica
Italiano	3	<i>Argomenti:</i> la memoria dell'indicibile: Primo Levi <i>Obiettivi:</i> analizzare il ruolo della letteratura come testimonianza e stimolo alla riflessione

Italiano	1	Argomenti: il Manifesto di Ventotene Obiettivi: analizzare il ruolo della letteratura come testimonianza e stimolo alla riflessione
Storia	8	<i>Argomenti:</i> la politica di fronte alla crisi economica: la Germania e gli USA Obiettivi: mostrare il nesso tra crisi economica e crisi sociale; riflettere su differenti dinamiche politiche di risposta alla crisi, dipendenti da diverse strutture politiche <i>Strumenti di verifica:</i> prove orali e scritte, con utilizzo delle griglie disciplinari
	5	<i>Argomenti:</i> la costruzione dell'UE Obiettivi: mostrare le ragioni del progetto europeo, le diverse concezioni iniziali, il processo di costruzione, i problemi attuali; conoscere le istituzioni e i processi normativi; discutere le ragioni delle diverse posizioni sul rapporto con l'Europa <i>Strumenti di verifica:</i> prove orali e scritte, con utilizzo delle griglie disciplinari

PERCORSO secondo periodo: SVILUPPO SOSTENIBILE

Materie	Ore	Argomenti Obiettivi Strumenti di verifica
Scienze	2+1 (I per.)	<i>Argomenti:</i> la società dei combustibili fossili: alterazioni del ciclo del carbonio ed effetti sull'ambiente; impatto ambientale della plastica; energia e materiali dagli scarti vegetali <i>Obiettivi:</i> comprendere l'impatto ambientale di una società che a livello di risorse è focalizzata sull'uso di combustibili fossili; discutere di strategie energetiche e chimiche alternative <i>Strumenti di verifica:</i> prova scritta
	3+1 (II per.)	<i>Argomenti:</i> le biotecnologie; biotecnologie mediche; biotecnologie per l'ambiente <i>Obiettivi:</i> conoscere l'evoluzione storica delle biotecnologie, comprendere l'aspetto applicativo per la risoluzione di differenti problematiche nella società attuale <i>Strumenti di verifica:</i> prova scritta
Matematica	2	<i>Argomenti:</i> modelli matematici per la previsione della diffusione delle epidemie e l'evoluzione di popolazioni (anche di cellule) <i>Obiettivi:</i> conoscere le applicazioni della matematica in ambito medico e sociale
Fisica	2	Argomenti: idrogeno energie rinnovabili e decarbonizzazione Obiettivi: comprendere i benefici dell'energia a idrogeno pulito
Italiano	3	Speculazione edilizia, inquinamento: d'Annunzio, Svevo, Calvino Individuare le modalità con le quali la letteratura affronta i temi socio-economici del contesto in cui è inserita
Scienze motorie	4	Educazione ad una corretta alimentazione

Per la verifica e la valutazione ci si attiene in generale alla **Delibera sulla valutazione approvata nel Collegio docenti del 14 settembre 2022** e a quanto indicato in questo documento a p. 6. Informazioni più specifiche sono contenute nelle programmazioni personali di materia dei singoli docenti contitolari dell'insegnamento.

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento

Quasi tutti gli alunni hanno svolto **80 ore 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 altre **10 ore 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 tutor interno per i PCTO è il coordinatore di classe.

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**.

Corsi di recupero in fascia pomeridiana:

- novembre: corso di recupero con 3 interventi di 60 minuti
- gennaio/ febbraio : corso di recupero con 3 interventi da 60 minuti

I corsi saranno aperti alla libera iscrizione degli studenti insufficienti e organizzati sulla base delle richieste; nel caso le richieste eccedessero le risorse disponibili, verrà data la precedenza agli studenti che presentano insufficienze più gravi. Effettuata l'iscrizione ai corsi da parte degli studenti, la frequenza sarà obbligatoria e le assenze dovranno essere giustificate. Gli studenti potranno scegliere di partecipare a non più di due corsi.

Gli alunni insufficienti nel primo periodo, al termine delle attività previste, dovranno sostenere una prova per l'accertamento del recupero, il cui esito verrà comunicato alla famiglia. Durante il periodo estivo, con ricorso a insegnanti del liceo o a docenti esterni, si terranno corsi di recupero per gli studenti con giudizio sospeso. Le famiglie potranno avvalersi di tali opportunità o decidere altrimenti.

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 (**martedì 6 dicembre 2022** e **mercoledì 29 marzo 2022**, dalle ore 16.00 alle ore 18.30) e alla conclusione dell'anno scolastico (**sabato 16 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, 15 novembre 2022

per il Consiglio di classe,
il coordinatore
Gerardo Vuocolo

4. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE MAGGIO 2023

LA CLASSE

Nel corso del triennio, la classe ha mostrato un impegno adeguato, partecipando alle attività proposte con un interesse differenziato ma complessivamente significativo e- in alcuni casi- molto motivato e stimolante per gli insegnanti.

Alcuni alunni hanno progressivamente maturato interessi culturali anche variegati, mentre altri sono rimasti più limitati alle discipline di studio.

Sono rimaste costanti -e positive- la capacità di organizzazione a livello di gruppo classe e la collaborazione tra compagni e con i docenti.

L'emergenza sanitaria ha inevitabilmente inciso sulla serenità degli studenti e sull'efficacia del loro lavoro, soprattutto nella delicata fase di passaggio al triennio, con l'esigenza di consolidare il metodo e la gestione del carico di lavoro, l'organizzazione degli impegni individuali e la necessaria attenzione per i bisogni della relazione interpersonale, dentro e fuori il contesto scolastico; nel complesso, comunque, le relazioni personali si sono mantenute buone anche nei momenti più difficili.

In merito ai livelli di profitto raggiunti dalla classe, l'atteggiamento di serietà nello studio ha consentito a tutti gli studenti di conseguire adeguati riferimenti di base.

In particolare, alcuni alunni si sono distinti per la qualità del lavoro e per la motivazione costante.

Per le competenze critiche maturate, circa un terzo degli studenti ha conseguito esiti ottimi o eccellenti, mostrando particolare sicurezza nell'esposizione orale.

Altri alunni -all'incirca la metà della classe- mostrano minore sicurezza sul piano espositivo e competenze logico-formali meno qualificate; si sono dimostrati partecipi ma non sempre propositivi, conseguendo risultati soddisfacenti e discreti.

Ai restanti alunni, le lacune pregresse non hanno consentito di conseguire risultati sempre soddisfacenti: hanno infatti evidenziato fragilità, che in parte permangono, a livello di applicazione dei contenuti, soprattutto in matematica e fisica.

In alcune fasi del lavoro è stata presente una certa ansia, in parte dovuta anche alla volontà di ottenere buoni risultati; è stato necessario invitare gli studenti a non concentrare lo studio a ridosso delle verifiche, almeno in alcune materie e si è cercato di incoraggiare quelli più emotivi.

Apprezzabile si è rivelata l'attenzione per la possibilità e per le modalità di recupero delle insufficienze, e più in generale per un potenziamento delle proprie competenze.

Le famiglie hanno mostrato costante interesse al percorso scolastico degli studenti, come dimostra la partecipazione ai consigli di classe e ai colloqui; la collaborazione è stata sempre improntata al rispetto per i docenti, in uno spirito costruttivo.

Sono state definite modalità didattiche e forme di valutazione personalizzate per un componente della classe.

La documentazione riservata sarà consegnata dalla segreteria al presidente di commissione all'atto dell'insediamento.

VERIFICA E VALUTAZIONE

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

PROGETTO CLIL

Il progetto CLIL si è articolato in due fasi: presentazione dei temi dell'opera di John Rawls *Una teoria della giustizia* (4 ore a cura del docente di filosofia) e ripresa dell'argomento da parte della docente di lingua inglese (2 ore), con il supporto di una presentazione ricavata dalla voce sul pensiero di Rawls della *Stanford Encyclopedia of Philosophy*.

Il lavoro si concluderà con un'attività in compresenza, della durata di un'ora, in data 20 maggio.

ATTIVITA' INTEGRATIVE EFFETTIVAMENTE SVOLTE

Inglese

- Lezioni con la madrelingua, 8 ore

Storia

- *Giornata della Memoria*: lavoro di preparazione del viaggio d'istruzione (la storia dell'antisemitismo nel Terzo Reich)
- Lavoro e disabilità: riflessione sulle barriere architettoniche e quelle mentali condotta da un testimone (2 ore)

Educazione fisica

- Educazione ad una corretta alimentazione, 4 ore con esperto esterno
- Intervento tenuto da un relatore AVIS per fornire una panoramica sull'associazione e sulle modalità per accedere alla donazione di sangue

Italiano

- Spettacolo teatrale *Così è (se vi pare)* di Luigi Pirandello, al Cineteatro del Borgo, Bergamo

Scienze

- Laboratorio di chimica in collaborazione con docenti dell' ITS Nuove Tecnologie - Bergamo

Fisica

- Seminario "Idrogeno, energie rinnovabili e decarbonizzazione" (a cura dell'Università di Bergamo, facoltà di Dalmine)
- Seminario sui viaggi interstellari (a cura dell'Università di Bergamo, facoltà di Dalmine)

Storia dell'arte

- Visita al restauro del coro della basilica di Santa Maria Maggiore e incontro con il restauratore, in Città Alta

Viaggio d'istruzione in Germania dal 21 al 25 novembre: uscita in pullman di cinque giorni e quattro notti; itinerario: Monaco, Berlino e Norimberga, con visita al campo di Buchenwald.

La classe è stata associata alla 5H; gli accompagnatori sono stati i docenti Parimbelli e Vuocolo.

NUCLEI TEMATICI PER IL COLLOQUIO

Il Consiglio di classe ha impostato le programmazioni disciplinari individuando alcuni nuclei tematici funzionali ad una possibile trattazione interdisciplinare.

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
n.1 Tempo e storia	Filosofia	Filosofia della storia: la questione del progresso e della razionalità della storia (Hegel, Marx, Comte vs. Schopenhauer, Nietzsche) Tempo e identità: la questione del rapporto tra memoria e identità (Hegel, Kierkegaard, Nietzsche, Freud)
	Storia	Rivoluzione e riforma, rotture e continuità espressioni della discontinuità: - la Rivoluzione russa, le guerre mondiali, la crisi del '29; espressioni della continuità: - la storia degli stati liberali, la pace secondo la logica della deterrenza, la pace in Europa

	Latino	Il valore del passato nella storiografia di Livio, l'elogio del presente nella poesia di Ovidio
	Storia dell'Arte	G. De Chirico
	Fisica	La misura del tempo nella relatività ristretta
	Scienze	Il ciclo del carbonio: respirazione e fotosintesi clorofilliana Il dinamismo della Terra: la tettonica delle placche
n. 2 Salute e malattia	Filosofia	Una nuova indagine e una nuova interpretazione della malattia: la psicanalisi (Freud)
	Italiano	La peste nei <i>Promessi sposi</i> e nella <i>Storia della colonna infame</i> ; confronto con Lucrezio Leopardi: la <i>souffrance</i> universale; la malattia come strumento conoscitivo La Scapigliatura: il malato e il deforme Naturalismo e Verismo: l'attenzione per la malattia Svevo: la malattia e la psicanalisi nella <i>Coscienza di Zeno</i>
	Storia dell'Arte	F. Kahlo
	Scienze	Isomeri ottici e attività biologica: la chiralità dei farmaci e delle molecole organiche (aminoacidi e monosaccaridi) Idrocarburi aromatici policiclici e cancro
n. 3 Uomo e natura	Italiano	Romanticismo, Manzoni, Leopardi: l'io e il paesaggio, tra corrispondenza e contrasto La poesia decadente e le "corrispondenze" Il panismo dannunziano Il "romanzo georgico" in Pascoli L'elemento naturale in Montale
	Filosofia	Il mondo come volontà e rappresentazione: Schopenhauer
	Inglese	T.Gray, <i>Elegy written in a country churchyard</i> Blake I poeti romantici: Wordsworth, Coleridge, Keats
	Storia dell'Arte	F.L. Wright; A. Burri; Christo
	Scienze	La società dei combustibili fossili La chimica organica nella società moderna
n.4 Spazio tempo	Inglese	Il tempo in J.Joyce e S.Beckett
	Latino	Il tempo in Seneca
	Italiano	La dimensione simbolica dello spazio in alcuni autori significativi, come Manzoni, Verga e Pascoli Il tempo nella "Coscienza di Zeno" Lo spazio e il tempo nella poesia di Montale
	Storia	Lo spazio nell'età della tecnica: la trasformazione delle città dalla metà dell'Ottocento; il dominio dello spazio, le reti ferroviarie, canale di Suez e di Panama. La "corsa allo spazio", 1957-75
	Fisica	Lo spazio-tempo e gli invarianti relativistici.
	Storia dell'Arte	S. Dalì; G. De Chirico
	Scienze	La struttura tridimensionale degli enzimi: modulazione della velocità delle reazioni chimiche e regolazione delle vie metaboliche Relazione fra gruppi funzionali e reattività chimica

n.5 Il ruolo della donna	Inglese	Joyce : 'Eveline'
	Filosofia	Il femminile in Kierkegaard
	Scienze	Rosalind Franklin e la struttura del DNA
	Italiano	Figure femminili nella letteratura dell'Ottocento: tra realismo e allegoria (Manzoni, Leopardi, Verga) La <i>femme fatale</i> nell'opera di d'Annunzio "Quasi brutta, priva di lusinga": la donna in Gozzano La funzione salvifica della donna in Montale e in Dante
	Latino	La concezione della donna in autori significativi: Petronio, Giovenale, Tacito
	Storia dell'Arte	G. Klimt; F. Kahlo
	n.6 La guerra	Inglese
Italiano		La guerra nella visione dei Futuristi La guerra nell'esperienza di Ungaretti, Montale, Rebora, Quasimodo La guerra come allegoria della condizione umana (Ungaretti) e della catastrofe (Montale)
Filosofia		Freud, <i>Il Disagio della Civiltà</i>
Storia		La Grande Guerra; il secondo conflitto mondiale; la Guerra Fredda
Storia dell'Arte		P. Picasso; S. Dalì
Scienze		Inibizione irreversibile degli enzimi: Haber e la chimica nella Prima guerra mondiale Idrocarburi policiclici aromatici: il DDT
n.7 La crisi delle certezze		Fisica
	Inglese	O.Wilde and the aesthetic movement; GB Shaw - J.Joyce; S. Beckett
	Italiano	La crisi dell'identità in Pirandello e Svevo "Non chiederci la parola": la crisi del ruolo del poeta nei Crepuscolari, in Gozzano e in Montale
	Filosofia	Diverse espressioni della crisi dei riferimenti: Kierkegaard, Schopenhauer, Nietzsche, Freud
	Storia dell'Arte	P. Mondrian; S. Dalì
	Scienze	Genetica ed Epigenetica La chimica organica e le sintesi dei composti organici in laboratorio
	n.8 Scienza, tecnica e società	Filosofia e storia
Italiano		La critica al progresso nella "Ginestra" di Leopardi Progresso come fiumana nel <i>Ciclo dei Vinti</i> , Verga La macchina come alienazione in Pirandello (<i>Quaderni di Serafino Gubbio operatore</i>) La conclusione della <i>Coscienza di Zeno</i>
Storia dell'Arte		A.Warhol
Scienze		Petrochimica: i polimeri Composti organici e impieghi nella vita quotidiana

n.9 Continuità e discontinuità	Filosofia	Continuità e discontinuità nella storia della scienza (Popper, Khun, Lakatos)
	Storia	cfr. nucleo <i>Tempo e storia</i> Rivoluzione e riforma, rotture e continuità espressioni della discontinuità: - la Rivoluzione russa, le guerre mondiali, la crisi del '29; espressioni della continuità: - la storia degli stati liberali, la pace secondo la logica della deterrenza, la pace in Europa
	Matematica	Continuità e discontinuità delle funzioni reali
	Storia dell'Arte	Futurismo
	Scienze	Le discontinuità: struttura interna della Terra Gli isomeri
	Italiano	Il Futurismo come discontinuità rispetto al passato Il tema della metamorfosi
	Latino	Il tema della metamorfosi (Ovidio, Apuleio)

CONTENUTI /ATTIVITÀ/ PROGETTI DI EDUCAZIONE CIVICA

PERCORSO primo periodo: STATO LIBERALE E STATO SOCIALE, NAZIONE, STATO ETICO
area tematica: Costituzione, diritto, legalità

Materie e ore	Argomenti effettivamente affrontati Obiettivi Strumenti di verifica
Storia 12	<i>Argomenti:</i> Nazione: la costruzione dell'identità nazionale in Italia: il nazionalismo imperialista <i>Obiettivi:</i> individuare diverse forme del principio di identità, riconoscendo come possono trovare diversa declinazione nel concetto di "nazione" <i>Strumenti di verifica:</i> prove orali e scritte, con utilizzo delle griglie disciplinari
Filosofia 15	<i>Argomenti:</i> modelli di organizzazione politica: Hegel e Marx; Rawls e Sen <i>Obiettivi:</i> rendere consapevoli della diversa definizione del rapporto tra piano politico e vita individuale in diversi modelli di convivenza e di assetto sociale <i>Strumenti di verifica:</i> prove orali e scritte, con utilizzo delle griglie disciplinari
Italiano 3	<i>Argomenti:</i> -Pascoli, d'Annunzio e il nazionalismo. - Analisi dei punti più significativi della Carta del Carnaro di d'Annunzio. -"Le notti chiare erano tutte un'alba": la letteratura e la guerra. Nuovi linguaggi per esprimere l'indicibile. Lettura e analisi di "Voce di vedetta morta", di Clemente Rebora. Altri testi, commentati dal docente, sono stati messi a disposizione per l'approfondimento. <i>Obiettivi:</i> individuare le modalità con le quali la letteratura affronta i temi politici del contesto in cui è inserita <i>Strumenti di verifica:</i> prove orali e scritte, con utilizzo delle griglie disciplinari
Latino 3	<i>Argomenti:</i> -Tacito, Annales: lettura del brano "Il discorso di Galba"; sintesi del discorso di Giulio Civile; sintesi del discorso di Petilio Ceriale con analisi del testo. -Approfondimento sull'imperialismo: lettura di testi significativi, dalla letteratura latina a d'Annunzio. - I temi sociali in Seneca (l'uomo e la società, l'intellettuale e il popolo, la schiavitù)

