



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<sup>a</sup> ASC LICEO SCIENTIFICO**

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

**A.S. 2023/2024**

# 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 . . . . .	10
Composizione del Consiglio di classe . . . . .	11
Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento . . . . .	12
Orientamento Formativo . . . . .	17
Educazione Civica . . . . .	20
Relazioni finali e programmi disciplinari . . . . .	22
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE . . . . .	22
Programma svolto di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE . . . . .	25
MATEMATICA . . . . .	27
Programma svolto di MATEMATICA . . . . .	30
FISICA . . . . .	33
Programma svolto di FISICA . . . . .	36
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA . . . . .	38
Programma svolto di LINGUA E LETTERATURA ITALIANA . . . . .	41
LINGUA E CULTURA LATINA . . . . .	45
Programma svolto di LINGUA E CULTURA LATINA . . . . .	48
LINGUA E CULTURA INGLESE . . . . .	51
Programma svolto di LINGUA E CULTURA INGLESE . . . . .	54
FILOSOFIA . . . . .	57
Programma svolto di FILOSOFIA . . . . .	60
STORIA . . . . .	63
Programma svolto di STORIA . . . . .	66
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE . . . . .	69
Programma svolto di DISEGNO E STORIA DELL'ARTE . . . . .	72



---

RELIGIONE CATTOLICA . . . . .	74
Programma svolto di RELIGIONE CATTOLICA . . . . .	76
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA) . . .	77
Programma svolto di SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA) . . . . .	80

# **DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE**

## **5<sup>a</sup> ASC LICEO SCIENTIFICO**

### **ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "COPERNICO PASOLI" A.S. 2023/2024**

#### **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**

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. A tale scopo si è operato in tal modo: 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. **COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL**



TRIENNIO. La classe è composta da 28 studenti, dei quali 10 sono i maschi e 18 le femmine. Una studentessa è nata nel 2004, gli altri nel 2005. Gli studenti provengono dalla 4ASC di questo istituto, soltanto una studentessa è arrivata quest'anno da una classe quinta di altro liceo cittadino. La classe si è formata nell'anno scolastico 2021/2022 come 3ASC con 30 studenti, dei quali 26 provenienti dalla 2ASC e quattro alunne inserite proprio in quell'anno; già nel corso dello stesso terzo anno una delle nuove studentesse ha smesso di frequentare, a fine anno una studentessa non è stata ammessa alla classe quarta. Nell'anno scolastico 2022/2023, al quarto anno, è arrivato un nuovo studente proveniente da un liceo di altra regione, mentre due studenti hanno frequentato l'anno negli Stati Uniti. A fine anno scolastico due studenti non sono stati ammessi alla classe quinta.

CONTINUITÀ DIDATTICA DEI DOCENTI. La collaborazione e la stabilità del corpo docente ha permesso un proficuo lavoro di gruppo, nell'intento di garantire alla classe un'efficace azione sia sul piano educativo che formativo e culturale.

RISULTATI SCOLASTICI DEL GRUPPO CLASSE. I risultati diversificati complessivamente conseguiti dalla classe sono da mettere in relazione alle differenti capacità personali, all'atteggiamento nei confronti dello studio e alle motivazioni che gli alunni hanno mostrato nel corso del triennio. Un discreto gruppo di studenti possiede valide capacità di rielaborazione critica degli argomenti, è stato costante nell'impegno e nel lavoro domestico, ha partecipato in modo attivo alle proposte didattiche acquisendo una preparazione più che buona, in certi casi ottima in diverse discipline. Circa la metà della classe ha riportato risultati tra il discreto e il buono, facendo propri i contenuti didattici e potenziando le relative competenze in modo consapevole, grazie ad un impegno mediamente continuo. Alcuni studenti presentano incertezze specialmente in ambito scientifico, sia a causa di motivazioni allo studio non particolarmente profonde e di un'applicazione discontinua e settoriale, sia a causa di carenze nel metodo di studio.

COMPORTEAMENTO E CAPACITÀ RELAZIONALI CON I DOCENTI E TRA PARI. Il comportamento nel corso del triennio è stato sempre molto corretto e rispettoso del contesto scolastico da parte di tutti gli studenti. Il livello di collaborazione con i docenti è stato positivo. Gli studenti hanno vissuto durante il triennio momenti di difficoltà soprattutto nell'interazione tra compagni legati in particolare all'emergenza pandemica che inevitabilmente ha segnato i primi anni della loro esperienza scolastica di liceo. Tuttavia hanno cercato di collaborare fra loro aiutandosi specialmente in piccoli gruppi. Da sottolineare il fatto che nel tempo è emersa nel gruppo classe una maggiore disponibilità a farsi coinvolgere in proposte che andavano al di là della semplice attività di lezione. La partecipazione alle lezioni è stata sollecitata dai docenti nel corso del triennio: anche se gli studenti hanno sempre dimostrato attenzione e interesse, hanno vissuto, soprattutto in passato, periodi di scarsa spontaneità negli interventi, alternati ad altri momenti più dinamici e propositivi, questi ultimi hanno caratterizzato soprattutto l'attuale anno scolastico. In sostanza l'atteggiamento prevalente è stato di ascolto



e di riflessione personale, tuttavia 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	MARTA CINQUETTI	MARTA CINQUETTI	MARTA CINQUETTI
MATEMATICA	FRANCESCO OPERETTO	FRANCESCO OPERETTO	FRANCESCO OPERETTO
FISICA	DIANA ZAMPERLINI	FRANCESCO OPERETTO	FRANCESCO OPERETTO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	KATIA GOZZI	KATIA GOZZI	KATIA GOZZI
LINGUA E CULTURA LATINA	KATIA GOZZI	KATIA GOZZI	KATIA GOZZI
LINGUA E CULTURA INGLESE	GISELLA DI PASQUALE	GISELLA DI PASQUALE	GISELLA DI PASQUALE
FILOSOFIA	BARBARA BARANA	BARBARA BARANA	BARBARA BARANA
STORIA	BARBARA BARANA	BARBARA BARANA	BARBARA BARANA
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	MARIA D'INTRONO	MARIA D'INTRONO	MARIA D'INTRONO
RELIGIONE CATTOLICA	PATRIZIA ALESSI	PATRIZIA ALESSI	PATRIZIA ALESSI
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	RENATA SIMONETTO	RENATA SIMONETTO	RENATA SIMONETTO

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: consolidare la cultura del confronto della collaborazione e del rispetto reciproco
- 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: consapevolezza che l'organizzazione dei processi decisionali ed operativi di tutte le componenti scolastiche si fonda su un sistema di relazioni giuridiche e sul rispetto di norme
- 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: acquisire un metodo di studio motivato ed efficace
- 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
- didattica a distanza sincrona
- didattica a distanza asincrona
- 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
- piattaforme online per la didattica a distanza

## **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**

VIAGGI DI ISTRUZIONE. Classe terza: nessun viaggio di istruzione a causa dell'emergenza Covid19. Classe quarta: un viaggio di un giorno a Trento (Muse). Classe quinta: un viaggio di 5 giorni a Vienna e Salisburgo. USCITE DIDATTICHE. Classe terza: uscita didattica a Vicenza (Villa Valmarana ai Nani); uscita sul lago di Garda per il Progetto Vela. Classe quarta: Verona, uscita "Finding Romeo and Juliet" sui luoghi ispirati alla tragedia di Shakespeare. Classe quinta: uscita didattica a Bolzano (sentiero di Freud); diga del Vajont; Vittoriale; Verona, visita ai luoghi della detenzione e della pena in epoca fascista; Verona, Palazzo Maffei; uscita a Verona: "Sinagoga, moschea e duomo: luna casa per la pace e il dialogo interreligioso". CONFERENZE E ATTIVITÀ Classe terza: incontro online in occasione della Giornata della memoria; incontro online con Roberto Saviano sul tema della legalità; incontro online sui diritti umani con Riccardo Noury, portavoce di Amnesty International Italia; partecipazione al progetto "ASSOCIAZIONI PER I CITTADINI DEL FUTURO" proposto dalla Rete SOS nell'ambito del quale la classe ha collaborato con Associazione AMEntelibera al Progetto VERONA ANCHE MIA, stesura di un itinerario turistico inclusivo; nell'ambito della sostenibilità esperienza di studio naturalistico preliminare alla realizzazione del progetto UN ALBERO PER IL FUTURO a Fondo Frugose in collaborazione con la VII Circoscrizione e presentazione della sintesi dei lavori al Convegno sulla biodiversità (nell'ambito della Festa della verza di San Michele). Classe quarta: conferenza del dott. Nicola Armaroli sul tema energetico; incontro organizzato da Matteo Spiazzi con ragazzi ucraini; progetto "FINDING ROMEO AND JULIET: Verona a cavallo tra il Medioevo e il Rinascimento" ; progetto "VITTIME DI MAFIA" con organizzazione delle attività previste per il Giorno della memoria e del rispetto delle



vittime di mafia (21 marzo); adesione al progetto TALK ABOUT SCIENCE (Scienze in inglese. Classe quinta: incontro con il poeta Fabio Pusterla (LEGGERE LA POESIA CONTEMPORANEA); incontro con i volontari dell'associazione "La fraternità" sul tema della giustizia riparativa, incontro con i volontari dell'associazione "Isolina e..." sul tema della violenza contro le donne; ciclo di incontri di Letteratura italiana, Filosofia e Scienze nell'ambito del progetto "NATURA, UMANITÀ E "PERPETUO CIRCUITO" DI CONSERVAZIONE DEL MONDO IN LEOPARDI" (a cura di Università di Verona e Rete SOS); partecipazione al concorso "TI RACCONTO LA COSCIENZA CON...UN MEME" promosso da Università di Trieste in occasione del centenario de "La coscienza di Zeno" di I. Italo Svevo; partecipazione alla conferenza: DIALOGO TRA AGNESE MORO E FRANCO BONISOLI a completamento del tema della giustizia riparativa affrontato in classe con i volontari che operano alla casa circondariale di Montorio (La fraternità); adesione al progetto TALK ABOUT SCIENCE (Scienze in inglese). Nel corso del triennio e per l' Educazione alla salute gli studenti hanno partecipato a incontri sulle malattie sessualmente trasmissibili e sulla sensibilizzazione alla donazione del sangue e del midollo. ATTIVITÀ SPORTIVE. Classe terza: i progetti sono stati sospesi per emergenza Covid-19. Classe quarta: 4 lezioni di nordic walking. Classe quinta: 4 lezioni di scherma. CINEMA E TEATRO. Classe terza: non sono state svolte attività di cinema o di teatro. Classe quarta: spettacolo teatrale liberamente tratto da "Le Troiane" di Euripide e proposto dal regista M. Spiazzi sul tema della guerra; rappresentazione de "La locandiera" di C. Goldoni al teatro Stimate di Verona. Classe quinta spettacolo teatrale di S. Cisticchi "Paradiso: dalle tenebre alla luce" sul Paradiso di Dante.

