



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE “COPERNICO PASOLI”
Liceo Scientifico: Ordinario, Scienze Applicate, Sportivo - Liceo Linguistico
Istituto Tecnico Economico: AFM, RIM, SIA, SIA Sportivo, Turismo
via Carlo Anti 5, 37132, Verona - tel. 0458921284
via Girolamo Dalla Corte 15, 37131, Verona - tel. 0458920222
email: vris01900l@istruzione.it - <https://www.copernicopasoli.edu.it>



DOCUMENTO FINALE

DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

5^a GSC LICEO SCIENTIFICO

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
“COPERNICO PASOLI”**

A.S. 2022/2023

Indice

Premessa: informazioni preliminari	4
Presentazione sintetica della classe	4
Continuità didattica della classe	6
Obiettivi educativi e formativi	7
Obiettivi cognitivi	7
Contenuti, metodi, mezzi, tempi, spazi	8
Attività para ed extracurricolari	9
Criteri e strumenti di valutazione e misurazione	9
Composizione del Consiglio di classe	10
Percorsi per le Competenze Trasversali e per l’Orientamento	11
Educazione Civica	15
Relazioni finali e programmi disciplinari	17
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	17
Programma svolto di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	20
STORIA	23
Programma svolto di STORIA	26
FILOSOFIA	29
Programma svolto di FILOSOFIA	32
FISICA	34
Programma svolto di FISICA	36
MATEMATICA	38
Programma svolto di MATEMATICA	40
Allegati al programma	42
RELIGIONE CATTOLICA	47
Programma svolto di RELIGIONE CATTOLICA	49
DISEGNO E STORIA DELL’ARTE	50
Programma svolto di DISEGNO E STORIA DELL’ARTE	53
LINGUA E CULTURA INGLESE	55
Programma svolto di LINGUA E CULTURA INGLESE	58
LINGUA E CULTURA LATINA	62
Programma svolto di LINGUA E CULTURA LATINA	65



LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	68
Programma svolto di LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	72
Allegati al programma	75
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA) . . .	87
Programma svolto di SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	90

DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

5^a GSC LICEO SCIENTIFICO

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE “COPERNICO PASOLI” A.S. 2022/2023

Premessa: informazioni preliminari

Il percorso didattico educativo, definito nella programmazione di inizio anno, ha fatto riferimento agli obiettivi fissati dal P.T.O.F. e fatti propri dal Consiglio di Classe. In particolare:

- sono state esaminate le situazioni di partenza degli alunni;
- si è posta prioritaria importanza all'acquisizione da parte degli allievi delle competenze definite nella programmazione didattica delle singole discipline;
- gli interventi didattici sono stati attuati in modo da stimolare un impegno di studio serio, approfondito e critico in relazione alle specifiche caratteristiche intellettuali di ciascuno.

Il documento, nella sua veste generale, presenta in forma articolata obiettivi, metodi, strumenti, spazi, tempi e tematiche dell'azione didattica, nonché risultati mediamente raggiunti dalla classe. Al documento, quali parti integranti, sono allegate le relazioni dei singoli docenti con i programmi svolti nel corso dell'anno.

Presentazione sintetica della classe

La classe 5GSC è composta da 22 studenti: 15 femmine e 7 maschi. La classe si forma nell'anno scolastico 2020/2021 come 3GSC con 20 studenti provenienti dalla 2GSC. In quinta si sono aggiunte due alunne provenienti da altri istituti. Il percorso didattico degli studenti è stato caratterizzato, nel triennio, dalla continuità di insegnamento nelle seguenti discipline: Disegno e Storia dell'Arte, Lingua e Letteratura Inglese, Storia e Filosofia, Scienze Motorie e Sportive, IRC. I cambiamenti di insegnanti hanno riguardato le seguenti materie nel passaggio dal terzo al quarto anno: Scienze Naturali, Lingua e Letteratura Italiana, Lingua e Cultura Latina, Fisica; nel passaggio dal quarto al quinto anno: Matematica e Fisica. Dal punto di vista dei risultati ottenuti, la classe presenta livelli differenti, conseguenza diretta delle capacità, dell'atteggiamento e delle motivazioni che gli alunni hanno evidenziato nel corso del triennio. Dal punto di vista del profitto la maggior parte degli alunni ha conseguito



una discreta o buona preparazione, in certi casi ottima con conoscenze approfondite, buone capacità di rielaborazione dei contenuti e sicura padronanza dei linguaggi. Per un numero ristretto di alunni la preparazione presenta qualche incertezza in alcuni ambiti disciplinari dovuti a un impegno discontinuo, a lacune pregresse e/o ad un'applicazione inadeguata. Dal punto di vista del comportamento gli studenti si sono dimostrati, nel complesso, corretti e rispettosi nei confronti di tutte le componenti scolastiche anche se in classe quinta non tutti hanno mantenuto un impegno costante nello studio e una regolare presenza alle lezioni a causa di frequenti assenze. Nel periodo di attuazione di didattica a distanza dovuto a pandemia, la classe ha reagito in maniera positiva dimostrando di sapersi rapportare con la nuova realtà, mantenendo un comportamento responsabile e utilizzato diligentemente tutti gli strumenti proposti dai singoli insegnanti. Per quanto riguarda la partecipazione gli alunni si sono caratterizzati per la loro riservatezza e silenziosità; pur manifestando interesse e motivazione verso le problematiche affrontate hanno preferito un atteggiamento di ascolto e di riflessione personale. In generale il dialogo educativo e il confronto hanno avuto bisogno della sollecitazione dell'insegnante, ma la classe ha sempre accolto con interesse le varie iniziative proposte e affrontato con impegno i percorsi di approfondimento dei vari progetti.



Continuità didattica della classe

MATERIA	TERZA	QUARTA	QUINTA
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	CARLA GELAIN	CARLA GELAIN	CARLA GELAIN
STORIA	BARBARA BARANA	BARBARA BARANA	BARBARA BARANA
FILOSOFIA	BARBARA BARANA	BARBARA BARANA	BARBARA BARANA
FISICA	EUGENIO GARISTA	DANIELA CABRINI	ALESSANDRA MARTINELLI
MATEMATICA	DANIELA CABRINI	DANIELA CABRINI	ALESSANDRA MARTINELLI
RELIGIONE CATTOLICA	PATRIZIA ALESSI	PATRIZIA ALESSI	PATRIZIA ALESSI
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	MARIA D'INTRONO	MARIA D'INTRONO	MARIA D'INTRONO
LINGUA E CULTURA INGLESE	GISELLA DI PASQUALE	GISELLA DI PASQUALE	GISELLA DI PASQUALE
LINGUA E CULTURA LATINA	ANDREA BAFFETTI	BARBARA SIMEONI	BARBARA SIMEONI
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	ANDREA BAFFETTI	BARBARA SIMEONI	BARBARA SIMEONI
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	MICHELE SPAGNOLO	LAURA FAGGIOLI	LAURA FAGGIOLI

I docenti del Consiglio di Classe hanno individuato nella programmazione d'inizio anno obiettivi generali educativi e cognitivi. La valutazione relativa al conseguimento degli obiettivi porta a concludere quanto segue.



Obiettivi educativi e formativi

Gli studenti hanno mediamente raggiunto i seguenti obiettivi educativi e formativi:

- Collaborare e partecipare: essere consapevoli di far parte di un gruppo in cui ciascuno ha il diritto alla propria dignità ma ha anche il dovere di riconoscerla agli altri
- Agire in modo autonomo e responsabile: sviluppare i processi di "identificazione" e di crescita verso la "sicurezza di sé" l'autonomia l'autostima la decisionalità
- Agire in modo autonomo e responsabile: capacità di saper valutare ed autovalutarsi
- Agire in modo autonomo e responsabile: promuovere il rispetto di sé stessi degli altri dell'ambiente e delle regole della vita in comune
- Agire in modo autonomo e responsabile: consapevolezza che l'organizzazione dei processi decisionali ed operativi di tutte le componenti scolastiche si fonda su un sistema di relazioni interpersonali
- Agire in modo autonomo e responsabile: sviluppare la motivazione allo studio e il piacere nei confronti della conoscenza
- Agire in modo autonomo e responsabile: orientare ad una scelta universitaria consapevole

Obiettivi cognitivi

Gli studenti hanno mediamente raggiunto i seguenti obiettivi cognitivi:

- Imparare ad imparare: selezionare organizzare ed integrare i dati e le informazioni provenienti da libri di testo appunti personali e da altre fonti
- Progettare: saper elaborare relazioni tesine lavori individuali
- Progettare: rielaborare le conoscenze apprese in modo critico
- Comunicare: saper comprendere ed utilizzare in modo corretto efficace e rigoroso i diversi linguaggi (verbale matematico scientifico grafico letterario)
- Comunicare: saper comprendere ed utilizzare in modo corretto efficace e rigoroso i diversi supporti (cartacei informatici e multimediali)
- Risolvere problemi: saper affrontare situazioni problematiche da più punti di vista scegliendo in modo sempre più flessibile e personalizzato le strategie di approccio applicando le regole apprese nei diversi ambiti disciplinari
- Risolvere problemi: saper analizzare il problema cogliendone gli aspetti generali
- Individuare collegamenti e relazioni: affrontare la complessità del vivere nella società globale del nostro tempo
- Individuare collegamenti e relazioni: saper collegare argomenti della stessa disciplina e di discipline diverse cogliendone le relazioni



- Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare personalmente e criticamente l'informazione ricevuta valutandone l'attendibilità e l'utilità distinguendo fatti e opinioni
- Acquisire ed interpretare l'informazione: sviluppare capacità intuitive e logiche consolidare attitudini analitiche e sintetiche individuare collocazioni spazio-temporali e stabilire connessioni di causa ed effetto

Contenuti, metodi, mezzi, tempi, spazi

Contenuti

Ogni docente ha tenuto conto delle indicazioni offerte dai programmi ministeriali o dalle linee guida emerse dai Dipartimenti di Istituto.

Metodi

- lezione frontale
- lezione dialogata
- lavori di gruppo
- approfondimenti tematici
- interventi di recupero
- utilizzo dei laboratori
- approfondimenti in orario extra-curricolare
- lettura e studio guidato in classe
- sportelli Help
- corsi di recupero
- recupero in itinere
- partecipazione a concorsi per le eccellenze

Mezzi

- libri di testo
- laboratori
- sussidi audiovisivi
- internet
- materiali prodotti dai docenti



Tempi e Spazi

L'anno scolastico, su delibera del Collegio dei Docenti, è stato diviso in un trimestre e un pentamestre. Le lezioni e le altre attività si sono svolte in classe, nei laboratori, in palestra e a distanza.

Attività para ed extracurricolari

ATTIVITA' VIAGGI DI ISTRUZIONE, USCITE DIDATTICHE. CLASSE QUINTA: Viaggio di Istruzione a Vienna;- Uscita a Verona :I luoghi della pena nella città di Verona in epoca nazi-fascista" a cura dei volontari dell'associazione "La Fraternità; - Uscita al Vajont;-Uscita all'M9-Museo del 900 di Mestre;- Mostra sui sismi presso l'università di Padova;-Partecipazione allo spettacolo "Le troiane" di Euripide;- Uscita didattica a Verona: mostra sul colonialismo italiano in Libia. CLASSE QUARTA: Uscita didattica a Vicenza: Villa Valmarana;- Uscita didattica ad Erbè nei territori confiscati alla Mafia. CONFERENZE E ATTIVITÀ. CLASSE QUINTA :Incontro formativo online con Stefano Catalano;- Laboratorio storico Le donne nella Resistenza: la figura di Rita Rosani" a cura dell'Istituto per la storia della Resistenza e dell'età contemporanea di Verona;-Incontro con l'associazione La fraternità;-Progetto Letteratura e Cinema;- Incontro con le associazioni volontari donazione del sangue;-Incontro con Isolina e associazione per la prevenzione del femminicidio. CLASSE QUARTA: Incontro online con R. Saviano nell'ambito delle iniziative del Corriere della Sera "Insieme per capire". La lotta alle mafie;-Laboratorio dantesco con la dottoressa M. Teresa Martuscelli : La bellezza nel cosmo e nel viaggio di Dante;- Incontro con volontari dell'associazione One Bridge to Idomeni;- Incontro centro antiviolenza PETRA;-Partecipazione alla Giornata della Memoria e dell'impegno in ricordo delle vittime delle mafie organizzata dall'Istituto. CLASSE TERZA: Laboratorio :Dante e la scienza;- conferenza online in Occasione della celebrazione della Giornata della Memoria alla presenza di Bruna Cases e Giordano D'Urbino, testimoni della Shoah;-Incontro online con Franco Leoni Lautizi, sopravvissuto alla strage di Marzabotto. PROGETTI: Progetto Salute;- Progetto Certificazioni linguistiche;- Progetto Tandem;- Progetto Più Sport a scuola;-Progetto SOS ambiente; -Progetto Peer Education ;-Certificazioni di latino PROBAT;- Olimpiadi della Filosofia;-Olimpiadi della Matematica;-Olimpiadi della Fisica;-Olimpiadi di Italiano;-Giochi della Chimica.

Criteri e strumenti di valutazione e misurazione

Nel corso dell'anno, il sistema di valutazione delle prove, sia scritte che orali, pur tenendo presente il criterio di punteggio finale e di quello d'esame, è stato quello del



voto in decimi. Per l'attribuzione dei voti e dei giudizi il Consiglio si è attenuto ai criteri deliberati dal Collegio dei Docenti e inseriti nel P.T.O.F.

Composizione del Consiglio di classe

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	CARLA GELAIN	<i>CARLA GELAIN</i> gelain-carlabruna@copernicopasoli.it
STORIA	BARBARA BARANA	<i>BARBARA BARANA</i> barana-barbara@copernicopasoli.it
FILOSOFIA	BARBARA BARANA	<i>BARBARA BARANA</i> barana-barbara@copernicopasoli.it
FISICA	ALESSANDRA MARTINELLI	<i>ALESSANDRA MARTINELLI</i> martinelli-alessandra@copernicopasoli.it
MATEMATICA	ALESSANDRA MARTINELLI	<i>ALESSANDRA MARTINELLI</i> martinelli-alessandra@copernicopasoli.it
RELIGIONE CATTOLICA	PATRIZIA ALESSI	<i>PATRIZIA ALESSI</i> alessi-patrizia@copernicopasoli.it
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	MARIA D'INTRONO	<i>MARIA D'INTRONO</i> dintrono-maria@copernicopasoli.it
LINGUA E CULTURA INGLESE	GISELLA DI PASQUALE	<i>GISELLA DI PASQUALE</i> dipasquale-gisella@copernicopasoli.it
LINGUA E CULTURA LATINA	BARBARA SIMEONI	<i>BARBARA SIMEONI</i> simeoni-barbara@copernicopasoli.it
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	BARBARA SIMEONI	<i>BARBARA SIMEONI</i> simeoni-barbara@copernicopasoli.it
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	LAURA FAGGIOLI	<i>LAURA FAGGIOLI</i> faggioli-laura@copernicopasoli.it

Il docente coordinatore
prof./prof.ssa *Barbara Barana*

firma sostituita a mezzo stampa

Il Dirigente Scolastico
prof.ssa *Sara Agostini*

documento firmato digitalmente



Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento

Il Progetto PCTO è previsto dalla legge 13 luglio 2015, n.107, recante Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti e successive modifiche.

Finalità e obiettivi

La finalità del Progetto PCTO dell'I.I.S.S. Copernico-Pasoli è quello di fornire strumenti per sviluppare percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento qualitativamente rilevanti e completi.

Monte ore svolto

Numero di ore programmate e garantite dalla scuola, alle quali si sono aggiunte attività scelte dal singolo studente e che sono riportate nel curriculum dello studente di Scuola & Territorio inserito nel fascicolo personale.

Articolazione del percorso

Classe terza

1. FORMAZIONE CURRICOLARE (7 ore) - INTRODUZIONE AL PROGETTO (1 ora);
- RISORSE PERSONALI PER LA SCELTA DISEGNO IL MIO FUTURO a cura della dott.ssa Pizzamiglio Monica LG services (2 ore); - IL CURRICULUM VITAE - 2 incontri da 2 ore ciascuno - tot 4 ore - Attività laboratoriale a cura della prof.ssa Ornella Fraccaroli;

2. FORMAZIONE SICUREZZA (previste 13 ore per le classi terze): Per tutte le terze: 8 ore di corso online di formazione generale e specifica sulla salute e sicurezza sul lavoro svolto sulla piattaforma E-learning - Camera di Commercio di Verona e 4 ore in classe svolte a cura dei docenti di scienze, test finale 1 ora.

3. FORMAZIONE ESPERIENZIALE (previste 50 ore nel secondo biennio/5^o anno) Alcuni studenti sono riusciti a svolgere l'attività di stage nel corso della 3^a, a.s. 2020-21, nonostante la pandemia; una parte delle attività sono state organizzate anche online, come nel caso degli stage promossi dal Comune di Verona e dal Dipartimento di Informatica dell'Università di Verona.

4. ORIENTAMENTO E FORMAZIONE EXTRACURRICOLARE (previste 35 ore* nel secondo biennio/5^o anno): - PROGETTO TANDEM dell'Università di Verona; - MASTER organizzati da COSP Verona online numero di ore variabile in base alle pre-



senze di ciascuno studente fino ad un massimo di 12 ore; - POTENZIAMENTO INFORMATICO: Corso AUTOCAD (2D e 3D); ECDL, CORSO DI PROGRAMMAZIONE DI ROBOT; - LEARN YOUR JOB - Web reputation e lavori del futuro Gruppo Giovani Imprenditori di Confindustria Verona # Youthempowered di Coca-Cola Hbc Italia; - Progetto NERD? - Università di Verona - Dipartimento informatica; - CORSI E LEZIONI EXTRACURRICOLARI ORGANIZZATE DALL'ISTITUTO validi ai fini Pcto; - EVENTUALI ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO organizzate dai principali Atenei italiani pubblici e privati.

Classe quarta

1. FORMAZIONE CURRICOLARE (previste minimo 7ore) -PRESENTAZIONE DELLE ATTIVITÀ PCTO A CURA DI CIASCUN TUTOR DI CLASSE - 1 ora; -SCELTA UNIVERSITARIA E DEFINIZIONE DELLE AREE DI INTERESSE - COSP - 2 ore; -INTERVENTI RANDASTAD di orientamento al MERCATO DEL LAVORO 3 ore;

2. FORMAZIONE ESPERIENZIALE (previste circa 50 ore nel secondo biennio/5^oanno). Alcuni studenti sono riusciti a fare lo stage in terza, durante l'a.s. 2020-21, altri hanno svolto attività di stage nel corso della quarta nell'a.s. 2021-22.

3. ORIENTAMENTO E FORMAZIONE EXTRACURRICOLARE (previste circa 20 ore nel secondo biennio/5^oanno): - PERCORSI di orientamento e sviluppo competenze trasversali JOB GYM a cura di Cosp Verona (incontri individuali e di gruppo); - LEARN YOUR JOB - Le Nuove Occupazioni - Incontri online a cura di Giovani Imprenditori di Confindustria Verona # Youthempowered di Coca-Cola Hbc Italia 1 ora e 30 minuti 10 febbraio, 17 febbraio, 24 febbraio 2022; - CORSI TANDEM UNIVERSITÀ DI VERONA; - SIMULAZIONE TEST INGRESSO IN AMBITO SCIENTIFICO E MEDICO- SANITARIO A CURA DI SINAPSI; - Incontro TESTBUSTERS orientamento in ambito medico-sanitario; - Corso di Orientamento Universitario Scuola Normale Superiore 30 ore - PROGETTI E INIZIATIVE DI FORMAZIONE E ORIENTAMENTO ONLINE DI MOLTI ATENEI ITALIANI (UNIVERSITÀ DI PADOVA, POLITECNICO DI MILANO, UNIVERSITÀ BOCCONI, UNIVERSITÀ DI BOLOGNA, ETC); -POTENZIAMENTO INFORMATICO (CAD 2D e 3D; Video-making; Digital new life; ECDL;); -POTENZIAMENTO LINGUISTICO (certificazioni linguistiche e simulazioni delle prove di certificazione, soggiorni linguistici all'estero, corsi di lingue); - CORSI E LEZIONI EXTRACURRICOLARI ORGANIZZATI DALL'ISTITUTO e considerati validi ai fini Pcto.

Classe quinta

1. Formazione esperienziale stage (circa 50 ore nel secondo biennio/quinto anno). Alcuni studenti hanno effettuato lo stage in quinta, perché non avevano ancora svol-



to nessun tipo di esperienza negli anni precedenti oppure non avevano completato un numero significativo di ore di formazione esperienziale.

2. Formazione curricolare (12 ore): - Percorso di orientamento Fondazione Bellisario:

3. Formazione extracurricolare (circa 20 ore nel secondo biennio/quinto anno ad adesione volontaria e individuale): - JOB& ORIENTA Fiera di Verona 24-25-26/11/2023; - SCEGLI CON NOI Fiera di Padova 13-14/02/2023; - SIMULAZIONI TEST D'INGRESSO A CURA DI SINAPSI; - CICLO DI WEBINAR a cura dell'Associazione STUDIAMORE in collaborazione con professionisti e Università di Verona; - PARTI CON L'EUROPA! PROGRAMMI DI MOBILITÀ ALL'ESTERO PER I GIOVANI - 09/05/2023 ore 15-17 a cura del Comune di Verona; - PROGETTI E INIZIATIVE DI FORMAZIONE E ORIENTAMENTO ONLINE E IN PRESENZA DI NUMEROSE UNIVERSITÀ (UniTN, UniVR, UniPD, UniFE, Bocconi, Politecnico, UniBO, La Sapienza, Ciels, etc); - CORSI E LEZIONI EXTRACURRICOLARI ORGANIZZATI DALL'ISTITUTO e considerati validi ai fini Pcto;

4. Elaborato per Esame di Stato (5 ore) Produzione individuale dell'elaborato multimediale per il colloquio d'Esame di Stato.