	<p><i>Obiettivi:</i> individuare le modalità con le quali la letteratura affronta i temi politici del contesto in cui è inserita.</p> <p><i>Strumenti di verifica:</i> prove orali e scritte, con utilizzo delle griglie disciplinari</p>
--	---

PERCORSO secondo periodo: DITTATURA, DITTATURA DEMOCRATICA, DEMOCRAZIA LIBERALE

Materie e ore	Argomenti effettivamente svolti Obiettivi Strumenti di verifica
Italiano 3	<p><i>Argomenti:</i> la memoria dell'indicibile: Primo Levi -La "violenza inutile" in Levi ("I sommersi e i salvati") -La letteratura della Resistenza: Quasimodo, Pavese, Fenoglio. Lettura di "Alle fronde dei salici"; sintesi del romanzo "La casa in collina" e lettura del brano finale; sintesi dei romanzi "Il partigiano Johnny" e "Una questione privata" -In occasione della Festa dell'Europa, riflessione sul tema della guerra in Europa a partire da La bufera e altro di Eugenio Montale. Sintesi di "La primavera hitleriana" e analisi del testo "Il sogno del prigioniero" <i>Obiettivi:</i> analizzare il ruolo della letteratura come testimonianza e stimolo alla riflessione</p>
1*	<p><i>Argomenti:</i> il Manifesto di Ventotene <i>Obiettivi:</i> analizzare il ruolo della letteratura come testimonianza e stimolo alla riflessione</p>
Storia 8	<p><i>Argomenti:</i> la politica di fronte alla crisi economica: la Germania e gli USA <i>Obiettivi:</i> mostrare il nesso tra crisi economica e crisi sociale; riflettere su differenti dinamiche politiche di risposta alla crisi, dipendenti da diverse strutture politiche <i>Strumenti di verifica:</i> prove orali e scritte, con utilizzo delle griglie disciplinari</p>
5*	<p><i>Argomenti:</i> la costruzione dell'UE <i>Obiettivi:</i> mostrare le ragioni del progetto europeo, le diverse concezioni iniziali, il processo di costruzione, i problemi attuali; conoscere le istituzioni e i processi normativi; discutere le ragioni delle diverse posizioni sul rapporto con l'Europa <i>Strumenti di verifica:</i> prove orali e scritte, con utilizzo delle griglie disciplinari</p>

PERCORSO secondo periodo: SVILUPPO SOSTENIBILE

Materie e ore	Argomenti affrontati Obiettivi Strumenti di verifica
Scienze 2+1 (I periodo)	<p><i>Argomenti:</i> Antropocene. Ciclo del carbonio e sua alterazione per cause antropiche. Lettura di "Carbonio" da "Il sistema periodico" di Primo Levi Effetto serra, gas serra e riscaldamento globale: conseguenze e meccanismi di feedback positivo; la percezione dei cambiamenti climatici; la riforestazione come meccanismo di rimozione della anidride carbonica. I combustibili fossili come fonte di energia: Carbone, petrolio e gas: fonti energetiche inquinanti e non rinnovabili. La transizione energetica: fonti di energia rinnovabili Assottigliamento dello strato di ozono in atmosfera: I CFC. Il Protocollo di Montreal <i>Obiettivi:</i> comprendere l'impatto ambientale di una società che a livello di risorse è focalizzata sull'uso di combustibili fossili; discutere di strategie energetiche e chimiche alternative. <i>Strumenti di verifica:</i> verifica scritta</p>

Scienze 2 (Il periodo)	<p>Argomenti: L'impatto ambientale dovuto alle plastiche: Destino dei rifiuti di plastica. Le microplastiche. Effetti negativi della plastica sugli organismi viventi. Strategie per il futuro: i principi della green chemistry; economia circolare; bioplastiche. L'impatto dell'agricoltura intensiva sull'ambiente Fitofarmaci e fertilizzanti per aumentare le rese dei raccolti agricoli. Il DDT e gli effetti a lungo termine dei fitofarmaci. L'agricoltura sostenibile preserva i suoi l'acqua e la biodiversità Energia e materiali dagli scarti vegetali Biomasse: bioraffineria per ottenere combustibili e prodotti chimici dalle biomasse Costi ecologici dell'utilizzo delle biomasse Le armi chimiche La sintesi dell'urea e l'industria dei fertilizzanti. La figura controversa di Fritz Haber: sintesi dell'ammoniaca e sviluppo delle armi chimiche nella Seconda guerra mondiale Obiettivi: valutare criticamente l'uso delle materie plastiche per la vita sociale e l'ambiente; comprendere il ruolo della chimica nel miglioramento delle condizioni di vita della popolazione mondiale e saperne individuare le problematiche</p>
Fisica 4	<p>Argomenti: idrogeno energie rinnovabili e decarbonizzazione (seminario di 2 ore) Obiettivi: comprendere i benefici dell'energia a idrogeno pulito Argomento: viaggi interstellari (seminario di 2 ore)</p>
Italiano 1	<p><i>Argomenti:</i> Riflessione sui seguenti temi: la società liquida; il progresso come "gioco delle sedie" in Bauman; l'Intelligenza Artificiale e la creatività (lettura di un articolo di D'Avenia)</p>
4	<p>Educazione ad una corretta alimentazione, con un esperto esterno (agronomo) <i>Obiettivi:</i> il cibo come spunto per riflettere su come le nostre scelte vengano condizionate dai mercati e condizionino il sistema economico e l'ambiente <i>Strumenti di verifica:</i> prova scritta durante l'ora di Scienze motorie</p>

Hanno contribuito al programma di Educazione civica anche le seguenti attività:

- riflessione sul tema "lavoro e disabilità: barriere architettoniche e barriere culturali" (incontro di 2 ore con un testimone)
- 3 ore di assemblea di classe e di istituto (elezione dei rappresentanti; incontri con un imprenditore e un giornalista in occasione della cogestione);
- lavoro di preparazione al viaggio d'istruzione in Germania (3 ore, visione e commento del film "Le vite degli altri")
- riflessione dedicata al Giorno della Memoria (1 ora)
- considerazioni sull'orientamento (1 ora)

Totale ore svolte al 15 maggio 2023: 39

(*) Argomenti che verranno svolti dopo il 15 maggio 2023

5. PCTO

Nel corso del triennio 2020-2023 tutti gli studenti hanno completato, e in molti casi superato, nonostante le limitazioni dovute alla pandemia, la soglia delle 90 ore previste per il Liceo Scientifico, come specificato nella schede predisposte da ogni studente, schede che saranno messe a disposizione della Commissione d'esame tramite cartella Drive il giorno della riunione preliminare. In relazione a quanto stabilito dall' O.M. 45/9 marzo 2023, ogni studente, selezionando uno o più percorsi ritenuti significativi, ha poi elaborato sull'attività svolta una riflessione sotto forma di prodotto multimediale, che sarà presentata al colloquio.

Particolarmente significativa è stata l'attività di classe svolta in terza: in collaborazione con l'associazione Sguazzi e con la casa editrice Durango, gli studenti hanno partecipato al progetto "Il

fiocco viola". Il progetto, che aveva come obiettivo la pubblicazione di un libro di racconti autobiografici legati all'esperienza della pandemia, si è articolato in diverse fasi: un approfondimento scientifico e filosofico su alcuni temi etici sollevati dall'emergenza sanitaria, la partecipazione all'assemblea dell'associazione Sguazzi, l'incontro con l'editore che ha presentato il lavoro di una casa editrice, alcuni incontri con uno scrittore e un fotoreporter, la scrittura del proprio racconto, il lavoro di giuria (applicando griglie di valutazioni fornite dalla casa editrice). Nel corso dell'assemblea di "Sguazzi", gli studenti hanno proposto una loro lettura di alcuni articoli dello statuto dell'associazione, che ha suggerito loro alcune riflessioni anche a partire da articoli della Costituzione e dalla loro esperienza. I percorsi di PCTO affrontati in quarta sono stati gestiti a livello individuale: molti alunni hanno mostrato una buona capacità di organizzare il lavoro e alcuni anche una lodevole curiosità per iniziative proposte dalla scuola e dai vari enti da essa suggeriti.

Nel corso del presente anno scolastico gli alunni hanno svolto percorsi di formazione personale, attraverso attività di orientamento con open day universitari e hanno partecipato ad occasioni di approfondimento dei saperi scientifici organizzate dalla nostra scuola.

Alcuni studenti si sono segnalati per interesse e curiosità.

L'autonomia e la gestione delle scadenze sono progressivamente migliorate.

6.SIMULAZIONE PROVE D'ESAME

PRIMA E SECONDA PROVA

DATA	TIPOLOGIA	MATERIA
18 maggio 2023	Tip. A, B, C	Italiano
19 maggio 2023	Simulazione in linea con le indicazioni ministeriali	Matematica

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

COLLOQUIO: E' prevista una simulazione del colloquio, dopo la simulazione delle due prove scritte, su base volontaria, alla presenza degli studenti interessati e del Consiglio di classe

7. 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 che seguono, è condiviso e sottoscritto in tutte le sue parti dai docenti del Consiglio di Classe

Nome	Materia	Firma
Marcella Cotroneo	Matematica e Fisica	
Claudia Biffi	Lingua e letteratura inglese	
Giovanni Parimbelli	Storia e Filosofia	
Gerardo Vuocolo	Lingua e letteratura italiana Lingue e letteratura latina	
Lorena Belotti	Scienze naturali	
Andrea Bellocchio	Disegno e Storia dell'Arte	
Alessandra Scotti	Scienze motorie	
Giovanni Parimbelli	Educazione civica (coordinatore)	
Enrico Morosini	Religione	

Bergamo, 15 maggio 2023

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. GERARDO VUOCOLO
Ore settimanali di lezione n. 4
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 99
Testi in adozione: Luperini, Cataldi, Marchiani, Marchese, "Le parole e le cose" [vol. 3 e volume monografico su Leopardi]

<p>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</p> <p>La classe ha lavorato mostrando un buon impegno e mantenendo durante le lezioni un livello di attenzione adeguato.</p> <p>Alcuni alunni hanno acquisito una notevole capacità di lettura critica dei testi e dei temi affrontati; un buon numero di alunni è in grado di fare collegamenti non scontati tra autori e testi diversi e mostra anche lodevoli competenze di analisi e di approfondimento.</p> <p>Un ridotto gruppo di studenti mostra qualche difficoltà nell'approfondimento degli argomenti, ma ha comunque raggiunto gli obiettivi disciplinari, soprattutto in merito ai contenuti.</p> <p>Non tutti mostrano la stessa sensibilità nella gestione del dialogo educativo: in alcuni casi gli stimoli forniti dal docente sono raccolti con un maturo spirito critico e vengono valorizzati brillantemente (anche oltre i loro modesti meriti); in altri casi, lo studio sembra piuttosto finalizzato alla verifica ma è comunque affrontato con senso di responsabilità.</p> <p>Il profitto generale della classe si è attestato su un livello medio-alto, con alcuni alunni che hanno mantenuto costante un livello alto e altri che, nel corso del triennio, hanno progressivamente evidenziato una crescita in termini di motivazione, competenze e qualità del lavoro.</p> <p>Il comportamento si è confermato rispettoso delle regole, dei compagni e del ruolo del docente.</p> <p>La partecipazione, nel suo complesso, è stata adeguata, anche se gli interventi spontanei sono stati generalmente limitati e hanno riguardato un numero limitato di studenti.</p> <p>Nella produzione scritta si segnalano solo pochi casi di difficoltà, anche se diffuse: ortografiche, lessicali, di chiarezza ed efficacia argomentativa.</p> <p>Nel complesso, gli studenti affrontano lo scritto raggiungendo risultati più che soddisfacenti a livello linguistico e generalmente adeguati a livello argomentativo; pochi, ma degni di nota, gli alunni in grado di affrontare con competenza e sguardo critico problematiche di attualità: a tale proposito, le ore e le verifiche di Educazione civica hanno fornito un ulteriore stimolo agli alunni e hanno consentito al docente di apprezzare l'attenzione che alcuni studenti rivolgono alla realtà fuori dalle finestre del luogo in cui per cinque anni la classe -esclusi i mesi difficili dell'emergenza sanitaria, nei quali comunque la continuità didattica e di relazione sia pure a distanza non è stata mai interrotta- ha lavorato, anche sotto il suo sguardo.</p>
--

OBIETTIVI PREFISSATI		
COMPETENZE APPLICATE ALLE CONOSCENZE DI ITALIANO	ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> -Analizzare testi scritti, letterari e non -dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura -avere consapevolezza dell'evoluzione storica della lingua 	<ul style="list-style-type: none"> -Applicare diverse strategie di lettura per scopi diversi e in diversi contesti -Saper distinguere i tipi di testo ascoltati o letti -Saper analizzare testi scritti di varia tipologia comprendendone genere letterario, senso, struttura, scopo, 	<ul style="list-style-type: none"> -Sviluppo della tappe principali della storia della letteratura attraverso l'incontro con i testi più significativi -Principali generi letterari -Strutture dei testi descrittivi, narrativi, poetici, espositivi, argomentativi -Contesto storico-sociale di riferimento di autori e di opere -Lessico specifico del linguaggio letterario

	<p>relazione fra forma e contenuto</p> <ul style="list-style-type: none"> -Svolgere l'analisi linguistica, stilistica, retorica del testo -Collocare il testo nel sistema storico-culturale di riferimento -Cogliere elementi di continuità o differenze in testi appartenenti allo stesso genere letterario; confrontare testi dello stesso autore e/o di autori diversi - Interpretare un testo in riferimento al suo significato per il nostro tempo - Comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva 	
<p>Produrre testi scritti, orali, multimediali</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Saper distinguere e produrre testi coerenti e coesi afferenti alle tipologie di scrittura note -Saper scegliere l'organizzazione testuale ed il registro linguistico adatti --Sviluppare in modo critico e personale il testo -Saper argomentare la propria tesi -Saper rielaborare le informazioni, utilizzando i dati forniti e integrandoli con altre informazioni --Saper prender appunti e utilizzare metodi e strumenti per fissare i concetti fondamentali (scalette, mappe, schemi...) -Gestire in modo autonomo una comunicazione anche con supporti multimediali e scegliere la forma più adatta alla comunicazione in relazione a destinatari e scopi 	<ul style="list-style-type: none"> -Modalità di produzione del testo; sintassi del periodo e uso dei connettivi, interpunzione, varietà lessicali in relazione ai contesti comunicativi -Caratteristiche delle diverse tipologie testuali (analisi del testo, saggio breve, articolo ...) -Lessico specifico del linguaggio letterario -Strategie di comunicazione multimediale

Operare collegamenti	-Comprendere il messaggio di un testo orale --Sapersi esprimere con un linguaggio chiaro, corretto, appropriato alla situazione comunicativa -esprimere e sostenere il proprio punto di vista e riconoscere quello altrui -Saper collegare i dati individuati o studiati (anche fra più materie) -Saper fare confronti tra testi e/o problemi	-Codici fondamentali della comunicazione verbale
----------------------	---	--

METODI E STRUMENTI	
<ol style="list-style-type: none"> 1. La proposta didattica pone al centro delle attenzioni il testo. 2. Lo studio della letteratura utilizza diverse prospettive critiche cercando ogni volta di calare l'oggetto studiato nelle coordinate storico-geografiche del momento in cui si è prodotto. In tal modo la letteratura necessariamente si collega con le altre discipline quali le scienze, la storia del pensiero, dell'arte, delle istituzioni o del costume, anche per promuovere l'approccio pluridisciplinare richiesto anche dal nuovo Esame di Stato. 3. L'educazione letteraria è intesa come volta a formare la psicologia del buon lettore, cioè dell'individuo che continuerà a leggere fuori della scuola, e non solo strumentalmente, ma per gusto personale. Lo studente "buon lettore" disporrà quindi di un bagaglio di competenze tali da permettergli di fruire del testo a diversi livelli e di poter motivare le ragioni del suo gradimento. 4. Il lavoro didattico sulla letteratura si configura come ricerca attiva su percorsi che vanno dal particolare (testo) al generale (sistema letterario, contesto e modello artistico/culturale) per consentire agli studenti di raggiungere una adeguata competenza sulla evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana ed europea, secondo le linee delle <i>Indicazioni nazionali</i>. 5. Il lavoro didattico sullo sviluppo delle competenze linguistiche si articola sulla pratica dell'oralità e di diverse modalità di scrittura con l'obiettivo di consolidare competenze di base (correttezza grammaticale, buon uso della punteggiatura, capacità di costruire un testo coerente e coeso, ricchezza e padronanza lessicale) e competenze specifiche (es. distinzione delle tipologie testuali e delle loro caratteristiche, capacità di cogliere il taglio del discorso con cui viene presentato un argomento, quindi individuare l'articolazione sintattico testuale). 	

VERIFICHE	
Tipo	Numero
Scritte (tipologia A, B, C)	5
Altre modalità <ul style="list-style-type: none"> - interrogazioni orali - test di letteratura a risposta chiusa o a risposta aperta - trattazione sintetica /saggi brevi su argomenti di letteratura 	5

VALUTAZIONE

Per le prove scritte i criteri possono variare in relazione ai diversi tipi di prova.

In generale in un elaborato scritto sono stati valutati:

- 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

Per la correzione sono state utilizzate le griglie condivise dal Dipartimento.