## **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	MARTA CINQUETTI	<i>MARTA CINQUETTI</i> cinquetti-marta@copernicopasoli.it
MATEMATICA	FRANCESCO OPERETTO	<i>FRANCESCO OPERETTO</i> operetto-francesco@copernicopasoli.it
FISICA	FRANCESCO OPERETTO	<i>FRANCESCO OPERETTO</i> operetto-francesco@copernicopasoli.it
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	KATIA GOZZI	<i>KATIA GOZZI</i> gozzi-katia@copernicopasoli.it
LINGUA E CULTURA LATINA	KATIA GOZZI	<i>KATIA GOZZI</i> gozzi-katia@copernicopasoli.it
LINGUA E CULTURA INGLESE	GISELLA DI PASQUALE	<i>GISELLA DI PASQUALE</i> dipasquale-gisella@copernicopasoli.it
FILOSOFIA	BARBARA BARANA	<i>BARBARA BARANA</i> barana-barbara@copernicopasoli.it
STORIA	BARBARA BARANA	<i>BARBARA BARANA</i> barana-barbara@copernicopasoli.it
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	MARIA D'INTRONO	<i>MARIA D'INTRONO</i> dintrono-maria@copernicopasoli.it
RELIGIONE CATTOLICA	PATRIZIA ALESSI	<i>PATRIZIA ALESSI</i> alessi-patrizia@copernicopasoli.it
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	RENATA SIMONETTO	<i>RENATA SIMONETTO</i> simonetto-renata@copernicopasoli.it

Il docente coordinatore  
prof./prof.ssa *Katia Gozzi*

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.UNITA' DI FORMAZIONE CURRICOLARE (9 ore) Nel corso dell'anno sono state svolte le seguenti attività, in linea con quanto previsto nella progettazione delle Unità Formative del percorso PCTO: INCONTRO DI INTRODUZIONE AL PROGETTO: mercoledì 10/11/2021(1 ora online). IL CURRICULUM VITAE .Attività laboratoriale a cura della prof.ssa Ornella Fraccaroli: sabato 05/02/2022 e mercoledì 23/03/22: 2 incontri da 2 ore ciascuno (4 ore in presenza). RISORSE PERSONALI PER LA SCELTA a cura del prof. Andrea Salvetti: mercoledì 12 /01/2022 (2 ore in presenza). ORE CURRICOLARI CON IL TUTOR :23/10/2021 illustrazione modulistica (1 ora );26/01/2021 indicazioni sulle attività extracurricolari (1 ora);13/01/2022 modalità e tempi per la presentazione dei documenti (1 ora); 09/04/2022 procedure per attivazione Stage ( 1 ora).

2.FORMAZIONE SICUREZZA (previste 12 ore per le classi terze) Corso online di formazione generale (8 ore) sulla salute e sicurezza sul lavoro svolto sulla piattaforma E-learning - Camera di Commercio di Verona e corso di formazione specifica in classe svolte a cura dalla docente di scienze prof.ssa Renata Simonetto (4 ore). 3. FORMAZIONE ESPERIENZIALE (previste circa 50 ore nel secondo biennio/5<sup>o</sup>anno). Stage aziendali formativi della durata complessiva di circa 50 ore da svolgere nel corso del



secondo biennio presso aziende, ordini professionali e altri enti pubblici e privati, anche in più periodi e presso enti ospitanti diversi. 4. ORIENTAMENTO E FORMAZIONE EXTRACURRICOLARE (previste 20 ore nel secondo biennio/5<sup>o</sup> anno) Attività svolte in modo facoltativo e a scelta degli studenti: CORSO CULTURA AERONAUTICA 18 28/10/2021 MASTER COSP online fino a 12,5 ore novembre-dicembre 2021 e febbraio-marzo 2022. CORSI TANDEM UNIVERSITÀ DI VERONA numero di ore variabile. 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; 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: corso di TEATRO, progetto ORIENTAMENTO IN ENTRATA, progetto PEER EDUCATOR, progetto BOTTEGA DEL LATINO.

#### **Classe quarta**

1. UNITA' DI FORMAZIONE CURRICOLARE PRESENTAZIONE DELLE ATTIVITÀ PCTO a cura del tutor di classe: confronto sulle attività di stage e indicazioni per l'inserimento delle ore svolte su Scuola e Territorio: 12/09/2022 (1 ora); presentazione sito CISIA per l'iscrizione ai test per l'ammissione alle facoltà universitarie: 16/01/2022 (1 ora); modulistica per avvio stage: 05-06-2023 (1 ora). SCELTA UNIVERSITARIA E DEFINIZIONE DELLE AREE DI INTERESSE - COSP: 17/02/2023 (2 ore). INTERVENTI RANDASTAD di orientamento al MERCATO DEL LAVORO: 31/01/2023 (2 ore). PERCORSO DI ORIENTAMENTO AL FUTURO. Le professioniste incontrano gli studenti a cura di Fondazione BELLISARIO - 4 incontri di 2 ore, online e in presenza, nelle seguenti date: 12/10/2022: imprenditoria; 26/10/2022: medicina e ingegneria; 9/11/2022: professione Commercialista; 23/11/2022: professioni legali notarili.

2. FORMAZIONE ESPERIENZIALE (previste circa 50 ore nel secondo biennio/5<sup>o</sup> anno). Stage aziendali formativi della durata complessiva di circa 50 ore da svolgere nel corso del secondo biennio presso aziende, ordini professionali e altri enti pubblici e privati, anche in più periodi e presso enti ospitanti diversi da parte dei ragazzi che non l'avevano svolto in classe terza o di alunne/i che hanno voluto svolgere una nuova formazione esperienziale.

3. ORIENTAMENTO E FORMAZIONE EXTRACURRICOLARE (previste circa 20 ore nel secondo biennio/5<sup>o</sup> anno) Attività svolte in modo facoltativo e a scelta degli studenti: MASTER COSP ONLINE: novembre-dicembre 2022 e febbraio-marzo 2023 (numero di ore variabile). SCEGLI CON NOI Fiera di Padova: 13-14/02/2023. INCONTRO TESTBUSTERS - AREA MEDICO-SANITARIA: 16/03/22. PROGETTI E INIZIATIVE DI FORMAZIONE E ORIENTAMENTO ONLINE E IN PRESENZA DI NUMEROSE UNIVERSITÀ. POTENZIAMENTO INFORMATICO (CAD 2D e 3D; Video-making;



Digital new life; ICDL; ) 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: corso di TEATRO ,progetto ORIENTAMENTO IN ENTRATA, progetto PEER EDUCATOR, progetto IL MIO PURGATORIO. Dante profeta di speranza. presso associazione Rivela

### **Classe quinta**

1.UNITA' DI FORMAZIONE CURRICOLARE INCONTRO TESTBUSTERS - area medico-sanitaria:02/11/23 (2 ore). VISITA A JOB& ORIENTA Fiera di Verona :25/11/2023 (4 ore). SPERIMENTO LE SOFT SKILLS public speaking in inglese a cura di Toast Masters e Inner WheelVerona :13/01/2024 (2 ore). INCONTRO MENTORS4U orientamento universitario: 17/02/2024. MI ORIENTO ALLA SCELTA -incontri con la docente tutor dell'orientamento, inserimento Capolavoro e Competenze. (8 ore). PROGETTO"URLA SENZA SUONO" con l'associazione La fraternità :16/04/2024(5 ore) ORE CURRICOLARI CON TUTOR PCTO: individuazione delle competenze acquisite nell'esperienza formativa :16/09/2023 ( 1 ora); documentazione relativa allo stage svolto: 04/11/2023 (1 ora).

2.ORIENTAMENTO E FORMAZIONE EXTRACURRICOLARE Attività svolte in modo facoltativo e a scelta degli studenti: PROGETTI E INIZIATIVE DI FORMAZIONE E ORIENTAMENTO ONLINE E IN PRESENZA DELLE VARIE UNIVERSITÀ. SCEGLI CON NOI Fiera di Padova 20 e 21 febbraio 2024. 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: : corso di TEATRO ,progetto ORIENTAMENTO IN ENTRATA, progetto PEER EDUCATOR, progetto IL MIO PARADISO. Dante profeta di speranza presso associazione Rivela; corso DAE per l'utilizzo del defibrillatore esterno.

3. 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 imparare e di lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma
- Capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva



- Capacità di comunicare costruttivamente in ambienti diversi
- Capacità di esprimere e comprendere punti di vista diversi
- Capacità di negoziare
- Capacità di concentrarsi di riflettere criticamente e di prendere decisioni
- Capacità di gestire l'incertezza la complessità e lo stress

### **Competenze in materia di cittadinanza**

- Capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per un interesse comune o pubblico
- Capacità di pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi

### **Competenza imprenditoriale**

- Capacità di pensiero strategico e risoluzione dei problemi
- Capacità di riflessione critica e costruttiva
- Capacità di assumere l'iniziativa
- Capacità di lavorare sia in modalità collaborativa in gruppo sia in maniera autonoma
- Capacità di comunicare e negoziare efficacemente con gli altri
- Capacità di gestire l'incertezza
- l'ambiguità e il rischio
- 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**

Nel corso del triennio tutte le alunne e gli alunni si sono impegnati nelle varie attività previste dal percorso PCTO, sia nella formazione a scuola che nelle attività extracurricolari superando in molti casi le ore previste. Tutti gli studenti a conclusione della formazione esperienziale hanno ricevuto dai tutor aziendali valutazioni finali che hanno evidenziato l'impegno, l'interesse e le buone capacità a conferma del raggiungimento degli obiettivi previsti dal PCTO. La vasta scelta di attività opzionali ha



permesso loro di sviluppare competenze trasversali, di costruire percorsi personalizzati in base alle loro interessi e in conformità dell'indirizzo di studio o in prospettiva della scelta universitaria

Il docente tutor PCTO  
prof./prof.ssa *Barbara Barana*

firma sostituita a mezzo stampa





## Orientamento Formativo

Le Linee Guida per l'orientamento delineate dal Decreto Ministeriale n. 328 del 22-12-2022 hanno diretto l'attenzione di tutti i professionisti della formazione e dell'educazione sugli aspetti che riguardano l'orizzonte di vita e di senso dei nostri giovani. A tal fine l'orientamento è diventato un paradigma attraverso il quale costruire un curriculum e unire la scuola nei suoi diversi ordini e gradi, aiutando quindi i giovani a capire che cosa si possa diventare attraverso una proposta formativa ricca, stimolante, educativa, capace di emozionare e di accendere le intelligenze.