Competenze trasversali PCTO mediamente raggiunte

Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

- Capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini
- Capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni
- Capacità di esprimere e comprendere punti di vista diversi
- Capacità di concentrarsi di riflettere criticamente e di prendere decisioni
- Capacità di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera
- Capacità di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo

Competenze in materia di cittadinanza

- Capacità di pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi

Competenza imprenditoriale

- Capacità di pensiero strategico e risoluzione dei problemi
- Capacità di trasformare le idee in azioni
- Capacità di riflessione critica e costruttiva
- Capacità di mantenere il ritmo dell'attività
- Capacità di possedere spirito di iniziativa e autoconsapevolezza
- Capacità di accettare la responsabilità



Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

- Capacità di riconoscere e realizzare le opportunità di valorizzazione personale sociale o commerciale mediante le arti e le altre forme culturali
- Capacità di impegnarsi in processi creativi sia individualmente che collettivamente
- Curiosità nei confronti del mondo e apertura per immaginare nuove possibilità

Valutazione e livello medio delle competenze raggiunte

La valutazione delle competenze è avvenuta attraverso griglie e prove relative ai singoli moduli. Mediamente gli studenti della classe hanno raggiunto un buon livello di competenze. Da notare come la spiccata attenzione di ciascuno al proprio percorso esperienziale abbia determinato con progressiva chiarezza le decisioni relative al percorso di studi futuro.

Il docente tutor PCTO
prof./prof.ssa *Patrizia Alessi*

firma sostituita a mezzo stampa



Educazione Civica

La Legge prevede che all'insegnamento dell'educazione civica siano dedicate non meno di 33 ore per ciascun anno scolastico. Esse sono svolte, nell'ambito della declinazione annuale delle attività didattiche, da più docenti del Consiglio di Classe cui l'insegnamento è affidato su proposta degli stessi docenti del consiglio di classe. L'educazione civica, supera i canoni di una tradizionale disciplina, assumendo più propriamente la valenza di matrice valoriale trasversale che va coniugata con le discipline di studio, per evitare superficiali e improduttive aggregazioni di contenuti teorici e per sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extradisciplinari.

Valutazione

In sede di scrutinio il docente coordinatore dell'insegnamento formula la proposta di valutazione, acquisiti elementi conoscitivi dai docenti del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica. Tali elementi conoscitivi sono raccolti dal Consiglio di Classe nella realizzazione di percorsi interdisciplinari. I docenti del Consiglio di Classe si avvalgono di uno strumento condiviso, il portfolio dell'educazione civica, finalizzato a rendere conto del conseguimento da parte degli alunni delle conoscenze e abilità e del progressivo sviluppo delle competenze previste per l'educazione civica.

Articolazione del percorso

Il percorso trasversale dell'educazione civica, programmato di anno in anno dal Consiglio di Classe e condiviso tramite portfolio dell'educazione civica ha riguardato le seguenti tematiche:

COSTITUZIONE, diritto nazionale e internazionale, legalità e solidarietà

- La Costituzione italiana
- Istituzioni dello Stato italiano
- Elementi fondamentali di diritto con particolare riguardo al diritto del lavoro
- Organizzazioni internazionali e sovranazionali in particolare ONU e UE
- Educazione alla legalità al rispetto di leggi e regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza



SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

- Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile
- Educazione alla salute e al benessere
- Educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva
- Tutela del patrimonio ambientale delle identità delle produzioni delle eccellenze territoriali e agroalimentari
- Educazione al rispetto e valorizzazione del patrimonio culturale

CITTADINANZA DIGITALE

- Utilizzo consapevole delle fonti di informazione digitali
- Interazione attraverso le tecnologie digitali e scelta di canali di comunicazione digitale adeguati
- Norme comportamentali nell'utilizzo delle tecnologie digitali e nell'interazione in ambienti virtuali

Il docente coordinatore dell'educazione
civica

prof./prof.ssa *Barbara Barana*

firma sostituita a mezzo stampa



Relazioni finali e programmi disciplinari

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Relazione finale del docente Carla Gelain

La classe è stata affidata alla docente al terzo anno del percorso liceale e ha saputo assimilare gradualmente la nuova impostazione metodologica che risulta a tutt'oggi ben consolidata. Durante il terzo e quarto anno gli studenti e le studentesse non hanno potuto svolgere diverse attività nel rispetto dei protocolli di contenimento dell'epidemia da Covid19. Anche in questo ultimo anno, pur riprendendo le normali procedure, le lezioni si sono svolte con molte difficoltà a causa della sovrapposizione di entrambe le ore di lezione con altre due classi, rendendo necessari continui adeguamenti di programmazione e repentini cambi nell'utilizzo degli spazi-palestra, ma fortunatamente gli alunni hanno dimostrato spirito di adattamento e maturità. La partecipazione alle attività si è sempre mantenuta su discreti livelli di condivisione, testimoniando rapporti interpersonali sereni e una buona coesione del gruppo-classe. In particolare gli allievi e le allieve hanno evidenziato un atteggiamento discretamente collaborativo, instaurando un clima via via più stimolante nel dialogo educativo. Solo qualche studente ha fatto registrare nel corso dell'anno scolastico momenti di minor impegno e interesse, con atteggiamenti a volte selettivi nei confronti di specifici contenuti disciplinari. Nel percorso di approfondimento disciplinare, teorico e pratico, tutti gli studenti hanno lavorato in modo apprezzabile, alcuni si sono realmente distinti per argomentazioni originali e coinvolgenti. Il profitto è complessivamente tra il discreto e il buono, per alcuni ottimo. Spiccano alcune punte di eccellenza che hanno manifestato particolare interesse alla comprensione della complessità della disciplina, attitudine alla ricerca personale, apportando significativi approfondimenti anche multidisciplinari.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi:

Conoscenze

Riguardo ai contenuti disciplinari della materia, previsti dalle indicazioni nazionali, dalla programmazione di Dipartimento e da quella annuale della docente, la classe ha dimostrato di aver assimilato correttamente gli elementi fondamentali della disciplina e di aver acquisito criticamente le informazioni ricevute, dando prova di applicazione diligente. La maggior parte degli alunni ha raggiunto un livello di preparazione globalmente buono; altri, invece, hanno acquisito una capacità di analisi ancor



più strutturata, che permette loro di porre in relazione le varie parti del programma in modo logico e coerente, apportando significative riflessioni personali.

Abilità

L'acquisizione dei fondamentali automatismi e delle tecniche delle discipline sportive ed educative, prevista dalle indicazioni nazionali, dalla programmazione di Dipartimento e da quella annuale della docente, è consolidata per la globalità della classe. Alcuni studenti si distinguono per la padronanza di tecniche specifiche e di livelli coordinativi di ottima qualità che hanno permesso di raggiungere risultati di spicco, altri evidenziano complessivamente buone capacità sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo, discretamente anche la capacità organizzativa.

Competenze

Gli alunni sono in grado di scegliere, utilizzare, organizzare sulla base di un'impostazione scientifica le qualità specifiche delle varie attività motorie e sportive, basandosi sulle indicazioni delle moderne metodologie di allenamento, così come previsto dalle indicazioni nazionali, dalla programmazione di Dipartimento e da quella annuale della docente. In particolare nella competenza progettuale il livello raggiunto è complessivamente tra il discreto e il buono, per alcuni ottimo/ eccellente.

Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio

Alla data del 15 maggio sono state effettivamente svolte 46 ore di lezione e 4 ore di Educazione civica per un totale di 50 ore.

Metodologia didattica

Durante l'intero percorso didattico è stato utilizzato sia il metodo globale che quello analitico o misto a seconda del ritmo di apprendimento della classe. Per la parte teorica non solo lezione frontale ma anche dibattiti aperti con il supporto di materiali condivisi. Tutte le fasi del momento didattico, così come le esercitazioni agonistiche, sono state organizzate in modo da valorizzare l'autonomia operativa degli allievi, consolidare l'assunzione di responsabilità personali soprattutto con l'assegnazione di compiti e ruoli, nel rispetto delle diverse abilità o disabilità, anche lievi o temporanee. Sono state messe in atto strategie specifiche per il rinforzo positivo delle competenze acquisite utilizzando la lezione dialogata, il problem-solving, la libera sperimentazione e il cooperative-learning. Le attività laboratoriali e progettuali sono state proposte per aiutare a maturare la consapevolezza dei processi decisionali ed



operativi, stimolare la capacità organizzativa, sviluppare la capacità comunicativa, e , non da ultimo, valorizzare la creatività e il pensiero divergente.

Materiali didattici e testi in adozione

Esercitazioni in palestra e all'aria aperta, con tutte le attrezzature attualmente a disposizione. Libro di testo: Fiorini, Bocchi, Coretti, Chiesa - Più movimento SLIM- Scienze motorie per la scuola secondaria di secondo grado - E-Book - DeA Scuola- Marietti. Appunti, schemi, grafici della docente. Manuali e video di Primo Soccorso sul web, ricerche individuali degli studenti.

Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione

Somministrazione di test standardizzati . Osservazione oggettiva e analisi del movimento con schede tecniche. Prove pratiche su unità didattiche progettate dai singoli studenti. Verifiche orali. PowerPoint e/o ricerche on line. Descrizione e applicazione delle principali procedure di Primo Soccorso. Recupero in itinere. Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle Linee Guida del PTOF di Istituto e del Dipartimento di Scienze Motorie e Sportive. In particolare per la valutazione finale si è tenuto conto dei risultati ottenuti nelle prove di verifica, del lavoro svolto sia in classe che a casa, dell'analisi degli interventi fatti durante i dibattiti e gli approfondimenti disciplinari, dei progressi dimostrati dai singoli alunni rispetto alla situazione di partenza, dell'impegno, interesse e partecipazione evidenziati nell'arco di tutto l'anno, in tutte le attività pratiche e in classe.

Contenuti disciplinari

Come da programma allegato.

prof./prof.ssa *Carla Gelain*

firma sostituita a mezzo stampa



Programma svolto di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

**nell'anno scolastico 2022/2023 del docente
prof./prof.ssa Carla Gelain**

Contenuti svolti nel trimestre

- PARTE PRATICA
- Condizionamento generale: potenziamento, resistenza, stretching, mobilizzazione. Esercizi evoluti di sviluppo della forza generale , specifica , speciale
- Corsa di resistenza e incremento della capacità aerobica
- Esercizi evoluti di stretching metodo Anderson e PNF. Esercizi evoluti di mobilizzazione articolare generale e specifica
- Esercizi propriocettivi evoluti , di sviluppo della coordinazione intersegmentaria, generale e specifica. Esercizi evoluti di equilibrio in forma statica e dinamica, in fase di volo.
 - Corsa di velocità, salti, lanci, riprese. Multi test
 - Esercizi di orientamento spaziale, percorsi misti finalizzati, staffette. Esercizi di sviluppo della capacità di riproduzione di schemi ritmici complessi.
 - Esercizi con piccoli e grandi attrezzi in forma individuale e a piccoli gruppi , con attrezzi non codificati, e a scelta degli allievi anche con basi ritmico- musicali. Quadro svedese.
 - Esercizi evoluti di controllo della respirazione. Esercizi di consolidamento della tecnica dei fondamentali individuali e collettivi dei principali sport di squadra: pallavolo, pallamano, calcio a 5, pallacanestro , badminton.
- PARTE TEORICA
- Primo Soccorso
 - Il codice comportamentale. Valutazione ambientale, valutazione dell'infortunato, chiamata al 112, sequenza CAB.
 - Classificazione degli infortuni: urgenze ed emergenze. Prevenzione attiva e passiva.

Contenuti svolti nel pentamestre

- PARTE PRATICA
- Corso di scherma
- Lezione progettata dagli studenti su unità didattiche finalizzate
 - Esercizi propriocettivi evoluti , di sviluppo della coordinazione intersegmentaria, generale e specifica. Esercizi evoluti di equilibrio in forma statica e dinamica, in fase di volo



- Corsa di velocità, salti, lanci, riprese
- Multi test
- Esercizi di orientamento spaziale, percorsi misti finalizzati, staffette
- Esercizi di sviluppo della capacità di riproduzione di schemi ritmici complessi
- Esercizi con piccoli e grandi attrezzi in forma individuale e a piccoli gruppi , con attrezzi non codificati, e a scelta degli allievi anche con basi ritmico- musicali
- Attività motoria e sportiva individuale e di squadra.
- PARTE TEORICA
- Primo soccorso: approfondimenti
 - Le contusioni e le ferite : definizione, classificazione, sintomi, modalità di intervento
 - Le emorragie: definizione, classificazione, sintomi, modalità di intervento. Epi-stassi
 - Crampo, contrattura , stiramento e strappo muscolare : definizione, classificazione, sintomi, modalità di intervento.Tecnica RICE
 - Le tendinopatie: definizione, sintomi, classificazione, modalità di intervento
 - Distorsione e Lussazione :definizione, sintomi, classificazione, modalità di intervento
 - Le fratture ossee:definizione, sintomi, classificazione, modalità di intervento
 - La lipotimia: definizione, sintomi, classificazione, modalità di intervento
 - Le emergenze e le urgenze. L'arresto cardiaco: definizione, sintomi, modalità di intervento. Procedura BLS
 - Lo Shock: definizione, classificazione, sintomi, modalità di intervento.
 - Il trauma cranico: definizione, sintomi, modalità di intervento.
 - Il soffocamento: definizione , sintomi , modalità di intervento. La manovra di HEIMLICH
 - Ipertermia, Ipotermia, Assideramento: definizione , sintomi , modalità di intervento
 - Le ustioni
 - Il diabete
 - La fibrosi cistica
 - Il linguaggio del corpo. Aspetti della comunicazione e forme di linguaggio non verbale. I gesti messaggio. La prossemica. La comunicazione corporea nello sport.
- Approfondimenti sulla sicurezza nei diversi sport
- Associazionismo e volontariato sul territorio
- Le Olimpiadi moderne. Olimpiadi di Berlino -1936 Olimpiadi di Città del Messico-1968 Olimpiadi di Monaco -1972 . Tematiche interdisciplinari per la preparazione al colloquio d'Esame
- Principali procedure di assistenza in caso di infortunio. Valutazione ambientale, valutazione dell'infortunato, chiamata al 112, sequenza CAB.La posizione laterale di



sicurezza. Posizione antishock . Il massaggio cardiaco e la respirazione artificiale.
RCP (esercitazione).

prof./prof.ssa *Carla Gelain*

firma sostituita a mezzo stampa



STORIA

Relazione finale del docente Barbara Barana

Le alunne e gli alunni durante il triennio hanno complessivamente mostrato attenzione e interesse per la disciplina con atteggiamento positivo nei confronti delle attività proposte. La classe è rimasta contrassegnata da una certa riservatezza e non è stato raggiunto il coinvolgimento della maggior parte di essa nel dialogo educativo. In generale la partecipazione alle lezioni ha sempre avuto bisogno della guida dell'insegnante. La preparazione è eterogenea in relazione all'impegno, all'interesse e allo studio personale. I risultati sono buoni, in qualche caso eccellenti, per un gruppo di studenti e studentesse che si distingue per le sicure capacità dialettiche ed espressive, di rielaborazione personale delle conoscenze acquisite e di confronto e collegamento, sia in ambito disciplinare che con le altre discipline; nell'insieme discreti per la maggior parte degli studenti, i quali si sono impegnati con sostanziale continuità, ma che hanno dimostrato qualche difficoltà nella rielaborazione personale dei contenuti, a volte anche a causa di uno studio ancora un po' scolastico; infine, complessivamente sufficienti per alcuni alunni con impegno alterno e/o con minori attitudini personali ad argomentare rigorosamente, utilizzando un linguaggio specifico, e alla problematizzazione.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi:

Conoscenze

Conoscere gli accadimenti fondamentali della storia di fine ottocento e del Novecento, la loro collocazione cronologica, le loro cause e conseguenze, attraverso l'analisi dei principali eventi del periodo preso in esame (vedasi programma allegato).

Abilità

- Saper utilizzare le conoscenze acquisite nel corso degli studi per orientarsi nella molteplicità delle informazioni e degli eventi; - saper cogliere la dimensione temporale di ogni evento, collocandolo nella giusta successione cronologica; - saper adoperare in maniera appropriata il lessico e le categorie concettuali proprie della storia in rapporto agli specifici contesti storico-culturali.



Competenze

- Saper individuare i problemi fondamentali di un'epoca storica; - saper analizzare fonti storiche diverse (scritte e non scritte) relative ai fatti studiati; - saper riconoscere gli elementi di affinità (continuità) e di diversità (discontinuità) tra epoche storiche diverse; - saper cogliere le interazioni tra i soggetti storici singoli e collettivi, riconoscendo gli intrecci politici, istituzionali, sociali, economici, culturali e religiosi; - sviluppare l'attitudine a problematizzare i contenuti della disciplina, riconoscendo criticamente gli usi sociali e politici della storia; - sviluppare la consapevolezza della dimensione storica del presente.

Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio

Alla data del 15 maggio sono state effettivamente svolte 50 ore di cui 34 di lezione, 7 di verifica, 8 di educazione civica, 1 di sorveglianza.

Metodologia didattica

Per quanto riguarda la metodologia didattica, si è ricorso alle seguenti diverse tipologie di lezione: - lezione frontale con momenti di dialogo guidato per evidenziare i principali nodi concettuali degli argomenti trattati e per rendere gli studenti protagonisti del processo di insegnamento-apprendimento, al fine di realizzare un apprendimento significativo; - lettura, analisi e comprensione di documenti o testi storiografici, per sviluppare il quadro teorico, selezionati secondo criteri di congruenza e rilevanza storico-problematica- video/audio/ inerenti agli argomenti trattati e attività di sintesi.

Materiali didattici e testi in adozione

Per quanto riguarda gli strumenti, sono stati utilizzati i materiali presenti nel manuale in adozione (A. Desideri G. Codovini, Storia e storiografia, Per la scuola del terzo millennio, Seconda edizione, vol.3, "Dalla Belle époque a oggi", Casa editrice G. D'Anna); - materiali prodotti dall'insegnante; - materiale didattico multimediale.

Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione

Sono state effettuate due verifiche, una scritta e una orale, nel primo periodo e tre verifiche scritte e un orale nel secondo periodo. In preparazione all'Esame di Stato, l'ultima interrogazione si è svolta a partire da spunti preparati dall'insegnante in ottica interdisciplinare. Le verifiche sono state valutate secondo le griglie di Dipartimento. Per la valutazione finale si è tenuto conto del livello individuale di acquisizione



delle conoscenze, delle abilità e delle competenze, dei progressi compiuti rispetto al livello di partenza, dei risultati ottenuti nelle prove di verifica, della partecipazione alle lezioni.

Contenuti disciplinari

Come da programma allegato.

prof./prof.ssa *Barbara Barana*

firma sostituita a mezzo stampa



Programma svolto di STORIA

nell'anno scolastico 2022/2023 del docente prof./prof.ssa Barbara Barana

Contenuti svolti nel trimestre

- **IL NOVECENTO SECOLO BREVE**
 - **LE CARATTERISTICHE DEL SECOLO BREVE.** Analisi dei due eventi che secondo Eric Hobsbawm hanno cambiato profondamente il Novecento :lo scoppio della Prima guerra mondiale e il crollo dell'Unione sovietica. Argomenti svolti in modo interdisciplinare con Filosofia.
 - **LA PRIMA GUERRA MONDIALE :** Le cause del conflitto. L'Italia dalla neutralità all'entrata in guerra. Il fronte occidentale e italiano. Gli eventi del 1917 e l'ultimo anno di guerra. I trattati di pace. Gli effetti della guerra.
 - **CROLLO DELL'UNIONE SOVIETICA :**La fine dell'unione sovietica. La figura di Gorbaciov.
 - **LA GLOBALIZZAZIONE POLITICA E LA GOVERNANCE MONDIALE.** La globalizzazione politica. La governance mondiale. La nazione Unite.
 - **TESTI :**Salsa, da Trincee: La vita in trincea, confidenze di un fante;- Benedetto XV : L'inutile strage; - F. Thébaud: Le donne nella Prima guerra mondiale;-O. Lepick: La guerra chimica;- L'impatto ambientale della grande guerra.
- **COLONIALISMO E IMPERIALISMO**
 - Colonialismo europeo in Africa. Il rapporto tra nazionalismo e imperialismo.
 - I caratteri dell'Imperialismo.
 - L'imperialismo durante il periodo giolittiano. La guerra di Libia. Elementi fondamentali della questione sociale, meridionale e cattolica del governo giolittiano.
 - La decolonizzazione in Africa nel periodo tra le due guerre mondiali.
- **LA SOCIETÀ' INDUSTRIALE**
 - I caratteri della seconda rivoluzione industriale.
 - Il movimento operaio. Prima e seconda Internazionale. La nascita dei partiti socialisti.
 - Taylorismo e fordismo. La bella époque.
 - La questione dell'emancipazione femminile.
 - Dall'età dell'ottimismo alla crisi della modernità.
 - **TESTI:** H.Ford, La catena di montaggio.";- J.Rifkin : La terza rivoluzione industriale.