Per altri tipi di prove si è tenuto conto:

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


CONTENUTI

(Eventuali argomenti non ancora completati sono contrassegnati da asterisco)

Parte I Argomenti

Alessandro Manzoni (autore parzialmente affrontato nello scorso anno scolastico)

- Riepilogo di alcuni temi affrontati nello scorso anno scolastico e durante il lavoro estivo: la concezione del potere, degli umili e della Provvidenza
- "I promessi sposi", temi: la religione; il tempo e lo spazio nel romanzo; la visione della società e della giustizia; il sistema dei personaggi
- "I promessi sposi", sintesi di pagine scelte: la vicenda di Gertrude; l'innominato; la peste a Milano

 Testo: "Il sugo di tutta la storia"

Giacomo Leopardi

- La poetica, il "sistema" filosofico

 Testi

- Epistolario
 - *Lettera a Pietro Giordani. L'amicizia e la nera malinconia*
- Zibaldone di pensieri
 - Brano del 22 aprile 1826 [sul manuale con il titolo di *La natura e la civiltà*]
- Le canzoni civili
 - Lettura e parafrasi di alcuni versi tratti dalle canzoni *Ad Angelo Mai, Bruto Minore e Ultimo canto di Saffo*

- Gli idilli
 - o *L'infinito*
 - o *La sera del dì di festa*
- Le operette morali
 - o *Dialogo della Natura e di un Islandese*
 - o *Dialogo di un venditore di almanacchi e un passeggiere*
(dell'operetta è stata vista anche la versione cinematografica di Ermanno Olmi)
 - o *Dialogo di Tristano e di un amico*
 - o *Dialogo Plotino e di Porfirio* (solo la parte finale del brano, presente sul manuale con il titolo *Il suicidio e la solidarietà*)
 - o In occasione della verifica orale ogni alunno ha presentato alla classe un'ulteriore operetta morale, approfondita individualmente
- I canti pisano-recanatesi
 - o *A Silvia*
 - o *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*
 - o *Il sabato del villaggio*
 - o *La quiete dopo la tempesta*
- Il ciclo di Aspasia
 - o *A se stesso*
- L'ultimo Leopardi
 - o *La ginestra, o il fiore del deserto*

Il Naturalismo francese: principi teorici, tecniche narrative, esempi di autori

Giovanni Verga

- Le fasi della sua produzione: i romanzi giovanili, *Nedda*, l'approdo al Verismo
- Le novelle; il *Ciclo dei vinti*

 Testi

- Opere giovanili
 - o *La prefazione a Eva: l'arte e l' "atmosfera di Banche e di Imprese industriali"*
- "Vita dei campi"
 - o *Rosso Malpelo*
 - o *La lupa*
- "Novelle rusticane"
 - o *La roba*
- "I Malavoglia"
 - o *La prefazione ai "Malavoglia"*
 - o *L'inizio dei "Malavoglia"*
 - o *La ribellione del giovane 'Ntoni* [testo fornito dal docente]
 - o *L'addio di 'Ntoni*
- Mastro-don Gesualdo
 - o *La giornata di Gesualdo*

La Scapigliatura: autori e temi

Lettura di alcuni testi di Baudelaire, tratti da *Les fleurs du mal*

- o *Corrispondenze*
- o *L'albatro*

Decadentismo e Simbolismo

Giovanni Pascoli

- La poetica del “fanciullino”, i miti della poesia pascoliana

Testi

- “Myricae”
 - o *Lavandare*
 - o *X Agosto*
 - o *L'assiuolo*
 - o *Temporale*
 - o *I gattici*
 - o *Il lampo e la morte del padre*
 - o *Il tuono*
- “Canti di Castelvecchio”
 - o *Il gelsomino notturno*
 - o *Nebbia* [testo fornito dal docente]
 - o *La mia sera* [testo fornito dal docente]

Gabriele d'Annunzio

- La vita inimitabile; l'ideologia e la poetica; panismo e superomismo
- I romanzi e il progetto delle “Laudi”

Testi

- “Il piacere”
 - o *L'attesa di Andrea Sperelli* [testo fornito dal docente]
 - o *Andrea Sperelli*
- “Le vergini delle rocce”
 - o *Il programma del Superuomo* [testo fornito dal docente]
- “Alcyone”
 - o *La sera fiesolana*
 - o *La pioggia nel pineto*
 - o *Meriggio (vv. 55-109)*
- Altri testi
 - o *Qui giacciono i miei cani*

Le riviste italiane degli anni Dieci e Venti

Il Manifesto del Futurismo. Poetica del Futurismo

Luigi Pirandello

- Il relativismo filosofico e la poetica dell'umorismo; “forma” e “vita”; la maschera, la trappola
- Novelle e romanzi
- Il teatro

Testi

- “Novelle per un anno”
 - o Come lavoro estivo la classe ha letto e analizzato le novelle *Il treno ha fischiato*, *Ciaula scopre la luna* e *La patente*, più due novelle scelte dai singoli alunni
- Romanzi
 - o E' stata proposta la lettura integrale di un romanzo a scelta tra:
Il fu Mattia Pascal, *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*, *Uno, nessuno e centomila*
- “Il fu Mattia Pascal”
 - o *Maledetto sia Copernico!*
 - o *Lo strappo nel cielo di carta*

- “Quaderni di Serafino Gubbio operatore”
 - o *Serafino Gubbio, le macchine e la modernità*
- “Uno nessuno e centomila”
 - o *Moltiplicazione e sottrazione* [testo fornito dal docente]
 - o *La vita “non conclude”*
- “Così è (se vi pare)”
 - o Visione dello spettacolo a teatro
- “Enrico IV”
 - o *La conclusione di Enrico IV*
- “Il berretto a sonagli”
 - o Visione della scena delle "tre corde"
- “Sei personaggi in cerca d'autore”
 - o Visione della parte corrispondente al brano *L'irruzione dei personaggi sul palcoscenico*

Italo Svevo

- La cultura e la poetica. La figura dell'inetto

Testi

- “Una vita”
 - o *Macario e Alfonso: le ali del gabbiano e il cervello dell'intellettuale*
- “Senilità”
 - o *Inettitudine e “senilità”: l'inizio del romanzo*
- “La coscienza di Zeno”
 - o È stata proposta la lettura integrale del romanzo.
In particolare, in classe sono stati approfonditi i seguenti brani:
 - o *Il vizio del fumo* [testo fornito dal docente]
 - o *Lo schiaffo del padre*
 - o *La vita è una malattia*

I crepuscolari

Guido Gozzano

Testi

- “I colloqui”
 - o *La signorina Felicita ovvero La Felicità* [I, III, VI]

Giuseppe Ungaretti

- La vita, la formazione e la poetica; la rivoluzione formale

Testi

- “L' allegria”
 - o *In memoria*
 - o *I fiumi*
 - o *San Martino del Carso*
 - o *Veglia*
 - o *Soldati*
 - o *Natale*
 - o *Mattina*
- “Il dolore”
 - o *Non gridate più*

Eugenio Montale

- La cultura e la poetica; le varie fasi della produzione poetica

Testi

- "Ossi di seppia"
 - o *Non chiederci la parola*
 - o *Merigiare pallido e assorto*
 - o *Spesso il male di vivere ho incontrato*
- "Le occasioni"
 - o *La casa dei doganieri*
- "La bufera e altro"
 - o *Il sogno del prigioniero*
- "Satura"
 - o *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale*
 - o *Piove*
- Sono state fornite sintesi di alcuni testi significativi di Montale, per approfondire i seguenti temi: la concezione della poesia, il tema della memoria, il correlativo oggettivo, il "varco", il rapporto con la società di massa.

Umberto Saba

- La poetica e la cultura

Testi

- "Il canzoniere"
 - o *A mia moglie*
 - o *Città vecchia*
 - o *La capra*
 - o *Amai* [testo fornito dal docente]
 - o *Ulisse* [testo fornito dal docente]

L'Ermetismo e Quasimodo. Lettura dei testi: *Ed è subito sera*; *Uomo del mio tempo*

Il romanzo del Novecento

- o *Conversazione in Sicilia*, Elio Vittorini [lettura integrale]

(*) Revisione del lavoro, anticipato come consegna estiva, sul romanzo del Novecento:

- Lettura di un romanzo a scelta tra i seguenti:
 - o Alberto Moravia, *Gli indifferenti*
 - o Cesare Pavese, *La luna e i falò*
 - o Carlo Levi, *Cristo si è fermato a Eboli*

Nell'ambito del modulo sul romanzo del Novecento, lo scorso anno scolastico è stata proposta la lettura dei romanzi *Il Gattopardo* di Giuseppe Tomasi di Lampedusa e *Numero zero* di Umberto Eco.

Letteratura e guerra

- "Le notti chiare erano tutte un'alba": nuovi linguaggi per esprimere l'indicibile.
Lettura e analisi di alcuni testi di alcuni testi significativi:
 - o *Rebora, Voce di vedetta morta*
 - o id., *Viatico*
 - o Montale, *Valmorbia*

La memoria dell'indicibile

- La "violenza inutile" in Levi ["I sommersi e i salvati"; testo fornito dal docente]
- (*) *Perché i lager?* [Prefazione e Appendice a "Se questo è un uomo"]
- (*) *Il canto di Ulisse* ["Se questo è un uomo"; testo fornito dal docente]
- (*) *Zolfo* ["Il sistema periodico"; testo fornito dal docente]

La letteratura della Resistenza

- Il ruolo degli intellettuali
- Quasimodo, "Alle fronde dei salici"
- Pavese, sintesi del romanzo "La casa in collina" e lettura del brano finale [fornito dal docente]
- Fenoglio, sintesi dei romanzi "Il partigiano Johnny" e "Una questione privata"; lettura del brano *Il privato e la tragedia collettiva della guerra* ("Una questione privata", testo fornito dal docente)

(*) Il Neorealismo

Parte II Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica

I moduli *Letteratura e guerra*, *La memoria dell'indicibile* e *La letteratura della Resistenza* sono stati proposti, almeno in parte, durante le ore di Educazione civica per analizzare il ruolo della letteratura come testimonianza e stimolo alla riflessione e per individuare le modalità con le quali la letteratura affronta i temi politici del contesto in cui è inserita.

Inoltre, è stata proposta una riflessione sui seguenti temi: la società liquida e il progresso come "gioco delle sedie" in Bauman; l'Intelligenza Artificiale e la creatività (lettura di un articolo di D'Avenia).

Bergamo, 15 maggio 2023

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. GERARDO VUOCOLO
Ore settimanali di lezione n. 3
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 68
Testi in adozione: Balestra-Molica Franco-Scotti-Sisana, <i>In partes tres</i> , volumi 2 e 3

<p>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</p> <p>La classe ha lavorato mostrando un discreto impegno, anche se non sempre una motivazione adeguata nel lavoro di traduzione; decisamente più apprezzabile il lavoro di studio e di approfondimento sui temi in generale e sui singoli brani letti in italiano.</p> <p>Alcuni alunni hanno acquisito una buona capacità di lettura critica dei testi e dei temi affrontati, utilizzandoli per collegamenti anche con altre materie e con temi più vicini all'attualità.</p> <p>Lacune pregresse hanno causato qualche difficoltà nella traduzione dei testi proposti in lingua, ma l'impegno è risultato nel complesso adeguato per la maggior parte della classe.</p> <p>Il numero dei testi presentati in lingua latina è stato progressivamente ridotto, privilegiando un lavoro di collegamento interdisciplinare a partire da brani in traduzione, anche in vista del colloquio finale.</p> <p>Il profitto generale della classe si è attestato su un livello medio-alto.</p>
--

OBIETTIVI PREFISSATI

Competenze	LINGUA -Leggere, comprendere, interpretare, produrre testi -Individuare strategie appropriate per risolvere problemi
Competenze specifiche	Decodificare il messaggio di un testo in latino
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare ed analizzare le strutture morfosintattiche e il lessico del testo - Utilizzare correttamente il dizionario - Cogliere l'intenzione comunicativa e i punti nodali dello sviluppo narrativo, espositivo e/ o argomentativo
Competenze specifiche	Praticare la traduzione come strumento di conoscenza di un'opera e di un autore
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> - Tradurre e saper motivare le scelte in base sia agli elementi grammaticali sia all'interpretazione complessiva del testo - Confrontare diverse traduzioni d'autore di uno stesso testo per individuarne le peculiarità e proporre una propria
Competenze	LINGUA Leggere, comprendere, interpretare, produrre testi; comprendere il cambiamento, padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi per gestire l'interazione comunicativa verbale
Competenze specifiche	Decodificare il messaggio di un testo in italiano
Abilità	-Cogliere l'intenzione comunicativa e i punti nodali dello sviluppo narrativo, espositivo e /o argomentativo del testo
Competenze specifiche	Padroneggiare le strutture morfosintattiche e il lessico della lingua italiana, avendo consapevolezza delle loro radici latine Padroneggiare gli strumenti espressivi nella comunicazione orale
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere nelle strutture morfosintattiche e lessicali dell'italiano gli elementi di derivazione latina e la loro evoluzione linguistica e semantica -Usare in modo corretto e consapevole la lingua italiana nell'esposizione scritta e orale e, in particolare, alcuni termini specifici del linguaggio letterario

	-Esporre in modo ordinato e coerente i risultati di un lavoro svolto individualmente o in gruppo scegliendo le modalità più efficaci -Leggere correttamente un testo latino
Competenze specifiche	Padroneggiare le tecniche di scrittura di un testo
Abilità	- Strutturare e sviluppare un testo scritto in modo rispondente alla consegna e alle modalità espressive della tipologia testuale scelta
Conoscenze	- Morfologia nominale, verbale - Strutture sintattiche di base - Lessico di base - Regole morfosintattiche della lingua italiana - Lessico specifico (storia, poesia, retorica, politica, filosofia) - Caratteri del testo espositivo - Caratteri del testo argomentativo - Trattazione sintetica

Competenze	CULTURA Leggere, comprendere interpretare testi, utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario
Competenze specifiche	Analizzare e interpretare il testo latino, cogliendone la tipologia, l'intenzione comunicativa, i valori estetici culturali
Abilità	- Individuare le strutture stilistiche e retoriche del testo - Cogliere le modalità espressive del genere letterario di riferimento - Collocare i testi in riferimento all'opera e al pensiero dell'autore) - Individuare i collegamenti tra biografia dell'autore, produzione letteraria e contesto storico di riferimento - Contestualizzare un autore e la sua opera all'interno dello sviluppo della storia letteraria - Riconoscere attraverso il confronto con altri testi dello stesso autore o di autori diversi gli elementi di continuità e/diversità dal punto di vista contenutistico e formale - Utilizzare i contributi critici su un autore o su un particolare aspetto del testo
Conoscenze	- Lessico specifico degli autori studiati - Tematiche letterarie -Contesto storico culturale - Caratteri distintivi dei generi letterari - Stile e poetica degli autori - Principali figure retoriche
Competenze	CULTURA comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche geografiche e culturali
Competenze specifiche	Acquisire consapevolezza dei tratti più significativi della civiltà romana attraverso i testi
Abilità	-Individuare nei testi gli aspetti peculiari della civiltà romana (cultura materiale, valori fondanti della società)
Competenze specifiche	Cogliere il valore fondante del patrimonio letterario latino per la tradizione europea
Abilità	-Individuare gli elementi di continuità o alterità dall'antico al moderno nella trasmissione di topoi e modelli formali, valori estetici e culturali
Conoscenze	- Elementi di civiltà del mondo classico - Nodi essenziali della storia romana

METODI E STRUMENTI

Tra i modelli offerti dalla linguistica moderna appare più adatto a presentare le strutture della lingua latina quello che mette al centro dell'osservazione il predicato, studia le valenze dei verbi e guida al riconoscimento della struttura della frase multipla.

Del resto, il lavoro sulle frasi multiple di tipo complesso implica un approccio con la sintassi del periodo non diverso nel latino e nelle lingue moderne. Dunque lo studio della sintassi latina non si configura necessariamente come un momento separato dell'attività didattica, ma come riflessione sulle strutture linguistiche presenti nei testi, con il supporto del libro di teoria utilizzato come strumento di sistemazione organica dei costrutti più significativi.

La lettura dei testi è stata finalizzata innanzitutto a capirne il significato e a gustarne il valore intrinseco. Per integrare in un'equilibrata prospettiva disciplinare la storia della letteratura e la lettura dei testi, è stata proposta una lettura di brani in traduzione. Importante è stata anche la riflessione sul lessico e sui rapporti fra lingua latina e lingua italiana.

Lo studio della letteratura si è realizzato comunque attraverso percorsi o moduli, senza la necessità e/o la pretesa di presentare un quadro organico e completo del suo sviluppo.

VERIFICHE

Sono state svolte 3 verifiche nel primo periodo e 4 nel secondo, con diverse tipologie.

VALUTAZIONE

In generale la valutazione ha considerato:

- o Il livello medio di preparazione della classe e i progressi individuali
- o La tipologia delle prove e le eventuali difficoltà riscontrate nella classe
- o La difficoltà delle richieste
- o Le competenze morfosintattiche e le conoscenze letterarie e storico-culturali
- o La capacità dello studente di far interagire le nozioni acquisite in altri ambiti disciplinari nella traduzione/ analisi / commento di un argomento / testo / autore.

CONTENUTI

(Eventuali argomenti non ancora completati sono contrassegnati da asterisco)

Parte I Argomenti

OVIDIO E LA POESIA ELEGIACA

Poesia elegiaca: ripasso dei temi affrontati lo scorso anno (Tibullo e Propertio)

Ovidio: la figura del poeta nel contesto augusteo. La poesia d'amore. La concezione della donna (confronto con Lucrezio). Il poema epico. La poesia dell'esilio.