Il DM 328/2022 ha istituito due nuove figure, i tutor dell'orientamento e il docente orientatore, che rivestono un ruolo di primo piano, accanto ai quali operano anche i tradizionali organi scolastici. Tutti insieme lavorano per fornire un supporto integrato agli studenti, condividendo informazioni, competenze e risorse.

I Tutor dell'orientamento che sono chiamati a svolgere le seguenti funzioni:

- aiutare ogni studente a rivedere le parti fondamentali che contraddistinguono ogni E-Portfolio personale
- costituirsi consigliere delle famiglie, nei momenti di scelta dei percorsi formativi o delle prospettive professionali.

A partire dall'anno scolastico 2023-2024 per l'ultimo triennio delle scuole secondarie di secondo grado vengono introdotte 30 ore curricolari da dedicare all'orientamento. Le 30 ore sono state gestite in modo flessibile nel rispetto dell'autonomia scolastica. L'orientamento formativo è un processo sistemico volto a generare maggiore consapevolezza di sé stessi, delle proprie abilità, attitudini al fine di sviluppare competenze di auto-orientamento e supportare l'assunzione di decisioni consapevoli riguardo alla propria formazione e alle scelte educative e professionali future. I moduli curricolari di orientamento formativo sono integrati con:

- i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)
- le attività di orientamento promosse dal sistema universitario e le azioni orientative degli ITS Academy

A livello operativo un ruolo di primo piano nell'orientamento formativo è rivestito dalla didattica orientativa, attraverso la quale le materie scolastiche indirizzano, indicano direzioni, fanno vedere cosa c'è dentro le competenze che si utilizzano nei lavori e nelle professioni. La didattica orientativa è un approccio che ha come finalità aiutare gli studenti e le studentesse a sviluppare una maggiore consapevolezza di sé, delle proprie attitudini e delle proprie capacità; è capace di coniugare in modo non episodico gli obiettivi di apprendimento curricolare e gli obiettivi di sviluppo personale, come la riflessione su di sé, la rielaborazione, la autovalutazione, la



metacognizione, il riconoscimento dei propri punti di forza. Inoltre, è organizzata a partire dalle esperienze degli studenti, con il superamento della sola dimensione trasmissiva delle conoscenze e con la valorizzazione della didattica laboratoriale, di tempi e spazi flessibili e delle opportunità offerte dall'esercizio dell'autonomia.

## **Piano di orientamento della scuola**

Il Piano di orientamento dell'ISS Copernico Pasoli è costituito da una serie di fasi, articolate nei seguenti punti:

**DEFINIZIONE DEL QUADRO METODOLOGICO** attraverso il quale vengono scelti approcci operativi, strumenti e azioni coerenti. Gli attori coinvolti sono i Tutor dell'orientamento, il Docente orientatore e lo staff di dirigenza.

### **DEFINIZIONE DELLE MODALITÀ DI AUTO-ESPLORAZIONE E AUTO-VALUTAZIONE**

degli studenti da parte dei Tutor, degli altri docenti, del Docente orientatore, consulenti scolastici, enti e imprese del territorio, atenei e istituti terziari. Questa fase comprende essenzialmente le seguenti due tipologie di azioni orientative: aiutare gli studenti a comprendere meglio se stessi attraverso la didattica orientativa e con strumenti come questionari, attività di autovalutazione, bilanci delle competenze o metodi dialogici - gli attori coinvolti sono i Tutor dell'orientamento e gli altri docenti; mettere gli studenti nelle condizioni di poter esplorare le diverse opportunità educative e professionali che corrispondono alle loro preferenze e ai loro obiettivi attraverso attività informative ed esperienziali. Gli allievi possono partecipare a eventi di orientamento, attività presso le Università, incontri con professionisti del settore, attività di PC-TO o esplorazione di scenari futuri attraverso la didattica orientativa. Tutte le proposte orientative della scuola devono necessariamente unire la dimensione cognitiva e la dimensione emotiva dell'apprendimento, elementi che insieme possono incrementare nelle allieve e negli allievi il senso di potere e controllo sulla propria vita (empowerment). I percorsi devono, quindi, agire nelle seguenti direzioni:

- mantenere alta la motivazione, la curiosità e il desiderio di andare oltre, non solo quella finalizzata al raggiungimento di un obiettivo esplicito, ma anche quella che spinge un soggetto a fare semplicemente qualcosa per il piacere di farlo;
- trasmettere senso di competenza alle alunne e agli alunni, ovvero senso di autoefficacia, perché è fondamentale tenere viva la percezione di se stessi di saper essere in grado di fare qualcosa, di esprimere, di sentire e di diventare;



- fare attenzione agli atteggiamenti che incentivano un clima positivo e il senso di fiducia in se stessi.

I docenti, assieme al Tutor scolastico di riferimento, programmano le attività da svolgere individualmente, per il gruppo classe o per gruppi ristretti.

**SUPPORTO AL PROCESSO DECISIONALE DEGLI STUDENTI** consistente nella valutazione dei pro e dei contro delle diverse opzioni, nella consultazione con il Tutor e nella pianificazione di un percorso educativo.

Al fine di aiutare gli studenti a comprendere meglio se stessi, i tutor utilizzano strumenti come questionari, attività di autovalutazione, bilanci delle competenze o metodi dialogici. Per un'azione di supporto al processo decisionale e alla pianificazione di un percorso educativo efficace, i tutor, al di fuori del proprio orario di cattedra, ma non necessariamente in orario extracurricolare, programmano incontri di gruppo, colloqui di orientamento individuali o a piccoli gruppi con i loro tutorati, in modo tale da garantire a ciascuno studente un congruo numero di attività da effettuarsi sia in presenza che a distanza. Il Referente di PCTO della scuola e i Tutor PCTO della classe valutano assieme al Tutor dell'orientamento i percorsi orientativi che rispondono meglio alle richieste del progetto della scuola. Nella settimana delle vacanze di carnevale si sono tenute 15 ore di conferenze, attività, lezioni dedicate alle tematiche dello sport, dell'orientamento e della legalità a cui hanno partecipato tutti gli studenti della scuola; tali attività hanno sostituito le regolari lezioni e hanno costituito il nucleo centrale dell'azione orientativa di istituto rivolta a tutti gli studenti.



## **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
- 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
- Educazione al rispetto e valorizzazione del patrimonio culturale
- Educazione al rispetto per animali natura e beni comuni

### **CITTADINANZA DIGITALE**

- Utilizzo consapevole delle fonti di informazione digitali
- Cittadinanza partecipativa

Il docente coordinatore dell'educazione  
civica

prof./prof.ssa *Katia Gozzi*

firma sostituita a mezzo stampa



## **Relazioni finali e programmi disciplinari**

### **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

#### **Relazione finale del docente Marta Cinquetti**

Durante il corso di studi la classe ha dimostrato interesse e curiosità verso la disciplina. Gli alunni hanno lavorato con impegno e serietà anche rispetto a nuove proposte e nuove metodologie, dimostrando di saper organizzare il lavoro e di saper cooperare per un fine comune. La presenza durante le lezioni è stata assidua per alcuni, meno costante per altri. I rapporti con l'insegnante e tra alunni è sempre stato corretto e collaborativo ed ha permesso la crescita di ciascuno ed il profitto raggiunto è complessivamente buono o più che buono.

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

#### **Conoscenze**

- Approfondimento delle conoscenze sulle funzioni fisiologiche in relazione al movimento, alle pratiche sportive e al miglioramento delle capacità condizionali. -Conoscenza ed approfondimento dei principi per l'analisi del movimento, discriminando le azioni non rispondenti al gesto richiesto. -Riconoscimento del ritmo del movimento e adattamento a situazioni più complesse. - Conoscenza delle informazioni relative alle capacità coordinative ed approfondimento delle metodiche di sviluppo delle abilità motorie. - Utilizzo delle conoscenze relative all'equilibrio. -Conoscenza di alcuni sport di squadra (pallavolo, pallacanestro, calcetto, ultimate frisbee, rugby, badminton), conoscenza delle regole, della tattica, della tecnica e delle capacità condizionali e coordinative ad essi legate. - Conoscenza degli infortuni e delle tecniche relative agli interventi di Primo Soccorso: primo intervento nelle emergenze e protocollo BLS. -Conoscenza delle regole e della tecnica della scherma come esempio di sport individuale

#### **Abilità**

-Elaborare risposte adeguate in situazioni nuove o complesse  
-Cogliere gli elementi che rendono efficace un'azione motoria  
-Gestire in modo autonomo la fase di avviamento motorio in base all'attività da svolgere  
-trasferire tecniche di allenamento adattandole alle esigenze



-cooperare in gruppo e/o in squadra utilizzando e valorizzando le attitudini individuali

-Saper creare esercizi adatti ad incrementare le diverse capacità motorie

-mettere in atto comportamenti individuali funzionali alla sicurezza in palestra e negli spazi aperti e ad un corretto stile di vita

## **Competenze**

- Controllare e gestire in modo autonomo le modificazioni cardio-respiratorie durante il movimento.

- Prevedere correttamente l'andamento di un'azione, valutando tutte le informazioni utili al raggiungimento di un risultato positivo.