Contenuti svolti nel pentamestre

- I REGIMI TOTALITARI
 - Caratteri generali dei sistemi totalitari.
 - FASCISMO .La situazione dell'Italia post-bellica. Il crollo dello Stato liberale. La costruzione del regime fascista.
 - NAZISMO.L'ideologia del nazismo. Hitler Führer della Germania. La notte dei lunghi coltelli e l'apparato repressivo. La persecuzione degli Ebrei.
 - STALINISMO. L'ascesa di Stalin. La collettivizzazione forzata e la pianificazione. L'apparato poliziesco e la repressione.
 - TESTI A. Arendt :Che cos'è il totalitarismo.
- LA SECONDA GUERRA MONDIALE:
 - I principali avvenimenti che portarono alla guerra.
 - La prima fase: l'attacco alla Polonia e i trionfi nazisti.
 - La seconda fase: l'opposizione al nazifascismo e la vittoria degli alleati. Particolare attenzione è stata riservata alle vicende italiane .
 - L'olocausto.
 - Le principali conferenze durante il conflitto e la conferenza di Pace.
 - Il processo di Norimberga.
 - TESTI:
 - G. Pintor Le motivazioni della resistenza;-La carta atlantica estratto da E. Anichieri, Raccolta di documenti diplomatici;-P. Levi da I sommersi e i salvati: Salvare la memoria;-Hitler Il principio dello spazio vitale;- Il manifesto degli scienziati razzisti;- E. Traverso : L'unicità della shoah.
- IL MONDO BIPOLARE
 - La formazione dei blocchi contrapposti.
 - Momenti di tensione e di coesistenza pacifica nel periodo della guerra fredda.
 - La fine del bipolarismo. La caduta del muro di Berlino.
 - TESTI:W. Churchill : La cortina di Ferro;-J.F. Kennedy: Discorso sulla Democrazia";-Gorbaciov: "Perestrojka".
- L'ITALIA REPUBBLICANA
 - La nascita della Repubblica e l'iter Costituzionale. Le donne al voto.
 - Gli anni 60 :Il miracolo italiano . Le contestazioni giovanili.
 - Gli anni 70:Il terrorismo negli anni di piombo. Il compromesso storico.
 - Gli anni 80:Partitocrazia.La sconfitta delle Brigate Rosse. La lotta alla Mafia. La criminalità organizzata. Il referendum sul nucleare.
 - Gli anni 90 :Il passaggio dalla Prima alla Seconda Repubblica. Le stragi di mafia. Tangentopoli.
 - TESTI: G. Falcone: Cosa nostra;- C. Beria di Argentine, intervista a Francesco Borelli;- S. Zavoli: Le brigate Rosse Intervista ad Alberto Franceschini. In digitale : Le donne al voto del sito della Presidenza della Repubblica.



prof./prof.ssa *Barbara Barana*

firma sostituita a mezzo stampa



FILOSOFIA

Relazione finale del docente Barbara Barana

La classe, che ho seguito per tutto il triennio, ha complessivamente mostrato attenzione e interesse per la disciplina, ha generalmente frequentato le lezioni con una certa regolarità e con atteggiamento positivo nei confronti dell'attività proposta in classe. In generale la partecipazione alle lezioni ha sempre avuto bisogno della guida dell'insegnante. I livelli di acquisizione delle conoscenze e lo sviluppo delle abilità e delle competenze, risultano differenziati a seconda dello studio e dell'impegno più o meno continuativi e approfonditi profusi durante il triennio: buoni, in qualche caso anche ottimi, per un gruppetto di studentesse che si distingue per le sicure capacità dialettiche ed espressive, di rielaborazione personale delle conoscenze acquisite e di confronto e collegamento, discreti o più che discreti per la maggior parte degli studenti, i quali si sono impegnati con sostanziale continuità, ma che hanno dimostrato qualche difficoltà nella rielaborazione personale dei contenuti, a volte anche a causa di uno studio ancora un po' scolastico e/o con minori attitudini personali ad argomentare rigorosamente, utilizzando un linguaggio specifico.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi:

Conoscenze

Nel corso del trimestre e del Pentamestre sono state affrontate le seguenti tematiche: la filosofia di fronte alle sfide della contemporaneità (l'etica della responsabilità come risposta alle sfide della tecnica, la modernità liquida, l'origine e i temi della bioetica) l'uomo di fronte al Nichilismo, la critica alla società capitalista, le domande sul senso dell'esistenza, la rivoluzione psicoanalitica, la riflessione sui totalitarismi, il rapporto tra filosofia e scienza.

Abilità

Nel corso dell'anno si è cercato di stimolare la crescita delle seguenti abilità: - Saper riconoscere e utilizzare il lessico e le categorie essenziali della tradizione filosofica; - saper riconoscere le questioni problematiche presenti all'interno di un testo filosofico, comprendendo i termini e i concetti, enucleando le idee centrali e ricostruendo la strategia argomentativa; - saper ricostruire il pensiero dei singoli filosofi, individuandone le articolazioni interne; - saper confrontare posizioni filosofiche diverse e paradigmi filosofico-culturali divergenti.



Competenze

Nel corso dell'anno si è cercato di stimolare la crescita delle seguenti competenze: - -
Sviluppare l'attitudine a problematizzare conoscenze, idee e credenze, mediante il riconoscimento della loro storicità; - esercitare la riflessione critica sulle diverse forme del sapere- saper elaborare in modo autonomo, sulla base delle competenze acquisite, giudizi critici motivati sulle tematiche affrontate, facendo riferimento anche alla contemporaneità.

Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio

Alla data del 15 maggio sono state effettivamente svolte 70 ore di cui 39 di lezione, 22 di verifiche orali, 6 di educazione civica e 3 di sorveglianza.

Metodologia didattica

Per quanto riguarda la metodologia didattica, si è ricorso alle seguenti diverse tipologie di lezione: - Lezione frontale con momenti di dialogo guidato ,cercando di attivare discussioni con gli studenti, inerenti agli argomenti esposti, allo scopo di mettere in evidenza i principali nodi concettuali; - visione video/videolezioni inerenti agli argomenti trattati;-attività di ricerca guidata individuale o di gruppo e attività di sintesi sugli argomenti trattati.

Materiali didattici e testi in adozione

Per quanto riguarda gli strumenti, sono stati utilizzati i materiali presenti nel manuale in adozione: G. Gentile - L. Ronga, M. Bertelli, Sképsis , La filosofia come ricerca , vol.3A, "Da Schopenhauer a Freud"; vol.3B "Da Husserl ad oggi" e dispense strutturate dall'insegnante.

Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione

Sono state effettuate due verifiche sommative orali nel primo periodo e tre verifiche sommative orali nel secondo periodo. In preparazione all'Esame di Stato, l'interrogazione dell'ultimo periodo si è svolta partendo da spunti preparati dall'insegnante. Le diverse verifiche sono state valutate secondo la griglia di Dipartimento che tiene in considerazione la conoscenza dei contenuti specifici richiesti, la correttezza e la proprietà di linguaggio, l'organicità e la coerenza delle conoscenze. Per la valutazione finale si è tenuto conto dei risultati ottenuti nelle prove di verifica, del lavoro svolto sia in classe che a casa, dei progressi dimostrati dai singoli alunni e alunne rispetto alla situazione di partenza, dell'impegno evidenziato.



Contenuti disciplinari

Come da programma allegato.

prof./prof.ssa *Barbara Barana*

firma sostituita a mezzo stampa



Programma svolto di FILOSOFIA

nell'anno scolastico 2022/2023 del docente prof./prof.ssa Barbara Barana

Contenuti svolti nel trimestre

- **LA RIFLESSIONE SULLE SFIDE DELLA CONTEMPORANEITÀ**
 - JONAS: l'etica della responsabilità come risposta alle sfide della tecnica. Pag.674-677. Vol.3B.
 - IL DIBATTITO TRA MODERNITÀ E POSTMODERNITÀ. Pag.597-600 .Vol. 3 B
Gianni Vattimo. Riflessione della filosofia postmoderna: il pensiero debole. Pag.590-591 vol.3B
 - BAUMAN: la modernità liquida. Pag.620-623. Vol. 3 .
 - MARCUSE: Il carattere totalitario della società tecnologica avanzata. Pag.365 vol. 3B
 - BIOETICA. Origine, nascita, definizione temi. Il codice di Norimberga. Pag.653-670 vol. 3B
 - TESTI: Bioetica laica e bioetica cattolica. In digitale;- Marcuse: La libertà solo apparente da L'uomo a una dimensione. In digitale;- Bauman: Multiculturalismo o multi-comunitarismo? da La solitudine del cittadino globale. In digitale;- Jonas: Un nuovo imperativo per l'uomo e Un'etica per il prometeo scatenato da Il principio di responsabilità. In digitale;- D'Andrea: Aspetti morali, politici , cognitivi del riscaldamento globale da Cosmopolis. In digitale
 - L'UOMO DI FRONTE AL NICHILISMO
 - Nietzsche. Gli uomini di fronte al Nichilismo. Un nuovo modo di rapportarsi alla realtà. I concetti oltreuomo, di volontà di potenza, eterno ritorno. Pag.337 a 350 vol.3A e Pag.383 a 386. Vol.3A
 - Umberto Galimberti: Nietzsche e il nichilismo. La parola ai giovani, dialogo con i giovani del nichilismo attivo.
 - TESTI: Nietzsche : Il superuomo e la volontà di potenza da Così parlò Zarathustra pag.487 vol.3A;- La morale del gregge pag.483 vol.3A;- La morte di Dio pag.484 vol.3A;- L'eterno ritorno pag.486 vol.3A da La gaia scienza.;- U. Galimberti : un testo tratto da La parola ai giovani, dialogo con i giovani del nichilismo attivo. Dispensa.
- **MARX : LA CRITICA ALLA SOCIETÀ CAPITALISTICA**
 - L'alienazione dell'operaio nella società industriale. Pag.234-237 vol.3A
 - Sfruttamento del lavoratore : la teoria del plusvalore . Pag.253-257 vol.3A
 - Lotta di classe come motore della storia. Pag.238 a 247 vol.3A



◦ TESTI: La religione come oppio dei popoli da Per la critica della filosofia del diritto pag.300 vol.3A;- La condizione dell'operaio da Manoscritti economici -filosofici" pag.301 vol.3A;- Il feticismo delle merci da Il Capitale.Pag.306 vol.3A

Contenuti svolti nel pentamestre

- LA DOMANDA SUL SENSO DELL'ESISTENZA IN SCHOPENHAUER E KIERKEGAARD
 - Schopenhauer. Il mondo come rappresentazione. Il predominio della volontà nel mondo. Strategie per liberarsi dalla volontà. Pag. 125-144 vol.3A
 - Kierkegaard. Singolo ed esistenza. Pag.160-170 vol.3A
 - L'esistenzialismo : caratteri generali. Dispensa.
 - TESTO: Schopenhauer, La vita come dolore da Supplementi al mondo come volontà e rappresentazione.Pag.282 vol.3A
- FREUD :LA RIVOLUZIONE PSICOANALITICA
 - La rivoluzionaria scoperta dell'inconscio. Pag. 287-289
 - La struttura della psiche umana. Prima e seconda topica. Pag. 291-296 vol.3A
 - Il disagio della civiltà. Pag. 300-303 vol.3A
 - TESTO:Carteggio Freud e Einstein. Perché la guerra? In digitale.
- LA RIFLESSIONE SUI TOTALITARISMI
 - SIMONE WEIL. La critica al totalitarismo.Pag.400 vol.3B
 - HANNAH ARENDT. Le origini del Totalitarismo pag. 500-501 vol.3B Le forme della vita attiva: la centralità della politica.Pag.503-505 e 506-507. Vol.3B
 - POPPER. Società chiuse e società aperte. Pag.268-268 .vol.3B
 - BAUMAN: la riflessione sociologica sull'olocausto. Pag.617-619 vol.3B
 - TESTI:Hannah Arendt Lager e male assoluto da Le origini del totalitarismo. Pag. 412. Vol.3B;- "Il male tra banalità e radicalità tratto da La banalità del Male. In digitale;- S. Weil Il primato della forza come fondamento del totalitarismo da La prima radice. In digitale.
- FILOSOFIA E SCIENZA
 - IL POSITIVISMO: contesto storico e definizione. Pag. 18-21 vol.3A
 - COMTE. Il ruolo della filosofia positiva. Pag. 27-31 vol.3A
 - BERGSON. Il tempo della scienza e della coscienza.Pag.380-382 vol.3 A
 - TESTI :Bergson, La formazione del ricordo da L'energia spirituale.Pag.492.Vol.3B;- Il tempo matematico e il tempo come durata da Saggio sui dati immediati della coscienza. In digitale.

prof./prof.ssa *Barbara Barana*

firma sostituita a mezzo stampa



FISICA

Relazione finale del docente Alessandra Martinelli

Insegno in questa classe solamente in questo ultimo anno scolastico. Il livello di partenza degli alunni risultava, nel complesso, in linea con quanto programmato a livello dipartimentale ma è stato necessario del tempo per comprendere le modalità e i livelli di conoscenza e approfondimento dei vari argomenti. Quasi tutti gli alunni hanno dimostrato interesse nei confronti della disciplina; il dialogo educativo è migliorato nel corso dei mesi anche se la partecipazione non è stata attiva e costante da parte di tutti. La maggior parte degli studenti ha affiancato all'attenzione in classe un impegno domestico adeguato e costante. Il metodo e la qualità dello studio sono migliorati nel tempo e hanno permesso, alla maggioranza, di raggiungere risultati soddisfacenti e, in alcuni casi, di eccellenza. Solo un piccolo gruppo, a causa di scarsa attenzione in classe e impegno discontinuo non ha raggiunto pienamente gli obiettivi previsti.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi:

Conoscenze

Conoscere i fenomeni, le definizioni, le proprietà e le principali applicazioni riguardanti l'elettricità, il magnetismo e la relatività: **COMPLESSIVAMENTE RAGGIUNTO**

Abilità

Risolvere semplici problemi: **MEDIAMENTE RAGGIUNTO**. Sapere analizzare semplici situazioni pratiche e teoriche: **MEDIAMENTE RAGGIUNTO**.

Competenze

Sapersi esprimere con precisione e proprietà di linguaggio: **DISCRETAMENTE RAGGIUNTO**. Saper operare confronti e collegamenti: **DISCRETAMENTE RAGGIUNTO**

Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio

Alla data del 15 maggio sono state effettivamente svolte: 71 ore di lezione, 7 ore di verifica, per un totale di 78 ore.



Metodologia didattica

Durante le lezioni si è cercato di privilegiare la presentazione in chiave problematica dei contenuti, favorendo il confronto, la discussione e la formulazione di possibili soluzioni da parte dei ragazzi. Si è cercato di adottare, per quanto possibile, un punto di vista storico-evolutivo in modo da evidenziare lo sviluppo del pensiero scientifico, ponendo l'accento sul metodo seguito per ottenere determinati risultati, precisandone altresì i limiti di validità. E' stata data molta importanza alla cura del linguaggio specifico e alla sintesi degli argomenti. Tutti i contenuti sono stati trattati maggiormente dal punto di vista teorico, limitando la parte degli esercizi ad alcune applicazioni. Nell' ultima parte dell'anno scolastico è stato privilegiato l'aspetto espositivo e di collegamento dei vari concetti rispetto alla loro applicazione in contesti problematici strutturati.

Materiali didattici e testi in adozione

FISICA Modelli teorici e problem solving, James S.Walker, Pearson.

Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione

Sono state effettuate 3 prove nel primo periodo e 3 prove nel secondo periodo. Il recupero è stato effettuato in itinere o tramite sportelli help a richiesta. Per la valutazione finale si è tenuto conto dei risultati ottenuti nelle prove di verifica, del lavoro svolto sia in classe che a casa, dell'analisi degli interventi fatti durante la discussione degli esercizi, dei progressi dimostrati dai singoli alunni rispetto alla situazione di partenza, dell'impegno evidenziato.

Contenuti disciplinari

Come da programma allegato.

prof./prof.ssa *Alessandra Martinelli*

firma sostituita a mezzo stampa



Programma svolto di FISICA

nell'anno scolastico 2022/2023 del docente prof./prof.ssa Alessandra Martinelli

Contenuti svolti nel trimestre

- RIPASSO
 - Leggi di Ohm. Forza elettromotrice. Resistenza interna
- MAGNETISMO
 - Introduzione, poli, linee di campo
 - Campo magnetico terrestre
 - Esperienze di Oersted, Faraday, Ampere. Definizione di Ampere.
 - Origine ed intensità del campo magnetico
 - Campo magnetico generato da un filo rettilineo, al centro di una spira, al centro di un solenoide
 - Flusso del campo magnetico. Teorema di Gauss
 - Circuitazione del campo magnetico
 - Proprietà magnetiche della materia. Ciclo di isteresi magnetica
- ELETTROMAGNETISMO
 - Forza di Lorentz e sue proprietà
 - Il discriminatore di velocità
 - Moto di una carica in un campo magnetico uniforme con velocità perpendicolare al campo
- INDUZIONE ELETTROMAGNETICA
 - Le correnti indotte. Legge di Faraday-Neumann e Legge di Lenz
 - Autoinduzione e induttanza
 - Trasformatori
 - Circuiti RL. Extra-corrente di chiusura ed extra-corrente di apertura
 - Energia immagazzinata in un induttore. Densità di energia

Contenuti svolti nel pentamestre

- ONDE ELETTROMAGNETICHE ED EQUAZIONI DI MAXWELL
 - Produzione e propagazione delle onde elettromagnetiche
 - Equazioni di Maxwell. Corrente di spostamento
 - Velocità di un'onda elettromagnetica e indice di rifrazione
 - Intensità di un'onda elettromagnetica
- RELATIVITA' RISTRETTA
 - Primo e secondo postulato della Relatività Ristretta



- Dilatazione degli intervalli temporali e contrazione delle lunghezze
- Decadimento del muone
- Trasformazioni di Lorentz
- Effetto Doppler relativistico
- Quantità di moto relativistica
- Massa a riposo
- Energia relativistica ed energia a riposo
- Energia cinetica relativistica
- Invariante Energia-Quantità di moto
- Fotoni
- RELATIVITA' GENERALE
 - Considerazioni teoriche sull'introduzione della Teoria della Relatività Generale
 - Introduzione delle geometrie non euclidee
 - Principio di equivalenza e principio di relatività generale
 - Curvatura dello spazio-tempo
 - Deflessione della luce
 - Ipotesi di Planck
 - Effetto fotoelettrico

prof./prof.ssa *Alessandra Martinelli*

firma sostituita a mezzo stampa



MATEMATICA

Relazione finale del docente Alessandra Martinelli

Insegnamento matematica in questa classe solo da questo anno scolastico. Il livello di partenza della classe risultava mediamente in linea con quanto programmato a livello dipartimentale. Gli alunni si sono dimostrati fin dall'inizio disponibili al dialogo educativo; la partecipazione attiva e la collaborazione, inizialmente da incoraggiare, è migliorata nel corso dei mesi favorendo l'apprendimento anche di coloro che, qualche volta, si sono trovati in difficoltà. A questo atteggiamento in classe, quasi tutti gli alunni hanno affiancato un impegno domestico adeguato e costante. Il metodo e la qualità dello studio sono migliorati nel tempo e hanno permesso, alla maggioranza, di raggiungere risultati soddisfacenti e, in alcuni casi, di eccellenza. Solo un piccolo gruppo di alunni, a causa di lacune pregresse e di un impegno non adeguato, non ha raggiunto livelli sufficienti di autonomia soprattutto nelle applicazioni. In data 9 maggio 2023 gli alunni hanno svolto una simulazione di seconda prova d'Esame di cui si allega il testo.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi:

Conoscenze

Conoscere le definizioni, le proprietà, i teoremi e le principali applicazioni riguardanti gli argomenti trattati durante il corso: **COMPLESSIVAMENTE RAGGIUNTO**

Abilità

Comprendere le definizioni e saperne riconoscere le caratteristiche in vari contesti: **COMPLESSIVAMENTE RAGGIUNTO**. Sapere applicare con sicurezza le tecniche apprese nei vari argomenti del corso: **RAGGIUNTO DALLA MAGGIORANZA DEGLI ALUNNI**. Usare un simbolismo tecnico appropriato: **COMPLESSIVAMENTE RAGGIUNTO**

Competenze

Riconoscere le caratteristiche di una funzione attraverso il suo grafico: **RAGGIUNTO DALLA MAGGIORANZA DEGLI ALUNNI**. Studiare delle caratteristiche e rappresentare completamente il grafico di una funzione: **RAGGIUNTO DALLA MAGGIORANZA DEGLI ALUNNI**.



Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio

Alla data del 15 maggio sono state effettivamente svolte: 104 ore di lezione, 13 ore di verifica, per un totale di 117 ore.

Metodologia didattica

Le lezioni sono state condotte, per quanto possibile, in forma problematica, in modo da condurre gli alunni a trovare la soluzione di nuovi problemi sfruttando le conoscenze acquisite. La trattazione di ogni argomento è stata accompagnata da numerosi esercizi svolti con lo scopo di verificare il grado di comprensione dei concetti introdotti e di fornire, inoltre, una guida per gli esercizi assegnati per casa. Il recupero è stato effettuato in itinere. Alla fine del primo trimestre, alcuni alunni insufficienti hanno partecipato ad un corso pomeridiano della durata di 6 ore. Sono stati svolti numerosi esercizi assegnati all'Esame di Stato negli anni passati.

Materiali didattici e testi in adozione

Testo in adozione: La matematica a colori - Edizione BLU, Leonardo Sasso, Petrini

Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione

Sono state effettuate 3 prove nel primo periodo e almeno 4 prove nel secondo periodo una delle quali come simulazione di seconda prova d'esame. Il recupero è stato effettuato in itinere. Per la valutazione finale si è tenuto conto dei risultati ottenuti nelle prove di verifica, del lavoro svolto sia in classe che a casa, dell'analisi degli interventi fatti durante la discussione degli esercizi, dei progressi dimostrati dai singoli alunni rispetto alla situazione di partenza, dell'impegno evidenziato.