- Antologia della poesia elegiaca

- o Amores: I,1; II,1 [lettura in italiano di testi forniti dal docente]
- o Un pomeriggio d'amore [Amores I, 5, in italiano]
- o Una città piena di donne [Ars amatoria 1, vv. 57-92; 135-164, in italiano]

Antologia delle *Metamorfosi*

- o In principio era il Caos [I, vv. 1-4 in latino]
- o Apollo si innamora di Dafne [I, vv. 452-509, in italiano]
- o Dafne si trasforma in alloro [I, vv. 522-556, in latino]
- o Eco e Narciso [3, vv. 370-401; 437-510, in italiano]
- o Piramo e Tisbe [4, vv.55-166, in italiano]
- o L'ultima metamorfosi? [vv. 871-879, in latino]
- o "Dalla casa del principe alle mani plebee" [Tristia 3, 1, vv.33-38; 47-82, in italiano]

LIVIO

Introduzione a Tito Livio: la concezione della storiografia; la visione di Roma

- *Ab Urbe condita*, antologia:

- *Praefatio* [par. 1-4 in latino; in italiano fino al par. 10]
- Enea, il capostipite straniero [1,1,4-2; 1,2,4-6 in italiano]
- Concordia: l'elezione al regno di Numa Pompilio [1,17-18, 1 e 5, in italiano]
- Fides: la punizione di Mezio Fufezio [1, 28, 1-11, in italiano]
- Le virtù delle donne romane: la pudicitia di Virginia [3,47,6-48,8, in italiano]
- Il ritratto di Annibale [21,4,3-9, in latino]
- La ribellione della plebe [2,23,1-4 e 11-2, in italiano; 5-10, in latino]

Approfondimento sul tema del progresso nella letteratura italiana e latina

CICERONE

Lo studio dell'autore è stato affrontato in quarta; restavano le opere filosofiche

Opere filosofiche e politiche. Il "De re publica"; il "Somnium Scipionis"

Lettura di tre brani in traduzione, forniti dal docente:

- *Cato Maior de senectute*, 15-17
- *Laelius de amicitia*, 18-20
- *De officiis* 11-14
- *De re publica* VI, 10-13 [Somnium Scipionis]

LUCREZIO

Riepilogo di temi già affrontati nella classe terza: la concezione della morte; il ruolo di Epicuro; l'eros; la storia dell'uomo (l'idea del progresso come allontanamento dal vivere secondo natura), l'aberrazione della *religio*

Lettura di un brano in traduzione:

- La peste di Atene [selezione di versi in italiano tratti dal libro sesto, fornita dal docente]

L'epoca giulio-claudia: contesto storico; il rapporto tra intellettuale e *princeps*

SENECA

Temi legati alla sua vita e presentazione delle opere; il pensiero filosofico; le tragedie

Antologia:

- Non poveri di tempo, ma sciuponi [De brevitate vitae 1,1, in latino; lettura in italiano dei paragrafi 2-3]
- Il paradosso del tempo: occupati contro otiosi [De brevitate vitae, passim, in italiano]
- Il tempo e l'interiorità [Epistulae ad Lucilium I,1, in latino]
- La morte non è nulla [Consolatio ad Marciam 19,4-6, in italiano]
- Schiavi? No, uomini [Epistulae ad Lucilium 47, 1-6; 10, in italiano]
- Il saggio trova la pace in se stesso [Epistulae ad Lucilium, 9,13-16, solo analisi del brano]
- Il male morale: la folle passione di Medea [Medea, vv. 849-878, in italiano]

PETRONIO

La "questione petroniana" e il *Satyricon*: il problema del genere; parodia e realismo; la lingua

Antologia del *Satyricon*

- L'entrata in scena di Trimalchione [32-34, in italiano]
- L'ascesa sociale di Trimalchione [75,8-76,8; 77,4-7, in italiano]
- Fortunata, la moglie di Trimalchione [37, in italiano]

- La matrona di Efeso [111-112, in italiano]
- Libertà di parola [41,9-12, in latino]
- Le chiacchiere dei liberti [44, in latino i paragrafi 10-18]
- L'*amicitiae sacramentum* secondo Encolpio [80, in italiano]
- L'ira di Encolpio [82, in latino]

FEDRO

Il genere della favola; la condizione dei deboli

Antologia:

- Lupus et agnus [1,1, in latino]

MARZIALE E GIOVENALE

Realismo e umorismo, la satira; lo sguardo differente dei due poeti sulla realtà romana

Antologia

- Una poesia che ha il sapore dell'uomo [Marziale, Epigrammata 10,4 in italiano]
- Giovenale e la poetica dell'indignazione [Giovenale, Satire 1, vv. 1-6; 17-30; 73-88, in italiano]
- Invettiva contro le donne [Giovenale, Satire 6, vv. 136-152, in italiano]

TACITO

La figura dell'intellettuale; le caratteristiche dello stile.

I grandi temi: la visione dell'impero e il problema della successione; il pessimismo; la crisi dell'impero; il rapporto tra principato e libertà; le caratteristiche dei Germani; l'imperialismo romano.

Antologia

- Il ritorno alla storia [Agricola 3, in italiano]
- Il discorso di Calgaco [Agricola 30-32, in italiano]
- Una razza incontaminata [Germania 2,1 e 4; 18-19, in latino]
- Le donne e il matrimonio presso i Germani [Germania 18-19, in italiano]
- Il discorso di Galba [Historiae 1, 15-16, in italiano]
- Il discorso di Petilio Ceriale [Historiae 4,73-74, sintesi del brano e lettura dell'analisi del testo; confronto con il discorso di Giulio Civile, riassunto dal docente]
- Agrippina affronta la morte [Annales 14,8, riassunto del brano e lettura dell'analisi del testo]
- Il ritratto di Poppea [Annales 13,45-46, in italiano]

APULEIO

Il contesto culturale in cui vive l'autore: il sincretismo religioso; la questione del genere letterario; Le *Metamorfosi*

Antologia delle *Metamorfosi*:

- La trasformazione di Panfile in uccello [3,21-22, in italiano]
- La trasformazione di Lucio in asino [3,24-26, in italiano]
- Il ritorno alla condizione di uomo [11,13, in italiano]
- La presentazione di Psiche [4,28, in italiano]
- La *curiositas* di Psiche e la sua punizione [5, 23-25, in italiano]

Parte II Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica

Il tema dell'imperialismo

- Tacito, Annales: lettura del brano "Il discorso di Galba"; sintesi del discorso di Giulio Civile; sintesi del discorso di Petilio Ceriale con analisi del testo.
- Approfondimento sull'imperialismo: lettura di testi significativi, dalla letteratura latina a d'Annunzio.

I temi sociali in Seneca (l'uomo e la società, l'intellettuale e il popolo, la schiavitù)

Bergamo, 15 maggio 2023

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.ssa Cotroneo Marcella
Ore settimanali di lezione n. 4
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 110
Testi in adozione: Leonardo Sasso, Claudio Zanone – Colori della Matematica– Petrini – vol. 5

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5^a G è composta da ventisei alunni tutti provenienti dalla ex 4^a G.

Nel corso del triennio, gli alunni hanno mostrato una più che soddisfacente crescita culturale, pur se espressa in relazione alle motivazioni e agli interessi di ognuno. Hanno, complessivamente, risposto in modo positivo e interessato alle proposte disciplinari partecipando alle lezioni con attenzione e cercando di rispondere, ciascuno con le proprie capacità e motivazioni, alle mie sollecitazioni.

Quanto ai livelli di profitto attualmente raggiunti, la situazione è così riassumibile: alcuni alunni si sono distinti particolarmente per abilità e competenze acquisite, conseguendo risultati buoni, altri, partecipi, ma meno propositivi, hanno raggiunto gli obiettivi prefissati, conseguendo risultati soddisfacenti e discreti. Solo qualche studente, invece, ha, ancora, fragilità di tipo strutturale, procedurale e di sistematizzazione delle informazioni acquisite in ambito fisico-matematico.

Gli alunni hanno usufruito, nel corso degli anni, di attività di recupero in Matematica: corsi di recupero organizzati dalla scuola (fino alla classe quarta) e recupero in itinere.

OBIETTIVI PREFISSATI

Imparare Matematica significa essere in grado di intuire, immaginare, progettare, ipotizzare, dedurre, controllare e verificare.

CONOSCENZE

Lo studente deve:

- conoscere i nuclei tematici della matematica ed il proprio linguaggio specifico;
- conoscere le leggi, i principi, le categorie e i differenti modelli interpretativi tipici della disciplina;
- conoscere le possibili interazioni disciplinari.

ABILITÀ

Lo studente deve:

- cogliere analogie e differenze, astrarre e generalizzare individuando invarianti;
- comprendere ed usare in modo consapevole il linguaggio specifico della matematica;
- condurre con rigore logico argomentazioni o dimostrazioni;
- individuare la strategia risolutiva di un problema.

COMPETENZE

Lo studente deve:

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

METODI E STRUMENTI

Metodi

- Fare leva sull'intuizione senza trascurare la deduzione;
- stimolare la capacità a porre problemi, prospettare soluzioni e saperle valutare;
- 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.

Strumenti

- Libro di testo;
- lezione frontale;
- piattaforma Moodle (<http://elearning.liceolussana.com/moodle/login/index.php>): per tutti gli studenti è disponibile l'accesso libero alla sezione [Materiale libero per studenti e docenti](#) che contiene materiali utili (programmazioni, prove parallele degli anni precedenti, prove assegnate a settembre per gli studenti con giudizio sospeso);
- padlet *Scaffale prove scritte / Liceo Lussana / Math e Fisica*, accessibile a tutti all'indirizzo [https://padlet.com/Fisica_Lussana/3zsjvluomko84kv]

In questo spazio si potranno trovare: le simulazioni delle prove di esame (sia quelle ministeriali, sia quelle assegnate dai docenti del Lussana) dal 2009; le prove parallele; le prove di settembre assegnate dal 2009; le programmazioni di Matematica e Fisica per l'anno in corso.

VERIFICHE

La verifica è la premessa per l'accertamento dei livelli raggiunti, il mezzo che consente all'insegnante di fare il punto dello stato di avanzamento del processo di apprendimento e di trarre utili conclusioni in ordine ai tempi e ai modi della programmazione.

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

- verifiche scritte;
- verifiche orali.

Nella stesura delle prove scritte l'insegnante ha tenuto in debito conto la giusta proporzione tra complessità della prova, tempo assegnato e punto in cui si è giunti nello svolgimento del programma.

I risultati delle prove sono stati debitamente analizzati dall'insegnante, che da essi ha tratto elementi probanti per una idonea strategia di interventi volti a rimuovere le cause di insuccesso.

Per la definizione del voto nel primo periodo (settembre – dicembre) sono state somministrate tre prove scritte finalizzate a verificare le competenze nella risoluzione di problemi più una verifica orale.

Alla definizione del voto nel secondo periodo (gennaio – giugno) concorreranno quattro prove scritte e una verifica orale.

La quarta prova scritta, programmata per il 19 maggio 2023, è valida come simulazione della seconda prova dell'Esame di Stato.

VALUTAZIONE

Agli studenti, in ogni prova scritta, sono stati proposti quesiti finalizzati alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di ogni unità didattica programmata, con l'inserimento di qualche quesito più complesso che richiedeva particolari capacità di intuizione e rielaborazione.

Ciò da una parte ha reso esplicito a tutti gli studenti il livello di preparazione richiesto per superare positivamente la prova, dall'altra ha consentito agli alunni più dotati di cimentarsi con prove più stimolanti.

Oggetto della valutazione delle prove scritte:

- 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 (coerenza tra i risultati del calcolo e la rappresentazione grafica);
- i commenti al procedimento svolto, in particolare citazione dei teoremi usati negli esercizi applicativi ed argomentazioni adeguate delle tesi sostenute;
- la stesura ordinata dell'elaborato e rappresentazioni grafiche accurate.

Per l'attribuzione della valutazione numerica si è tenuto, quindi, conto dei seguenti criteri:

- è stato considerato pienamente sufficiente chi nella prova scritta ha dimostrato di aver raggiunto gli obiettivi fondamentali di ogni unità didattica,
- è stato valutato con un giudizio che va dal più che discreto all'ottimo chi nella prova scritta ha dimostrato di saper risolvere anche i quesiti più articolati;
- è stato privilegiato chi ha svolto in modo esauriente un numero limitato di esercizi rispetto a chi ha svolto tutti gli esercizi proposti in maniera frammentaria e incompleta.

Per quanto riguarda le prove orali, sono state individuate le seguenti tipologie di domande:

- enunciazione di definizioni e teoremi;
- dimostrazione dei teoremi fondamentali;
- esercizi finalizzati alla verifica di conoscenze limitate ma significative;
- problemi di ricapitolazione.

Le abilità che hanno concorso alla formulazione del giudizio sono:

- conoscenza dei contenuti;
- analisi del problema ed organizzazione preliminare della strategia risolutiva;
- giustificazione di ogni passo del procedimento seguito, motivazione delle risposte ed eventuale dimostrazione dei teoremi utilizzati;
- nei casi di diversi percorsi di risoluzione, scelta del più diretto;
- utilizzo rigoroso del linguaggio specifico della disciplina e dei suoi formalismi.

CONTENUTI

Sezione 1.

Unità 1.1. Esponenziali, logaritmi e goniometria (RIPASSO)

- Equazioni, disequazioni e funzioni
- Grafici di funzioni deducibili da curve note mediante opportune trasformazioni del piano

Unità 1.2. Geometria analitica nello spazio (RIPASSO)

- Vettori in R^3 : somma, prodotto scalare, prodotto vettoriale (in componenti)
- 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 e di un punto da un piano, superficie sferica e sfera

Sezione 2. Continuità e limiti

Unità 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 isolati, punti di accumulazione, estremi di un insieme (massimo, minimo, estremi superiore e inferiore)
- L'insieme 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 ($y = f(-x)$, $y = f(|x|)$, $y = -f(x)$, $y = |f(x)|$, $y = |f(|x|)|$) anche mediante opportune trasformazioni del piano.

Unità 2.2. Limiti di funzioni reali di variabile reale

- Definizioni di limite di una funzione
- Continuità e limite in un punto di una funzione
- Teoremi dell'unicità del limite, della permanenza del segno e del confronto
- L'algebra dei limiti (il teorema del limite della somma algebrica, del prodotto e del quoziente di funzioni)
- Forme indeterminate per funzioni algebriche
- Forme indeterminate per funzioni trascendenti
- Limiti notevoli
- Infiniti e infinitesimi, ordine di un infinitesimo e di un infinito, confronto tra infiniti e infinitesimi, infinitesimi equivalenti, la "gerarchia" degli infiniti, principio di sostituzione degli infiniti e degli infinitesimi e applicazione al calcolo dei limiti

Unità 2.3. Limiti di successioni numeriche

- Definizione di successione, progressioni algebriche e geometriche, successioni monotone, successioni limitate
- Definizione di limite per una successione, esistenza del limite per successioni crescenti e superiormente limitate, limiti notevoli per le successioni, infiniti di ordine superiore agli esponenziali

Unità 2.4. 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 le funzioni continue
- Teorema di continuità delle funzioni composte
- Teorema di Weierstrass; teorema dei valori intermedi; teorema di esistenza degli zeri
- Soluzioni approssimate di equazioni (mediante il teorema di esistenza degli zeri: il metodo di bisezione)
- Equivalenza tra invertibilità e monotonia per le funzioni continue in un intervallo
- Teorema di continuità delle funzioni inverse
- Continuità delle funzioni trascendenti elementari e delle loro inverse: $f(x) = \sin x$, $f(x) = \cos x$, $f(x) = \tan x$, $f(x) = \arcsin x$, $f(x) = \arccos x$, $f(x) = \arctan x$, $f(x) = \exp x$, $f(x) = \ln x$.

Sezione 3. Calcolo differenziale

Unità 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 verticale)
- Continuità delle funzioni derivabili
- Calcolo delle derivate delle funzioni elementari
- Algebra delle derivate (la linearità della derivata, la derivata del prodotto di due o più funzioni, della funzione reciproca, del quoziente di due funzioni)
- Derivata delle funzioni composte e inverse (interpretazione geometrica)
- Applicazioni geometriche del concetto di derivata (retta tangente e normale a una curva) e applicazioni fisiche (velocità, accelerazione, intensità di corrente)

- Il differenziale: definizione, interpretazione geometrica, valutazione dell'errore commesso nel sostituire Δx con dx e applicazioni.

Unità 3.2. Teoremi fondamentali del calcolo differenziale

- Teorema di Fermat, teorema di Rolle, teorema di Lagrange, teorema di Cauchy, il teorema di De l'Hôpital
- Criterio di monotonia per le funzioni derivabili
- Criterio per l'analisi dei punti stazionari
- Funzioni concave e convesse
- Criterio di concavità e convessità per le funzioni derivabili una volta e due volte
- Condizione necessaria per l'esistenza di un punto di flesso (a tangente verticale, orizzontale, obliqua)
- Ricerca dei punti di flesso per le funzioni derivabili due volte.

Unità 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, studio della derivabilità, studio del segno della derivata prima (punti stazionari), studio del segno della derivata seconda (flessi, concavità, tangenti nei punti di flesso)
- Utilizzo delle derivate di ordine successivo al secondo per stabilire la natura locale di un punto
- Problemi di massimo e minimo
- Soluzione approssimata di equazioni: il metodo delle tangenti o di Newton.

Sezione 4. Calcolo integrale

Unità 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
- Integrazione per parti
- Integrazione delle funzioni razionali fratte

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

- Definizione di integrale definito per le funzioni continue e relative proprietà
- Il valore medio di una funzione e il teorema del valor medio per gli integrali
- Il primo teorema fondamentale del calcolo: dall'integrale indefinito all'integrale definito
- La funzione integrale
- Il secondo teorema fondamentale del calcolo integrale
- Area di una regione di piano delimitata da due sole funzioni e da più di due funzioni
- Lunghezza di un arco di curva e area di una superficie di rotazione
- Volume di un solido con il metodo delle sezioni
- Volume di un solido di rotazione; volumi di rotazione con il metodo dei gusci sferici
- Integrabilità di una funzione
- Integrali impropri o generalizzati

Sezione 5. Applicazioni del calcolo integro – differenziale

Unità 5.1. Equazioni differenziali ordinarie (*)

- Introduzione alle equazioni differenziali: definizione e soluzione (integrale generale e particolare – problemi di Cauchy)
- Equazioni differenziali lineari del primo ordine
- Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili

- Equazioni differenziali del secondo ordine omogenee a coefficienti costanti
- Equazioni differenziali del secondo ordine non omogenee a coefficienti costanti

Unità 5.2. Distribuzioni di probabilità (*)

- Variabili aleatorie e distribuzioni discrete
- Distribuzione binomiale
- Distribuzione di Poisson
- Variabili aleatorie e distribuzioni continue
- Distribuzione uniforme, esponenziale e normale

(*) Argomenti che verranno svolti dopo il 15 maggio 2023.

Bergamo, 15 maggio 2023

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 Cotroneo Marcella
Ore settimanali di lezione n. 3
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 82
Testi in adozione "La fisica di Cutnell e Johnson", vol. 2 e 3 – Cutnell, Johnson, Young, Stadler - Zanichelli

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5^a G è composta da ventisei alunni tutti provenienti dalla ex 4^a G.

Nel corso del triennio, gli alunni hanno mostrato una più che soddisfacente crescita culturale, pur se espressa in relazione alle motivazioni e agli interessi di ognuno. Hanno, complessivamente, risposto in modo positivo e interessato alle proposte disciplinari.

Quanto ai livelli di profitto attualmente raggiunti, la situazione è così riassumibile: alcuni alunni si sono distinti particolarmente per abilità e competenze acquisite, conseguendo risultati buoni, altri, partecipi, ma meno propositivi, hanno raggiunto gli obiettivi prefissati, conseguendo risultati soddisfacenti e discreti. Solo qualche studente, invece, ha, ancora, fragilità di tipo strutturale, procedurale e di sistematizzazione delle informazioni acquisite in ambito fisico-matematico.

Il comportamento degli studenti è stato nel corso del triennio sempre corretto.