-Realizzare progetti relativi all'attività motoria in modo individuale o di gruppo

## **Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio**

Alla data del 15 maggio sono state svolte: 48 ore di lezione, 2 ore di verifica per un totale di 50 ore

## **Metodologia didattica**

Per quanto riguarda il metodo di lavoro è stato utilizzato il metodo globale, quello analitico e quello misto a seconda delle esigenze didattiche riscontrate. Nella parte pratica si è dato molto spazio al cooperative learning, alla didattica laboratoriale al problem solving e al peer education. Nella parte teorica è stata utilizzata prevalentemente la lezione frontale, anche con l'ausilio di esemplificazioni pratiche

## **Materiali didattici e testi in adozione**

Per la parte pratica sono stati utilizzati strumenti e materiali disponibili in palestra. Testo: Bocchi-Coretti-Chiesa, Più movimento Slim, Deascuola.

## **Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione**

Sono state effettuate due prove di verifica nel primo periodo e tre prove nel secondo periodo. Tipologie di verifica utilizzate: osservazione diretta per valutare il miglioramento qualitativo delle capacità motorie, della capacità di interagire in gruppo, di gestire una attività e delle conoscenze teoriche correlate; test pratici per valutare il miglioramento rispetto alla situazione di partenza, verifica orale. Per la valutazione finale si è tenuto conto dei risultati ottenuti nelle prove di verifica, del lavoro svolto sia in classe che a casa, della presenza attiva, dell'analisi degli interventi fatti durante



la preparazione o esecuzione 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 *Marta Cinquetti*

firma sostituita a mezzo stampa





## **Programma svolto di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**nell'anno scolastico 2023/2024 del docente  
prof./prof.ssa Marta Cinquetti**

### **Contenuti svolti nel trimestre**

- Attività di incremento della resistenza e percezione della fatica
- Andature atletiche
- Circuiti di tonificazione e potenziamento muscolare
- Incremento delle capacità tecnico-tattiche negli sport di squadra, in particolare nella pallavolo, nel basket, nel calcio.
- Attività laboratoriale di gruppo di ricerca di esercizi per l'incremento delle capacità condizionali e coordinative con obiettivi specifici individuati dal gruppo

### **Contenuti svolti nel pentamestre**

- Attività laboratoriale di gruppo di ricerca di esercizi per l'incremento delle capacità condizionali e coordinative e conduzione della classe rispetto alle seguenti discipline:
  - pallavolo
  - rugby
  - pallamano
  - pilates
  - badminton
  - tennis
  - yoga
  - ultimate-frisbee
  - roverino
  - basket
- Elementi di Primo Soccorso relativi alle emergenze:
  - Protocollo BLS
  - Rianimazione cardio-polmonare nell'adulto
  - Rianimazione cardio-polmonare del bambino
  - La chiamata al 118
  - La posizione laterale di sicurezza
  - Lo stato di shock
  - Il trauma cranico
  - Il colpo di calore
  - L'ipotermia e l'assideramento



- Pratica della scherma come esempio di sport individuale

prof./prof.ssa *Marta Cinquetti*

firma sostituita a mezzo stampa



## MATEMATICA

### Relazione finale del docente Francesco Operetto

Gran parte degli studenti ha preso parte al percorso didattico in modo complessivamente responsabile e disponibile al dialogo educativo. Una parte degli studenti si è anche distinta per una partecipazione attiva alle lezioni, che ha permesso di dare a queste ultime un buon grado di interattività. La maggioranza della classe ha affrontato anche lo studio personale con continuità e applicazione generalmente adeguate, pur evidenziando, in alcuni casi, alcune incertezze per quanto riguarda l'autonomia nell'applicazione e nella rielaborazione dei contenuti disciplinari. Si segnala anche come alcuni alunni abbiano compiuto, nel corso del triennio, significativi progressi in termini di coinvolgimento nel percorso didattico e di efficacia del metodo di studio. I risultati ottenuti sono stati generalmente tra il sufficiente e il buono, in qualche caso anche molto buoni o ottimi. Un altro gruppo di alunni ha mostrato, invece, delle difficoltà nell'elaborare un'efficace modalità di lavoro personale che, talvolta combinate con un impegno non costante, ne hanno reso più incerta la preparazione.

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

#### Conoscenze

Il dipartimento di matematica e fisica ha individuato le seguenti macroaree di conoscenza per lo sviluppo del programma del quinto anno: i limiti delle funzioni, il calcolo dei limiti, la derivata di una funzione, i teoremi del calcolo differenziale, i massimi/minimi e i flessi, lo studio delle funzioni, gli integrali definiti e indefiniti, le equazioni differenziali, le distribuzioni di probabilità. Nel contesto delle indicazioni del dipartimento, il docente ha valutato le conoscenze a partire dal saper esporre le definizioni, le tecniche di calcolo e i teoremi studiati. L'obiettivo è stato raggiunto con un livello medio discreto.

#### Abilità

Nel contesto delle indicazioni del dipartimento, il docente ha valutato le abilità a partire dai seguenti obiettivi: saper argomentare/dimostrare le conoscenze esposte, raggiunto con un livello medio discreto; saper tradurre, quando possibile, i concetti studiati in più registri semiotici (grafico/visuale, simbolico/algebrico, linguaggio comune), raggiunto con un livello medio discreto; saper risolvere esercizi applicativi relativi alle conoscenze acquisite, raggiunto con un livello medio più che sufficiente/discreto.



## **Competenze**

Nel contesto di quanto indicato dal dipartimento, il docente ha valutato le competenze a partire dal saper utilizzare conoscenze e abilità per elaborare strategie risolutive di problemi. L'obiettivo è stato raggiunto con un livello medio più che sufficiente.

## **Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio**

Alla data del 30 aprile sono state svolte 88 ore di lezione e 10 di verifica. All'incirca altre 12 ore sono state destinate ad altre attività decise dall'istituto o dal consiglio di classe.

## **Metodologia didattica**

Per favorire la motivazione e il coinvolgimento degli alunni, si è cercato di proporre una lezione costantemente interattiva. Si è sempre cercato di sollecitare le proposte e i contributi degli studenti da utilizzare come punto di partenza per la formazione dei nuovi concetti, generalmente passando dalla fase intuitiva, a quella operativa (calcolo), alla formalizzazione (astrazione). Si è quindi sempre incoraggiata la partecipazione diretta degli alunni, per permettere loro sia di proporre soluzioni personali ai quesiti - stimolo della lezione sia di chiarire immediatamente eventuali dubbi. Sono stati assegnati esercizi e problemi da svolgere a casa, poi sistematicamente discussi e corretti. Di quasi tutti i compiti indicati per casa è stato condiviso con gli studenti anche uno svolgimento preparato dal docente e scaricabile dalla piattaforma dell'istituto. Nel corso dell'anno sono stati assegnati e discussi anche molti quesiti tratti da precedenti prove ministeriali degli esami di stato. Per il rinforzo degli apprendimenti sono stati proposti sportelli help a richiesta degli studenti, attività di recupero in itinere e, per chi avesse l'insufficienza assegnata nello scrutinio del trimestre, corsi di recupero. Con gli studenti che ne hanno fatto richiesta, sono stati svolti anche colloqui individuali di consulenza su metodo di studio, modalità di recupero o scelta universitaria.

## **Materiali didattici e testi in adozione**

M. Bergamini., G. Barozzi, A. Trifone, Manuale blu 2.0 di Matematica 3ED, Confezione 5, Zanichelli; materiale prodotto dal docente e caricato sul Drive di istituto

## **Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione**

Per tutta la classe sono state previste tre prove scritte nel primo periodo e altrettante nel secondo periodo. L'ultima verifica dell'anno scolastico è stata pianificata sotto



forma di simulazione completa della seconda prova dell'esame di stato. Oltre alle verifiche scritte di cui sopra, a tutti gli alunni insufficienti è stata offerta la possibilità di richiedere ulteriori prove orali, come occasione di recupero. Nella valutazione di tutte le prove sono stati applicati i criteri deliberati dal dipartimento di matematica e fisica dell'istituto.

### **Contenuti disciplinari**

Come da programma allegato.

prof./prof.ssa *Francesco Operetto*

firma sostituita a mezzo stampa



## **Programma svolto di MATEMATICA**

### **nell'anno scolastico 2023/2024 del docente prof./prof.ssa Francesco Operetto**

#### **Contenuti svolti nel trimestre**

- **CALCOLO DI LIMITI E FUNZIONI CONTINUE**
  - Breve ripasso di programma svolto in IV liceo: definizione e verifica di limiti, teoremi di unicità e di permanenza del segno
  - Ripasso e approfondimento di programma svolto in IV liceo: teoremi del confronto per i limiti; funzioni continue; algebra dei limiti e forme indeterminate, cambio di variabile, limiti di funzioni razionali e irrazionali; asintoti orizzontali, verticali, obliqui
  - Limiti notevoli goniometrici, esponenziali e logaritmici e applicazioni al calcolo di limiti di funzioni trascendenti
  - Infinitesimi e infiniti, ordine di infinitesimi/infiniti, equivalenze asintotiche
  - Proprietà delle funzioni continue, relazione tra continuità e invertibilità, teorema degli zeri, teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi
  - Punti di discontinuità
  - Grafico probabile di una funzione
- **FUNZIONI DERIVABILI**
  - Definizione di derivata, derivata destra e sinistra, significato geometrico, calcolo di semplici derivate a partire dalla definizione
  - Algebra delle derivate: derivate della somma, del prodotto, del reciproco e del quoziente, della funzione inversa e della funzione composta; derivate di funzioni razionali, irrazionali, goniometriche ed esponenziali e relative inverse
  - Continuità delle funzioni derivabili (con dimostrazione)
  - Rette tangente e normale ad una curva, tangenza tra due curve, angolo tra due curve
  - Applicazioni fisiche del concetto di derivata
  - Teorema del limite della derivata e punti di non derivabilità
  - Teorema di Fermat
  - Teoremi di Rolle e di Lagrange e principali implicazioni
  - Teorema di Cauchy (solo enunciato, senza applicazioni), teorema di de l'Hôpital e applicazioni al calcolo di limiti
  - Relazione tra andamento, massimi, minimi e derivata prima; tra concavità, flessi e derivata seconda
  - Problemi di massimo e minimo



◦ Studio di funzione: dominio, parità, segni, asintoti, crescita, massimi e minimi, concavità e flessi