Contenuti disciplinari

Come da programma allegato.

prof./prof.ssa *Alessandra Martinelli*

firma sostituita a mezzo stampa



Programma svolto di MATEMATICA

**nell'anno scolastico 2022/2023 del docente
prof./prof.ssa Alessandra Martinelli**

Contenuti svolti nel trimestre

- FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE
 - Funzioni razionali, irrazionali, goniometriche, logaritmiche ed esponenziali
 - Funzioni con modulo, periodiche, inverse e composte
 - Funzioni iniettive, suriettive e biiettive
 - Funzioni limitate e funzioni monotone
 - Determinazione del dominio di una funzione
 - Studio del segno di una funzione
 - Simmetria pari e simmetria dispari
- LIMITI DI UNA FUNZIONE
 - Nozione di limite
 - Punti di accumulazione e punti isolati
 - Limite finito e limite infinito per x che tende ad un punto
 - Limite finito e limite infinito di una funzione all'infinito
 - Limite sinistro e limite destro
 - Asintoti verticali, orizzontali e obliqui
 - Limiti delle funzioni elementari
 - Teorema dell'unicità del limite (con dimostrazione)
 - Teorema del confronto (con dimostrazione)
 - Teorema della permanenza del segno (con dimostrazione)
 - Operazioni sui limiti. Limiti infiniti e forme indeterminate
 - Limiti notevoli e loro applicazioni
 - Calcolo dei limiti all'interno dello studio di una funzione
- FUNZIONI CONTINUE
 - Definizione di funzione continua. Continuità a destra e continuità a sinistra
 - Punti di discontinuità di prima specie, seconda specie e terza specie
 - Teorema di Weierstrass (senza dimostrazione)
 - Teorema dei valori intermedi (senza dimostrazione)
 - Teorema di esistenza degli zeri (senza dimostrazione)
- TEORIA DELLE DERIVATE
 - Definizione di rapporto incrementale e suo significato geometrico
 - Definizione di derivata e suo significato geometrico. Derivata destra e derivata sinistra
 - Punto angoloso, punto di flesso a tangente verticale e cuspidi



- Teorema sulla continuità delle funzioni derivabili (con dimostrazione)
- Derivata di alcune funzioni elementari (funzione costante, f. identica, $\sin x$, $\cos x$, f. logaritmica e f. esponenziale)
- Regole di derivazione: derivata della somma, derivata del prodotto, derivata della funzione reciproca e derivata del quoziente
- Derivate delle funzioni goniometriche inverse
- Significato fisico della derivata

Contenuti svolti nel pentamestre

- Teoremi di Rolle, Cauchy e Lagrange (con dimostrazione)
- Teorema delle funzioni crescenti e decrescenti (senza dimostrazione)
- Teorema di de L'Hopital (senza dimostrazione)
- Studio della derivata seconda: concavità convessità e flessi a tangente obliqua
- Determinazione della tangente in un punto
- Massimi e minimi relativi e assoluti. Problemi di massimo e minimo
- Studio di funzione completo
- TEORIA DEGLI INTEGRALI
 - Integrali indefiniti: definizioni, proprietà e regole di integrazione
 - Integrazione per parti, per sostituzione ed integrazione delle funzioni razionali fratte con denominatore al più di secondo grado
 - Integrali definiti: calcolo dell'area di un trapezoide. Teorema della media (con dimostrazione)
 - Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione)
 - Calcolo di aree di trapezoidi delimitati dal grafico di una funzione
 - Calcolo di aree di regioni del piano delimitate da grafici di funzioni
 - Volumi di solidi di rotazione
 - Integrali impropri
 - Equazioni differenziali a variabili separabili
 - Problemi di Cauchy.

prof./prof.ssa *Alessandra Martinelli*

firma sostituita a mezzo stampa



Allegati al programma

SIMULAZIONE ZANICHELLI 2023

DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO

PER IL LICEO SCIENTIFICO

Si risolva uno dei due problemi e si risponda a 4 quesiti.

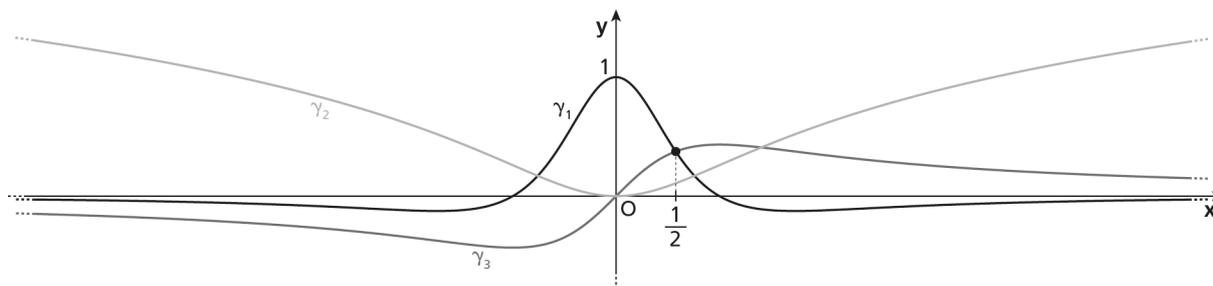
Problema 1

Considera la funzione $f(x) = \frac{ax}{4x^2+b}$, con a e b parametri reali non nulli. Siano inoltre

$$g(x) = f'(x), \quad h(x) = \int_0^x f(t) dt,$$

rispettivamente la funzione derivata prima e la funzione integrale relativa a $f(x)$.

Nella figura sono rappresentati i grafici delle tre funzioni in uno stesso riferimento cartesiano Oxy .

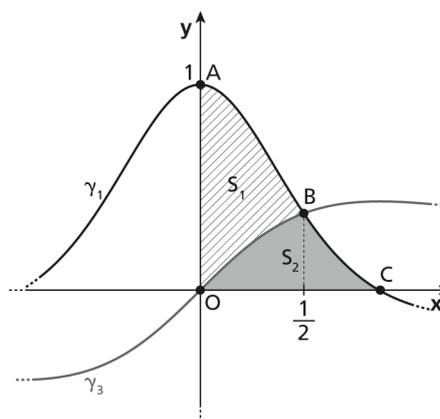


1. Associa ciascuna funzione al rispettivo grafico esplicitando dettagliatamente le motivazioni. Usa i dati in figura per determinare i valori delle costanti a e b .
2. Nel punto 1 hai verificato che $a = 3$ e $b = 3$. Considera le funzioni $f(x)$, $g(x)$ e $h(x)$ per questi valori dei parametri a e b . Ricava esplicitamente le espressioni delle funzioni $f(x)$, $g(x)$ e $h(x)$. Determina i punti di massimo e minimo relativi delle tre funzioni. Inoltre, trova i punti di flesso delle funzioni $f(x)$ e $h(x)$.
3. Calcola i limiti $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{h(x)}{x^2}$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{h(x)}{\ln x}$.

4. Detti A e C i punti di intersezione della curva γ_1 con l'asse y e con l'asse x , rispettivamente, e B il punto di intersezione delle curve γ_1 e γ_3 , siano S_1 la regione piana OAB e S_2 la regione piana OBC rappresentate in figura.

Calcola il rapporto fra l'area di S_1 e quella di S_2 .

Esplicita le eventuali considerazioni teoriche relative alle funzioni coinvolte che permettono di semplificare il calcolo.



Problema 2

La cinciallegra è un piccolo uccello dalla caratteristica colorazione giallo-verde molto diffuso in Europa e nel Nord Africa. Le cinciallegre vivono in stormi numerosi, adattandosi alle diverse tipologie di habitat. L'andamento della popolazione di uno stormo isolato di cinciallegre può essere descritto da un modello malthusiano

$$N(t) = N(t_0)e^{\left(k-\frac{1}{2}\right)(t-t_0)}, \quad \text{per } t \geq t_0,$$

dove t_0 indica l'istante iniziale dell'osservazione e t il generico istante di tempo, entrambi espressi in mesi, e $N(t)$ è il numero di esemplari dello stormo all'istante t . La costante k rappresenta il tasso di natalità in un'annata riproduttiva, mentre la costante $\frac{1}{2}$ è il tasso di mortalità intrinseco della specie.

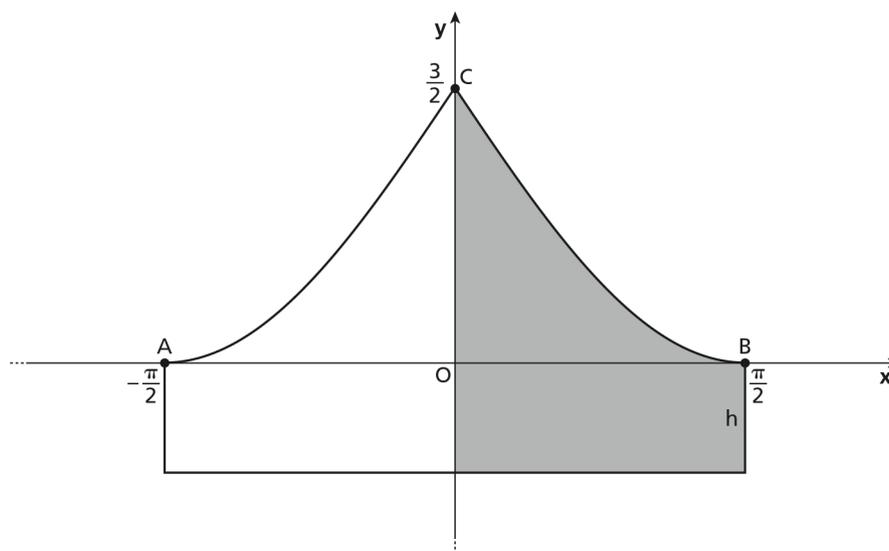
Un ornitologo sta studiando l'andamento di una popolazione isolata di cinciallegre e nota che la metà degli esemplari del gruppo sono femmine. Ogni femmina depone in media 10 uova nella stagione riproduttiva. L'84% delle uova deposte si schiude e di questi pulcini solo il 71% raggiunge i tre mesi d'età. Purtroppo, solo il 10% dei giovani esemplari sopravvive alla stagione invernale.

1. Usa le informazioni ricavate dall'ornitologo per calcolare la costante k .
2. Dopo aver verificato che $k = 0,2982$, scrivi l'espressione analitica della funzione $N(t)$, sapendo che l'ornitologo all'istante $t_0 = 0$ mesi conta 50 esemplari adulti nello stormo in esame. Studia e rappresenta graficamente la funzione $N(t)$.

Dimostra che lo stormo di cinciallegre in esame è destinato all'estinzione in assenza di nuovi inserimenti o migrazioni.

Calcola il tempo necessario affinché il gruppo si dimezzi e determina, in tale istante, il valore della velocità di variazione del numero di esemplari.

Per proteggere dai predatori le nidiate, l'ornitologo progetta delle casette in legno da distribuire sugli alberi. Ogni casetta è costituita da un cilindro di altezza h , coperto da un tetto impermeabilizzato, e ha il profilo mostrato in figura, in cui le misure sono riportate in decimetri.



3. Individua quale delle seguenti funzioni descrive il profilo del tetto e determina il valore del parametro a , affinché la funzione soddisfi le condizioni deducibili dal grafico:

$$y = a \cos x, \quad y = a(1 - |x|), \quad y = a(1 - \sin|x|).$$

- Per agevolare lo scolo dell'acqua piovana il culmine del tetto deve presentare un angolo acuto. Dopo aver verificato che la funzione al punto 3 che ben rappresenta il profilo del tetto è $y = \frac{3}{2}(1 - \sin|x|)$, per $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$, dimostra che tale profilo soddisfa anche la richiesta relativa all'angolo al culmine del tetto.
- Determina per quale valore dell'altezza h del cilindro che si trova al di sotto del tetto della casetta, il rapporto tra l'area della sezione del tetto e l'area della sezione del cilindro è $\frac{\pi-2}{\pi}$.

QUESITI

- Determina l'espressione analitica della funzione $y = f(x)$ sapendo che $f''(x) = 2 - \frac{20}{x^3}$ e che la retta di equazione $y = 16x - 16$ è tangente al grafico della funzione $f(x)$ nel suo punto $P(1; 0)$. Trova gli eventuali asintoti della funzione $y = f(x)$.

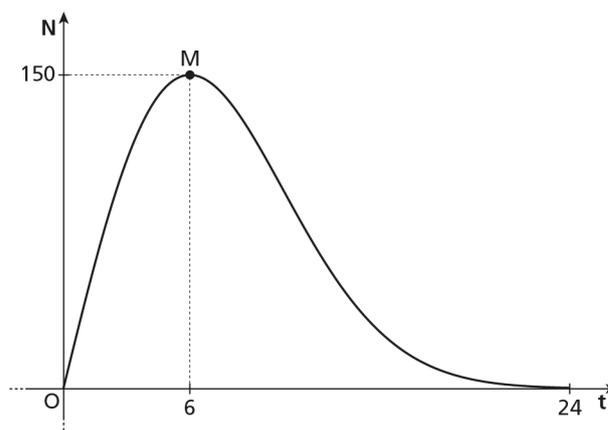
- Un negozio di abbigliamento ha aperto un nuovo sito di *ecommerce*. L'andamento del numero di accessi alla home page del sito nel giorno di lancio della piattaforma di *ecommerce* è modellizzato dal grafico in figura.

Il tempo t è espresso in ore, mentre il numero N in migliaia di accessi.

Determina per quali valori dei parametri reali e positivi a e b , la funzione

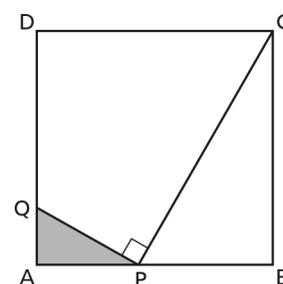
$$N(t) = at e^{-bt^2}, \quad \text{con } t \in [0; 24],$$

ha l'andamento in figura. Stima il numero di accessi dopo 24 ore da quando il sito è stato lanciato.



- Considera un quadrato $ABCD$ di lato 1. Sia P un punto del lato AB e sia Q l'intersezione tra il lato AD e la perpendicolare in P al segmento PC .

Determina $x = \overline{AP}$ in modo che l'area S del triangolo APQ sia massima e ricava S_{\max} . Determina $x = \overline{AP}$ in modo che il volume V del cono ottenuto per rotazione del triangolo APQ intorno al cateto AP sia massimo e ricava V_{\max} .



- Considera le funzioni

$$f(x) = ax(5 - 2x), \quad g(x) = x^2 \left(\frac{5}{2} - ax \right), \quad \text{con } a \in \mathbb{R} - \{0\}.$$

Determina per quale valore di a si ha $f(2) = g(2)$. Verifica che per questo valore di a i grafici delle due funzioni hanno tre punti in comune.

Considerando il valore di a determinato in precedenza, stabilisci se nell'intervallo $[0; 2]$ sia applicabile il teorema di Lagrange alle due funzioni. In caso affermativo, determina per entrambe le funzioni i valori $c \in]0; 2[$ per cui è verificata la tesi.

Stabilisci, inoltre, se nell'intervallo $[0; 2]$ siano soddisfatte le ipotesi del teorema di Cauchy per la coppia di funzioni $f(x)$ e $g(x)$. In caso affermativo, trova i valori $x \in]0; 2[$ per cui è verificata la tesi.

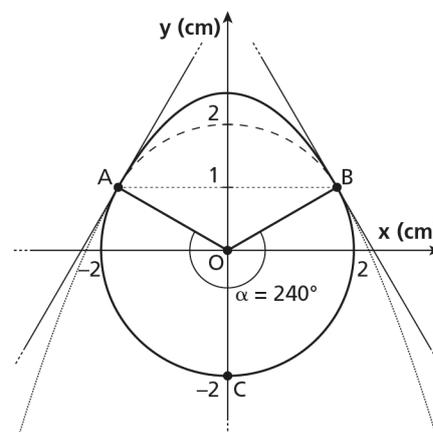
5. Nel sistema di riferimento cartesiano $Oxyz$ la retta r è definita dal seguente sistema di equazioni parametriche

$$r: \begin{cases} x = 2t + 2 \\ y = t - 1 \\ z = t + 1 \end{cases} .$$

Determina il punto P che appartiene alla retta r e che si trova alla distanza minima dall'origine del sistema di riferimento. Ricava l'equazione del piano α passante per P e perpendicolare a r .

6. Una gioielliera realizza un medaglione d'argento il cui profilo, rappresentato in figura, è delimitato dall'arco ACB della circonferenza $x^2 + y^2 = 4$ e dall'arco di parabola AB .

Determina l'equazione della parabola sapendo che è tangente alla circonferenza nei punti A e B di ordinata 1 e scrivi le equazioni delle rette tangenti alle curve nei due punti comuni. Stima la massa del medaglione, sapendo che il suo spessore uniforme è di 2,0 mm e che la densità dell'argento è $\rho_{Ag} = 10,49 \text{ g/cm}^3$.



7. Il grafico della funzione $y = \cos \frac{\pi x}{2}$ divide il quadrato Q di vertici $(0; 0)$, $(1; 0)$, $(1; 1)$ e $(0; 1)$ in due regioni R_1 e R_2 , con $\text{Area}(R_1) > \text{Area}(R_2)$. Scelti a caso, uno dopo l'altro, tre punti interni al quadrato Q calcola la probabilità che solo l'ultimo punto appartenga alla regione R_1 .

8. Determina per quali valori dei parametri a e b il grafico della funzione

$$f(x) = (ax + b)e^{-x}, \quad \text{con } a, b \in \mathbb{R} - \{0\}$$

presenta nel suo punto d'intersezione con l'asse y una retta tangente parallela alla retta di equazione $3x + 2y + 1 = 0$ e la funzione $f(x)$ è tale che $f''(x)$ è uguale a $f(x) + e^{-x}$.



RELIGIONE CATTOLICA

Relazione finale del docente Patrizia Alessi

ANDAMENTO ED EVOLUZIONE DELLA CLASSE La classe ha partecipato al dialogo educativo, dimostrandosi ricettiva all'ascolto ma non sempre propositiva nel confronto. **LEZIONI, PUNTUALITA', ASSIDUITA' DELLE PRESENZE, INTERVENTI DEGLI STUDENTI** Le lezioni sono state seguite con un discreto interesse, nel rispetto della puntualità e con una discreta assiduità delle presenze. **RAPPORTI INTERPERSONALI TRA STUDENTI** I rapporti fra gli studenti sono sempre stati buoni e abbastanza corretti. **GRADO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DISCIPLINARI** Gli obiettivi disciplinari sono stati raggiunti dalla maggior parte della classe in misura pienamente sufficiente; in misura molto buona da parte di alcuni.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi:

Conoscenze

Gli alunni al termine del triennio hanno gli strumenti per riflettere sul ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione; identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e resurrezione di Gesù Cristo; la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione; il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica e tecnologica con riferimento all'enciclica "Laudato sii". Inoltre l'ultima parte delle lezioni è stata dedicata all'approfondimento della Bioetica e del confronto fra la bioetica laica e cristiana.

Abilità

Gli alunni sanno motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo; conoscono la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero; comprendono il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica, allo sviluppo scientifico e tecnologico; riconoscono il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo.



Competenze

Gli alunni hanno sviluppato un discreto senso critico e un personale progetto di vita riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale; sanno cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica; utilizzano consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.

Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio

Alla data del 15 maggio sono state effettivamente svolte: 19 ore di lezione, 5 ore di educazione civica, per un totale di 24 ore.

Metodologia didattica

Il metodo seguito si è concretizzato in una sequenza didattica che prevede : una fase proiettiva, una di analisi e una riespressiva.

Materiali didattici e testi in adozione

I materiali didattici utilizzati sono stati: lezioni frontali, interazioni e discussioni tra compagni, materiale multimediale e filmico.

Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione

La verifica solo di tipo formativo riguarda la capacità di ripercorrere il processo di apprendimento e di saperne cogliere la valenza per la propria crescita personale.

Contenuti disciplinari

Come da programma allegato.

prof./prof.ssa *Patrizia Alessi*

firma sostituita a mezzo stampa



Programma svolto di RELIGIONE CATTOLICA

**nell'anno scolastico 2022/2023 del docente
prof./prof.ssa Patrizia Alessi**

Contenuti svolti nel trimestre

- Appassionarsi e compatire:
 - Parliamo delle nostre passioni. Individuiamo quali elementi costitutivi della persona sono legati alle passioni.
 - Dalla passione al com-patire: ascolto di un'esperienza o di un'approfondimento; il volontariato sociale.
- Errare
 - Errare- viaggiare- pellegrinare: Elementi antropologici nell'esperienza dell'errare: il labirinto e il rosone. L'atteggiamento umano di fronte all'erranza: saper chinare il capo, saper perdonare; la giustizia retributiva e la giustizia riparativa a confronto, il concetto di colpa e pena.
 - La filosofia del limite e il concetto di perfezione (cenni).
 - Errare: Antropologia del limite. Gli elementi che assumiamo dai nostri modelli (famiglia, scuola, ambienti sociali). La filosofia del limite e il concetto di perfezione vs il concetto di fragilità. Racconti di vita: (nascita, fidanzamento, morte)

Contenuti svolti nel pentamestre

- Legarsi-lasciarsi, essere lasciati. Una relazione stabile: matrimonio, convivenza,? Come nasce e si struttura una coppia. Cosa c'è nel matrimonio religioso in più o in meno rispetto ad altre forme di convivenza? (la struttura di un sacramento, il sacramento del matrimonio).
- Generare e lasciar partire. Qual'è la nostra traiettoria e la trama della nostra vita? (gli uomini freccia) Quale immagine di adulto abbiamo? Come è visto l'adulto dalla moderna psicologia? (E. Eriksson). Che cosa permette l'attraversamento delle varie età della vita?
- La fragilità, vivere il proprio morire La crisi: struttura e modalità di superamento. La crisi come opportunità e la crisi come evento spirituale.
- La Bioetica: storia del confine fra scienza e fede.

prof./prof.ssa *Patrizia Alessi*

firma sostituita a mezzo stampa



DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Relazione finale del docente Maria D'Introno

La classe 5GSC è stata da me seguita per tutto il biennio e triennio. Composta da elementi capaci e validi, ha dimostrato un discreto interesse e partecipazione alla materia, per tanto la maggior parte dei ragazzi ha raggiunto livelli più che buoni e per un gruppo ristretto anche eccellenti. Il comportamento è stato sempre corretto, sostenuto da un clima di rispetto delle regole di convivenza; invece, per qualcuno, l'impegno e la partecipazione sono stati a volte discontinui. Alcuni studenti hanno dimostrato di elaborare le conoscenze apprese in modo fruitivo e critico, di saper argomentare in modo eccellente. Gli obiettivi sono stati raggiunti complessivamente con un profitto discreto e buono-ottimo. In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi:

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi:

Conoscenze

Conoscere gli eventi artistici più significativi dal Romanticismo alle Avanguardie del 900 e gli aspetti fondamentali delle principali correnti; Conoscere le principali personalità artistiche e le loro opere più significative. Riconoscere e contestualizzare le opere, i movimenti artistici, gli artisti singoli in un determinato periodo e contesto storico. Gli obiettivi sono stati raggiunti complessivamente con un profitto buono.