Gli alunni hanno usufruito, nel corso degli anni, di attività di recupero in Fisica: corsi di recupero organizzati dalla scuola (fino alla classe quarta), sportelli help e recupero in itinere.

OBIETTIVI PREFISSATI

CONOSCENZE

conoscere formule o leggi significa:

- conoscere l'enunciato
- saper ricavare le formule inverse e riconoscere la dipendenza tra le grandezze
- saper rappresentare graficamente la dipendenza considerata
- saper utilizzare le leggi per risolvere problemi semplici
- saper interpretare le leggi fisicamente e illustrarle con esempi
- saper dedurre le leggi dove richiesto

ABILITÀ

saper risolvere problemi significa:

- riconoscere l'ambito
- individuare le variabili, i dati necessari ed eventuali dati sovrabbondanti
- formalizzare il problema
- sviluppare il procedimento con calcoli corretti usando opportunamente le unità di misura
- controllare il risultato attraverso la valutazione degli ordini di grandezza e delle dimensioni.

COMPETENZE

1. Assumere un atteggiamento problematico e di indagine di fronte ai fenomeni del mondo fisico.
2. Utilizzare il proprio bagaglio di conoscenze teoriche e di metodo per controllare sperimentalmente la validità delle ipotesi che, in qualche caso, dovranno essere formulate in maniera autonoma. Ciò significa:
 - a. riconoscere, nell'ambito di alcuni semplici problemi e questioni, impostate anche in maniera generale e astratta, quali leggi e principi generali devono essere utilizzati;
 - b. utilizzare principi, conoscenze e metodi per formulare previsioni qualitative e quantitative su situazioni reali;
 - c. intervenire nella progettazione di qualche esperimento, riconoscendo l'importanza dei vari momenti (d'impostazione teorica, di indicazione della precisione delle misure e della sensibilità degli strumenti, di possibili soluzioni tecnologiche, di elaborazione e interpretazione dei dati).

3. Acquistare un quadro organico della teoria di base, riguardante un ampio campo di fenomeni fino a costituire un'immagine consistente della disciplina nel suo complesso.
4. Acquistare un livello di formalizzazione matematica essenziale, ma rigoroso, adeguato a consentire sviluppi quantitativi nelle indagini e nelle opportune generalizzazioni.
5. Servirsi, dove opportuno, delle tecniche numeriche e degli strumenti di calcolo automatico, con la necessaria consapevolezza.
6. Acquistare padronanza nei metodi di soluzione di problemi quantitativi elementari, allo scopo di recepire con chiarezza le idee e i concetti teorici.
7. Ricorrere con facilità a controlli 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, nei vari stadi del procedimento risolutivo.
8. Valutare la potenzialità e i limiti di un modello.
9. Acquistare l'autonomia necessaria per reperire e utilizzare in maniera finalizzata libri, materiali e altre fonti di informazione come supporto al proprio lavoro.
10. 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.
11. Esporre (sia oralmente che in forma scritta) in modo chiaro, sintetico e logicamente organizzato, i contenuti della propria indagine ed esplicitare opinioni su temi particolarmente rilevanti, attinenti agli argomenti del corso.

METODI E STRUMENTI

METODI

L'approccio metodologico è caratterizzato da:

- riconoscimento determinante dell'esperienza concreta, che si traduce nel ricorso all'attività di laboratorio e a continui raccordi con l'esperienza;
- stimolare la capacità ad analizzare situazioni, porre 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;
- riflessione costante 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;
- lezione frontale;
- piattaforma Moodle (<http://elearning.liceolussana.com/moodle/login/index.php>): per tutti gli studenti è disponibile l'accesso libero alla sezione [Materiale libero per studenti e docenti](#) che contiene materiali utili (programmazioni, prove parallele degli anni precedenti, prove assegnate a settembre per gli studenti con giudizio sospeso);
- padlet *Scaffale prove scritte / Liceo Lussana / Math e Fisica*, accessibile a tutti all'indirizzo [https://padlet.com/Fisica_Lussana/3zsjvluomko84kv]

In questo spazio si potranno trovare: le simulazioni delle prove di esame (sia quelle ministeriali, sia quelle assegnate dai docenti del Lussana) dal 2009; le prove parallele; le prove di settembre assegnate dal 2009; le programmazioni di Matematica e Fisica per l'anno in corso.

VERIFICHE

La valutazione del profitto, dei livelli di acquisizione degli aspetti concettuali e delle capacità operative degli studenti si basa su:

- a. risoluzione di problemi di varia difficoltà, per accertare sia l'acquisizione diretta dei principi, sia la capacità di applicarli operativamente;
- b. colloqui orali;

c. impegno e partecipazione attiva.

Per la definizione del voto nel primo periodo sono state effettuate tre prove, due scritte e una orale.

Alla definizione del voto nel secondo periodo (gennaio – giugno) tre prove, una scritta e due orali.

VALUTAZIONE

Agli studenti, in ogni prova scritta, sono stati proposti quesiti finalizzati alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di ogni unità didattica programmata, con l'inserimento di qualche quesito più complesso che richiedeva particolari capacità di intuizione e rielaborazione.

Ciò da una parte ha reso esplicito a tutti gli studenti il livello di preparazione richiesto per superare positivamente la prova, dall'altra ha consentito agli alunni più dotati di cimentarsi con prove più stimolanti.

Oggetto della valutazione delle prove scritte:

- la conoscenza degli argomenti;
- l'uso corretto del linguaggio specifico;
- lo svolgimento corretto, coerente, con percorso rigoroso e non prolisso;
- la stesura ordinata dell'elaborato.

Per l'attribuzione della valutazione numerica si è tenuto, quindi, conto dei seguenti criteri:

- è stato considerato pienamente sufficiente chi nella prova scritta ha dimostrato di aver raggiunto gli obiettivi fondamentali di ogni unità didattica,
- è stato valutato con un giudizio che va dal più che discreto all'ottimo chi nella prova scritta ha dimostrato di saper risolvere anche i quesiti più articolati;
- è stato privilegiato chi ha svolto in modo esauriente un numero limitato di esercizi rispetto a chi ha svolto tutti gli esercizi proposti in maniera frammentaria e incompleta.

Per quanto riguarda le prove orali, sono state individuate le seguenti tipologie di domande:

- enunciazione di definizioni e teoremi;
- dimostrazione dei teoremi fondamentali;
- esercizi finalizzati alla verifica di conoscenze;
- problemi di ricapitolazione.

Le abilità che hanno concorso alla formulazione del giudizio sono:

- conoscenza dei contenuti;
- analisi del problema ed organizzazione preliminare della strategia risolutiva;
- giustificazione di ogni passo del procedimento seguito, motivazione delle risposte ed eventuale dimostrazione della legge utilizzata;
- nei casi di diversi percorsi di risoluzione, scelta del più diretto.

CONTENUTI

MODULO 1: FORZE ELETTRICHE E CAMPO ELETTRICO

1.1 I fenomeni di elettrizzazione, le forze elettriche, la legge di Coulomb (RIPASSO)

1.2 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 (RIPASSO)

1.3 Il C.E. all'interno di un conduttore.

1.4 Flusso del C.E.; il teorema di Gauss.

1.5 Campi elettrici generati da distribuzioni simmetriche di cariche.

MODULO 2: ENERGIA POTENZIALE ELETTRICA E POTENZIALE ELETTRICO

2.1 Energia potenziale di una carica in un C.E.

- 2.2 Energia potenziale di un sistema di cariche
- 2.3 Il potenziale elettrico
- 2.4 Potenziale elettrico di cariche puntiformi
- 2.5 La relazione tra C.E. e potenziale elettrico; superfici equipotenziali e linee di forza del campo elettrico.
- 2.6 Circuitazione del C.E.
- 2.7 Capacità dei conduttori e dei condensatori; lavoro di carica del condensatore ed energia immagazzinata in un condensatore.
- 2.8 Densità di energia associata al campo elettrico.
- 2.9 Carica e scarica del condensatore.
- 2.10 Moto di una carica elettrica sottoposta a un campo elettrico uniforme.
- 2.11 Collegamento di condensatori in serie e in parallelo.
- 2.12 L'esperienza di Millikan.
- 2.13 La misura del rapporto e/m dell'elettrone.

MODULO 3: IL CAMPO MAGNETICO

- 3.1 Fenomeni magnetici elementari.
- 3.2 Il campo magnetico generato da un magnete; il campo magnetico terrestre.
- 3.3 Forza di Lorentz; moto di una carica elettrica sottoposta a un campo magnetico uniforme.
- 3.4 Definizione operativa di campo magnetico.
- 3.5 Moto di una carica e lavoro sulla carica in moto in un campo elettrico e in un campo magnetico.
- 3.6 Il selettore di velocità.
- 3.7 Lo spettrometro di massa
- 3.8 Forza esercitata da un campo magnetico su un filo rettilineo percorso da corrente.
- 3.9 Azione di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente.
- 3.10 Campo magnetico generato da un filo percorso da corrente: esperienza di Øersted; legge di Biot-Savart.
- 3.11 Forze magnetiche tra due fili percorsi da corrente: esperienza di Ampere.
- 3.12 Flusso del campo magnetico e il teorema di Gauss.
- 3.13 Circuitazione del campo magnetico; teorema di Ampere.
- 3.14 Campo magnetico generato da un solenoide ideale percorso da corrente.
- 3.15 Proprietà magnetiche della materia.

MODULO 4: ELETTROMAGNETISMO

- 4.1 Esperienze sull'induzione elettromagnetica: forza elettromotrice indotta e correnti indotte.
- 4.2 Fem cinetica
- 4.3 Legge di Faraday-Neumann; legge di Lenz e conservazione dell'energia.
- 4.4 Correnti di Foucault.
- 4.5 L'alternatore e la corrente alternata.
- 4.6 Mutua induzione e autoinduzione
- 4.7 Induttanza di un solenoide ed energia immagazzinata.
- 4.8 Densità di energia del campo magnetico.
- 4.9 Extracorrenti di apertura e di chiusura.
- 4.10 Circuiti elettrici in corrente alternata (resistivi, capacitivi e induttivi).
- 4.11 Circuiti RLC in corrente alternata.
- 4.12 La risonanza magnetica e la frequenza di risonanza.
- 4.13 Il trasformatore.

MODULO 5: LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

- 5.1 Le equazioni dei campi elettrostatici e magnetostatici.

- 5.2 Il campo elettrico indotto.
- 5.3 Il teorema di Ampère generalizzato e la corrente di spostamento.
- 5.4 Le equazioni di Maxwell.
- 5.5 Le onde elettromagnetiche; produzione e ricezione
- 5.6 Lo spettro elettromagnetico.
- 5.7. Energia e quantità di moto di un'onda elettromagnetica (densità di energia e di quantità di moto).
- 5.8 Irraggiamento di un'onda elettromagnetica.
- 5.9 Polarizzazione delle onde elettromagnetiche. La legge di Malus.

MODULO 6: RELATIVITA' RISTRETTA

- 6.1 Il principio di relatività e i fenomeni elettromagnetici.
- 6.2 I postulati della relatività ristretta.
- 6.3 Le oscillazioni in luminosità dei sistemi binari, la relatività della simultaneità.
- 6.4 Gli eventi e la dilatazione temporale. Il coefficiente di dilatazione relativistico e la sua approssimazione per piccole velocità.
- 6.5 Conferme sperimentali della dilatazione temporale: l'esperienza dei muoni cosmici e l'esperimento di Hafele e Keating
- 6.6 La contrazione delle lunghezze e l'invarianza delle lunghezze perpendicolari al moto.
- 6.7 Le trasformazioni di Lorentz.
- 6.8 La composizione relativistica delle velocità.
- 6.9 L'effetto Doppler.
- 6.10 La distanza spazio-tempo o intervallo invariante, tipo tempo, luce e spazio.
- 6.11 Lo spazio-tempo e la sua geometria: lo spazio di Minkowski. I quadrivettori.
- 6.12 Equivalenza massa-energia.
- 6.13 La dinamica relativistica: energia cinetica, massa e quantità di moto.
- 6.14 Il quadrivettore energia-quantità di moto e la sua conservazione.

MODULO 7: LA MECCANICA QUANTISTICA: DUALISMO ONDA-PARTICELLA (*)

- 7.1 Il principio di complementarietà di Bohr.
- 7.2 L'effetto fotoelettrico.
- 7.3 La radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Plank, i quanti.
- 7.5 Quantità di moto di un fotone e l'effetto Compton.
- 7.6 La lunghezza d'onda di de Broglie e la natura ondulatoria dei corpi materiali.
- 7.7 Onde di probabilità.
- 7.8 Il principio di indeterminazione di Heisenberg.

(*) Argomenti che verranno svolti dopo il 15 maggio 2023.

Bergamo, 15 maggio 2023

Firma del docente

Firma di due studenti

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

Materia FILOSOFIA
Docente prof. GIOVANNI PARIMBELLI
Ore settimanali di lezione: 3
Ore di lezione effettivamente svolte al 15 maggio: 64 (di cui 12 di Educazione civica, rispetto alle 15 previste)
Avvertenza: Lo svolgimento del piano di lavoro ha tenuto in considerazione l'esigenza di riservare alcune ore aggiuntive, all'inizio dell'anno, allo svolgimento del percorso di storia; per questa ragione lo spazio riservato al pensiero del Novecento si è concentrato su alcuni nodi del pensiero politico, della psicanalisi e del dibattito epistemologico, mentre non è stata svolta l'unità didattica sul pensiero di Wittgenstein (6).
Testi in adozione: <i>Il coraggio di pensare</i> , di Umberto Curi (voll. 2 e 3), Loescher editore
<i>Educazione civica:</i> alcuni temi della programmazione sono stati inquadrati nel percorso di educazione civica. Si veda al riguardo l'ultima sezione del documento.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Lungo tutto il triennio la classe ha mostrato nella relazione didattica un atteggiamento di serietà e attenzione e un buon interesse complessivo per i temi affrontati; anche proposte impegnative sono state seguite con motivazione dalla maggioranza degli studenti, nonostante la difficoltà personale del docente a impostare proposte didattiche meno frontali. I rapporti personali con la classe sono stati sempre molto positivi, contribuendo significativamente al clima di lavoro. Per alcuni studenti, l'incontro con i temi della disciplina ha contribuito a sviluppare una 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.

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

Conoscere le categorie centrali del dibattito filosofico di temi ed autori affrontati;
conoscere la terminologia disciplinare

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;
- circa due terzi della classe ha acquisito una **discreta padronanza della terminologia disciplinare** ed è in grado di esprimere **valutazioni critiche attendibili**;
- più di un terzo 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 una cartella drive dedicata (sintesi in word, presentazioni in power point: si veda poi la sezione sui contenuti); le lezioni sono state quasi esclusivamente frontali.

Due anni fa, nelle residue fasi di didattica a distanza dell'a.s. 2020-21 si sono utilizzate lezioni in videoconferenza (app Meet di G-suite).

VERIFICHE

Sono state effettuate due prove scritte nel primo periodo e tre nel secondo; le prove scritte sono state precedute da ore dedicate al chiarimento di dubbi e da interrogazioni orali; sono state svolte interrogazioni orali di recupero per ogni insufficienza nelle prove scritte o su richiesta degli studenti che intendevano avere un'ulteriore valutazione sugli argomenti della stessa prova.

Una delle prove scritte del secondo periodo è stata svolta in parallelo con le altre sezioni e si è incentrata sull'opera teatrale di M.Frayn *Copenaghen*, 1998.

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

Più in specifico, in relazione alla conoscenza ed all'analisi di eventuali testi filosofici, la valutazione ha fatto riferimento al diverso livello di conseguimento degli obiettivi didattici indicati alla voce ABILITÀ.

CONTENUTI**N.B.**

La sezione 6 era programmata ma non è stata svolta.

Ore previste: 77 (12 ore per lo sviluppo di temi con implicazioni più evidenti di Educazione civica)

Ore svolte alla data del presente documento: 64

1. Temi della filosofia politica del Novecento

Ore previste: 7

Ore svolte: 9

Prova scritta svolta: 1 ottobre

Karl Popper, *Miseria dello storicismo*, 1945; *La società aperta e i suoi nemici*, 1945

La critica alle filosofie oracolari ed alla loro pretesa "olistica";

la critica della confusione tra tendenze e leggi; le conseguenze pratiche dello storicismo;

la distinzione tra società chiusa e società aperta; le condizioni della democrazia.

John Rawls, *Una teoria della giustizia*, 1971

Il rapporto di Rawls con la tradizione contrattualistica e con l'impostazione kantiana;

una teoria della giustizia, non dell'utile o del bene;

il "velo d'ignoranza" e la scelta razionale;

i principi dell'accordo tra soggetti razionali per un'equa collaborazione

la definizione dei beni primari.

Amartya Sen, *Lo sviluppo è libertà. Perché non c'è sviluppo senza democrazia*, 1999

Analisi dell'impostazione utilitaristica;

le osservazioni di Sen sull'impostazione di Rawls;

il problema delle "libertà sostanziali" e la nozione di "capacitazione" (*capability*).

Materiale di lavoro:**Su Popper:**

Libro di testo – vol. 3, sez.5, cap. 4, par. 2

Su Rawls e Sen:

Schede e testi forniti in fotocopia

(Libro di testo – vol. 3, sez. 14, cap. 2)

2. La ragione dialettica

Ore previste: 20

Ore svolte: 20

Prova scritta svolta: 3 dicembre (per la parte relativa a Marx, 7 febbraio)

2.1 L'idealismo hegeliano

Ore previste: 10

Ore svolte: 11

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

2.2 Il materialismo storico: Karl Marx

Ore previste: 10

Ore svolte: 9

Struttura e sovrastruttura;

Critica dell'ideologia: critica dell'alienazione religiosa, della filosofia del diritto di Hegel, della dialettica e dell'idealismo hegeliani, dell'economia politica (I *Manoscritti del '44* e l'analisi dell'alienazione), della sinistra hegeliana e di Feuerbach;

Il *Manifesto* (1848) e la filosofia della storia;

Il *Capitale*: analisi della merce: valore d'uso e di scambio, "feticismo delle merci", saggio del plusvalore e saggio di profitto, la composizione organica del capitale; la caduta tendenziale del saggio di profitto.

Materiale di lavoro:

Su Hegel:

Libro di testo – vol. 2, sez. 9, cap. 3, paragrafi 1, 2, 4, 5 (le nozioni centrali della filosofia hegeliana; la Fenomenologia; lo Spirito oggettivo; lo Spirito assoluto).