## **Contenuti svolti nel pentamestre**

### • FUNZIONI DERIVABILI

◦ Studio di funzione: applicazione alla discussione di equazioni con il metodo della funzione ausiliaria; semplici esempi di studio di funzioni parametriche

◦ Dal grafico della primitiva a quello della derivata e viceversa

### • INTEGRALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI

◦ Integrale indefinito delle funzioni elementari, linearità

◦ Integrale della derivata di una funzione composta; integrali calcolabili tramite sostituzione; integrazione per parti

◦ Integrazione di funzioni razionali fratte (del caso di denominatori di grado superiore al secondo non è stato richiesto successivamente lo studio)

◦ Definizione dell'integrale definito a partire dalle somme integrali; linearità e additività

◦ Teorema della media integrale, teorema fondamentale del calcolo integrale, principali proprietà della funzione integrale, derivata della funzione integrale composta

◦ Formula di Newton Leibniz; calcolo di aree e di volumi: metodo delle sezioni, solidi di rotazione con asse lungo l'asse delle ascisse o delle ordinate, metodo dei gusci cilindrici

◦ Cenni a funzioni integrabili e criteri di integrabilità

◦ Integrali impropri

◦ Equazioni differenziali (argomento svolto nelle ore di fisica): verifica di soluzioni; risoluzione di semplici equazioni differenziali a variabili separabili e relativi problemi di Cauchy

### • DISTRIBUZIONI DI PROBABILITÀ

◦ Variabili aleatorie discrete e distribuzione di probabilità, valor medio, varianza e deviazione standard

◦ Brevi cenni all'analisi di equità dei giochi aleatori (argomento sul quale non sono stati svolti problemi applicativi)

◦ Prove indipendenti ripetute, distribuzione binomiale di probabilità e relativi valor medio e varianza

◦ Variabili aleatorie continue, densità di probabilità, valore medio, valore mediano e varianza, funzione di ripartizione e sue proprietà; calcolo della normalizzazione e del valor medio di semplici distribuzioni; distribuzione uniforme

◦ Brevi cenni a distribuzione di probabilità normale e relativi valore medio e varianza, e al teorema del limite centrale (argomenti sul quale non sono stati svolti problemi applicativi)



prof./prof.ssa *Francesco Operetto*

firma sostituita a mezzo stampa





## **FISICA**

### **Relazione finale del docente Francesco Operetto**

Gran parte degli studenti ha preso parte al percorso didattico in modo complessivamente responsabile e disponibile al dialogo educativo. Una parte degli studenti si è anche distinta per una partecipazione attiva alle lezioni, che ha permesso di dare a queste ultime un buon grado di interattività. La maggioranza della classe ha affrontato anche lo studio personale con continuità e applicazione complessivamente adeguate, pur evidenziando, in alcuni casi, alcune incertezze per quanto riguarda l'autonomia nell'applicazione e nella rielaborazione dei contenuti disciplinari. Si segnala anche come alcuni alunni abbiano compiuto, nel corso degli ultimi due anni, significativi progressi in termini di coinvolgimento nel percorso didattico e di efficacia del metodo di studio. I risultati ottenuti sono stati generalmente tra il sufficiente e il buono, in alcuni casi anche molto buoni o ottimi. Qualche alunno ha mostrato, invece, delle difficoltà nell'elaborare un'efficace modalità di lavoro personale che, talvolta combinate con un impegno non costante, ne hanno reso più incerta la preparazione.

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

#### **Conoscenze**

Nel contesto delle indicazioni del dipartimento di matematica e fisica, relative alla programmazione del quinto anno, il docente ha valutato le conoscenze degli argomenti svolti a partire dal saper descrivere grandezze fisiche studiate e le leggi che esprimono le relazioni tra esse con lessico adeguato. L'obiettivo è stato raggiunto con un livello medio più che discreto.

#### **Abilità**

Nel contesto delle indicazioni del dipartimento, il docente ha valutato le abilità a partire dai seguenti obiettivi: saper argomentare le conoscenze esposte, raggiunto con livello medio discreto; saper risolvere problemi applicativi relativi alle conoscenze acquisite, raggiunto con livello medio discreto.

#### **Competenze**

Nel contesto di quanto indicato dal dipartimento, il docente ha valutato le competenze a partire dal saper applicare conoscenze ed abilità acquisite nei percorsi di fisica



e di matematica all'analisi di sistemi fisici, dopo averne creato un modello interpretativo fisicamente e matematicamente consistente. L'obiettivo è stato raggiunto con un livello medio tra il sufficiente e il discreto.

### **Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio**

Alla data del 30 aprile sono state svolte 68 ore di lezione e 12 di verifica. All'incirca altre 9 ore sono state destinate ad altre attività decise dall'istituto o dal consiglio di classe.

### **Metodologia didattica**

Si è cercato di proporre una lezione costantemente interattiva e di evidenziare, quando possibile, i collegamenti di quanto studiato con esperienze ed osservazioni della vita quotidiana e con le possibili applicazioni tecnologiche. È stata sempre incoraggiata la partecipazione diretta degli alunni, per permettere loro sia di proporre soluzioni personali ai quesiti - stimolo della lezione, sia di chiarire immediatamente eventuali dubbi. Sono stati assegnati problemi applicativi e quesiti teorici da svolgere a casa, poi sistematicamente discussi e corretti. Di quasi tutti i problemi indicati per casa è stato condiviso con gli studenti anche uno svolgimento preparato dal docente e scaricabile dalla piattaforma dell'istituto. Per buona parte dell'anno scolastico è stato promosso anche l'impiego, nei quesiti proposti, degli strumenti dell'analisi visti nel percorso di matematica. Negli ultimi mesi, invece, sono state ridotte le richieste relative alla risoluzione analitica di problemi, per incrementare l'attenzione didattica sulle competenze espositive e argomentative, compresa l'individuazione e l'analisi di connessioni tra il percorso di fisica e quello di discipline differenti da matematica. Per il rinforzo degli apprendimenti sono stati proposti sportelli help a richiesta degli studenti, attività di recupero in itinere e, per chi avesse l'insufficienza assegnata nello scrutinio del trimestre, corsi di recupero. Con gli studenti che ne hanno fatto richiesta, sono stati svolti anche colloqui individuali di consulenza su metodo di studio, modalità di recupero o scelta universitaria.

### **Materiali didattici e testi in adozione**

J. S. Walker, Corso di fisica 3, Pearson; materiale prodotto dal docente e caricato sul Drive di istituto; materiale multimediale reperibile sul web.

### **Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione**

Per tutta la classe sono state svolte tre prove scritte nel primo periodo e altrettante nel secondo periodo. Oltre a queste verifiche scritte, a tutti gli alunni insufficienti



è stata offerta la possibilità di richiedere ulteriori prove orali, come occasione di recupero. Nella valutazione di tutte le prove sono stati applicati i criteri deliberati dal dipartimento di matematica e fisica dell'istituto.

### **Contenuti disciplinari**

Come da programma allegato.

prof./prof.ssa *Francesco Operetto*

firma sostituita a mezzo stampa



## **Programma svolto di FISICA**

### **nell'anno scolastico 2023/2024 del docente prof./prof.ssa Francesco Operetto**

#### **Contenuti svolti nel trimestre**

- **L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA**
  - Legge di Faraday Neumann e legge di Lenz. Esperienza dimostrativa svolta alla cattedra: inserimento di un magnete in una bobina collegata ad un amperometro
  - L'alternatore: funzionamento, legge oraria della f.e.m. indotta, valori efficaci di intensità di corrente e di tensione e potenza media
  - Auto- e mutua- induzione: coefficienti di auto- e di mutua- induzione; calcolo dell'induttanza di un solenoide; leggi orarie dei circuiti RL; energia di un induttore e densità di energia del campo magnetico
  - Il trasformatore: principio di funzionamento, relazione tra f.e.m. e tra intensità di corrente; l'interruttore differenziale; le correnti di Foucault
- **LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE**
  - Circuitazione del campo elettrico indotto
  - Circuitazione del campo magnetico e corrente di spostamento. L'esperimento mentale di Maxwell (condensatore che si carica)
  - Le equazioni di Maxwell: significato, conseguenze, il caso stazionario e il caso nel vuoto (assenza di correnti e cariche), la propagazione del campo elettromagnetico
  - Le onde elettromagnetiche: relazioni tra campo elettrico e magnetico, velocità della luce nel vuoto e nei dielettrici; funzioni d'onda armoniche dei campi; densità di energia e valori efficaci di campo elettrico e magnetico, intensità/irradiazione per onde piane e onde sferiche, quantità di moto (cenni), pressione di radiazione in assorbimento e in riflessione (cenni); spettro elettromagnetico, esperimento di Hertz (cenni); il meccanismo del riscaldamento globale
  - La polarizzazione, legge di Malus per luce polarizzata e non, cenni alla polarizzazione per riflessione, esperienza dimostrativa alla cattedra: polarizzatori in serie
- **LA RELATIVITÀ RISTRETTA**
  - L'incompatibilità delle equazioni di Maxwell con la meccanica newtoniana: la velocità della luce, l'ipotesi dell'etere e brevi cenni alla sua confutazione sperimentale
  - Il postulato di relatività e il postulato di invarianza della velocità della luce; la definizione operativa di simultaneità e la sua relatività



- L'orologio a luce e la dilatazione dei tempi, il tempo proprio, studio del fattore di Lorentz

- La definizione operativa di lunghezza per oggetti in movimento, la contrazione delle lunghezze; il caso dei muoni cosmici

- Lo pseudo-paradosso dei gemelli

## **Contenuti svolti nel pentamestre**

### **• LA RELATIVITÀ RISTRETTA**

- Le trasformazioni di Lorentz; relatività della simultaneità, dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze come casi particolari

- La composizione relativistica delle velocità

- L'effetto Doppler relativistico

- Quadrivettori, invariante relativistico; classificazione degli intervalli spazio-temporali tra eventi, il problema della causalità

- Cenni ai diagrammi di Minkowski (non sono stati applicati alla risoluzione dei problemi), cono di luce

- La quantità di moto relativistica e sua conservazione

- Energia cinetica relativistica, energia a riposo ed energia totale di un corpo libero. Difetto di massa nelle reazioni nucleari ed energia di legame. Sfruttamento dell'energia nucleare e cenni al dibattito sul nucleare civile. Cenni alle tipologie di decadimento radioattivo.