Abilità

Relazionare le informazioni acquisite esprimendo osservazioni semplici di tipo compositivo-formale. Rielaborare le informazioni utilizzando una terminologia appropriata ed esprimendo concetti chiari ed organizzati; Acquisire capacità di analisi e di sintesi, coordinamento logico, applicandole alle attività specifiche della disciplina; Arricchire e utilizzare il linguaggio specifico. Gli obiettivi sono stati raggiunti complessivamente con un profitto buono.

Competenze

Applicare procedure di lettura ed analisi di un'opera d'arte; Organizzare i contenuti partendo dall'osservazione di un'opera d'arte; -Riconoscere i rapporti che un'opera



d'arte può avere con altri ambiti della cultura; -Saper effettuare collegamenti fra autori ed opere anche interdisciplinari; Gli obiettivi, in generale, sono stati raggiunti complessivamente in modo soddisfacente anche se con un profitto diverso.

Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio

Alla data del 15 maggio sono state effettivamente svolte: 43 ore di lezione, di cui 6 ore di verifica, 2 ore di ed. civica per un totale di ore N.49

Metodologia didattica

Lezioni frontali in classe con esposizione in PPT ed uso della LIM; presentazione dei contenuti attraverso la contestualizzazione storico-sociale e la lettura di alcune opere d'arte significative presenti sul libro di testo. Le unità didattiche sono state svolte per moduli tenendo conto dei periodi storici, argomenti ed autori più rappresentativi. Gli alunni sono stati invitati ad effettuare approfondimenti biografici, confronti, analisi e letture di opere d'arte. Class room; didattica laboratoriale.

Materiali didattici e testi in adozione

LIBRI DI TESTO: III Volume quarta ed. verde Zanichelli, Cricco e Teodoro: Itinerario nell'arte. Dall'età dei lumi ai giorni nostri; versione on line (LIM). Materiale didattico: PPT del docente.

Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione

Nel corso dell'anno, il sistema di valutazione delle prove, sia scritte che orali, pur tenendo presente il criterio di punteggio finale e di quello d'esame, è stato quello del voto in decimi. La valutazione ha fatto riferimento ai descrittori e indicatori stabiliti all'inizio dell'anno scolastico dal Collegio Docenti e da quelli definiti in sede di Dipartimento di Arte. Verifica sommativa: interrogazioni orali, prove scritte in itinere; lettura ed analisi, confronti di alcune opere d'arte; Verifica formativa: domande durante le lezioni, integrazioni e approfondimenti individuali. Il dato finale è scaturito non solo dalle valutazioni delle singole prove sommate nell'arco dell'anno scolastico, ma si è considerato anche l'impegno, la partecipazione, la correttezza del comportamento nel rapporto con l'insegnante; inoltre, si è tenuto conto della crescita e dei progressi nell'ambito del proprio percorso personale che gli alunni hanno compiuto, mostrando la volontà di migliorare e di applicarsi.



Contenuti disciplinari

Come da programma allegato.

prof./prof.ssa *Maria D'Introno*

firma sostituita a mezzo stampa



Programma svolto di DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

**nell'anno scolastico 2022/2023 del docente
prof./prof.ssa Maria D'Introno**

Contenuti svolti nel trimestre

- ROMANTICISMO
 - Francesco Hayez. La pittura storica-celebrativa
 - opera: Il bacio.
 - J.L. David, opera: La morte di Marat
 - T. Gericault: La zattera della Medusa.
 - E. Delacroix: La libertà che guida il popolo
 - Paesaggisti inglesi: Constable; Turner.
 - C. D. Fridrich, L'estetica del sublime.
 - Opere: Viandante sul mare di nebbia;
 - Il naufragio della speranza.
- La nuova architettura del ferro
 - La tour Eiffel a Parigi.
 - Le Esposizioni Universali di Londra e Parigi;
- IMPRESSIONISMO
 - La nascita della fotografia.
 - E. Manet, opera: "il bar delle Folies Bergère".
 - C. Monet: opere: impressioni al sol levante;
 - la Cattedrale di Rouen
 - Degas, opera: l'assenzio.
- POST-IMPRESSIONISMO
 - Cézanne, opere: Giocatori di carte; La montagna Sainte-Victoire, Le grandi bagnanti.
 - Van Gogh; I mangiatori di patate; Notte stellata.
- ART NOUVEAU IN EUROPA
 - Belle époque in Europa. arti applicate. W. Morris, Art and Craft.
 - SECESSIONE VIENNESE, KLIMT
 - Opere: ritratto di Adele Bloch-Bauer; Giuditta I e II, versione del 1901-1909;Il bacio.
 - Palazzo della Secessione a Vienna.

Contenuti svolti nel pentamestre

- IL NOVECENTO, LE AVANGUARDIE ARTISTICHE



- ESPRESSIONISMO
 - Il colore nell'arte dei Fauves.
 - Matisse. Opere: Ritratto con cappello; la stanza rossa; la danza
- Espressionismo tedesco
 - E.L. Kirchner; Gruppo: Die BrucKe. Opere: "Due donne per strada";
 - E. Munch, opere: Urlo; Munch: Sera sul viale Karl Johan.
- IL CUBISMO
- Picasso, dal periodo blu e rosa al Cubismo.
 - Opere: Poveri in riva al mare; Les demoiselles d'Avignon;
 - L'arte africana e la ricerca di Picasso.
 - Guernica.
- IL FUTURISMO
 - Manifesto di Marinetti;
 - Boccioni, opere: Forme uniche nella continuità nello spazio; La città che sale.
 - architetto Antonio S. Elia: disegni della centrale elettrica;
 - Fortunato Depero, design bitter campari.
- DADAISMO
 - Marcel Duchamp. Opera: "fontana". R MUTT.
- IL SURREALISMO
 - S. Dalì. Opere: Sogno causato dal volo di un'ape
 - Costruzione molle con fave bollite
 - La persistenza della memoria
- L'ASTRATTISMO
 - La nascita del cavaliere azzurro. Astrattismo lirico di V. Kandinskij.
 - Opera: Primo acquerello astratto; opera: Composizione VI.
- Bauhaus: architettura razionalista, Gropius.
- Architettura organica: Frank Lloyd Wright, Casa Kaufmann (Casa sulla cascata), 1936-39. Museo Guggenheim NY

prof./prof.ssa *Maria D'Introno*

firma sostituita a mezzo stampa



LINGUA E CULTURA INGLESE

Relazione finale del docente Gisella Di Pasquale

Ho lavorato con questa classe a partire dal primo anno e fin da subito si è instaurato un rapporto sereno e di fiducia. Le relazioni tra pari sono sembrate generalmente corrette; il processo di socializzazione, tuttavia, pare aver interessato prevalentemente piccoli gruppi di studenti. Molti di essi hanno da sempre dimostrato spiccata attitudine all'apprendimento della lingua inglese, questo sicuramente grazie ad un percorso significativo svolto nel grado precedente, che è poi sfociato in un interesse che è continuato aldilà del lavoro scolastico. Nel corso di questi cinque anni molti studenti hanno lavorato con costanza ed interesse, maturando via via una buona consapevolezza linguistica e più che buone competenze nelle quattro abilità. In generale, pertanto, rispetto al punto di partenza, quasi tutti sono progrediti in modo sensibile rispetto al punto di partenza. Nella parte finale del percorso si sono verificate alcune assenze che in alcuni casi hanno inciso sul dialogo didattico. Inoltre, l'attenzione e l'interesse sono talvolta parsi orientati prevalentemente al superamento di un singolo test. Si è cercato di guidare tutti gli alunni allo sviluppo delle abilità necessarie per interagire attivamente nell'ambito di un dialogo e saper presentare contenuti in modo corretto e logico, comprendere messaggi articolati e a scrivere testi di vario tipo in riferimento al livello linguistico previsto in uscita (B2). Grazie a una consapevolezza linguistica spiccata e al lavoro di approfondimento e ricerca, un gruppo abbastanza significativo si è impegnato e ha conseguito competenze linguistiche al livello B2+/C1 del Quadro Europeo di Riferimento. Solo un esiguo numero ha conseguito competenze appena o quasi sufficienti.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi:

Conoscenze

La programmazione ha tenuto conto delle linee individuate dal Dipartimento di Lingue per quanto concerne abilità, competenze e contenuti. La scelta delle tematiche, anche trasversali, degli autori e delle loro opere o parti di esse, ha mirato ad accrescere la consapevolezza del mutamento delle condizioni sociali e politiche, dello sviluppo delle sensibilità e delle consapevolezze come individui e come gruppi, in particolare a cavallo tra il XIX e XX secolo e oltre, ma sempre, quando possibile, con rimandi alla situazione attuale. Correnti e autori non sono stati presentati necessariamente secondo una logica temporale, anche se questa è stata la linea maggiormente percorsa. Si sono individuati, ove possibile, temi ricorrenti, in modo da tenere maggiormente legati i contenuti tra di loro, ed apprezzarne i diversi sviluppi. Per quanto



riguarda le conoscenze grammaticali, sono stati prevalentemente consolidati contenuti già svolti lo scorso anno, con attenzione alle costruzioni più complesse e all'uso corretto dei tempi.

Abilità

Si è sempre lavorato in modo da sviluppare e consolidare le quattro abilità linguistiche. Il parlato, sempre incoraggiato durante lavoro in aula e lavori progettuali; lo scritto, con attenzione al miglioramento della sintassi e alla costruzione del periodo. Per quanto concerne il listening, gli studenti sono quasi in grado di comprendere il senso generale e specifico di un contenuto audio e video; tale abilità è stata esercitata anche ai fini delle Prove INVALSI. L'abilità di lettura è stata costantemente esercitata, con particolare riferimento ai testi proposti in classe e per lo studio, letterario e non, con contenuti linguistici di livello generalmente B2 .

Competenze

Come indicato nella presentazione iniziale della classe, per tutti vi è stato un progresso linguistico, in rari casi sufficiente o al limite della sufficienza, nella maggior parte dei casi invece piuttosto significativo in tutte e quattro le abilità. Si ritiene che la maggior parte degli studenti sia in grado di comprendere e di interagire in una conversazione a carattere generale e di contenuto specifico, di esporre argomenti in modo sufficientemente coeso, di utilizzare la lingua inglese per lo studio e la lettura di argomenti di vario tipo. Tenuto conto delle valutazioni, il livello medio delle competenze può essere compreso tra un quasi B2 fino al C1 del Quadro Comune di Riferimento Europeo.

Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio

Alla data del 15 maggio sono state effettivamente svolte: 60 ore di lezione, 13 ore di verifica, 4 ore di Educazione Civica, per un totale di 77 ore

Metodologia didattica

Il lavoro in classe è stato svolto in modalità frontale, sempre in un'ottica euristico-partecipativa, a partire da spunti minimi poi rielaborati insieme; si è inoltre utilizzato la didattica project based e laboratoriale. Si sono proposti video, clips di film, in modo da introdurre personaggi e concetti essenziali per lo svolgimento del programma, anche con l'obiettivo di esercitare diverse abilità linguistiche contemporaneamente. Oltre ai testi in uso, Amazing Minds vol. 1 e 2, Pearson Longman, per lo studio della letteratura, e Optimise - Student and Workbook, Macmillan, per lo studio della



lingua - livello B2, sono stati condivisi presentazioni e materiali di approfondimento in Classroom. Sono state effettuate tre valutazioni nel trimestre, e quattro valutazioni nel pentamestre, articolate tra prove orali e scritte, queste ultime mirate in particolare ai contenuti del percorso letterario, o tematico in generale.

Materiali didattici e testi in adozione

Oltre ai testi in uso, Amazing Minds vol. 1 e 2, Pearson Longman, per lo studio della letteratura, e Optimise - Student and Workbook, Macmillan, per lo studio della lingua - livello B2, sono stati condivisi presentazioni e materiali di approfondimento in Classroom.

Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione

Sono state effettuate tre valutazioni nel trimestre, e quattro valutazioni nel pentamestre, articolate tra prove orali e scritte, queste ultime mirate in particolare ai contenuti del percorso letterario, o tematico in generale. Per la valutazione finale si è tenuto conto dei risultati ottenuti nelle prove di verifica, del lavoro svolto sia in classe che a casa, dell'analisi degli interventi fatti durante la discussione degli esercizi, dei progressi dimostrati dai singoli alunni rispetto alla situazione di partenza, dell'impegno evidenziato.

Contenuti disciplinari

Come da programma allegato.

prof./prof.ssa *Gisella Di Pasquale*

firma sostituita a mezzo stampa



Programma svolto di LINGUA E CULTURA INGLESE

**nell'anno scolastico 2022/2023 del docente
prof./prof.ssa Gisella Di Pasquale**

Contenuti svolti nel trimestre

- LITERATURE
- Summer readings, Wide Sargasso Sea, Jean Rhys
 - Colonialism and Postcolonialism contextualised. The character of Antoinette Cosway. The male protagonist.
- Britain and the American Revolution
- Declaration of American Independence
 - All Men are created equal
- The Romantic Age
- The Sublime and the Beautiful
 - Constable and the rural scenes
 - Turner and the Landscape Sublime
- Two generations of Romantic Poets
- William Wordsworth
 - Preface to Lyrical Ballads
 - My heart leaps up
 - I Wandered lonely as a Cloud
- The Cradle of English Romanticism - the Lake District National Park
- Samuel Taylor Coleridge
- The Rime of the Ancient Mariner
 - Instead of the Cross, the Albatross
 - A sadder and wiser man
 - Past and Present: Coleridge's vision of climate change
- Lord Byron
 - She walks in Beauty
- Percy Bisshe Shelley
 - Ode to the West Wind
- Past and Present: the theme of Death
 - Steve Job's Stanford Commencement Speech
- Jane Austen
- Pride of Prejudice
 - It is a truth universally acknowledged
- Mary Shelley
- Frankenstein, or the Modern Prometheus



- A spark of being into the lifeless thing
- GRAMMAR, FUNCTIONS, VOCABULARY
 - whoever, whatever, whatsoever ...
 - result clauses and connectors of contrast
 - revision of conditionals
 - sentence rephrasing exercises
 - revision of phrasal verbs with out
 - revision of 2nd, 3rd and mixed conditionals
 - A word to the Wise (Unit 9 Optimise): reading comprehension - specific vocabulary connected to talking about literary works

Contenuti svolti nel pentamestre

- LITERATURE
- Edgar Allan Poe
 - the Fall of the House of Usher
- Historical and Social Background
 - The Industrial Revolution
 - Social unrest and Social Reforms
 - The Factory Act. Abolition of Slavery. The Amendment of the Poor Law
- Early Victorian Age
 - Queen Victoria
- Social Reforms
 - Free trade. Faith in Progress. Urban problems. Morality and science
- The Victorian Age
 - the Victorian Compromise
- Charles Darwin
- On the Origin of Species
 - Natural Selection
 - The triumph of religion
- Charles Dickens
 - Oliver Twist or the Parish Boy's Progress. Poor Law and Workhouses
 - I want some more
 - A very critical moment
- Hard Times
- Nothing but Facts
 - Coketown
- Charlotte Bronte
- Jane Eyre
 - Rochester's mystery revealed
 - Jane Eyre vs. Bertha Mason: the double, the other



- Late Victorian Novelists
- Robert Louis Stevenson
 - The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde
 - The plot. A new double: the split self. Double lives and misleading appearances
- the Victorian compromise
 - A strange accident
 - The truth about Dr Jekyll and Mr Hyde
- Oscar Wilde
- Aestheticism and the cult of Beauty
 - All Art is quite useless
- The picture of Dorian Gray
 - Dorian Gray kills Dorian Gray
- The importance of being Earnest
 - A notable interrogation
- Historical and Social background. Britain at the turn of the century and beyond
- The British Empire and moral issues
- Rudyard Kipling
 - The White's Man Burden
- The suffragists and the suffragettes
- The Irish Question
- W.B. Yeats
 - Easter, 1916
- Modernism
 - Modernism and the Arts
- Literary Modernism
 - Psychoanalytical interpretations: Freud's Ego, Id and Super Ego
- The stream of consciousness
 - direct interior monologue and indirect interior monologue
- Virginia Woolf
 - Mrs Dalloway
 - Septimus Warren Smith and War Neuroses
- War poets
- Rupert Brooke
 - The soldier
- Siegfried Sasson
 - Suicide in the Trenches
- Thomas Stearns Eliot
 - The Waste Land
 - What the Thunder Said
 - The Hollow Man



- James Joyce
- Dubliners
 - Eveline
- Ulysses
 - Yes I said yes I will yes
- George Orwell
 - 1984
 - Plot. Power and domination. The character of Winston Smith. Big Brother. The instruments of power: Newspeak and Doublethink
- The theatre of the Absurd
 - Waiting for Godot (introduction)
- GRAMMAR, FUNCTIONS AND VOCABULARY
 - INVALSI training

prof./prof.ssa *Gisella Di Pasquale*

firma sostituita a mezzo stampa



LINGUA E CULTURA LATINA

Relazione finale del docente Barbara Simeoni

Ho iniziato il percorso di docente di Latino con questa classe dalla quarta e ho trovato degli studenti aperti al dialogo e all'apprendimento, ma allo stesso tempo molto insicuri e piuttosto spaventati dalla traduzione e dagli aspetti linguistici della lingua latina. Infatti, a causa della situazione pandemica vissuta negli anni passati, questi studenti hanno perduto l'abitudine alla traduzione; è stato pertanto necessario sempre guidarli nell'accostamento ai testi in lingua. Molto più sicuri ed interessati si sono rivelati nei confronti della letteratura latina e verso il pensiero e le opere dei singoli autori affrontati. Si è provveduto a riprendere un ripasso e un rinforzo delle competenze linguistiche-grammaticali affrontate negli anni precedenti, con particolare attenzione agli aspetti morfo-sintattici. Si sono completate anche alcune costruzioni che ancora non erano state affrontate. Al contempo si è iniziata l'applicazione e il riconoscimento delle stesse sui testi di autore, per comprendere meglio il messaggio originale dei testi latini, scoprendone l'attualità di messaggi e temi. Nell'ultimo anno sono state privilegiate la comprensione e l'analisi dei testi in traduzione o in lingua, con traduzione guidata, talvolta con traduzione contrastiva, per inquadrare le opere nel corretto contesto storico-culturale degli autori classici, ma anche per trovare significative continuità nel tempo e con l'attualità. Dei singoli autori si sono scelti passi significativi, non solo dal punto di vista contenutistico, ma anche sotto l'aspetto lessicale, sintattico e stilistico. Il rapporto tra docente e studenti è stato corretto, in un clima di rispetto e di collaborazione. La natura un po' riservata e poco partecipativa della classe si è mantenuta nel tempo, anche se nel corso dell'ultimo anno si è notato un lieve e più fattivo coinvolgimento. Numerose e frequenti sono state le assenze dalle lezioni, tuttavia gli alunni hanno saputo seguire le indicazioni per recuperare e si sono mostrati disponibili alle attività proposte; ciò ha consentito il regolare svolgimento dei programmi. Sono stati abbastanza regolari nella consegna e nel rispetto dei tempi previsti per le verifiche orali e scritte. Per favorire un maggiore coinvolgimento, sono stati proposti approfondimenti ed attualizzazioni del pensiero di Seneca attraverso tematiche universali presenti nelle *Epistulae morales ad Lucilium*. Si è poi creato un percorso specifico di Educazione Civica legato al tema di dare voce a chi non ha voce attraverso lo studio degli autori che hanno fatto della satira e della letteratura di denuncia la loro principale attività, quindi in particolare Persio, Giovenale e Marziale, con riferimenti anche a temi di attualità e ai fatti internazionali contemporanei. La preparazione è risultata per tutti gli studenti sufficiente; la maggiore parte degli studenti ha conseguito risultati discreti o buoni, in qualche caso anche ottimi. Alcuni alunni hanno evidenziato delle difficoltà nell'approccio linguistico-grammaticale ai testi in lingua, in particolare nell'analisi e nella



traduzione; tuttavia tutti hanno raggiunto un livello almeno sufficiente di comprensione degli stessi.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi:

Conoscenze

Tutti gli alunni sanno orientarsi in modo discreto o buono nella conoscenza degli autori, dei testi letterari più significativi con relativa contestualizzazione delle coordinate storico-culturali e dei diversi generi letterari. Per i contenuti specifici, si fa riferimento al programma sotto riportato.