Presentazione ppt

Testi forniti in file/fotocopia (la dialettica servo-padrone)

su Marx (e Feuerbach):

Libro di testo – vol. 3

sez. 1, cap. 1, paragrafo 2

sez. 1, cap. 3, paragrafi 1-4.

testi forniti in file/fotocopia

3. Contro la ragione dialettica

Ore previste: 21

Ore svolte: 20

Prove scritte svolte: 15 gennaio e 12 marzo (per la parte attinente)

3.1 L'età del positivismo

Ore previste: 2

Ore svolte: 3

Il *Corso di filosofia positiva* di A.Comte

3.2 La filosofia dell'esistenza

Ore previste: 6

Ore svolte: 6

Estetico, etico e religioso in S.Kierkegaard

3.3 Il fondamento senza scopo: A.Schopenhauer, *Il mondo come volontà e rappresentazione*

Ore previste: 5

Ore svolte: 5

la rappresentazione sottoposta al principio di ragione sufficiente (gnoseologia);
l'oggettivazione della Volontà (metafisica): volontà, dolore e noia;
la rappresentazione come idea e come arte (estetica);
la negazione della Volontà (etica)

3.4 La critica dei fondamenti: la filosofia di F.Nietzsche

Ore previste: 8

Ore svolte: 6

Introduzione: significato dell'annuncio della morte di Dio e nozione di nichilismo

La nascita della tragedia dallo spirito della musica: interpretazione della cultura greca e antropologia; un giudizio sulla storia occidentale; per un ritorno alla tragedia; il riferimento a Wagner

Sull'utilità e il danno della storia per la vita: attimo e memoria; il fardello del tempo; impossibilità dell'oblio; atteggiamenti diversi rispetto alla storia

La fase illuministica: la distanza dai miti giovanili (Schopenhauer e Wagner); la "gaia scienza": la morte di Dio e la critica del platonismo;

Lo Zarathustra: oltreuomo, volontà di potenza, eterno ritorno (fedeltà alla terra e "amor fati");

La Genealogia della morale (la critica dei valori e il "prospettivismo")

Materiale di lavoro:

Su Comte:

Libro di testo – vol. 3, sez. 2, cap. 1, par. 2; presentazione ppt

Su Kierkegaard:

Libro di testo – vol. 3, sez. 1, cap. 2; par. 3; presentazione ppt

Su Schopenhauer:

Libro di testo – vol. 3, sez. 1, cap. 2; par. 2; presentazione ppt

Su Nietzsche:

Libro di testo – vol. 3, sez. 3, cap. 2; presentazione ppt

testi di Nietzsche forniti in fotocopia

4. Storia della scienza e filosofia della scienza

Ore previste: 12

Ore svolte: 15

Prova svolta: 20 marzo (prova parallela sull'opera teatrale di M.Frayn *Copenhagen*, 1998)

Nota

Rispetto alla programmazione prevista, i temi legati alla storia della scienza e all'epistemologia sono stati riorganizzati in funzione dell'analisi dell'opera teatrale di M.Frayn *Copenhagen*, del 1998. Il lavoro è stato svolto con la collaborazione del dipartimento di Fisica.

4.1 M.Frayn, *Copenhagen*, 1998

Ore previste: 5

Ore svolte: 6 + 2 (2 ore pomeridiane di supporto a cura del prof. A.Borella)

Visione della rappresentazione teatrale

Presentazione dei temi del testo

Presentazione del prof. A.Borella di alcuni aspetti di fondo della Meccanica quantistica

4.2 Il falsificazionismo di Popper

Ore previste: 4

Ore svolte: 4

Il problema della demarcazione

L'asimmetria logica tra verifica e falsificazione

Infalsificabilità del marxismo e della psicanalisi

"Esperienza carica di teoria": il ruolo dell'*a priori* nella scienza

4.3 Storia della scienza e epistemologia: Kuhn e Lakatos

Ore previste: 3

Ore svolte: 3

L'irrazionalismo nella storia della scienza secondo Kuhn: scienza normale e scienza rivoluzionaria; incommensurabilità tra paradigmi.

Il falsificazionismo metodologico di Lakatos: nozione di "programma di ricerca", nocciolo duro e anomalie: programma progressivo e programma regressivo; un'interpretazione dello sviluppo della storia della scienza alternativo a quello di Kuhn.

Materiale di lavoro:

Su "Copenaghen":

visione dell'opera, testo, alcune schede fornite in fotocopia e presentazione ppt del prof. A. Borella

Su Popper e la filosofia della scienza postpopperiana:

Libro di testo – su Popper: vol. 3, sez. 5, cap. 4 (ad. esclusione del par. 2);

sulle nuove filosofie della scienza: vol. 3, sez. 5, cap. 5

***5. La ricerca psicanalitica: S. Freud**

Ore previste: 8

Ore svolte:

Prove svolte: interrogazioni

Introduzione: la definizione freudiana della psicanalisi: un metodo di indagine, un metodo di cura, una teoria del soggetto; il ruolo antropologico e culturale della psicanalisi

Gli studi sull'isteria, 1895. L'integrazione dell'influenza di Charcot con la collaborazione con Breuer. Nuovi metodi terapeutici: ipnosi, *talking cure*, transfert; trauma, rimozione, sintomo; il metodo catartico e l'abreazione.

L'interpretazione dei sogni, 1900. Le ragioni dell'attenzione al sogno; contenuto manifesto e contenuto latente; interpretazione della "stranezza" del sogno (il lavoro onirico: condensazione, spostamento, elaborazione secondaria); il sogno come realizzazione camuffata di un desiderio rimosso.

I tre saggi sulla teoria sessuale, 1905. Le fasi della vita sessuale; il complesso edipico, il desiderio incestuoso e la sua censura; l'età della latenza; equilibrio tra nevrosi e perversione; il principio di piacere e il principio di realtà: processo primario e processo secondario; la *Psicopatologia della vita quotidiana* (1901) e la teoria degli atti mancati; riconsiderazione dell'energia libidica e sviluppo della metapsicologia (dinamica, economica e topiche)

Al di là del principio di piacere, 1920 e *Il disagio della civiltà*, 1929: Éros e Thánatos; un'interpretazione del malessere della società di massa.

Materiale di lavoro:

Libro di testo – vol. 3, unità 6, cap. 3

Presentazione ppt

6. Il pensiero di L.Wittgenstein (Unità didattica NON SVOLTA)

Ore previste: 10

Prova prevista: maggio

a) Il *Tractatus logico-philosophicus*: ontologia, logica, etica (con un excursus sulla produzione pittorica di P. Mondrian)

b) La nuova considerazione del linguaggio (della filosofia) espressa dalle *Ricerche filosofiche* e la sua esemplificazione nelle note al *Ramo d'oro* di J.Frazer.

Materiale di lavoro

Scheda e testi forniti in fotocopia e presentazioni ppt

Libro di testo – vol. 3, unità 9, cap. 1

EDUCAZIONE CIVICA

12 ore

Alcuni temi di filosofia politica sono stati parte integrante delle proposte di *Educazione civica*, riportate nella programmazione di classe. In specifico, si tratta dell'**unità 1** (la filosofia politica di K.Popper, J.Rawls, A.Sen) e di **parti dell'unità 2** (la relazione tra il piano economico ed il piano politico nel pensiero di Hegel e di Marx).

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

Bergamo, 15 maggio 2023

F.to
I rappresentanti degli studenti

F.to
prof. Giovanni Parimbelli

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

Materia STORIA
Docente prof. GIOVANNI PARIMBELLI
Ore settimanali di lezione n. 2
Ore di lezione effettivamente svolte al 15 maggio: 57 (di cui 7 di Educazione civica, rispetto alle 12 previste)
avvertenza: 8 ore di lezione sono state riservate al completamento del percorso del precedente anno scolastico e non rientrano nel programma di seguito presentato, articolato in 65 ore, tra ore già svolte – 57 – e ore da svolgere – 8; lo studio in preparazione dell'esame di stato è stato svolto su schede di sintesi fornite agli studenti.
Testo in adozione: <i>Profili storici XXI secolo</i> , di Giardina, Sabbatucci, Vidotto (voll. 2 e 3), Laterza
<i>Attività integrative</i> : 21-26 novembre, viaggio d'istruzione in Germania (la Guerra fredda; l'antisemitismo nella storia del Terzo Reich)
<i>Educazione civica</i> : alcuni temi della programmazione sono stati inquadrati nel percorso di educazione civica. Si veda al riguardo l'ultima sezione del documento.

<p>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE In merito al rapporto didattico e personale con la classe nel corso del triennio valgono le indicazioni riportate per <i>filosofia</i>, alle quali si rimanda.</p>

<p>OBIETTIVI PREFISSATI Di seguito si riportano gli obiettivi prefissati all'inizio del triennio, che non sono stati modificati nei periodi della didattica a distanza.</p> <p>CONOSCENZE</p> <p>a) focalizzare i fatti, collegarli in senso diacronico e sincronico; b) ricostruire quadri concettuali dei fatti studiati, con riferimenti a situazioni esemplificanti;</p> <p>ABILITÀ</p> <p>c) costruire e individuare modelli (politici, economici, sociali ...), ricondurre a modelli le esperienze incontrate; d) individuare i diversi piani del lavoro storiografico;</p> <p>COMPETENZE</p> <p>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.</p>
--

<p>OBIETTIVI CONSEGUITI</p> <p><u>Tutti gli studenti</u> 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; <u>più di metà della classe</u>, con diversi livelli di approfondimento, ha la capacità di elaborare considerazioni critiche e di applicare a contesti diversi i criteri interpretativi acquisiti.</p>

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: si veda poi la sezione sui contenuti); le lezioni sono state quasi esclusivamente frontali.

Due anni fa, nelle residue fasi di didattica a distanza dell'a.s. 2020-21 si sono utilizzate lezioni in videoconferenza (app Meet di G-suite).

VERIFICHE

Le prove scritte sono state due nel primo periodo e tre nel secondo, e sono state precedute da ore dedicate al chiarimento di dubbi e da interrogazioni orali. Per ogni insufficienza nelle prove scritte sono state svolte interrogazioni orali di recupero.

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
- valutazione critica

competenze logico-linguistiche:

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

CONTENUTI

1. La storia italiana: l'età giolittiana

Ore previste: 6

Ore svolte: 7

Verifica svolta: 15 ottobre

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:

Libro di testo –vol. 3: cap. 4; presentazione ppt

2. La grande depressione (1873-1896), la seconda rivoluzione industriale, l'età dell'imperialismo.

Ore previste: 10

Ore svolte: 11

Verifica svolta: 21 gennaio

(in data 12 dicembre si è svolta la prova scritta sui temi al centro del viaggio d'istruzione: la storia dell'antisemitismo nella vicenda del terzo Reich; la storia della Guerra fredda)

2.1

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).

2.2

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

2.3

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

Materiale di lavoro:

scheda di sintesi in file/fotocopia

Libro di testo – vol. 2 e vol. 3:

2.1: vol. 2, capitoli 16 e 17; vol. 3, capitolo 1

2.2: vol. 2, capitolo 20

2.3: vol. 3, capitolo 2

presentazioni ppt (Imperialismo e colonialismo; seconda rivoluzione industriale; società di massa)

3. La crisi e la “guerra civile europea”

Ore previste: 24

Ore svolte: 32

Verifiche svolte: 14 marzo (la Grande guerra, i trattati di pace, la storia del fascismo)

3.1 La Grande Guerra:

ore previste: 3

ore svolte: 4

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:

ore previste: 6

ore svolte: 9

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

ore previste: 4

ore svolte: 5

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

3.4 la crisi economica del '29 e il New Deal

ore previste: 4
ore svolte: 4

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: i "cento giorni" e le misure di lungo periodo.

3.5 la Germania tra le due guerre: la repubblica di Weimar e il nazismo

ore previste: 4
ore svolte: 7 (alcune ore svolte in preparazione al viaggio in Germania)

la repubblica di Weimar:
la crisi sociale e politica del dopoguerra; la costituzione di Weimar; la crisi economica e l'iperinflazione; Stresemann e lo "spirito di Locarno"; il piano Dawes; la crisi del '29 e la politica deflazionistica del cancelliere Brüning;

Hitler alla Cancelleria: l'eliminazione dei partiti e dei sindacati; l'epurazione dell'ala sinistra del partito (la notte dei lunghi coltelli, 1934);
l'ideologia nazista e l'antisemitismo;
la politica economica: espansione del debito in vista della guerra;
la politica estera: la contestazione del trattato di Versailles e la costruzione della "Grande Germania".

3.6 La seconda guerra mondiale: lo scontro in Europa e nel Pacifico

ore previste: 4
ore svolte: 3

Materiale di lavoro:

Libro di testo – vol. 3:

3.1 vol. 3, capitolo 4; capitolo 5, parr. 1-4

3.2 vol. 3, capitolo 6; capitolo 9

3.3 vol. 3, capitolo 5, par.5; capitolo 8, parr.1-5

3.4 vol. 3, capitolo 7

3.5 vol. 3, capitolo 1, parr. 9-10; capitolo 5, parr. 7-8; capitolo 8, parr. 6-7

3.6 vol. 3, capitolo 11

schede di sintesi e presentazioni ppt su tutti gli argomenti dell'unità didattica

4. La storia del secondo dopoguerra

Ore previste: 29

Ore svolte:

Prova scritta sui temi di 4.1: 12 dicembre

4.1 Il bipolarismo, la guerra fredda, la distensione, la fine del socialismo reale.

Ore previste: 4

Ore svolte: 7

- a) la rottura della grande alleanza e la contrapposizione tra sistemi alternativi (1945-1947)
- b) la guerra fredda (1947-1962)
- c) la distensione (1962-1975)
- d) dalla crisi della distensione alla fine del bipolarismo (1975-1991).

Materiale di lavoro:

scheda di sintesi e presentazione ppt

*** 4.2 La nascita dell'Unione europea**

ore previste: 4

ore svolte:

- a) le diverse concezioni dell'europesismo: funzionalismo, federalismo, confederalismo
- b) la costruzione dell'Unione
- c) le istituzioni europee e gli atti normativi dell'Unione

Materiale di lavoro:

scheda di sintesi e presentazione ppt

***4.3 La storia dell'Italia repubblicana nella ricostruzione di Paul Ginsborg**

ore previste: 8 (già svolte 2)

ore svolte:

- a) la guerra civile e l'assetto postbellico, 1943-48
- b) la prima legislatura e il centrismo, 1948-53
(parti già svolte)
- c) il "miracolo economico" e le trasformazioni sociali (1958-62)
- d) l'esperienza del centrosinistra (gli anni '60)
- e) l'azione collettiva e la crisi degli anni '70
- f) gli anni '80: modernità, corruzione, criminalità
- g) sintesi anni '90: "Mani pulite", il fenomeno della Lega, la convergenza europea

Materiale di lavoro:

da P.Ginsborg, *Storia d'Italia dal dopoguerra ad oggi*: schede di sintesi e presentazioni ppt

EDUCAZIONE CIVICA

15 ore

Alcuni temi del percorso di Storia sono stati parte integrante delle proposte di Educazione civica, riportate nella programmazione di classe. In specifico, si tratta delle **sezioni 3.4 e 3.5** (le diverse risposte alla crisi economica e alla deflazione nel contesto della democrazia americana e del totalitarismo nazista) e della **sezione 4.2** (storia e istituzioni dell'Unione europea).

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

Bergamo, 15 maggio 2023

F.to

I rappresentanti degli studenti

F.to

prof. Giovanni Parimbelli

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

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Materia: Inglese
Docente : Prof.ssa Biffi Claudia
Ore settimanali di lezione n.3
Ore di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n.83
Testi in adozione M.Spiazzini-M.Tavella, <i>Performer Heritage</i> ed.Zanichelli+ schede

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe mantiene continuità didattica dalla prima. Nel complesso il livello raggiunto è più che soddisfacente: qualche alunno tradisce ancora incertezze nonostante l'impegno, e qualche studente rivela invece fragilità soprattutto linguistiche a causa di uno studio altalenante, studio che è diventato via via sempre più efficace durante il triennio.

Gli obiettivi minimi in termini di conoscenze, abilità e competenze (vedi paragrafo successivo) sono stati nel complesso raggiunti anche se nei momenti di prova non tutti gli studenti riescono a gestire al meglio la loro emotività

Si segnala anche la presenza di studenti decisamente meritevoli relativamente ad impegno e costanza e competenze acquisite.

La classe ha seguito le lezioni con attenzione, ma senza prediligere modalità interattive nonostante le numerose proposte fatte dalla docente durante il percorso didattico. Solo pochi studenti hanno partecipato in maniera attiva e propositiva.

Nel corso degli anni sono stati effettuati interventi di recupero, accompagnati anche da riflessioni metacognitive individuali per consentire a ciascuno studente di migliorare il proprio percorso di apprendimento acquisendo una crescente autonomia di studio

OBIETTIVI PREFISSATI

L'obiettivo principale è stato di guidare gli alunni nel loro percorso di crescita volto a colmare le lacune pregresse e potenziare le loro capacità critico-rielaborative, senza trascurare riflessioni metacognitive per facilitare un apprendimento sempre più autonomo sia dal punto di vista contenutistico che linguistico (*long-life learning*).

In conformità con gli obiettivi declinati nella Programmazione di Dipartimento, si è cercato di potenziare negli studenti una sensibilità letteraria centrata sul testo come espressione dei valori e del portato storico di un'epoca.

CONOSCENZE

Nel corso dell'anno sono stati selezionati autori e percorsi letterari che hanno caratterizzato l'evoluzione del pensiero letterario tra Otto e Novecento, proponendosi come specchio analitico delle caratteristiche socio-storiche salienti dei relativi periodi di appartenenza.

ABILITÀ

L'analisi del testo (dal livello denotativo a quello connotativo) è stata il punto focale di approccio agli autori, per inserirli poi nel tessuto storico e socio-culturale dell'epoca di appartenenza.

Dal punto di vista squisitamente letterario gli studenti hanno raggiunto un'adeguata abilità analitico-interpretativa volta a cogliere i nuclei fondanti lo sviluppo della produzione letteraria inglese tra Otto e Novecento, passando dall'analisi alla sintesi di quanto trattato avvalendosi in maniera adeguata della lingua inglese.