- Il quadrivettore energia quantità di moto, la relazione tra energia e quantità di moto

### **• INTRODUZIONE ALLA MECCANICA QUANTISTICA**

- Brevi cenni ai modelli atomici di Thomson e Rutherford e ai relativi limiti, cenni agli spettri atomici dell'atomo di idrogeno

- Radiazione di corpo nero, legge di Wien, cenni alla legge di Stefan Boltzmann, catastrofe ultravioletta, ipotesi di Planck

- Effetto fotoelettrico: risultati sperimentali e modello di Einstein; introduzione del fotone, energia e quantità di moto del fotone

- Il modello atomico di Bohr: quantizzazione del momento angolare e altri postulati, quantizzazione di raggio, velocità ed energia (non è stata richiesta la memorizzazione delle formule finali)

- Ipotesi di De Broglie per particelle massive e applicazione al modello di Bohr, dualismo onda - particella, per onde elettromagnetiche e particelle massive. Brevi cenni all'esperimento della doppia fenditura per gli elettroni

prof./prof.ssa *Francesco Operetto*

firma sostituita a mezzo stampa



## LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

### Relazione finale del docente Katia Gozzi

Sono insegnante di Italiano in questa classe dal primo anno di liceo, dunque, pur con le difficoltà emerse durante la pandemia, è stato possibile costruire e consolidare con continuità la formazione culturale, legata al patrimonio letterario del passato e del presente. Negli anni ho cercato di mantenere uno stretto legame tra lo studio dei testi e degli autori, anche molto lontani nel tempo, con l'attualità e con il vissuto esperienziale degli studenti in modo da stimolare lo studio della letteratura come sguardo sul mondo e su se stessi, con cui confrontarsi in modo critico e personale. Per questa ragione ho dato rilievo all'analisi e all'interpretazione dei testi piuttosto che allo studio sistematico della vita, alle fasi della produzione e cronologia delle opere. Il rapporto tra docente e studenti è sempre stato corretto, il clima di classe è positivo e, dal mio punto di vista, stimolante. Gli studenti hanno seguito negli anni le lezioni con attenzione, seguendo le richieste e le indicazioni proposte e mostrandosi curiosi rispetto alle attività didattiche. A causa del carattere riservato di molti studenti, la partecipazione è stata spesso sollecitata dall'insegnante con domande, tuttavia il gruppo classe ha dimostrato di seguire con serietà le lezioni. La presenza è stata regolare. La preparazione è risultata complessivamente più che discreta: un gruppo di studenti ha raggiunto risultati buoni ed anche ottimi, dimostrando un impegno costante e approfondito e, in qualche caso, vivace curiosità in relazione ai testi e al loro significato; un altro gruppo si è applicato in modo complessivamente adeguato, ma non sempre approfondito ed in qualche caso si è evidenziata qualche difficoltà nella padronanza della lingua e, in particolare, nella produzione scritta. Tutti gli studenti hanno comunque conseguito una preparazione sufficiente. In relazione alla programmazione, ho seguito quella indicata dal Dipartimento riservandomi solo qualche scelta diversa per autori o testi, in modo da rispondere meglio allo sviluppo di temi che si prestavano ad un collegamento interdisciplinare.

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

#### Conoscenze

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi: A livello di conoscenze gli studenti hanno conseguito, pur nella diversità degli esiti ai quali è già stato fatto riferimento, la conoscenza degli autori, dei testi letterari significativi con relativa contestualizzazione, delle coordinate storico-culturali entro cui si configurano determinate tematiche, produzioni e generi letterari.



## **Abilità**

Alcuni studenti hanno messo in luce ottime abilità di interpretazione ed analisi dei testi e sanno riconoscere in modo puntuale temi e messaggi di un testo, altri alunni hanno raggiunto un livello tra il discreto e buono in tali capacità; qualche alunno ha bisogno di essere parzialmente guidato. Nella selezione, organizzazione, progettazione e produzione di un testo, secondo le diverse tipologie testuali previste nell'Esame di Stato, la maggioranza ha evidenziato abilità discrete, qualche alunno ha evidenziato abilità buone ed ottime, la maggioranza abilità discrete, alcuni alunni hanno manifestato qualche difficoltà.

## **Competenze**

Pur nella diversità degli esiti già indicati nella relazione, gli alunni sono in grado di esprimere i contenuti della disciplina, sia nello scritto che nell'orale, e di analizzare un testo nei suoi fondamentali aspetti formali e stilistici, di produrre testi di diverso scopo comunicativo, sono in grado di contestualizzare un testo 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.

## **Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio**

Alla data del 15 maggio sono state effettivamente svolte: 91 ore di lezione, 19 ore di verifica, 2 di laboratorio, per un totale di 112 ore.

## **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 lezione maggiormente interattiva nell'analisi dei testi, letterari e non, invitando gli alunni ad un personale confronto con i testi e al collegamento con altre discipline e con l'attualità. Per le letture personali si è dato spazio alle presentazioni individuali degli studenti. E' stata sollecitata la rielaborazione personale e critica dei contenuti.

## **Materiali didattici e testi in adozione**

Il testo in adozione è "Una grande esperienza di sé," A.Terrile, P.Biglia, C.Terrile, volumi 4, 5 e 6. Sono state utilizzate presentazioni power point, video e testi di approfondimento allegati ai ragazzi in Classroom.



## **Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione**

Sono state effettuate nel trimestre tre prove, di cui una orale, due scritte di produzione secondo le tipologie d'esame A e C. Nel pentamestre sono state effettuate due prove scritte di produzione secondo la tipologia d'esame B e una simulazione con tutte le tipologie; due verifiche orali delle conoscenze di cui una sarà effettuata a fine maggio su tutti i contenuti dell'anno. I criteri di valutazione sono quelli esplicitati dal Dipartimento. La valutazione finale terrà conto dei livelli di partenza degli alunni, dei progressi e dell'impegno dimostrato.

## **Contenuti disciplinari**

Come da programma allegato.

prof./prof.ssa *Katia Gozzi*

firma sostituita a mezzo stampa





## **Programma svolto di LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

**nell'anno scolastico 2023/2024 del docente  
prof./prof.ssa Katia Gozzi**

### **Contenuti svolti nel trimestre**

- LETTERATURA PER DECIFRARE IL MONDO:
- ITALO CALVINO: biografia, pensiero e poetica, dalla scrittura realistica alla fiaba, la narrativa combinatoria, la sfida al labirinto e le lezioni per il nuovo millennio, la funzione della scrittura.
  - da Il barone rampante: Vedere la terra dalla giusta distanza, p. 939;
  - da Lezioni americane, passi tratti da Esattezza, pag. 974 e Leggerezza in Classroom;
  - da La sfida al labirinto, Affrontare il labirinto, pag. 968;
  - da Le cosmicomiche, Tutto in un punto, pag.948; La distanza dalla luna, in testi allegati;
  - da Le città invisibili, Ottavia, Trude e Penteselea pag. 957.
- PRIMO LEVI: biografia, chimica e scrittura, la scrittura come bussola, il piacere del lavoro fatto bene.
  - da Il sistema periodico: "Potassio", "Zinco" e "Ferro" in Classroom;
  - da La chiave a stella: Pensare con le mani pag. 845. IL GIOVANE FAVOLOSO:
- GIACOMO LEOPARDI: vita, opere, pensiero e poetica, lo sviluppo del pensiero leopardiano.
  - Zibaldone: i frammenti delle pagg. 17-23 e il frammento 4174 (Classroom); Ragione e religione pag. 27, Il giardino sofferente pag. 32;
  - da Epistolario: frammenti allegati in Classroom;
  - Canti (la partizione interna: idilli, canzoni, ciclo di Aspasia, la produzione napoletana; la poetica del vago e dell'indefinito, i temi): "L'infinito" pag. 53; Alla luna pag. 120, "A Silvia" pag. 63, "La quiete dopo la tempesta" pag. 70, "Canto notturno di un pastore errante dell'Asia" pag. 87, A se stesso pag. 97, La ginestra (strofa 1, vv. 1-51, strofa 6 vv. 297-317, le altre strofe in sintesi);
  - Operette morali: "Dialogo di un folletto e di uno gnomo" pag.129; "Dialogo della Natura e di un islandese" pag. 138, "Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggero" pag. 157, "Dialogo di Tristano e di un amico" (testo allegato in Classroom). INCERTEZZA E INQUIETUDINE DELL'UOMO
- ITALO SVEVO: biografia e pensiero, la triestinità, letteratura e borghesia, la psicanalisi, malattia e salute, lottatori e contemplatori, Alfonso, Emilio e Zeno come "fratelli".



- da Una vita: La madre e il figlio pag. 283;
- da Senilità: L'incontro tra Emilio e Angelina pag. 290;
- da La coscienza di Zeno: lettura integrale e in particolare Prefazione, Preambolo, il capitolo VII ( in Classroom); il capitolo VIII pag. 332: l'inetto concluso; partecipazione al concorso "Ti racconto la Coscienza con...un meme" promosso da Università di Trieste, lavoro a gruppi focalizzato sul capitolo VII del romanzo.
- PERCORSO: "URLA SENZA SUONO" (luoghi di carcerazione e di pena del periodo fascista a Verona, intervento in classe dei volontari dell'associazione "La fraternità" per preparare il contesto storico dell'uscita, visione del film "Il processo di Verona" di Carlo Lizzani in classe con attività di riflessione a partire da materiale in Classroom, uscita a Verona per riconoscere i luoghi), focus: pena, giustizia, Verona dopo il settembre 1943.