Abilità

La classe ha raggiunto risultati discreti o buoni, in qualche caso anche ottimi, nell'individuare temi e messaggi di un testo latino, nell'analisi delle caratteristiche lessicali e stilistiche e nel contestualizzare un testo in relazione all'autore, all'opera, al periodo storico-culturale. Nell'abilità di traduzione, alcuni studenti hanno evidenziato alcune difficoltà e hanno bisogno di essere guidati nell'individuazione della struttura morfo-sintattica e nell'approfondimento lessicale; la maggior parte della classe invece si orienta in modo più autonomo e consapevole.

Competenze

La maggioranza degli alunni è in grado di esprimere con correttezza e pertinenza i contenuti della disciplina e di utilizzare con discreta padronanza i linguaggi specifici della materia; per buona parte della classe risulta discreta, in qualche caso anche buona o ottima, la capacità di rielaborare quanto appreso in modo critico e di individuare collegamenti intertestuali e interdisciplinari; qualche alunno risulta meno autonomo e deve essere guidato. Quasi tutti gli studenti hanno dimostrato di saper cogliere le continuità esistenti tra passato e presente, anche in relazione alle evidenze del patrimonio artistico e culturale

Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio

Alla data del 15 maggio sono state effettuate in totale 72 ore; 57 ore di lezione, 6 ore di verifica, 6 ore di Educazione civica, altre 3 in attività di sorveglianza ed altre attività curriculari.



Metodologia didattica

Si è utilizzata la metodologia della lezione frontale, talvolta intervallata dall'utilizzo di video o di materiali multimediali, per la presentazione del contesto storico-culturale, degli autori e delle opere. Si è utilizzata una metodologia più laboratoriale nei momenti di traduzione, di analisi e commento dei testi. I testi in lingua sono stati sempre tradotti e analizzati in classe. Per i percorsi di approfondimento personale e di attualizzazione preparati dagli studenti, si è dato spazio ampio all'esposizione individuale.

Materiali didattici e testi in adozione

Si è utilizzato il testo *Latinae Radices, Dal mondo di Roma le radici della cultura europea, 3 Dal I secolo alla fine dell'Impero* di Nuzzo G. e Finzi C., Palumbo editore. Sono state forniti ai ragazzi, tramite piattaforme online, materiali di approfondimento e presentazioni power-point.

Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione

Nel Trimestre sono state svolte due prove, una scritta, strutturata con quesiti a risposta multipla, a risposta singola e a trattazione sintetica e una orale; nel Pentamestre, tre prove complessive, di cui una scritta valida per l'orale, una orale e una terza scritta come testo argomentativo, sul valore dello studio dell'antico in relazione a temi, autori e valori da portare nel presente. I criteri di valutazione sono quelli esplicitati dal Dipartimento. La valutazione ha tenuto conto dei livelli di partenza degli alunni, dei progressi e dell'impegno dimostrato.

Contenuti disciplinari

Come da programma allegato.

prof./prof.ssa *Barbara Simeoni*

firma sostituita a mezzo stampa



Programma svolto di LINGUA E CULTURA LATINA

nell'anno scolastico 2022/2023 del docente prof./prof.ssa Barbara Simeoni

Contenuti svolti nel trimestre

- Ripasso delle principali costruzioni morfo-sintattiche
- LA PRIMA ETA' IMPERIALE
- FEDRO: il genere della favola
 - Proemio al I libro
 - Lupus et agnus dal Latino, pag. 38, La rana che scoppia e il bue e L'asino e il vecchio pastore, in Italiano, pag. 41
- SENECA: vita, opere e pensiero
 - Il suicidio di Seneca narrata da Tacito (Ann., XV, 62-64) in Italiano, pag. 403
 - da De brevitae vitae: La vita non è breve, dal Latino, pag. 90; La rassegna degli occupati, in Italiano, pag. 94; Protinus vive, in Latino, pag. 96; Il sapiens domina il tempo, in Italiano, pag. 100
 - Epistulae morales ad Lucilium: Vindica te tibi, in Italiano, pag. 87; percorso di approfondimento su un tema e una lettera delle Epistulae a cura dei singoli studenti (fotocopia)
- PERSIO: vita e opere. Il genere: la satira
 - Un programma di poetica (Satire, V, vv. 7-18), in Italiano, pag. 147; La morte di un ingordo (Satire, III, vv. 94-106) in Italiano, pag. 151
- GIOVENALE: vita e opere. Il genere: la satira
 - La triste condizione dei poeti (Satire, III, 7, vv. 26-61), in Italiano, pag. 154
 - Meglio essere poveri in provincia (Satire, I, 3 vv. 143-153 e 163-183) in Italiano, pag. 155
 - La satira contro le donne (Satire, II, 6 vv. 292-313), in Latino, pag. 156
- MARZIALE: vita, opere e pensiero. Il genere: l'epigramma
 - Un programma di poetica (Ep. X, 4) in Italiano, pag. 297
 - La dura vita del cliente (Ep. IX, 100) dal Latino, pag. 299
 - L'amarezza del poeta (Ep. IX, 73) dal Latino, pag. 292
 - Il segreto della felicità (Ep. X, 47) dal Latino, pag. 303
 - Nostalgia di Bilbilis (Ep. X, 96) in Italiano, pag. 301
 - La piccola Erotion (Ep. V, 34) dal Latino, pag. 318; confronti con Montale, Xenia

Contenuti svolti nel pentamestre

- LUCANO: vita, opere e pensiero: Il nuovo epos: il Bellum civile



- L'elogio di Nerone (I, vv. 33-65) in Italiano, pag. 135
- La preparazione della necromanzia, in Italiano, pag. 139
- PLINIO IL VECCHIO: vita e opere. L'enciclopedismo di età imperiale
 - Naturalis historia, Modestia e orgoglio: la Praefatio (12-15; 17-18) in Italiano, pag. 228; Creature fantastiche (VIII, 77-78 e 80) in Italiano, pag. 230
 - La morte di Plinio il Vecchio narrata da Plinio il Giovane, (Epistola VI, 16, 4-10), in Italiano, pag. 224-225
- PETRONIO: presentazione di Petronio in Tacito (Ann., XVI, 18-19), l'enigma su Petronio, in Italiano, pag. 163
 - Il Satyricon: questione sul genere
 - La Cena Trimalchionis: Orgoglio di liberto (Satyricon, 57, 5-11), in Latino, pag. 176;
 - Entra in scena Trimalchione (Satyricon, 32, 33) in Italiano, pag. 181;
 - Fortunata tutt'fare (Satyricon, 37), dal Latino, pag. 186;
 - Discorsi di liberti (Satyricon, 41, 9-12), dal Latino, pag. 188; (Satyricon, 42, 1-6; 43, 1-2) in Italiano, pag. 188-189
 - Trimalchione inscena il suo funerale (Satyricon, 71) in Italiano, pag. 191
 - Il lupo mannaro (Satyricon, 61, 6-9; 62) in Italiano, 195
 - La vedova e il soldato (Satyricon, 111-112) in Italiano, pag. 197 e 199
- L'ETA' DEI FLAVI
- QUINTILIANO: vita, opere e pensiero. L'Institutio oratoria
 - Il maestro ideale (Inst. or, II, 2, 4-8) dal Latino, pag. 252
 - Tutti possono imparare (Inst. or. I, 1, 1-3) dal Latino, pag. 257
 - Come insegnare a leggere e a scrivere (Inst. or. I, 1, 24-27; 30-33), in Italiano, pag. 259
 - Meglio studiare a scuola che a casa (Inst. or. I, 2, 18-22) in Italiano, pag. 260
 - L'importanza dello svago e del gioco (Inst. or. I, 3, 8-12) dal Latino, pag. 262
 - Il buon discepolo (Inst. or. II, 9, 1-3) dal Latino, pag. 266
 - Il giudizio su Seneca (Inst. or. X, 1, 125-131) in Italiano, pag. 272
 - La parola distingue l'uomo dagli animali (Inst. or, II, 16, 12-16) (fotocopia) in Italiano
 - confronti con la Scuola di Barbiana di Don Milani
- TACITO: vita, opere e pensiero: La visione storico-politica, la tecnica storiografica
 - L'Agricola: finalmente si torna a respirare (Agr. 3) dal Latino, pag. 352
 - Il discorso di Calgaco (Agr. 30-31, 1-3) in Italiano, pag. 356
 - La Germania, L'autoctonia dei germani (Germ., 2, 1; 4) dal Latino, pag. 361
 - Un popolo bellicoso (Germ. 14) dal Latino, pag. 362
 - focus. La Germania e i teorici del nazismo
 - L'onestà dei costumi familiari (Germ. 18-19) in Italiano, 365
 - Marinetti e scrittore latino più futurista, pag. 370



- Le *Historiae*, caratteri generali: Usi e costumi degli Ebrei, (*Hist.* V, 3-5) in Italiano, pag. 384
- Gli *Annales*: Ottavia, vittima innocente (*Ann.*, XIV, 63,3-64) dal Latino, pag. 348
- L'attentato fallito (*Ann.*, XIV, 4-5) in Italiano, pag. 396
- Il matricidio (*Ann.*, XIV, 8) dal Latino, pag. 399
- DAL II SECOLO AL CROLLO DELL'IMPERO ROMANO
- APULEIO: vita e pensiero. Le *Metamorfosi* e i culti misterici
 - Il prologo (*Met.* 1,1) dal Latino, pag. 486
 - La prima prova di Psiche (*Met.*, VI, 10) in Italiano, pag. 477
 - La curiosità: l'infrazione fatale (*Met.*, V, 23) dal Latino, pag. 503
 - Il lieto fine (*Met.*, VI, 23-24) in Italiano, pag. 508
- AGOSTINO: vita, opere e pensiero. Percorso: il tempo e la storia
 - *Confessiones*: caratteri generali
 - La natura del tempo (*Conf.*, XI 14, 17; 16, 21) in Italiano, pag. 567
 - Il tempo è soggettivo (*Conf.*, XI, 20, 26; 27, 36) in Italiano, pag. 68; focus di approfondimento Il tempo e la memoria involontaria

prof./prof.ssa *Barbara Simeoni*

firma sostituita a mezzo stampa



LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Relazione finale del docente Barbara Simeoni

Insegno in questa classe dalla quarta. Dalle prime lezioni gli studenti si sono mostrati accoglienti nei confronti della docente e interessati alla disciplina. Nel corso di questi due anni ho potuto notare una crescente consapevolezza nei confronti dello studio della materia che li ha fatti maturare non solo nelle loro conoscenze, ma soprattutto nelle loro abilità e competenze comunicative sia nell'esposizione orale e scritta, che nelle capacità di analisi, di comprensione e di interpretazione di testi letterari e non. Nell'impostazione del lavoro si è dato spazio allo studio della letteratura italiana privilegiando sempre un approccio diretto ai testi, fonti importanti per la comprensione del pensiero degli autori del passato che sanno ancora dialogare con il presente. Il percorso è servito per sviluppare un senso di appartenenza ad un patrimonio storico e letterario che gli studenti hanno saputo scoprire, appropriandosi degli strumenti conoscitivi, retorici e stilistici in grado di renderli sempre più autonomi nella lettura critica e soggettiva dei testi stessi. Talvolta si è proposto loro di presentare percorsi di approfondimento non solo di autori ed opere del passato, ma anche di accostarsi al mondo culturale contemporaneo con letture personali. Nel corso dell'anno si è dato spazio alla conoscenza del teatro proponendo la partecipazione volontaria ad uno spettacolo di Pirandello, Così è se vi pare, e ad uno spettacolo per tutta la classe con rivisitazione delle Troiane di Euripide, rilette da un gruppo di giovani ucraini nell'ambito del progetto Stage4Ukraine: incontro con gli attori /studenti ucraini per una attualizzazione del testo anche attorno al tema della guerra. Per comprendere il valore della Storia e il suo connubio con l'ambito letterario, è stata proposta un'uscita con l'Associazione La Fraternità, che opera in collaborazione con il carcere, con uscita finale sui luoghi della pena a Verona, in particolare legati al periodo Nazifascista. Il rapporto tra docente e studenti è stato corretto; la natura riservata e un po' schiva della classe ha tuttavia limitato la partecipazione attiva e il dialogo, che sarebbe stato utile talvolta per favorire lo sviluppo di uno spirito di confronto e di aiuto reciproco. Le relazioni tra pari sono state corrette. Purtroppo la frequenza scolastica non è stata per tutti regolare e questo ha influito talvolta sul clima di lavoro in classe. Lo svolgimento del programma è stato regolare. Gli studenti si sono dimostrati abbastanza puntuali e corretti nelle consegne e nel seguire le indicazioni e le richieste della docente. La preparazione è risultata piuttosto eterogenea nella classe, in relazione all'impegno, all'interesse e allo studio personali. Un gruppo di studenti ha raggiunto un livello discreto nella sua preparazione, alcuni hanno ottenuto risultati buoni, ottimi per qualche alunno/a particolarmente motivato/a ed incline alle discipline umanistiche. Quasi tutti sanno analizzare ed interpretare i testi con discreta sicurezza; alcuni però faticano ad argomentare in modo autonomo e talvolta necessitano di essere un po' guidati. In relazione all'Educazione linguistica e



alla scrittura, la classe ha svolto verifiche scritte ed esercitazioni a casa sulle diverse tipologie previste dall'Esame di Stato, ossia tipologia A, B e C. Sulla tipologia A gli studenti sono stati abituati a rispondere alle domande di analisi per singolo quesito, in modo da risultare puntuali rispetto alle richieste delle singole domande, salvo diversa indicazione della consegna della prova stessa. La maggior parte degli studenti sa analizzare un testo scritto in modo abbastanza preciso e puntuale. Qualche difficoltà è emersa per alcuni ragazzi che faticano a rielaborare in modo personale e critico sia un commento o approfondimento di carattere letterario che un testo argomentativo di carattere generale. Tutta la classe ha raggiunto però un livello almeno sufficiente anche nell'esposizione scritta; buona parte degli studenti ha raggiunto livelli buoni, talvolta davvero ottimi con originali ed interessanti rielaborazioni critiche.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi:

Conoscenze

A livello di conoscenze gli studenti hanno conseguito, pur nella diversità degli esiti sopra indicati, la conoscenza dei contesti storico culturali che si sviluppano dalla prima metà dell'Ottocento alla seconda metà del Novecento. In essi sanno individuare il pensiero e l'opera dei più significativi autori, si orientano sui testi letterari con relativa contestualizzazione, ne individuano temi e appartenenza a determinati generi letterari. Si è dato spazio anche all'accostamento dell'ultima cantica della Commedia dantesca

Abilità

La maggior parte degli studenti ha maturato una discreta/buona abilità di interpretazione ed analisi dei testi e sa riconoscerne temi e messaggi in maniera abbastanza puntuale; qualche altro alunno ha raggiunto un livello ottimo in tali capacità. Solo qualcuno ha bisogno di essere parzialmente guidato. Nella selezione, organizzazione, progettazione e produzione di un testo, secondo le diverse tipologie testuali richieste, la maggioranza degli studenti ha evidenziato abilità discrete o buone, in qualche caso ottime.

Competenze

Gli alunni riescono ad esprimere, pur con le differenze sopra evidenziate, i contenuti della disciplina, sia nello scritto che nell'orale, ad analizzare un testo nei suoi fondamentali aspetti formali e stilistici, a produrre testi di diverso scopo comunicativo; sono in grado di contestualizzare un testo sul piano storico-culturale e linguistico e



di inserirlo in un orizzonte intertestuale, evidenziando connessioni e confrontando le diverse intenzioni comunicative. Alcuni studenti, in particolare, hanno dato prova di saper lavorare in modo autonomo, di utilizzare con padronanza i linguaggi specifici della materia, di collegare e rielaborare quanto appreso in modo personalmente critico, sostenuti da interesse e motivazione.

Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio

Alla data del 15 maggio sono state effettuate in totale 130 ore di lezione, di cui 102 ore di lezione, 19 ore di verifica (scritta e orale), 5 di Educazione Civica, 4 di sorveglianza ad attività promosse dall'istituto.

Metodologia didattica

Si è utilizzata la metodologia della lezione frontale per la presentazione del contesto storico-culturale, degli autori e delle opere. Si è utilizzata una modalità più laboratoriale nell'analisi dei testi, con la richiesta di maggiore interazione da parte degli alunni per connessioni intertestuali e per collegamenti all'attualità. A volte, soprattutto per le letture personali e per gli approfondimenti su temi di Educazione civica, si è dato spazio alle presentazioni individuali degli studenti. Sono state utilizzate presentazioni power point, videolezioni o vecchi programmi televisivi, condivisi con i ragazzi su Classroom. E' stata sollecitata la rielaborazione personale e critica dei contenuti.

Materiali didattici e testi in adozione

Si è utilizzato il testo: Una grande esperienza di sé, 4 Giacomo Leopardi; Una grande esperienza di sé, 5 La seconda metà dell'Ottocento; Una grande esperienza di sé, 6 Il Novecento e gli anni Duemila di Terrile A., Biglia P., Terrile C., ed. Paravia, 2019. Sono stati forniti agli studenti, tramite piattaforme online, testi non presenti sul manuale, materiali di approfondimento e presentazioni power-point.

Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione

Sono state effettuate nel trimestre quattro prove, di cui due scritte di produzione secondo le tipologie testuali previste per l'Esame di Stato, due verifiche orali su percorsi di letture personali e sul programma svolto nel primo periodo. Nel pentamestre è stata effettuata una verifica scritta e una simulazione d'Istituto secondo le tipologie previste per l'Esame di Stato, due verifiche orali sul programma svolto. I criteri di valutazione sono quelli esplicitati dal Dipartimento. La valutazione finale ha tenuto



conto, oltre che dei risultati ottenuti nelle prove di verifica, dei livelli di partenza degli alunni, dei progressi e dell'impegno dimostrato.

Contenuti disciplinari

Come da programma allegato.

prof./prof.ssa *Barbara Simeoni*

firma sostituita a mezzo stampa



Programma svolto di LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

nell'anno scolastico 2022/2023 del docente prof./prof.ssa Barbara Simeoni

Contenuti svolti nel trimestre

- LEOPARDI GIACOMO: l'autore, il pensiero, i grandi temi, le opere, i testi. (volume 4)
 - dallo Zibaldone: La teoria del piacere, pag.19; L'immaginazione e le illusioni, pag. 20; La poetica del vago e dell'indefinito, pag. 22; La filosofia di Leopardi, pag. 23; Il giardino sofferente, pag. 32
 - dalle Operette morali: Dialogo di Tristano e di un amico, (fotocopia); Dialogo della Natura e di un Islandese, pag. 138; Il Copernico (in fotocopia); Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere, pag. 157
 - da Canti: Il passero solitario, pag, 81; Canto del pastore errante dell'Asia, pag. 87; L'infinito, pag. 53; La sera del dì di festa, pag. 58; A Silvia, pag. 63; Il sabato del villaggio, pag. 75; La ginestra o fiore del deserto, pag. 103 (sintesi e passi più significativi)
- LA SCAPIGLLIATURA: luoghi e protagonisti (volume 5)
- PRAGA EMILIO: da Penombre: Preludio pag. 37
- L'EVOLUZIONE DEL ROMANZO DAL SETTECENTO ALLA META' DELL'OTTOCENTO
- IL NATURALISMO E IL VERISMO: caratteri generali e differenze sostanziali tra Francia e Italia, pag. 80
- de GONCOURT EDMOND E JULES: da Germinie Lacerteux: Una prefazione manifesto (fotocopia)
- ZOLA EMILE: l'autore, l'opera e la letteratura Naturalista
 - L'Assommoir: La fame di Gervaise, pag. 90; J'Accuse, pag. 85; sintesi dal Romanzo sperimentale, pag. 87
- FLAUBERT GUSTAVE, Madame Bovary, I sogni di Emma (in fotocopia)
- VERGA GIOVANNI: l'autore, il pensiero, i grandi temi, le opere, i testi
 - da Vita dei campi: Fantasticheria come sintesi teorica, pag. 114; Rosso Malpelo, pag. 128, confronti con Ciaula scopre la luna di L. Pirandello (in fotocopia)
 - da I Malavoglia: prefazione, pag. 118; La partenza di Ntoni e l'affare dei lupini, pag. 159; il naufragio della Provvidenza, pag. 169; Padron Ntoni e il giovane Ntoni, due visioni del mondo a confronto, pag. 174; Il ritorno di Ntoni alla casa del nespolo, pag. 178
- PASOLINI PIER PAOLO: sintesi della vita e delle opere



- Pasolini giornalista: l'articolo sui Jeans Jesus, Corriere della sera, 17 maggio 1973
- Il Vangelo secondo Matteo, visione e commento
- Pasolini e Calvino: due diversi modi di affrontare la realtà letteraria
- CALVINO ITALO: vita e pensiero in generale;
 - Lezioni americane: lettura integrale e commento alle principali caratteristiche delle cinque lezioni. Focus su Esattezza, pag. 974 (volume 6)
- ALIGHIERI DANTE: Commedia Paradiso, canti I, III