A livello linguistico gli alunni hanno migliorato le proprie abilità espositive sia a livello semantico che morfosintattico, anche se non sempre riescono a dare il meglio nelle esposizioni delle tematiche più complesse, soprattutto in tempi limitati.

COMPETENZE

Gli studenti hanno maturato un discreto livello di autonomia critico-analitica cogliendo l'importanza di ancorare le proprie riflessioni al testo scritto piuttosto che a sensazioni personali non comprovate dalla scrittura della narrazione.

Quando possibile è stata proposta una riflessione volta ad aggiornare le tematiche analizzate, per promuovere la valorizzazione del testo letterario come momento di crescita personale attraverso la comprensione dei valori esistenziali, che sono trasversali alle diverse epoche in quanto proprie dell'animo umano e dunque del vissuto di ognuno.

METODI E STRUMENTI

Le lezioni sono state dialogate e incentrate sugli studenti per incoraggiarli a misurarsi con percorsi interpretativi non sempre di immediata comprensione. In qualche occasione si è utilizzato anche il laboratorio, per dar modo agli alunni di confrontarsi con la necessità di selezionare fonti attendibili per espletare la loro ricerca. Solo quando necessario sono state fatte lezioni frontali.

VERIFICHE

Sono state effettuate tre verifiche nel primo periodo breve e quattro nel secondo pentamestre

VALUTAZIONE

Sono stati applicati i criteri di valutazione dell'istituto (PTOF), utilizzando la scala docimologia ministeriale, come concordato anche in Dipartimento. La valutazione è stata effettuata considerando sia il contenuto che la forma linguistica inclusa la correttezza morfosintattica.

CONTENUTI

Elementi di analisi testuale :Textual analysis: How to read a narrative text: Denotative and Connotative level – Time - Setting- Narrative techniques: Narration –1st person narration vs. 3rd person omniscient narration– Round and flat characters – Point of view –Theme –Message –Semantic area - Interior monologue – Stream of consciousness (nell'accezione di tecnica di scrittura altra rispetto all' "interior monologue")

THE EARLY ROMANTIC AGE

Agricultural and Industrial Revolution – Industrial society – Emotion vs Reason

Words and Meaning: Sublime –The Gothic Novel- The Gothic setting-

A new sensibility-Early romantic poetry

T.GRAY: *Elegy written in a country churchyard* dall'inizio a "simple annals of the poor"; parte finale da "one morn I missed him..." fino alla conclusione; The Epitaph

BLAKE, *London; The Lamb; The Tyger*

M.SHELLEY, da *Frankenstein, or the Modern Prometheus* : ' The creation of the monster';

- Riferimenti alla bioetica

THE ROMANTIC AGE

Words and meaning: Romanticism

W.WORDSWORTH, 'Preface' to the second edition of *Lyrical Ballads* (1800)

'A certain colouring of Imagination'

id, *Daffodils*

S.T.COLERIDGE, *The Rime of the Ancient Mariner*, Part I 'The Killing of the Albatross'; Part III

'Death and Life-in-Death'; Part IV ' The Water Snakes'; Part VII 'A sadder and wiser man'

P.B.SHELLEY, *England in 1819*

J.KEATS, *Ode on a Grecian Urn*

THE VICTORIAN AGE (1837-1901)

The early Victorian thinkers –The later years of Queen Victoria's reign (1860-1901) – The late Victorian age - the Victorian compromise; Utilitarianism; Scientific discoveries: Charles Darwin, the 2nd law of thermodynamics; colonialism –

The Victorian novel - Types of novels.

The Pre Raphaelite brotherhood

Aestheticism and Decadence

O.WILDE, 'Preface' to *The Picture of Dorian Gray*

Id, from *The Picture of Dorian Gray*, 'The painter's studio', 'Dorian's hedonism', 'Dorian's Death'

G.B.SHAW: Brano da *Mrs Warren's profession*

THE MODERN AGE

From the crisis of values of the late Victorian Age to World War I

The modern novel. New scientific theories: Freud and Einstein

The Age of Anxiety

The War Poets:

R. BROOKE, *The soldier*

W. OWEN, *Dulce et decorum est, Futility*

S.SASSOON, *Does it matter? Glory of women*

J. JOYCE

Da *Dubliners*: 'Eveline'; 'The Dead' .

Interior monologue and stream of consciousness

S. BECKETT: *Waiting for Godot*

Lettura integrale di *Waiting for Godot*;

Parte II : n. 8 lezioni in presenza con docente madrelingua

Bergamo, 15 maggio 2023

Firma del docente

Firma di due studenti

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

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Materia SCIENZE NATURALI

Docente prof. LORENA BELOTTI

Ore settimanali di lezione n. 3

Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 80

Testi in adozione:

- ✓ Fantini – Monesi – Piazzini “Elementi di Scienze della Terra” secondo biennio e quinto anno; Edizione blu. Zanichelli Editore
Zanichelli Editore
- ✓ Sadava – Heller – Hillis – Hacker – Posca – Rossi – Rigacci “Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Chimica organica, biochimica e biotecnologie” Zanichelli Editore

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 18 femmine e 8 maschi, tutti provenienti dalla ex 4^a G.

Buona parte degli studenti ha partecipato alle lezioni dialogate in modo costruttivo, con interventi sia di chiarimento sia di approfondimento e hanno mantenuto un comportamento corretto e responsabile anche durante le attività svolte in laboratorio, che sono state spunto per significative riflessioni in un contesto disciplinare più articolato. Altri, pur non creando situazioni problematiche a livello disciplinare, hanno avuto un atteggiamento passivo e non sempre attento alle spiegazioni.

I risultati sono eterogenei; quasi tutti gli alunni hanno, comunque, raggiunto gli obiettivi disciplinari ad un livello adeguato, e, un gruppo ristretto, ad un livello eccellente; le competenze linguistiche proprie della disciplina si possono considerare soddisfacenti.

Pochi studenti hanno presentato nel corso dell'anno valutazioni non sufficienti su parti limitate di programma, frutto di uno studio non adeguato e di difficoltà di applicazione, in particolare per i contenuti di chimica organica; pertanto, sono state predisposte attività e prove di recupero guidate da indicazioni specifiche del docente.

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 organizzare le conoscenze per evidenziare correlazioni tra cause ed effetti di un fenomeno e collegamenti i con altri argomenti e fenomeni analizzati in altre discipline scientifiche
- Raccogliere, elaborare ed interpretare criticamente i dati sperimentali, discutendoli alla luce delle conoscenze acquisite
- Saper utilizzare analizzare diagrammi, tabelle e grafici per illustrare in modo sintetico fenomeni complessi
- Esporre i contenuti con terminologia specifica secondo un percorso organico e rigoroso
- Essere consapevoli delle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti, e saperle discutere criticamente.
- Essere in grado di comprendere, approfondire e valutare criticamente le principali notizie di ambito scientifico sui mezzi di comunicazione.

COMPETENZE

- Utilizzare metodi, strumenti e tecniche propri della disciplina e saperli applicare in modo coerente per interpretare e operare in altri contesti e /o fenomeni
- Saper collaborare in gruppo nella progettazione di percorsi di studio e/o ricerca

COMPETENZE di cittadinanza

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

Si è privilegiata la lezione frontale per richiamare ed evidenziare le relazioni fra i contenuti trattati nel corso del triennio, ripresi e correlati in un quadro unitario e ad un maggior livello di approfondimento. Si è sollecitato il dialogo presentando i contenuti in forma problematica al fine di promuovere l'intervento e la partecipazione attiva degli studenti.

La trattazione teorica è stata integrata con la proiezione di filmati e l'analisi di presentazioni in power point per focalizzare concetti mediante immagini, mappe e tabelle, fermo restando il riferimento irrinunciabile alla specificità del testo.

La correzione di esercizi / problemi / domande ha permesso di cogliere relazioni fra argomenti diversi e di consolidare lo studio, permettendo un approccio più critico e ragionato ai contenuti trattati.

I contenuti di chimica organica sono stati sviluppati anche a livello applicativo mediante la discussione di esercizi strutturati sia come risoluzione di problemi sia come esplicitazione della correlazione fra proprietà chimico - fisiche con la struttura della molecola, identificata dal gruppo funzionale.

L'attività di laboratorio ha avuto uno spazio limitato, rispetto agli anni precedenti, per vari motivi, tra cui principalmente la necessità di spiegare una mole consistente di contenuti e l'impossibilità di realizzare in laboratorio reazioni di chimica organica.

La collaborazione con il Dipartimento di Chimica – Università Milano e con l'istituto Tecnico Superiore – Bergamo ha, comunque, consentito di svolgere in laboratorio due attività di chimica organica.

VERIFICHE

TRIMESTRE: 3 valutazioni scritte

PENTAMESTRE: 3 valutazioni scritte e una valutazione orale

Nel trimestre è stata svolta una prova scritta relativa agli argomenti trattati nel percorso di Educazione Civica

VALUTAZIONE

La valutazione è stata ottenuta predisponendo diverse tipologie di verifica:

- scritte strutturate sotto forma di quesiti a risposta aperta, risoluzione e discussione di esercizi, test a risposta multipla per valutare il livello delle conoscenze acquisite, le competenze applicative e capacità di analisi e di sintesi
- una sommativa orale per valutare sia la conoscenza e la rielaborazione dei contenuti appresi sia l'acquisizione di un lessico scientifico. In particolare, un documento iconografico è stato lo spunto per una analisi e discussione ragionata e personale al fine di scoraggiare la ripetizione meccanica e standardizzata dei contenuti appresi.

Per la misurazione dei livelli di apprendimento raggiunti è stato fatto riferimento alla griglia di valutazione inserita nel P.O.F. e condivisa in sede di programmazione del Consiglio di Classe.

CONTENUTI

(Eventuali argomenti non ancora completati sono contrassegnati da asterisco)

Parte I Argomenti

CHIMICA ORGANICA

LA CHIMICA ORGANICA

I composti organici sono composti del carbonio. Le proprietà dell'atomo di carbonio. L'atomo di carbonio: configurazione elettronica; ibridazione sp^3 , sp^2 , sp e geometria tridimensionale delle molecole. Rappresentazione delle molecole organiche: formula molecolare; formule di Lewis; formule razionali, condensate e topologiche. Calcolo del numero di ossidazione del carbonio nei composti organici

ISOMERIA

Isomeria di struttura (costituzionale): di catena; di posizione; di gruppo funzionale.

Stereoisomeria: isomeria conformazionale; isomeria configurazionale distinta in isomeria geometrica e isomeria ottica.

Gli enantiomeri o isomeri ottici: carbonio stereocentro; molecole chirali e achirali; racemo.

Isomeri ottici e attività ottica. Isomeri ottici ed attività biologica.

PROPRIETA' FISICHE E REATTIVITA' DEI COMPOSTI ORGANICI

Forze intermolecolari: forze di London; interazioni dipolo – dipolo; legame a idrogeno.

Proprietà fisiche: stato fisico; punto di ebollizione; solubilità in acqua. Reattività chimica: classificazione dei composti organici in relazione ai gruppi funzionali; effetto induttivo: sostituenti elettron – donatori e sostituenti elettron – attrattori.

Reazioni di rottura del legame covalente: meccanismo omolitico / radicalico e meccanismo eterolitico / ionico. Reagenti nucleofili ed elettrofili.

IDROCARBURI ALIFATICI

Idrocarburi saturi: gli **ALCANI**. Proprietà fisiche. Ibridazione sp^3 e legami sigma. Nomenclatura IUPAC. Isomeria di struttura. Stereoisomeria conformazionale: conformazione eclissata e conformazione sfalsata; proiezione di Newman. Reazione di alogenazione mediante sostituzione radicalica (con meccanismo). Reazione di ossidazione.

Idrocarburi saturi: **CICLOALCANI**. Nomenclatura IUPAC. Isomeria di posizione. Isomeria conformazionale: ciclopropano, ciclobutano, ciclopentano e cicloesano. Isomeria cis – trans. Reazione di alogenazione mediante sostituzione radicalica. Reazione di ossidazione. Reazione di addizione di idrogeno molecolare o di un alogeno al ciclopropano e al ciclobutano

Idrocarburi insaturi: gli **ALCHENI**. Ibridazione sp^2 , legami sigma e p-greco.

Nomenclatura IUPAC. Isomeria strutturale. Stereoisomeria configurazionale (Isomeria geometrica): isomeri cis-trans negli alcheni disostituiti.

Proprietà fisiche. Reazioni di addizione elettrofila (acidi alogenidrici, acqua, alogeni) al doppio legame con meccanismo generale di reazione e regola di Markovnikov. Addizione di H_2 al doppio legame con meccanismo di reazione. Reazione di addizione radicalica con meccanismo di reazione.

Idrocarburi insaturi: gli **ALCHINI**. Ibridazione sp , legami sigma e p-greco. Nomenclatura IUPAC.

Isomeria strutturale. Acidità degli alchini con triplo legame terminale. Impieghi dell'acetilene.

Le reazioni degli alchini: ossidazione; addizione al triplo legame (solo definizione).

IDROCARBURI AROMATICI

Proprietà generali degli idrocarburi aromatici ed in particolare del benzene. Concetto di aromaticità. La molecola del benzene: ibridazione sp^2 degli atomi di carbonio; ibrido di risonanza e modello orbitalico. Regola di Huckel e definizione generale di composto aromatico.

Reazione di sostituzione elettrofila aromatica: solo definizione.

Idrocarburi aromatici policiclici. IAP ad anelli concatenati con esempi: Diossina e DDT. IAP ad anelli condensati: idrocarburi aromatici e cancro.

I composti eterociclici aromatici: definizione.

ALOGENURI ALCHILICI

Nomenclatura IUPAC e classificazione. Reazioni di sintesi. Proprietà fisiche.

Reazioni di preparazione. Reazioni di sostituzione nucleofila (senza meccanismo di reazione).

Reazione di eliminazione (senza meccanismo).

ALCOLI

Nomenclatura IUPAC e classificazione. Reazioni di sintesi. Proprietà fisiche. Reazioni (senza meccanismo di reazione) di: disidratazione e di ossidazione.

I polioli: definizione ed esempi.

I fenoli: proprietà fisiche e chimiche.

I TIOLI

Gruppo funzionale. Legame disolfuro.

ETERI

Gruppo funzionale. Proprietà fisiche e chimiche.

ALDEIDI E CHETONI

Caratteristiche del gruppo funzionale carbonile. La formula molecolare e la nomenclatura IUPAC di aldeidi alifatici e di chetoni alifatici. Aldeidi e chetoni: i profumi; fragranze e chiralità.

Proprietà fisiche. Metodi di sintesi: ossidazione di alcoli primari (aldeidi); ossidazione di alcoli secondari (chetoni). Reattività chimica: addizione nucleofila (senza meccanismo) di alcoli e sintesi di emiacetali / emichetali. Reazioni di ossidazione e riduzione.

ACIDI CARBOSSILICI

Caratteristiche del gruppo carbossile. La formula molecolare e la nomenclatura IUPAC degli acidi carbossilici alifatici. Gli acidi grassi saturi e insaturi. Reazione di sintesi per ossidazione degli alcoli. Proprietà fisiche. Acidità.

Reazione con basi forti: formazione dei sali (carbossilati). Reazione di sostituzione nucleofila acilica senza meccanismo. I FANS: farmaci antiinfiammatori non steroidei.

DERIVATI DEGLI ACIDI CARBOSSILICI

Esteri: gruppo funzionale estereo; reazione di esterificazione; reazione di idrolisi basica (saponificazione).

Ammidi: definizione e legame peptidico.

Definizione di acidi bicarbossilici e tricarbossilici; idrossiacidi e chetoacidi.

AMMINE

Caratteristiche del gruppo funzionale amminico. Classificazione: ammine primarie, secondarie e terziarie. Proprietà fisiche. Comportamento basico e come sostituenti nucleofili. Le amfetamine: da farmaci a stupefacenti.

LA CHIMICA DEI POLIMERI

Polimeri naturali e sintetici. Monomeri; omopolimeri e copolimeri.

Polimeri di addizione: reazione di addizione radicalica al doppio legame con meccanismo di reazione; esempi: PE, PVC. Polimerizzazione per addizione cationica e anionica (senza meccanismo); esempi: polimeri di cianoacrilato ("supercolla")

Polimeri di condensazione: meccanismo di polimerizzazione "testa – coda".

Omopolimeri: acido polilattico PLA. Eteropolimeri: poliesteri; poliammidi; resine fenoliche.

BIOCHIMICA

GLUCIDI: classificazione: monosaccaridi, disaccaridi, oligosaccaridi, polisaccaridi.

Monosaccaridi: classificazione in base al gruppo funzionale e in base al numero di atomi di carbonio; chiralità: proiezioni di Fischer ed enantiomeri D e L; struttura lineare ed emiacetaleica in soluzione acquosa; proiezione di Haworth; anomeria e mutarotazione.

Reazione di ossidazione dei monosaccaridi: reattivo di Tollens e di Fehling. Zuccheri riducenti e non riducenti. Il legame glicosidico come legame acetaleico. Disaccaridi: saccarosio, lattosio, maltosio. Oligosaccaridi. Polisaccaridi: amido; cellulosa; glicogeno; chitina.

LIPIDI: caratteristiche generali; lipidi saponificabili e non saponificabili. Trigliceridi: reazioni di idrogenazione e di idrolisi alcalina (saponificazione). Glicerofosfolipidi. Glicolipidi. Steroidi.

VITAMINE: classificazione e caratteristiche generali. Vitamine liposolubili: A, D, E, K e ruolo biologico. Vitamine idrosolubili: vitamine del complesso B con funzione coenzimatica; vitamina C e ruolo biologico.

PROTEINE: Amminoacidi: nome, struttura, classificazione; chiralità (proiezioni di Fischer e isomeri D / L); struttura ionica dipolare e punto isoelettrico. Il legame peptidico. Classificazione e funzione delle proteine: proteine globulari e fibrose. Livelli di organizzazione di una proteina: struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria. Denaturazione: temperatura e variazioni di pH.

ENZIMI: Catalizzatori biologici: proteine e ribozimi. Cofattori enzimatici: attivatori e coenzimi. Azione catalitica e profilo di reazione. Specificità di substrato e di reazione: sito attivo e modello dell'adattamento indotto. Attività enzimatica: effetto della temperatura; effetto del pH; effetto della concentrazione del substrato. Regolazione dell'attività enzimatica: effettori allosterici; inibitori enzimatici reversibili ed irreversibili.