## Contenuti svolti nel pentamestre

- IL SECONDO OTTOCENTO: evoluzione della forma-romanzo.
- Introduzione al Positivismo. Il darwinismo sociale di Herbert Spencer. Taine e il determinismo psicologico. Realismo, Naturalismo, Verismo: definizioni e caratteri.
- EMILE ZOLA e il Naturalismo.
  - da l' Assommoir: La fame di Gervaise pag.90;
  - da J'Accuse, frammento di pag. 85.
- GIOVANNI VERGA e il verismo: vita, poetica e visione del mondo.
  - da Vita dei campi: La Lupa, pag.143, confronto con Beppe Fenoglio, "La sposa bambina" (allegato);
- PERCORSO: "PREGIUDIZIO E VIOLENZA CONTRO LE DONNE" (incontro in classe con i volontari dell'associazione "Isolina e...; lettura dei capitoli 35, 42 e 48 di V. Ardore, "Oliva Denaro" per la storia di Franca Viola, visione del film "Divorzio all'italiana" di P. Germi in classe), focus: donne, stereotipi, violenza.
  - da I Malavoglia: Prefazione, pag. 119-120; La partenza di Ntoni e l'affare dei lupini, pag.159; Il naufragio della Provvidenza pag. 169; Padron Ntoni e il giovane Ntoni pag. 174; Il ritorno di Ntoni alla casa del nespolo pag.178.
  - da Novelle rusticane, La roba pag.188, Libertà pag. 195.
- CHARLES BAUDELAIRE: la poesia moderna, l'autore, il pensiero, i grandi, i temi, le opere
  - da I fiori del male: L'albatro, pag. 261; Spleen, pag. 269; A una passante, pag. 272, Perdita d'aureola, pag. 276; ascolto-confronto con Le passanti di Fabrizio De André, testo a p. 275.
- GIOVANNI PASCOLI: l'autore, il pensiero, i temi.
  - da Il fanciullino, pag.328: il fanciullino come simbolo della sensibilità poetica;



- da Myricae: Lavandare pag.346; X Agosto pag.349; L'assiuolo pag.351; Temporale pag.356; Il Lampo pag.359; Tuono pag.361;
- da Canti di Castelvecchio: La mia sera, p. 375.
- GABRIELE D'ANNUNZIO: la fusione con la natura
  - da Alcyone: La sera fiesolana pag. 444; IL PRIMO NOVECENTO: ETÀ DELL'INCERTEZZA
- LUIGI PIRANDELLO: l'autore, il pensiero, i temi, le opere.
  - L'umorismo: L'esempio della vecchia signora imbellettata pag. 151, La contrapposizione tra Vita e Forma pag.153 e L'arte umoristica pag. 154;
  - Da Novelle per un anno: Il treno ha fischiato pag.161, Di sera, un geranio pag. 177;
  - da Il fu Mattia Pascal: Maledetto sia Copernico pag. 190; Lo strappo nel cielo di carta e La lanterninosofia pag. 194, La conclusione p. 198;
  - da Quaderni di Serafino Gubbio operatore: Le macchine voraci pag. 205;
  - da Uno, nessuno e centomila: Il naso e la rinuncia al proprio nome, pag. 213;
  - Il teatro: Così è (se vi pare): visione integrale su dvd.
- GIUSEPPE UNGARETTI: l'autore, il pensiero, la guerra, i testi.
  - da L'Allegria: "In memoria" pag. 443; Il porto sepolto pag. 447; Fratelli pag. 449; I fiumi pag. 457; San Martino del Carso pag. 462; Mattina, pag. 468; Soldati, pag. 468;
  - da Il Sentimento del tempo: Di luglio pag. 479.
- EUGENIO MONTALE: l'autore, il rapporto con la Storia, la poetica.
  - Intervista rilasciata nel 1951 e frammenti dal Discorso del 1975 (in Classroom);
  - da Ossi di seppia: Non chiederci la parola pag.581; Spesso il male di vivere ho incontrato pag. 586; Forse un mattino andando in un'aria di vetro, pag. 589;
  - da Le occasioni: Ti libero la fronte dai ghiaccioli, pag. 609, "Non recidere forbice, quel volto" pag.612 ;
  - da La bufera ed altro: L'anguilla pag. 621, Il gallo cedrone (in Classroom).
  - da Satura: Xenia I,1 Caro piccolo insetto confronto con Marziale, pag. 320 di "Latinae radices";
  - PERCORSO: ECHI MONTALIANI NELLA POESIA DI FABIO PUSTERLA (LA POESIA SERVE ANCORA?): da Bocksten, L'anguilla del Reno, da Argéman, Cormorano, da Cose senza storia, Il dronte (allegati in Classroom).
- DANTE ALIGHIERI, Il Paradiso: le parole-chiave della terza cantica.
  - Canto 1 vv. 1-12: il trasumanar e la luce;
  - Canto 3 vv. 1-87:corporeità e incorporeità, umanità e beatitudine;
  - Canto 17: vv. 46 - 78: il dolore di Dante, esule e profugo; la funzione della poesia: vv. 106- 142;
  - Canto 33: vv. 85-144: la visione di Dio.
- LETTURA INTEGRALE da parte degli studenti di un romanzo del secondo Novecento o contemporaneo.



prof./prof.ssa *Katia Gozzi*

firma sostituita a mezzo stampa



## LINGUA E CULTURA LATINA

### Relazione finale del docente Katia Gozzi

Conosco la classe dal primo anno e dunque il percorso scolastico si è svolto con continuità. Dopo il biennio, maggiormente focalizzato su competenze linguistiche e grammaticali, il triennio ha visto un nuovo approccio alla cultura latina grazie allo studio della letteratura. Il periodo della didattica a distanza, anche se concentrato al biennio, ha ridotto la possibilità di rafforzare ed esercitare la traduzione autonoma dal latino. In particolare in questo ultimo anno, sono state privilegiate la comprensione e l'analisi dei testi in traduzione, o in lingua ma con traduzione guidata e facilitata, con attenzione sia al contesto storico-culturale degli autori classici sia alla continuità culturale con il tempo presente. Si è comunque cercato di sviluppare una sensibilità linguistica, capace di individuare il legame tra la comunicazione del testo e l'uso della lingua, in particolare del lessico. Il rapporto tra docente e studenti è sempre stato corretto, in un clima di classe positivo e collaborativo. Gli studenti hanno seguito le lezioni con attenzione e si sono mostrati collaborativi. La partecipazione è stata spesso sollecitata con domande durante le lezioni, tuttavia si sono rivelati interessati nei confronti della letteratura latina e verso il pensiero e le opere dei singoli autori affrontati, specialmente durante l'ultimo anno. La presenza è risultata regolare. La preparazione è risultata complessivamente adeguata, con parte degli studenti che ha conseguito risultati buoni o, per qualche alunno, anche ottimi; qualche difficoltà si è evidenziata, per qualche alunno, nelle competenze linguistiche, specialmente nel lessico, tutti gli studenti hanno raggiunto un almeno sufficiente livello di comprensione ed analisi dei testi.

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

#### Conoscenze

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi: Gli alunni sanno orientarsi nella conoscenza degli autori proposti, dei testi letterari più significativi con relativa contestualizzazione, delle coordinate storico-culturali e dei diversi generi letterari, pur con diversi gradi di sicurezza ed approfondimento.

#### Abilità

La maggioranza della classe ha raggiunto risultati buoni, qualche singolo alunno ottimi, ed un gruppo ha raggiunto risultati discreti o più che sufficienti nell'individuare temi e messaggi di un testo, nell'analisi delle caratteristiche lessicali e sintattico



stilistiche e nel contestualizzare un testo in relazione all'autore, all'opera, al periodo storico-culturale. Nell'abilità di traduzione alcuni hanno bisogno di essere guidati nell'individuazione della struttura logica e nell'approfondimento lessicale, altri invece si muovono in modo maggiormente 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 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 con sicurezza collegamenti intertestuali e interdisciplinari; qualche alunno risulta meno autonomo e deve essere guidato.

## **Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio**

Alla data del 15 maggio sono state effettivamente svolte: 45 ore di lezione, 10 ore di verifica, per un totale di 55 ore.

## **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 la metodologia del lavoro a gruppi in alcuni momenti di traduzione e di analisi e commento dei testi. I testi in lingua sono stati sempre letti, tradotti e analizzati in classe. Per alcuni temi, sono stati effettuati confronti interdisciplinari.

## **Materiali didattici e testi in adozione**

Si è utilizzato il testo "Latinae radices" volume 3 di Nuzzo e Finzi. Sono stati forniti ai ragazzi allegati in Classroom.

## **Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione**

Sono state effettuate, nel trimestre due prove, una scritta di comprensione e analisi di un testo e una orale sui contenuti di Letteratura, nel pentamestre, invece, le prove sono tre complessive, di cui una scritta e due orali. 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 *Katia Gozzi*

firma sostituita a mezzo stampa



## **Programma svolto di LINGUA E CULTURA LATINA**

### **nell'anno scolastico 2023/2024 del docente prof./prof.ssa Katia Gozzi**

#### **Contenuti svolti nel trimestre**

- LA PRIMA ETA' IMPERIALE
- FEDRO: la voce di classi subalterne, lettura di qualche favola e confronto con Trilussa.
  - da Fabulae: La rana che scoppia e il bue, L'asino e il vecchio pastore pag. 41; Lupus et agnus e confronto con Trilussa pagg. 38-39.
- SENECA, vita, pensiero, stile
- L'UOMO E IL TEMPO
  - Epistola I a Lucilio, Vindica te tibi pag. 87: la iactura temporis;
  - Epistola XCIII a Lucilio, Saper vivere e saper morire p. 65;
  - "De brevitae vitae", 1, 1-4, La vita non è breve pag. 90;
  - "De brevitae vitae", 12, 1-7, 13. 1-3, La rassegna degli occupati p.94;
  - "De brevitae vitae", 8, 9, 1, Protinus vive pag.97;
  - "De brevitae vitae", 14, 1, 15, 4-5, Il sapiens domina il tempo pag. 100
- L'UOMO E IL DIALOGO CON SE STESSO
  - Epistola a Lucilio, VII, 1-2, 6-8, Ritirati in te stesso;
  - "De tranquillitate animi", 2, 6-9, Insoddisfazione e taedium vitae pag. 76;
- L'UOMO E LE PASSIONI
  - "De ira", III, 36, 3-4, L'esame di coscienza pag. 72.
- L'UOMO E GLI ALTRI
  - "Epistulae ad Lucilium" V, 47, 1-4, Gli schiavi sono esseri umani pag.123.
- PETRONIO e il Satyricon, testi letti in italiano.
  - da "Satyricon": Entra in scena Trimalcione pag. 181; Fortunata tuttofare pag. 186; Trimalcione inscena il suo funerale pag.191; Da rana a re pag.192; La vedova e il soldato pag.197 e pag. 199;
  - Confronto con alcuni testi-spunto: Essere e avere da E. Fromm pag. 179; Da Trimalchione al Grande Gatsby pag. 182; La roba di Verga.
- LUCANO: vita, opere e pensiero: Il nuovo epos: il Bellum civile; il rapporto con Virgilio e la poetica pp. 140-142;
  - La necromanzia pag. 139, il confronto tra Catone di Lucano e Catone di Seneca (fotocopia), in italiano.