Contenuti svolti nel pentamestre

- IL SIMBOLISMO E IL DECADENTISMO: definizione e caratteri generali, Estetismo. i temi fondamentali
- BAUDELAIRE CHARLES: l'autore, il pensiero, i grandi, i temi, le opere
 - da I fiori del male: L'albatro, pag. 261; Corrispondenze, pag. 265; Spleen, pag. 269; Perdita d'aureola (in fotocopia)
- PASCOLI GIOVANNI: l'autore, il pensiero, i grandi temi, le opere
 - da Il fanciullino: Il fanciullino come simbolo della sensibilità poetica, pag. 328
 - da Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno, pag. 371, la mia sera, pag. 375
 - da Myricae: Lavandare, pag. 346; X Agosto, pag. 349; Temporale, pag. 356; Il lampo, pag. 359; il tuono, pag. 361
- IL ROMANZO DECADENTE:
 - da Controcorrente di Huysmans J.K, La sensibilità esasperata di un esteta, pag. 294
- D'ANNUNZIO GABRIELE: l'autore, il pensiero, i grandi temi, le opere poetiche
 - da Il piacere: Un destino eccezionale intaccato dallo squilibrio, pag. 430; Un ambiguo culto della purezza, pag. 434
 - da Alcyone: La sera fiesolana, pag. 444; La pioggia nel pineto, pag. 453
- LE AVANGUARDIE STORICHE DEL NOVECENTO pag. 31 (volume 6)
- MARINETTI FILIPPO TOMMASO E IL FUTURISMO
 - Manifesto del Futurismo, pag. 49; Manifesto tecnico della letteratura futurista, pag. 52
 - da Zang Tumb Tuuum: Bombardamento di Adrianopoli (fotocopia)
- PALAZZESCHI ALDO: da L'incendiario: E lasciatemi divertire, pag. 352
- SVEVO ITALO: l'autore, il pensiero, i grandi temi, le opere, i testi
 - Lettura integrale de: La coscienza di Zeno; in particolare, La Prefazione, pag. 303; Il fumo, pag. 306
- PIRANDELLO LUIGI: l'autore, il pensiero, i grandi temi, le opere, i testi
 - da L'umorismo: L'esempio della vecchia signora imbellettata, pag. 151; La vita come continuo fluire, pag. 153; L'arte umoristica, pag.154
 - da Novelle per un anno: Il treno ha fischiato, pag. 161



◦ Lettura integrale de: Il fu Mattia Pascal; in particolare: Premessa; Premessa seconda (filosofica) a mo' di scusa; Maledetto sia Copernico, pag. 190; Lo strappo nel cielo di carta e la filosofia del lanterno, pag. 194; La conclusione, pag. 198

◦ Così è se vi pare: visione della rappresentazione sul web

- SABA UMBERTO: l'autore, il pensiero, i grandi temi, le opere, i testi
 - da Quello che resta da fare ai poeti: La poesia onesta (fotocopia)
 - da Il canzoniere: Amai, pag. 537; A mia moglie, pag. 515; La capra, pag. 521; Mio padre è stato per me l'assassino, pag. 541; Trieste (fotocopia)
- UNGARETTI GIUSEPPE: l'autore, il pensiero, i grandi temi, le opere, i testi
 - da L'Allegria: Il porto sepolto, pag. 447; Fratelli, pag. 449; Sono una creatura, pag. 455; I fiumi, pag. 457; Mattina, pag. 468; Soldati, pag. 468
 - da Il sentimento del tempo: Di luglio, pag. 479
 - da Terra promessa: Variazioni sul nulla (in fotocopia)
- MONTALE EUGENIO: l'autore, il pensiero, i grandi temi, le opere, i testi
 - da Ossi di seppia: I limoni, pag. 572; Non chiederci la parola, pag. 581; Spesso il male di vivere ho incontrato, pag. 586
 - da Le occasioni: Non recidere, forbice, quel volto, pag. 612
 - da Satura: Ho sceso dandoti il braccio almeno un milione di scale, pag. 632; Xenia: confronti con Marziale
- MERINI ALDA: vita e opere: L'albatro, La mia poesia è alacre come il fuoco (fotocopia); Pensiero, io non ho più parole, pag. 1102
- ALGHIERI DANTE: Commedia, Paradiso, canti XI, XII, sintesi dei canti XV e XVI, XVII, XXXIII
- LETTURA INTEGRALE da parte degli studenti di un romanzo del secondo 900 o contemporaneo

prof./prof.ssa *Barbara Simeoni*

firma sostituita a mezzo stampa



Allegati al programma

Tipologia A. Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

A-1 Beppe Fenoglio, *Una questione privata* (*Una questione privata, I ventitré giorni della città di Alba*, Einaudi, Torino, 1990)

Beppe Fenoglio (Alba, 1922 - Torino, 1963) narra in *Una questione privata* la vicenda di Milton, giovane unitosi alle bande partigiane nelle Langhe, innamorato di Fulvia, ricca torinese rifugiata nella villa di campagna, che ha frequentato prima dell'armistizio. Ora la fanciulla è lontana ed egli teme che abbia avuto una storia d'amore con l'amico Giorgio. Nel passo il protagonista ricorda i momenti intensi trascorsi con lei.

Com'erano venute belle le ciliege nella primavera del quarantadue. Fulvia ci si era arrampicata per coglierne per loro due. Da mangiarsi dopo quella cioccolata svizzera autentica di cui Fulvia pareva avere una scorta inesauribile. Ci si era arrampicata come un maschiaccio, per cogliere quelle che diceva le più gloriosamente mature, si era allargata su un ramo laterale di apparenza non troppo solida. Il cestino era già pieno e ancora non scendeva, nemmeno rientrava verso il tronco. Lui arrivò a pensare che Fulvia tardasse apposta perché lui si decidesse a farlesi un po' più sotto e scoccarle un'occhiata da sotto in su. Invece indietreggiò di qualche passo, con le punte dei capelli gelate e le labbra che gli tremavano. «Scendi. Ora basta, scendi. Se tardi a scendere non ne mangerò nemmeno una. Scendi o rovescerò il cestino dietro la siepe. Scendi. Tu mi tieni in agonia». Fulvia rise, un po' stridula, e un uccello scappò via dai rami alti dell'ultimo ciliegio.

Proseguì con passo leggerissimo verso la casa ma presto si fermò e retrocesse verso i ciliegi. «Come potevo scordarmene?» pensò, molto turbato. Era successo proprio all'altezza dell'ultimo ciliegio. Lei aveva attraversato il vialetto ed era entrata nel prato oltre i ciliegi. Si era sdraiata, sebbene vestisse di bianco e l'erba non fosse più tiepida. Si era raccolta nelle mani a conca la nuca e le trecce e fissava il sole. Ma come lui accennò a entrare nel prato gridò di no. «Resta dove sei. Appoggiati al tronco del ciliegio. Così». Poi, guardando il sole, disse: «Sei brutto». Milton assentì con gli occhi e lei riprese: «Hai occhi stupendi, la bocca bella, una bellissima mano, ma complessivamente sei brutto». Girò impercettibilmente la testa verso lui e disse: «Ma non sei poi così brutto. Come fanno a dire che sei brutto? Lo dicono senza... senza riflettere». Ma più tardi disse, piano ma che lui sentisse sicuramente: «*Hieme et aestate, prope et procul, usque dum vivam...*¹ O grande e caro Iddio, fammi vedere per un attimo solo, nel bianco di quella nuvola, il profilo dell'uomo a cui lo dirò». Scattò tutta la testa verso di lui e disse: «Come comincerai la tua prossima lettera? Fulvia dannazione?» Lui aveva scosso la testa, fruscando i capelli contro la cortecchia del ciliegio. Fulvia si affannò. «Vuoi dire che non ci sarà una prossima lettera?» «Semplicemente che non la comincerò Fulvia dannazione. Non temere, per le lettere. Mi rendo conto. Non possiamo più farne a meno. Io di scrivertele e tu di riceverle».

Era stata Fulvia a imporgli di scriverle, al termine del primo invito alla villa. L'aveva chiamato su perché le traducesse i versi di *Deep Purple*². Penso si tratti del sole al tramonto,

gli disse. Lui tradusse, dal disco al minimo dei giri. Lei gli diede sigarette e una tavoletta di quella cioccolata svizzera. Lo riaccompagnò al cancello. «Potrò vederti, — domandò lui, —domattina, quando scenderai in Alba?» «No, assolutamente no». «Ma ci vieni ogni mattina, — protestò, — e fai il giro di tutte le caffetterie». «Assolutamente no. Tu ed io in città non siamo nel nostro centro». «E qui potrò tornare?» «Lo dovrai». «Quando?» «Fra una settimana esatta». Il futuro Milton brancolò di fronte all'enormità, alla invalicabilità di tutto quel tempo. Ma lei, lei come aveva potuto stabilirlo con tanta leggerezza? «Restiamo intesi fra una settimana esatta. Tu però nel frattempo mi scriverai». «Una lettera?» «Certo una lettera. Scrivimela di notte». «Sì, ma che lettera?» «Una lettera». E così Milton aveva fatto e al secondo appuntamento Fulvia gli disse che scriveva benissimo, «Sono... discreto». «Meravigliosamente, ti dico. Sai che farò la prima volta che andrò a Torino? Comprerò un cofanetto per conservarci le tue lettere. Le conserverò tutte e mai nessuno le vedrà. Forse le mie nipoti, quando avranno questa mia età». E lui non poté dir niente, oppresso dall'ombra della terribile possibilità che le nipoti di Fulvia non fossero anche le sue. «La prossima lettera come la comincerai? — aveva proseguito lei. — Questa cominciava con Fulvia splendore. Davvero sono splendida?» «No, non sei splendida». «Ah, non lo sono?» «Sei tutto lo splendore». «Tu, tu tu, — fece lei, — tu hai una maniera di metter fuori le parole... Ad esempio, è stato come se sentissi pronunziare splendore per la prima volta». «Non è strano. Non c'era splendore prima di te». «Bugiardo! — mormorò lei dopo un attimo, — guarda che bel sole meraviglioso!» E alzatasi di scatto corse al margine del vialetto, di fronte al sole.

1. *Hieme... dum vivam*: il significato della frase latina è quello di una promessa d'amore: "d'inverno e d'estate, vicino e lontano, finché vivrò".

2. *Deep purple*: canzone di Nino Tempo e April Stevens molto famosa negli anni Trenta.

COMPRESIONE E ANALISI

1. Riassumi in non più di 7-8 righe il passo.
2. Come viene descritto il personaggio di Fulvia?
3. Qual è la sua condizione sociale? Quali informazioni hai usato per rispondere?
4. Come si relaziona la ragazza con Milton?
5. Che cosa prova Milton per lei?
6. Come vengono connotati dal punto di vista culturale i due giovani? Rispondi con riferimenti al testo.
7. Come definiresti il linguaggio di Fenoglio in questo passo? Motiva le tue considerazioni con citazioni dal passo.

INTERPRETAZIONE

L'amore è tra i temi ricorrenti nella tradizione letteraria. Come viene trattato nel passo? Quali modelli ti sembrano evocati? In relazione a questo argomento, quali voci conosciute nel corso dei tuoi studi ti hanno maggiormente colpito? Per quali ragioni? Illustrale fornendo le motivazioni della tua scelta.

A-2 Salvatore Quasimodo, Forse il cuore (da *Giorno dopo giorno*)

La lirica, che fa riferimento al contesto della Seconda guerra mondiale, esprime la speranza di ritrovare la parola poetica all'interno della propria coscienza: nel cuore, appunto.

- Sprofonderà l'odore acre dei tigli
nella notte di pioggia. Sarà vano
il tempo della gioia, la sua furia,
quel suo morso di fulmine che schianta.
- 5 Rimane appena aperta l'indolenza,
il ricordo d'un gesto, d'una sillaba,
ma come d'un volo lento d'uccelli
fra vapori di nebbia. E ancora attendi,
non so che cosa, mia sperduta; forse
- 10 un'ora che decida, che richiami
il principio o la fine: uguale sorte,
ormai. Qui nero il fumo degli incendi
secca ancora la gola. Se lo puoi,
dimentica quel sapore di zolfo,
- 15 e la paura. Le parole ci stancano,
risalgono da un'acqua lapidata;
forse il cuore ci resta, forse il cuore...

(S. Quasimodo, *Tutte le poesie*,
Mondadori, Milano 1995)

16. **un'acqua lapidata:** «...metafora davvero risolutiva, spinta com'è oltre i confini dell'ossimoro, dal momento che l'acqua è simbolo materno, battesimale, di rinascita; e la lapidazione coinvolge non soltanto la dimensione inerte del mondo minerale, ma l'atto di un'esecuzione capitale di evidente matrice biblica, condotta attraverso il lancio fitto e ininterrotto di pietre fino alla morte del condannato» (A. Bertoni, *La poesia contemporanea*, Il Mulino, Bologna 2012, p. 41).

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte agli spunti proposti.

1. Il componimento, di non facile e immediata comprensione, evoca tuttavia atmosfere e immagini chiaramente riconducibili a differenti stati d'animo: quali? Rispondi in base al testo.

2. A chi sembra corrispondere il *tu* non precisamente identificato a cui si rivolge l'io lirico? In quali versi compare nel testo? Con quale funzione? Rispondi considerando le affermazioni a esso collegate.

3. Spiega il significato del verso 17 «forse il cuore ci resta, forse il cuore...», posto in chiusura, in base a quanto hai compreso dell'intera lirica.

4. Nel testo sono presenti similitudini, metafore e sinestesie: individuale, spiegando a quale realtà prevalentemente si riferiscono.

5. In quale parte del componimento è possibile individuare una concentrazione di vocaboli e/o espressioni che sembrano delineare un ambiente infernale? Determinano un effetto di contrasto con le immagini presenti negli altri versi? Argomenta la tua risposta attraverso puntuali riferimenti al testo.

Interpretazione

Dopo aver delineato, a partire dal testo, la presenza della «sperduta» cui il poeta riferisce l'aggettivo «mia» (v. 9), spiega se la donna evocata da Quasimodo presenta tratti comuni con altre figure salvifiche proposte da autori coevi. Considera in particolar modo le componenti dell'attesa («E ancora attendi», v. 8) e dell'epifania («forse / un'ora che decida», vv. 9-10).

Tipologia B. Analisi e produzione di un testo argomentativo (Ambito letterario)

B- 1 Mario Vargas Llosa, *È pensabile il mondo moderno senza il romanzo?*

Mario Vargas Llosa (Arequipa, 1936) è uno scrittore peruviano. Ha vinto il Premio Nobel per la Letteratura nel 2010. Il testo proposto è parte della sua Nobel Lecture in occasione del conferimento del Premio.

Mi propongo, in queste righe, di enunciare alcune ragioni contro l'idea che la letteratura, e in particolare il romanzo, sia un passatempo di lusso; proporrò viceversa di considerarla, oltre che una delle più stimolanti e feconde occupazioni dell'animo umano, un'attività insostituibile per la formazione del cittadino in una società moderna e democratica, di individui liberi. (...)

Viviamo in un'era di specializzazione della conoscenza, causata dal prodigioso sviluppo della scienza e della tecnica, e dalla sua frammentazione in innumerevoli rivoli e compartimenti stagni, tendenza che non potrà altro che accentuarsi negli anni a venire. La specializzazione porta con sé, senza dubbio, molti benefici, perché consente di progredire nella ricerca e nella sperimentazione, ed è il motore del progresso. Ma determina anche, come conseguenza negativa, l'eliminazione di quei denominatori comuni della cultura grazie ai quali gli uomini e le donne possono coesistere, entrare in comunicazione e sentirsi in qualche modo solidali. La specializzazione conduce all'incomunicabilità sociale, alla frammentazione dell'insieme di esseri umani in insediamenti o ghetti culturali di tecnici e specialisti che un linguaggio, alcuni codici e un'informazione progressivamente settorializzata e parziale relegano in quel particolarismo contro il quale ci metteva in guardia il vecchissimo adagio: non bisogna concentrarsi così tanto sul ramo o sulla foglia, da dimenticare che essi sono parti di un albero, e questo di un bosco. Dall'aver precisa coscienza dell'esistere del bosco dipende in buona misura il senso di appartenenza che tiene unito il corpo sociale e gli impedisce di disintegrarsi in una miriade di particolarismi solipsistici¹. E il solipsismo — dei popoli o degli individui — genera paranoie e deliri, quelle deformazioni della realtà che spesso danno origine all'odio, alle guerre e ai genocidi. Scienza e tecnica non possono più assolvere una funzione culturale integratrice nel nostro tempo, proprio a causa dell'infinita ricchezza di conoscenze e della rapidità della loro evoluzione che ha condotto alla specializzazione e all'uso di vocabolari ermetici.

La letteratura, invece, a differenza della scienza e della tecnica, è, è stata e continuerà a essere, fino a quando esisterà, uno di quei denominatori comuni dell'esperienza umana, grazie al quale gli esseri viventi si riconoscono e dialogano, a prescindere da quanto siano diverse le loro occupazioni e le loro prospettive vitali, le geografie e le circostanze in cui si trovano, e le congiunture storiche che determinano il loro orizzonte. Noi lettori di Cervantes o di Shakespeare, di Dante o di Tolstoj, ci sentiamo membri della stessa specie perché, nelle opere che hanno creato, abbiamo imparato quello che condividiamo in quanto esseri umani, ciò che sussiste in tutti noi al di là dell'ampio ventaglio di differenze che ci separano. E nulla difende l'essere vivente contro la stupidità dei pregiudizi, del razzismo, della xenofobia, delle ottusità localistiche del settarismo religioso o politico, o dei nazionalismi discriminatori, meglio dell'ininterrotta costante che appare sempre nella grande letteratura: l'uguaglianza essenziale di uomini e donne in tutte le latitudini e l'ingiustizia rappresentata dallo stabilire tra loro forme di discriminazione, dipendenza o sfruttamento. Niente, meglio dei buoni romanzi, insegna a vedere nelle differenze etniche e culturali la ricchezza del patrimonio

umano e ad apprezzarle come una manifestazione della sua molteplice creatività. Leggere buona letteratura è divertirsi, certo; ma, anche, imparare, nel modo diretto e intenso che è quello dell'esperienza vissuta attraverso le opere di finzione, cosa e come siamo, nella nostra intelligenza umana, con le nostre azioni e i nostri sogni e i nostri fantasmi, da soli e nell'intelaiatura delle relazioni che ci legano agli altri, nella nostra presenza pubblica e nel segreto della nostra coscienza, quella complessissima somma di verità contraddittorie — come le chiamava Isaiah Berlin² — di cui è fatta la condizione umana.

Quella conoscenza totalizzante e in presa diretta dell'essere umano, oggi, si trova soltanto nel romanzo. Neppure gli altri rami delle discipline umanistiche — come la filosofia, la psicologia, la storia o le arti — hanno potuto preservare quella visione integratrice e un discorso accessibile al profano, perché, sotto l'irresistibile pressione della cancerosa divisione e frammentazione della conoscenza, hanno finito per soccombere anche alle imposizioni della specializzazione, per isolarsi in territori sempre più segmentati e tecnici, le cui idee e i cui linguaggi sono fuori della portata della donna e dell'uomo comuni. Non è né può essere il caso della letteratura, sebbene alcuni critici e teorici si sforzino di trasformarla in una scienza, perché la finzione non esiste per indagare in un'area determinata dell'esperienza, ma per arricchire in maniera immaginaria la vita, quella di tutti, quella vita che non può essere smembrata, disarticolata, ridotta a schemi o formule, senza scomparire. Perciò Marcel Proust ha detto: «La vita vera, la vita infine rischiarata e scoperta, l'unica vita quindi pienamente vissuta, è la letteratura». Non esagerava, guidato dall'amore per quella vocazione che praticò con talento superlativo: semplicemente, intendeva dire che, grazie alla letteratura, la vita si capisce e si vive meglio, e capirla e viverla meglio significa viverla e dividerla con gli altri.

Il legame fraterno che il romanzo stabilisce tra gli esseri umani, costringendoli a dialogare e rendendoli coscienti del loro substrato comune, di essere parte di uno stesso lignaggio spirituale, trascende le barriere del tempo. La letteratura ci riporta al passato e ci affratella con quanti, in epoche ormai trascorse, s'intrigarono, si entusiasmarono e sognarono con quei testi che ci hanno tramandato e che, adesso, fanno entusiasmare e sognare anche noi. Quel senso di appartenenza alla collettività umana attraverso il tempo e lo spazio è il più grande esito della cultura, e nulla contribuisce tanto a rinnovarlo, una generazione dopo l'altra, quanto la letteratura. (...)

Uno dei primi effetti benefici (della letteratura) si verifica sul piano del linguaggio. Una comunità senza letteratura scritta si esprime con meno precisione, ricchezza di sfumature e chiarezza di un'altra il cui principale strumento di comunicazione, la parola, sia stato coltivato e perfezionato grazie ai testi letterari. Un'umanità senza romanzi, non contaminata di letteratura, somiglierebbe molto a una comunità di balbuzienti e di afasici, tormentata da terribili problemi di comunicazione causati da un linguaggio grossolano e rudimentale. Questo vale anche per gli individui, ovviamente. Una persona che non legge, o legge poco, o legge soltanto spazzatura, può parlare molto ma dirà sempre poche cose, perché per esprimersi dispone di un repertorio di vocaboli ridotto e inadeguato. Non è un limite soltanto verbale; è, allo stesso tempo, un limite intellettuale e dell'orizzonte immaginativo, un'indigenza di pensieri e di conoscenze, perché le idee, i concetti, mediante i quali ci appropriamo della realtà esistente e dei segreti della nostra condizione, non esistono dissociati dalle parole attraverso cui li riconosce e li definisce la coscienza. S'impara a parlare con precisione, con profondità, con rigore e con acutezza, grazie alla buona letteratura, e soltanto grazie a questa. (...)

1. Solipsistici: caratterizzati da individualismo esasperato. Il solipsismo è una dottrina filosofica basata sulla concezione dell'io come unico ente cui è subordinata la realtà oggettiva.
2. Isaiah Berlin: filosofo e politologo britannico (1909-1997).