METABOLISMO CELLULARE: Le vie metaboliche. Regolazione del flusso di una via metabolica per feedback negativo. Vie anaboliche e cataboliche. Ruolo dell'ATP. I trasportatori di elettroni: NAD⁺; NADP⁺; FAD. Il catabolismo del glucosio: glicolisi (senza reazioni chimiche). Il catabolismo del glucosio in assenza di ossigeno: fermentazione lattica e alcolica. Struttura di un mitocondrio. La respirazione cellulare: catabolismo del glucosio in presenza di ossigeno. La decarbossilazione ossidativa del piruvato. Il ciclo di Krebs (senza reazioni chimiche). La fosforilazione ossidativa. Il bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio.

La biochimica del corpo umano: le esigenze metaboliche dell'organismo. Definizione di: glicogenosintesi e glicogenolisi; via del pentoso fosfato; gluconeogenesi; beta-ossidazione e biosintesi dei lipidi; catabolismo degli amminoacidi; regolazione della glicemia: insulina e glucagone.

LA FOTOSINTESI: panoramica generale; organizzazione dei cloroplasti. La fase dipendente dalla luce: pigmenti; fotosistema I e fotosistema II. La conversione dell'energia luminosa in energia chimica: sintesi di ATP e di NADPH. La fase indipendente dalla luce: la sintesi degli zuccheri mediante il ciclo di Calvin (senza reazioni chimiche).

Il DNA: struttura dei nucleotidi; gli acidi nucleici: DNA e RNA; struttura secondaria del DNA. Negli Eucarioti l'impacchettamento del DNA e le modifiche epigenetiche.

SCIENZE DELLA TERRA

TERREMOTI

I fenomeni sismici: teoria del rimbalzo elastico. Onde sismiche. Energia dei terremoti: la scala Richter.

L'INTERNO DELLA TERRA

Informazioni dirette e indirette sull'interno della Terra: densità; analogie con altri corpi del sistema Solare; campo magnetico; onde sismiche.

Modello dell'interno della Terra: Crosta oceanica e continentale, mantello, nucleo. Litosfera, astenosfera e mesosfera. I movimenti verticali della crosta: isostasia e aggiustamenti isostatici. Il calore interno della Terra: geoterma e flusso di calore.

LA DINAMICA DELLA LITOSFERA * (questo argomento non è stato ancora completato)

I fondali oceanici: dorsali e fosse oceaniche. Espansione dei fondali oceanici.

La teoria della tettonica delle placche. La suddivisione della litosfera in placche. Caratteristiche generali delle placche e tipi di margini: convergenti, divergenti, conservativi. Margini divergenti e formazione degli oceani. Margini convergenti e subduzione. Margini convergenti e orogenesi.

Margini trascorrenti e faglie. Il motore delle placche.

ATTIVITA' SPERIMENTALI

- Costruzione modelli di molecole organiche
- Studio della polarizzazione di luce monocromatica con lenti polaroid
- Sintesi dell'indaco
- Reazione di saponificazione
- Sintesi del nylon
- Reattivo di Fehling: ricerca zuccheri riducenti in campioni alimentari.
- Reattivo di Tollens: identificazione zuccheri riducenti

Parte II Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica

Antropocene. Ciclo del carbonio e sua alterazione per cause antropiche.

Lettura "Carbonio" da "il sistema periodico" Primo Levi

Effetto serra, gas serra e riscaldamento globale: conseguenze e meccanismi di feedback positivo; la percezione dei cambiamenti climatici; la riforestazione come meccanismo di rimozione della anidride carbonica.

I combustibili fossili come fonte di energia: Carbone, petrolio e gas: fonti energetiche inquinanti e non rinnovabili. La transizione energetica: fonti di energia rinnovabili

Assottigliamento dello strato di ozono in atmosfera: I CFC. Il Protocollo di Montreal

L'impatto ambientale dovuto alle plastiche: Destino dei rifiuti di plastica. Le microplastiche. Effetti negativi della plastica sugli organismi viventi. Strategie per il futuro: i principi della green chemistry; economia circolare; bioplastiche.

L'impatto dell'agricoltura intensiva sull'ambiente

Fitofarmaci e fertilizzanti per aumentare le rese dei raccolti agricoli. Il DDT e gli effetti a lungo termine dei fitofarmaci. L'agricoltura sostenibile preserva i suoli, l'acqua e la biodiversità

Energia e materiali dagli scarti vegetali

Biomasse: bioraffineria per ottenere combustibili e prodotti chimici dalle biomasse. Costi ecologici dell'utilizzo delle biomasse.

Le armi chimiche

La sintesi dell'urea e l'industria dei fertilizzanti. La figura controversa di Fritz Haber: sintesi dell'ammoniaca e sviluppo delle armi chimiche nella Seconda guerra mondiale

Bergamo, 15 maggio 2023

Firma del docente

Firma di due studenti

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

PROGRAMMAZIONI DISCIPLINARI

Materia – DISEGNO E STORIA DELL'ARTE – Classe 5G – a.s. 2022/23
Docente prof. ANDREA BELLOCCHIO
Ore settimanali di lezione n. 2
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 55
Testi in adozione ITINERARIO NELL'ARTE – Zanichelli – Cricco Di Teodoro - Vol. 5

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5G è costituita da n. 26 ragazzi.

Obiettivi prefissati all'inizio dell'anno di studio erano la conoscenza del panorama artistico del '900 (pittura, scultura, architettura ed altre forme d'arte) attraverso lo studio della disciplina a partire dal testo scolastico tramite l'effettuazione di lezioni frontali del docente, anche con ausilio di filmati presi dalla rete ed anche con ricerche, svolte singolarmente ed in gruppo dagli studenti presentate poi di volta in volta alla classe (metodo peer to peer con guida del docente).

Le dinamiche di studio e presentazione degli autori e delle correnti artistiche hanno coinvolto in maniera propositiva tutti gli studenti consentendo di raggiungere buoni livelli di attenzione e di approfondimento delineando spesso le competenze e le passioni dei singoli individui.

OBIETTIVI PREFISSATI

CONOSCENZE – conoscenza del panorama artistico del '900 a partire dalle principali opere del passato in virtù di una visione critica ed anche soggettiva del valore delle opere d'arte.

ABILITÀ – saper valutare e descrivere un'opera d'arte nel suo essere opera autonoma e confrontarla con il suo passato e le eventuali influenze/condizionamenti avvenuti a posteriori.

COMPETENZE – conoscenza del panorama artistico anche sotto l'aspetto esecutivo/tecnico delle opere. Utilizzo di prodotti multimediali per la comunicazione.

METODI E STRUMENTI

Lo strumento base impiegato è stato il libro di testo adottato dal quale si sono raccolti numerosi spunti per poi svolgere approfondimenti ricercati prevalentemente attraverso filmati dalla rete internet.

VERIFICHE

Nel trimestre e nel pentamestre sono state registrate n. 2+2 verifiche di cui 1+1 in forma "scritta/grafica" consistente nell'elaborazione individualmente (nel trimestre) e in gruppo (nel pentamestre) di ricerche con presentazione con strumenti digitali (tipo power point); si è poi valutato in forma orale la presentazione critica di opere d'arte e/o correnti artistiche del '900.

VALUTAZIONE

La valutazione ha seguito criteri di valorizzazione delle competenze e degli interessi individuali e dei gruppi di lavoro che si sono organizzati via via durante l'anno scolastico; si è quindi valutato sia l'individuo in sé per le sue conoscenze e competenze che lo studente che interagisce nel lavoro in gruppo.

CONTENUTI

Parte I Elenco analitico

Argomenti svolti

Ambiente, Paesaggio, Beni culturali e loro tutela – Casa Malaparte a Capri (Adalberto Libera)
Art Nouveau – Liberty
Gustav Klimt
Simbolismo
I Fauves – Henri Matisse
Edvard Munch
Cubismo - Pablo Picasso
Futurismo -Tommaso Marinetti, Umberto Boccioni, Antonio Sant'Elia, Giacomo Balla
Dadaismo – Marcel Duchamp
Astrattismo - Vasilij Kandinski
Surrealismo – Salvador Dalì
Metafisica – De Chirico
Amedeo Modigliani, Mario Sironi, Renato Guttuso
Informale - Alberto Burri, Lucio Fontana
Razionalismo in architettura - Bauhaus, Mies van der Rohe, Alvar Aalto, Le Corbusier,
Frank Lloyd Wright,
Architettura fascista - Giuseppe Terragni e Marcello Piacentini; Giovanni Michelucci
Espressionismo astratto in America, J. Pollock
Arnaldo Pomodoro
Pop-Art e suoi riflessi, Andy Warhol,
Land-Art – Christo,

E' stato sviluppato anche un lavoro di ricerca critica di gruppo su artisti (architetti, pittori, scultori) del panorama bergamasco con elaborazione di una presentazione multimediale (Marcello Piacentini – architetto; Alzira Bergonzo – architetto; Ernesto Pirovano – architetto; Mario Sironi – pittore; Giacomo Manzù – scultore; Trento Longaretti – pittore; Angiolo Mazzoni – architetto).

Parte II Nuclei tematici disciplinari

- *Tempo e storia* - G. De Chirico
- *Salute e malattia* – F. Khalo
- *Uomo e natura* - F.L. Wright, A. Burri, Christo
- *Spazio e tempo* – S. Dalì, G. De Chirico
- *Il ruolo della donna nel '900* – G. Klimt, F. Khalo
- *Il viaggio* – G. De Chirico
- *La guerra* - P. Picasso, S. Dalì
- *Crisi delle certezze* – P. Mondrian, S. Dalì

Bergamo, 15 maggio 2023

Firma del docente

Firma di due studenti

F.to Prof. Andrea Bellocchio

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

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Materia RELIGIONE - Classe 5ª Sez. G
Docente prof. ENRICO MOROSINI
Ore settimanali di lezione n. 1
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 21
Testi in adozione: Nuovo la sabbia e le stelle - SEI -

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La partecipazione al dialogo è molto buona e costante per un numeroso gruppo di alunni mentre per altri rimane tendenzialmente recettiva. Per quanto riguarda i risultati raggiunti sono da evidenziare esiti eccellenti. Nell'arco dell'ultimo biennio, gli alunni hanno sviluppato una buona capacità di confronto tra loro e con l'insegnante, una buona sensibilità critica verso gli argomenti trattati che hanno affrontato applicando la metodologia dell'analisi delle fonti.

OBIETTIVI PREFISSATI

CONOSCENZE

- Conoscere gli elementi costitutivi del fenomeno, religioso in genere, con particolare attenzione alla religione cristiana - cattolica.
- Conoscere, in modo documentato, gli elementi essenziali del cristianesimo, (prospettiva fenomenologica- filosofica -teologica).
- Il linguaggio religioso e le sue specificità nell'arco della storia e delle culture.
- Dio, la religione e le religioni tra rivelazione e critica della ragione.
- La Bibbia, documento fondamentale per la tradizione religiosa ebraico-cristiana: metodi di accostamento.
- La proposta di salvezza del cristianesimo realizzata nel mistero pasquale di Cristo.
- La Chiesa mistero e istituzione: dalla Chiesa degli apostoli alla diffusione del cristianesimo nell'area mediterranea e in Europa.

ABILITÀ

- Saper istituire un confronto tra cristianesimo, religioni e sistemi di significato.
- Confrontarsi con quanti vivono scelte religiose e impostazioni di vita diverse dalle proprie.
- Specificare l'interpretazione della vita e del tempo nel cristianesimo, confrontandola con quella di altre religioni.
- Cogliere le caratteristiche dell'uomo come persona nella Bibbia.
- Riconoscere i criteri e i segni di appartenenza ad un gruppo di persone, ad una comunità sociale e quelli di appartenenza alla Chiesa.
- Riconoscere lo sviluppo della presenza della Chiesa nella società e nella cultura.
- Cogliere i significati originari dei segni, dei simboli e delle principali espressioni di fede.
- Comprendere il significato cristiano della coscienza e la sua funzione per l'agire umano.
- Confrontare la novità della proposta cristiana con scelte personali e sociali presenti nel tempo.

COMPETENZE

- Comprendere la significatività individuale e culturale della religione (prospettiva ermeneutica- antropologica).
- Riconosce le molteplici espressioni del linguaggio religioso.
- Cogliere la dimensione antropologico-culturale dell'esperienza religiosa.

METODI E STRUMENTI

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

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

Prevalentemente si è utilizzato uno stile didattico attivo impiegando i linguaggi della tradizione religiosa e culturale cristiana, opportunamente integrati con i nuovi linguaggi e gli strumenti multimediali, ricercando costantemente il dialogo, il coinvolgimento e il protagonismo dei singoli studenti e del gruppo classe nell'acquisizione e nello sviluppo di un insieme di competenze, di conoscenze, di abilità. Agli studenti è stata proposta la partecipazione a conferenze finalizzate ad approfondire argomenti specifici ed a valorizzare la dimensione interdisciplinare delle conoscenze religiose. La visione di film e documentari, la presentazione di contenuti delle unità d'apprendimento con supporti informatici.

VERIFICHE

Le modalità e gli strumenti della raccolta di informazioni per la valutazione sono stati differenti e pertinenti al tipo di attività proposta. Le osservazioni effettuate nel corso dell'attività didattica hanno costituito l'elemento privilegiato per la continuità e la regolazione della programmazione. Le prove di verifica sono state di diverso tipo (interrogazione breve, relazioni, questionari, interventi spontanei/domande, dibattiti) per permettere a tutti gli studenti di avere successo. Tutte le volte che è stato possibile si è promosso e favorito il dialogo e il confronto per valutare anche l'interesse, la partecipazione, l'attenzione e il comportamento responsabile.

VALUTAZIONE

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

CONTENUTI

(Eventuali argomenti non ancora completati sono contrassegnati da asterisco)

Parte I Argomenti

1. Conoscere e valutare criticamente le varie "critiche della religione"

- Prendere coscienza dei vari atteggiamenti areligiosi o antireligiosi vissuti nella società e analizzarne le motivazioni;
- Concetto di Dio e di uomo alla base degli atteggiamenti moderni;
- Conoscere e analizzare le basi teoriche delle principali critiche della religione in:

- Feuerbach, Marx, Freud;
- Conoscere, comprendere e apprezzare la posizione cristiana di fronte alle diverse critiche;

2. La morte

- Morte e l'immaginario;
- La morte e la cultura occidentale: ricognizione storica;
- Dalla morte al morire: i luoghi del dibattito sulla morte;
- L'esperienza etica della morte;
- La simbolica religiosa cristiana.

3. L'essenziale del cristianesimo

- Religiosità – Religione – Fede (il cristianesimo non è una religione);
- Il messaggio centrale è l'incontro con Gesù;
- Il Regno di Dio.

4. Il Concilio Ecumenico Vaticano II (1962-1965)*

- Il Concilio Vaticano II
- I frutti del Concilio Vaticano II
- Dottrina sociale della Chiesa

Parte II Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica

Per facilitare il ripasso e il consolidamento delle conoscenze si sono trovati alcuni riferimenti ai nuclei tematici individuati dal Consiglio di Classe e indicati nel presente documento.

Bergamo, 15 maggio 2023

Firma del docente

Firma di due studenti

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

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Materia SCIENZE MOTORIE
Docente prof. ALESSANDRA SCOTTI
Ore settimanali di lezione n. 2
Ore totali di lezione effettivamente svolte al 15 maggio n. 49
Testi in adozione: Nessuno

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

la parte femminile della classe ha avuto la continuità didattica dalla prima superiore, mentre la parte maschile ha iniziato a seguire le lezioni dalla classe terza superiore. L'interruzione delle attività pratiche dovuta alla pandemia ha comportato un ritardo nella programmazione didattica e un conseguente svolgimento delle attività in modo più snello e meno approfondito. Attualmente la classe ha raggiunto gli obiettivi minimi prefissati, senza tuttavia richiedere trattazioni più estese delle discipline svolte. Il profitto è comunque buono perché il criterio di valutazione si adegua al livello medio delle abilità motorie della generazione post pandemica, meno prestante rispetto alle generazioni precedenti. Il comportamento è rispettoso e positivo sia tra compagni che con il docente.

OBIETTIVI PREFISSATI

l'apprendimento delle scienze motorie concorre al rafforzamento di tutte le competenze di cittadinanza.

CONOSCENZE

di regolamento, tecnica, tattica, caratteristiche, qualità motorie, infortunistica, delle discipline sportive e motorie.

ABILITÀ

nello svolgimento di un compito motorio complesso, nell'organizzazione di un progetto motorio autonomo.

COMPETENZE

nella gestione in ambito alimentare e di prevenzione ai fini del benessere della persona.

METODI E STRUMENTI

metodo induttivo, deduttivo e misto.

È richiesta la capacità di rielaborazione personale delle competenze teorico pratiche acquisite nel quinquennio al fine di ideare e progettare autonomamente un esempio di attività motoria.

VERIFICHE

due verifiche pratiche nel primo periodo, due verifiche teoriche e due pratiche nel secondo periodo.

Una verifica di educazione civica nel secondo periodo.

VALUTAZIONE

i criteri di valutazione sono: livello di partenza, grado di abilità motoria conseguita, impegno e partecipazione alle attività proposte.

Per i PMA si valutano la qualità e i contenuti dell'esposizione, la capacità di conduzione della lezione e la pertinenza e varietà delle proposte pratiche in relazione alla finalità del progetto .

CONTENUTI

Danze etniche. Circuiti di lavoro sulle qualità motorie come forza, velocità, resistenza, equilibrio statico e dinamico, coordinazione oculo manuale e segmentaria, rapidità di reazione neuro motoria, agilità e destrezza, orientamento spaziale, organizzati dagli alunni a gruppi.

Arrampicata sportiva. Sport minore tchukball.
Tornei di tennis tavolo.

Parte I Argomenti

Progetti motori autonomi da svolgere in coppia comprendenti l'esposizione teorica della disciplina sportiva prescelta e la conduzione pratica in palestra rivolta ai compagni.

I contenuti: la Boxe, Yoga, Ginnastica Ritmica, Rugby, Pilates, Ultimate Frisbee,

Parte II Contenuti /attività/ progetti di Educazione civica

Lezioni di educazione al gusto con esperto agronomo, per la scelta alimentare consapevole rispetto alla sostenibilità ambientale.

Bergamo, 15 maggio 2023

Firma del docente

Firma di due studenti

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