COMPRESIONE E ANALISI

1. Quale funzione ha la letteratura oggi secondo l'autore?
2. Quali sono i vantaggi e gli svantaggi della specializzazione tipica del mondo contemporaneo?
3. Perché la letteratura consente una conoscenza totalizzante dell'essere umano?
4. Perché la letteratura non può trasformarsi in una scienza?
5. Quali sono i benefici della letteratura sul piano linguistico?
6. Perché l'autore accusa scienza e tecnologia di utilizzare *vocaboli ermetici*?

Ripercorri i passaggi fondamentali dell'argomentazione dell'autore. Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda in modo organico le risposte agli spunti proposti.

PRODUZIONE

Discuti le affermazioni dello scrittore anche in relazione al valore oggi universalmente attribuito alla scienza e alla tecnologia e a una sempre più diffusa attività di divulgazione scientifica anche fra il largo pubblico.

Tipologia B. Analisi e produzione di un testo argomentativo

(ambito storico):

B-2 Masse e propaganda

«Il concetto politico di massa è stato giustamente giudicato appropriato ai regimi totalitari, di tipo fascista, nazista, comunista del secolo scorso (per vero, non mancano nel presente esempi assimilabili); ma anche oggi possiamo parlare, a ragion veduta e provata, di massificazione a larghissimo raggio, che trova il suo terreno d'espansione soprattutto nei processi della cosiddetta globalizzazione. Ciò richiede una precisa distinzione. La massa governata dai regimi totalitari, diversamente da quella odierna, era una massa omogeneizzata dall'ideologia del conflitto. La massa che si costituisce ad opera delle ideologie dei regimi totalitari, come quelle esemplificate nel secolo scorso, combatte l'individualismo ma fa conto sull'individuo, a condizione che quest'ultimo sia stilizzato e rigorosamente uniformato ai dettami del regime, assolutamente pronto al consenso plebiscitario. Anzi, viene precisamente tratteggiato dal regime un modello ufficiale di individuo da imitare e riprodurre, descrivendone perfino prescrivendone la sua tipologia di pensiero e di azione, onde ne vengano interiorizzati acriticamente i dettami, annullando la personalità, sotto la guida di principi aggregatori, nella massa ideologicamente plasmata.»

Giulio M. CHIODI, *Soggetti apolitici e politici soggetti*, in *La politica. Categorie in questione*, a cura di R. Sau, Franco Angeli, Roma 2015, p. 176.

«La figura del nemico ha sempre rappresentato un elemento indispensabile per il buon funzionamento dei sistemi di propaganda. Insomma, si tratta di un protagonista assoluto – se non unico – dell'argomentazione di tipo propagandistico; una figura dalla rilevanza tale da costringere l'intero

spazio della politica a organizzarsi in sua funzione. [...] L'effetto della designazione di un nemico per l'opinione pubblica è [...] triplice. Da una parte essa conduce alla cristallizzazione della fedeltà dell'opinione pubblica a un dato progetto politico (infatti, individuando un nemico non solo si orienta tale opinione pubblica contro qualcuno, ma la si sollecita anche a provare un senso di gratitudine nei confronti di chi quel nemico ha scoperto e denunciato). Da un'altra, il concentrare il risentimento della collettività nei confronti di un nemico equivale a "compattare" quella stessa comunità con il pretesto dell'esistenza di un elemento irriducibile e pericoloso. Infine, il definire un nemico dona al potere la possibilità di deviare il risentimento popolare che, altrimenti, investirebbe il potere stesso. [...] A causa del suo inscrivere all'interno di un doppio movimento - l'affermarsi dell'ideologia quale origine e determinante dell'agire politico, da una parte; l'impetuoso sviluppo della società di massa e del progresso tecnologico, dall'altra -, il Novecento può ben essere definito come il secolo della propaganda. Anzi, il secolo del nemico assoluto. Un nemico costruito, nei lineamenti più minuti come nel senso della pericolosità, dal politico attraverso la propaganda. Dopo la Grande guerra, prima importante prova, la propaganda si perfezionò all'interno dei regimi totalitari. L'asprezza ideologica della guerra fredda, poi, s'incaricò di confermare l'importanza della figura del nemico quale perno dell'intero sistema di rappresentazione della politica e dell'esistenza. La "fine delle ideologie" ha forse mutato il quadro di riferimento? L'esperienza degli ultimi anni pare svolgersi nel segno della continuità: nelle società contemporanee, caratterizzate da molteplici flussi d'informazione e dalla sempre maggiore incapacità di ricondurre in termini di comprensibilità la complessità dell'esistente, l'uso della categoria del nemico rimane indispensabile poiché fornisce una chiave ai fini della ricomposizione di una realtà frammentata e apparentemente incongruente.»

Andrea BARAVELLI, *Nemico e propaganda, Storicamente*, 1 (2005), Art. no. 13. DOI: 10.12977/store 518

Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Perché la figura del nemico ha sempre rappresentato un elemento indispensabile per il buon funzionamento dei sistemi di propaganda.
2. Metti in evidenza la differenza tra il concetto di massa governata dai sistemi totalitari e il processo di massificazione della società attuale.
3. Ricostruisci l'utilizzo della propaganda nel '900.

Produzione

Elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema della relazione tra masse e propaganda, argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

Tipologia B. Analisi e produzione di un testo argomentativo (Ambito scientifico)

B-3 Etica e Intelligenza artificiale

Tratto da **Luciano Floridi**, *Etica dell'intelligenza artificiale. Sviluppi, opportunità, sfide*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2022.

A volte dimentichiamo che la vita senza il contributo di una buona politica, di una scienza affidabile e di una robusta tecnologia diventa presto “solitaria, povera, sgradevole, brutale e breve”, per prendere in prestito le parole del *Leviatano* di Thomas Hobbes. La crisi del Covid-19 ci ha tragicamente ricordato che la natura può essere spietata. Solo l'ingegno umano e la buona volontà possono migliorare e salvaguardare il tenore di vita di miliardi di persone.

Oggi, gran parte di tale ingegnosità è impegnata nel realizzare una rivoluzione epocale: la trasformazione di un mondo esclusivamente analogico in un mondo sempre più digitale. Gli effetti sono già diffusi: questa è la prima pandemia in cui un nuovo habitat, l'*infosfera*, ha contribuito a superare i pericoli della *biosfera*. Viviamo onlife (sia online sia offline) ormai da tempo, ma la pandemia ha trasformato l'esperienza onlife in una realtà che costituisce un punto di non ritorno per l'intero pianeta.

Un telefono cellulare può battere quasi chiunque a scacchi, pur essendo intelligente come un tostapane. In altre parole, l'IA [NdR: Intelligenza Artificiale] segna il divorzio senza precedenti tra la capacità di portare a termine compiti o risolvere problemi con successo in vista di un dato obiettivo e il bisogno di essere intelligenti per farlo. Questo riuscito divorzio è diventato possibile solo negli ultimi anni, grazie a gigantesche quantità di dati, strumenti statistici molto sofisticati, enorme potenza di calcolo e alla trasformazione dei nostri contesti di vita in luoghi sempre più adatti all'IA (avvolti intorno all'IA). Quanto più viviamo nell'infosfera e onlife, tanto più condividiamo le nostre realtà quotidiane con forme di agire ingegnerizzate, e tanto più l'IA può affrontare un numero crescente di problemi e compiti. Il limite dell'IA non è il cielo, ma l'ingegno umano.

In questa prospettiva storica ed ecologica, l'IA è una straordinaria tecnologia che può essere una potente forza positiva, in due modi principali. Può aiutarci a conoscere, comprendere e prevedere di più e meglio le numerose sfide che stanno diventando così impellenti, in particolare il cambiamento climatico, l'ingiustizia sociale e la povertà globale. La corretta gestione di dati e processi da parte dell'IA può accelerare il circolo virtuoso tra maggiori informazioni, migliore scienza e politiche più avvedute. Eppure, la conoscenza è potere solo se si traduce in azione. Anche a questo riguardo, l'IA può essere una notevole forza positiva, aiutandoci a migliorare il mondo, e non soltanto la sua interpretazione. La pandemia ci ha ricordato che fronteggiamo problemi complessi, sistemici e globali. Non possiamo risolverli individualmente. Abbiamo bisogno di coordinarci (non dobbiamo intralciarci), collaborare (ognuno fa la sua parte) e cooperare (lavoriamo insieme) di più, meglio e a livello internazionale. L'IA può consentirci di realizzare queste 3C in modo più efficiente (più risultati con meno risorse), in modo efficace (migliori risultati) e in modo innovativo (nuovi risultati).

Tuttavia, c'è un “ma”: sappiamo che l'ingegno umano, senza buona volontà, può essere pericoloso. Se l'IA non è controllata e guidata in modo equo e sostenibile, può esacerbare i problemi sociali, dai pregiudizi alla discriminazione; erodere l'autonomia e la responsabilità umana; amplificare i problemi del passato, dall'iniqua allocazione della ricchezza allo

sviluppo di una cultura della mera distrazione, quella del “panem et digital circenses”¹. L’IA rischia di trasformarsi da parte della soluzione a parte del problema. Questo è il motivo per cui iniziative etiche e buone norme internazionali sono essenziali per garantire che l’IA rimanga una potente forza per il bene.

NOTE

1. “panem et digitale circenses”: l’espressione, che letteralmente significa “pane e giochi del circo digitali”, riprende e aggiorna l’espressione latina che a partire dalla fase repubblicana della storia romana sintetizzava la politica di quei governanti che distraevano il popolo dai problemi reali attraverso donazioni di grano o elargizione di somme di denaro e l’organizzazione di eventi di intrattenimento spettacolari.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il testo, evidenziando il punto di vista dell’autore e le argomentazioni con cui lo sostiene.
2. Quali sono le 3C che, messe a fuoco in pandemia, permettono all’umanità di affrontare in modo più deciso e risolutivo i problemi complessi del nostro presente? In che modo l’Intelligenza Artificiale può renderle più facili da applicare? Spiega.
3. Soffermati sui rischi che l’intelligenza artificiale non ben governata potrebbe produrre, sviluppando i concetti elencati nel testo.
4. Spiega il significato dei termini “infosfera” e “onlife”, coniati dall’autore nell’ambito dei suoi studi sulle trasformazioni che il digitale imprime alla nostra vita. Trovi opportuno creare dei neologismi per affrontare il tema dell’Intelligenza Artificiale? Perché?
5. Come definiresti lo stile del passo (per esempio, specialistico o divulgativo)? Rispondi facendo riferimento alle parole usate, alla costruzione dei periodi, all’uso di figure retoriche. Esprimi una valutazione complessiva sulle scelte operate dall’autore.

Produzione

In questo passo il filosofo dell’informazione Luciano Floridi affronta il tema dell’ambivalenza dell’intelligenza artificiale, una creazione tutta umana, che talvolta viene percepita come astratta e neutrale e che invece non solo ha bisogno di grandi infrastrutture materiali per funzionare, ma necessita anche di essere orientata e regolamentata dall’uomo sul piano etico e giuridico.

Condividi la sua analisi? Esprimi le tue opinioni al riguardo, sulla base di quanto appreso nel tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

Tipologia C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

C-1

Negli anni dell'adolescenza e della gioventù la Compagnia è l'istituzione più importante di tutte, l'unica che sembra dar senso alla vita. Stare insieme con gli amici è il più grande piacere, davanti al quale tutto il resto impallidisce.

«Il tempo che si trascorreva lontano dagli amici pareva sempre tempo perduto», dice mio fratello. Andare a scuola, fare i compiti, erano attività in sé né belle né brutte, ma sgradite perché consumavano tempo; si sciupava tempo perfino a mangiare alla tavola di casa. Appena possibile ci si precipitava “fuori”, ci si trovava con gli amici, e solo allora ci si sentiva contenti. Per questo verso nessun'altra esperienza successiva può mai essere altrettanto perfetta. Il mondo era quello, auto-sufficiente, pienamente appagato. Se si potesse restare sempre così, non si vorrebbe mai cambiare.

(Luigi Meneghello, *Libera nos a Malo*, Rizzoli, Milano, 2006)

PRODUZIONE

Sulla base della tua esperienza rifletti su come le modalità di aggregazione giovanile siano mutate rispetto al contesto delineato dallo scrittore Luigi Meneghello in relazione alla realtà della provincia italiana negli anni Trenta del Novecento.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Tipologia C. Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

C-2

Testo tratto da: **Telmo Pievani, Mauro Varotto**, *Viaggio nell'Italia dell'Antropocene*, Aboca Edizioni, 2021, pp. 37-38.

“Il mare Padano

L'indomani, a Udine, Milordo prese di buon'ora la corriera a idrogeno che lo avrebbe portato, insieme al gruppo, al suo secondo appuntamento con il Grand Tour. Era un giovane di alte aspirazioni e di brillanti studi, ma senza le idee molto chiare sul suo futuro. Là dove viveva, in mezzo all'Europa, gli sconvolgimenti ecologici avevano alterato profondamente in peggio il clima e il paesaggio, ma la struttura fisica in sé della sua terra non era cambiata radicalmente. Faceva sempre troppo freddo o troppo caldo, pioveva sempre troppo o troppo poco. I ghiacciai scomparsi, i laghi prosciugati, i fiumi deviati, stagioni e precipitazioni modificate, d'accordo, ma nulla al confronto dell'Italia, che era ormai un caso di studio affrontato in tutti i corsi universitari al mondo sull'Antropocene: una penisola a metà strada fra l'equatore e il polo nord, protesa nel mare Mediterraneo, che subisce uno stravolgimento del clima; diventa un paese tropicale con aree desertiche; si restringe considerevolmente a causa dell'innalzamento dei mari; le fasce di vegetazione si spostano; esseri umani e animali si mettono in marcia, migrano. Insomma, in una manciata di secoli si trasforma in un Paese completamente e fisicamente diverso. [...]

[...] In quel milione e mezzo di anni era successo di tutto, in fatto di clima, di livelli ascendenti e discendenti dei mari, di ere glaciali e interglaciali, e di conseguenti successioni e alternanze di specie. Studiando i fossili, le stesse regioni italiane in certi periodi sembravano la Siberia calcata dai mammut lanosi e in altri periodi un arcipelago tropicale abitato da ippopotami e coccodrilli. Ma un conto è vedere questi cambiamenti in decine e centinaia di millenni, tutt'altro conto assistere al loro svolgersi in pochi secoli. Ecco, il Grand Tour in Italia era tornato di moda mille anni dopo anche per questo: per vedere come l'Antropocene potesse aver rivoltato un Paese come un calzino, mettendolo sottosopra per una distanza superiore ai mille chilometri da nord a sud, dalle Alpi alla Sicilia.”

PRODUZIONE:

Rifletti sulle questioni poste nel brano e confrontati anche in maniera critica, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità, con la tesi espressa dall'autore secondo cui, in un immaginario Grand Tour nel futuro, i cambiamenti geografici epocali e gli sconvolgimenti ecologici mondiali sarebbero particolarmente accelerati e radicali nella penisola italiana. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.



SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)

Relazione finale del docente Laura Faggioli

La classe, con il suo comportamento molto educato, ha permesso lo svolgimento del lavoro in un clima sereno. La partecipazione alle lezioni è stata diligente per parte degli studenti, che hanno preso appunti e svolto con puntualità i compiti assegnati, mentre altri hanno mantenuto un atteggiamento passivo e silenzioso. Sebbene mi sia stato possibile nel dialogo con i singoli, comprendere che un gruppo di studenti ha un motivato interesse alla materia anche in relazione all'orientamento, raramente gli studenti della classe sono intervenuti con domande e commenti sugli argomenti trattati. In generale lo studio e la riflessione sono stati svolti in prossimità delle verifiche, rendendo così poco proficua la costruzione ragionata della rete di conoscenze che ho cercato di realizzare durante le lezioni. Solo un gruppo di studenti ha sviluppato le proprie capacità di analisi e sintesi raggiungendo un buon livello di preparazione; per altri lo studio, affrettato o poco approfondito, ha portato ad una conoscenza prevalentemente descrittiva che per alcuni risulta anche incerta.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi:

Conoscenze

Nell'ambito del programma proposto, le conoscenze e la comprensione della terminologia, dei contenuti, dei metodi, dei concetti e delle teorie sono da considerarsi raggiunte con un livello buono per circa un quarto degli studenti, tra il discreto e il sufficiente per metà degli alunni della classe e sul limite della sufficienza per gli altri.

Abilità

Di pari passo con l'acquisizione delle conoscenze, parte degli allievi rielabora in modo adeguato i contenuti, applica principi e teorie studiati per spiegare fatti e fenomeni in modo logico e realizza collegamenti. Altri allievi pur riuscendo ad applicare le conoscenze per risolvere semplici problemi, mostrano una rielaborazione meno sicura e collegano gli argomenti solo se guidati.



Competenze

Per quanto riguarda la comprensione, l'analisi e la sintesi dei fenomeni della realtà e l'utilizzo di linguaggi specifici si osserva una forte correlazione con la parallela acquisizione delle conoscenze e sviluppo delle abilità. Piuttosto eterogeneo appare invece il conseguimento dell'obiettivo di competenza più ampio, riconoscere nei fenomeni e nei processi naturali e non, la complessità dei sistemi e le relazioni tra le varie componenti, allo scopo di adottare comportamenti responsabili nei confronti della persona, dell'ambiente, del territorio.

Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio

Alla data del 15 maggio sono state effettivamente svolte: 64 ore di lezione, 15 ore di verifica, 4 ore di sorveglianza e PCTO, per un totale di 83 ore.

Metodologia didattica

Gli argomenti del programma sono stati illustrati mediante lezioni frontali. I diversi fenomeni sono stati descritti partendo per quanto possibile dall'analisi dei dati passando poi ai modelli interpretativi, evidenziando cause e conseguenze. Per la parte di chimica e biochimica, quando possibile, sono stati usati modelli molecolari per evidenziare le diverse strutture. Sono stati usati materiali in asincrono, quali visione di filmati e analisi mediante test, per il consolidamento di alcuni argomenti.

Materiali didattici e testi in adozione

Sadava, Hillis, Heller, Hacker, Posca, Rossi, Rigacci - Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Seconda Edizione - Zanichelli Editore. Scaioni, Zullini - Corso di Scienze integrate. Scienze della Terra - ATLAS Edizioni

Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione

Sono state effettuate almeno 3 prove nel primo periodo e almeno 3 prove nel secondo periodo. Per la valutazione finale si è tenuto conto dei risultati ottenuti nelle prove di verifica, del lavoro svolto sia in classe che a casa, dell'analisi degli interventi fatti durante la discussione degli esercizi, dei progressi dimostrati dai singoli alunni rispetto alla situazione di partenza, dell'impegno evidenziato.



Contenuti disciplinari

Come da programma allegato.

prof./prof.ssa *Laura Faggioli*

firma sostituita a mezzo stampa



Programma svolto di SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)

**nell'anno scolastico 2022/2023 del docente
prof./prof.ssa Laura Faggioli**

Contenuti svolti nel trimestre

- CHIMICA ORGANICA
 - L'atomo di carbonio, ibridazioni e legami.
 - Gli idrocarburi saturi e insaturi: strutture lineari e cicliche, isomeria, nomenclatura, caratteristiche fisiche e reattività. Il benzene, struttura e reattività.
 - Gruppi funzionali. Struttura, nomenclatura e caratteristiche chimiche e fisiche impartite ai composti dai principali gruppi funzionali. La formazione di polimeri di addizione e condensazione.

Contenuti svolti nel pentamestre

- BIOCHIMICA
 - Chiralità e isomeria. Stereocentri e molecole chirali. Proiezioni di Fischer. Isomeria ottica.
 - Biomolecole. Carboidrati: classificazione, formule lineari e cicliche, glucosio e fruttosio, struttura e funzione dei disaccaridi e dei polisaccaridi. Lipidi: acidi grassi, trigliceridi, fosfolipidi. Proteine: amminoacidi, legame peptidico, struttura delle proteine.
 - Metabolismo nei viventi. Enzimi e reazioni accoppiate. Ruolo dei coenzimi NAD⁺ e FAD nelle ossidoriduzioni. Struttura e ruolo metabolico dell'ATP. Glicolisi. Fermentazioni lattica e alcolica. Respirazione cellulare. Il controllo della glicemia nel corpo umano. La fotosintesi clorofilliana.
- BIOTECNOLOGIE La tecnologia del DNA ricombinante: enzimi di restrizione, plasmidi, librerie di DNA e clonaggio genico. La produzione di farmaci ricombinanti. Sequenziamento del DNA e progetto Genoma. La reazione a catena della polimerasi per amplificare il DNA. Editing genomico e CRISPR-Cas9.
- SCIENZE DELLA TERRA
 - Minerali e rocce. Processo magmatico, sedimentario, metamorfico.
 - Attività vulcanica. Genesi e dualismo dei magmi. Cause e tipi di eruzione. Edifici vulcanici. Il Vesuvio. La distribuzione dei vulcani.
 - Attività sismica. Teoria del rimbalzo elastico. Onde sismiche. Localizzazione e registrazione dei sismi. Intensità e magnitudo di un sisma. La distribuzione dei terremoti. Rischio sismico.



◦ Struttura interna della Terra e dinamica della litosfera. Onde sismiche e superfici di discontinuità. calore interno. Isostasia. Teoria della deriva dei continenti. Le dorsali oceaniche e l'espansione dei fondali. Faglie trasformi. Paleomagnetismo. Teoria della tettonica a placche.

◦ Antropocene. Una nuova epoca geologica. L'atmosfera, il bilancio termico e l'effetto serra. Il ciclo del carbonio e i combustibili fossili. Il riscaldamento globale i cambiamenti climatici. L'impatto dell'umanità sul pianeta.

prof./prof.ssa *Laura Faggioli*

firma sostituita a mezzo stampa