## Contenuti svolti nel pentamestre

- L'ETÀ DEI FLAVI
- NATURA E SCIENZA, UOMO E NATURA
- PLINIO E IL VECCHIO: vita e opere. L'enciclopedismo di età imperiale
  - La morte di uno studioso e di un filantropo nel racconto di Plinio il Giovane pag.224;
  - "Naturalis historia": modestia e orgoglio: la Praefatio (12-15; 17-18) in Italiano, pag. 228; Creature fantastiche (VIII, 77-78 e 80) pag. 231, in Italiano.
- LA VOCE DEI DEBOLI, "VERUM" E POESIA:
- PERSIO: il "verum" e la satira, la poetica.
  - Satira terza pagg. 150-151;
- GIOVENALE: l'"indignatio" del poeta e la condizione dei" clientes" a Roma, pp. 155, donne e stranieri pp. 158-159, pagina critica in fotocopia Giovenale e Orazio);
- VIVERE IN CITTÀ
  - da Saturae: satira terza pag. 155; satira sesta pagg. 156-157, i Graeculi in fotocopia.
- MARZIALE: epigramma e grottesco, Marziale e il verum. VIVERE DA POETA E DA CLIENS
  - Ep. IX, 73, L'amarezza del poeta pag. 292-293, Ep. X, 4, Una dichiarazione di poetica pag. 297, Ep. IX, 100 La dura vita del cliente, pagg. 299; scheda "Carmina non dant panem": la prospettiva di Eugenio Montale e di Fabio Pusterla, pag. 295.
- IL GROTTESCO
  - Ep. I, 19, 47; IV, 36, pagg.308-309 47, IV, 36, pagg. 308-309 (il grottesco di Marziale), Ep. III, 26, pag. 312 (la moglie), Ep. I, 10, Ep. X, 8; il confronto con Fenoglio: l'indignazione negli epigrammi a pagg. 310-311; LE DONNE E IL MATRIMONIO
    - Ep. I, 57, IV, 38, XIV, 39, pagg. 315-317;
    - Ep. V, 34, pag. 318: l'epigramma funebre; i doni di Eugenio Montale, l'esempio di Xenia, I, 1 Caro piccolo insetto pag. 320. PERCORSO: DONNE, STEREOTIPI, VIOLENZA (si veda programma di Italiano).
- QUINTILIANO: Principi e metodi educativi, Teoria e prassi pedagogica.
- "Institutio oratoria", testi letti in italiano con scelta di alcuni concetti chiave in latino, la scuola.
  - TESTI: Il maestro ideale pag. 253; Come insegnare a leggere e a scrivere pag. 259; Meglio studiare a scuola che a casa pag.260; L'importanza dello svago e del gioco pag. 262; Il buon discepolo pag.266.
- TACITO: vita, opere e pensiero: La visione storico-politica, la tecnica storiografica.
  - L'Agricola: Finalmente si torna a respirare (Agr. 3) pag. 352; Il discorso di Calgaco (Agr. 30-31, 1-3) pag. 356;
  - La Germania, L'autoctonia dei Germani (Germ., 2, 1; 4) pag. 361; L'onestà dei costumi familiari pag. 365; focus: La Germania e i teorici del nazismo pag. 364.



- Le "Historiae": Proemio pag. 373;
- Annales: Proemio (testo allegato in Classroom), Il suicidio di Seneca pag.403.
- DAL II SECOLO AL CROLLO DELL'IMPERO ROMANO
- APULEIO: Le Metamorfosi e la "curiositas" punita.
  - Il prologo (Met. 1,1) pag. 486; La metamorfosi di Lucio (Met. V, 23) pag. 503, "L'inizio della favola" pagg.498-500, la "curiositas": Psiche osserva Amore addormentato, pagg.501-502.
- AGOSTINO: il tempo
  - da "Confessiones": La natura del tempo (Conf., XI 14, 17; 16, 21) pag. 567; Il tempo è soggettivo (Conf., XI, 20, 26; 27, 36) pag. 568 per confronto con Seneca e con H. Bergson (scheda "Tempo, coscienza e libertà" di pag. 575).

prof./prof.ssa *Katia Gozzi*

firma sostituita a mezzo stampa



## LINGUA E CULTURA INGLESE

### Relazione finale del docente Gisella Di Pasquale

Conosco questa classe fin dalla classe prima e fin da subito si è instaurato un rapporto sereno e costruttivo con tutti i ragazzi. In classe il clima è sempre stato disteso, così come ho sempre avvertito un atteggiamento di fiducia e rispetto nei miei confronti. Tutti questi elementi hanno contribuito alla progressiva crescita personale e scolastica degli studenti. Nel corso di questi cinque anni, infatti, la maggior parte di essi ha lavorato in modo adeguato, riuscendo via via a superare alcune incertezze e difficoltà. Si può pertanto sostenere che tutti gli studenti sono progrediti, alcuni in modo sensibile, rispetto al punto di partenza. Ho sempre cercato di coinvolgere gli alunni in modo che potessero sviluppare le abilità necessarie per partecipare attivamente in un contesto di dialogo: saper presentare autonomamente contenuti linguistici di vario tipo, inclusi quelli letterari, in modo il più possibile corretto; comprendere contenuti via via più articolati e specifici, scritti e orali; scrivere testi di varie tipologie. Grazie al percorso scolastico e extrascolastico, partecipando anche a corsi organizzati dalla scuola o recandosi per un periodo di studi all'estero, un gruppo abbastanza significativo di alunni ha conseguito competenze linguistiche mediamente corrispondenti al livello B2 e, in alcuni casi, verso il C1 del Quadro Europeo di Riferimento.

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, degli autori e delle loro opere o parti di esse, ha mirato ad aiutare gli studenti a sviluppare la consapevolezza del mutamento delle condizioni sociali e politiche, dello sviluppo delle sensibilità, in particolare nel corso del XIX e momenti salienti del XX secolo e, quando possibile, con alcuni 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, e coglierne similitudini o differenze. Per quanto riguarda le conoscenze grammaticali, sono stati prevalentemente consolidati contenuti già svolti lo scorso anno, con maggiore attenzione alla costruzione della frase e all'uso dei tempi verbali il più possibile corretti, in un contesto fraseologico adeguato a quanto trattato.



## **Abilità**

L'obiettivo del lavoro svolto è consistito nel progressivo sviluppo e consolidamento di tutte e quattro abilità linguistiche: il parlato, sempre incoraggiato durante il lavoro in aula; relativamente all'abilità di scrittura, si è puntato al miglioramento della sintassi e alla costruzione del periodo. Per quanto concerne il listening, gli studenti sono in grado di comprendere il senso generale e specifico, di un contenuto audio e video; infine, l'abilità di lettura è stata esercitata costantemente, sia nel lavoro in classe così come nell'esecuzione delle attività assegnate per casa.

## **Competenze**

Come indicato nella presentazione iniziale della classe, per tutti gli alunni si è potuto osservare un graduale conseguimento degli obiettivi circa le quattro abilità, con riferimento alle Indicazioni Nazionali e ai nuclei fondamentali della Programmazione di Dipartimento; questo secondo delle variabili legate all'impegno, all'interesse e alle attitudini individuali. Gli studenti sono in grado di comprendere e di interagire adeguatamente in una conversazione a carattere generale e di contenuto specifico in linea con l'indirizzo di studi, di esporre argomenti in modo sufficientemente o adeguatamente corretto e coeso nella forma scritta, di comprendere il senso generale e specifico di contenuti audio e video. Tenuto conto delle valutazioni, il livello medio delle competenze può essere compreso tra un quasi B2 fino, per alcuni casi, al C1 del Quadro Comune di Riferimento Europeo.

## **Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio**

53 ore di lezione, 12 ore di verifica, 5 ore di laboratorio, per un totale di 70 ore.

## **Metodologia didattica**

Il lavoro in classe è stato svolto facendo ricorso a differenti metodologie, in particolare la modalità frontale, il più possibile euristico- partecipativa in fase iniziale e finale della lezione, ovvero a partire da spunti minimi poi rielaborati insieme; per alcuni nuclei di approfondimento si è favorita la metodologia laboratoriale e/o project-based. Si sono proposti video, clips o parti di film in modo con l'obiettivo di esercitare contemporaneamente diverse abilità linguistiche intorno a un nucleo tematico.



## **Materiali didattici e testi in adozione**

Per la parte di letteratura e civiltà, i testi Amazing Minds vol. 1 e 2, AA.VV., Pearson Longman. Per la parte di lingua, High Note B2, AA.VV., Pearson. Sono stati inoltre condivisi alcuni materiali e presentazioni.

## **Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione**

Sono state effettuate una prova scritta e una orale nel primo periodo, due prove scritte e due orali nel secondo periodo. Per la valutazione finale si è tenuto conto dei risultati ottenuti nelle prove di verifica, dei progressi complessivi dimostrati dai singoli alunni, anche in riferimento alla situazione di partenza, della capacità di approfondimento e di elaborazione di quanto proposto.

## **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 2023/2024 del docente  
prof./prof.ssa Gisella Di Pasquale**

### **Contenuti svolti nel trimestre**

- LITERATURE
- Summer readings
  - George Orwell, 1984
  - Plot. Power and domination. The character of Winston Smith. Big Brother. The instruments of power: Newspeak and Doublethink
- Poetry, Pre-Romantic Trends
  - William Blake, the Chimney Sweeper
- Two generations of Romantic Poets
- The first generation
- William Wordsworth
  - Preface to Lyrical Ballads
  - I Wandered Lonely as a Cloud
- Samuel Taylor Coleridge
- The Rime of the Ancient Mariner
  - Instead of the Cross, the Albatross
  - A sadder and wiser man
- The second generation
- Percy Bysshe Shelley
  - Ode to the West Wind
- Perspectives on Life and Death
  - Steve Job's Stanford Commencement Speech
- The novel of purpose
- Mary Shelley
- Frankenstein, or the Modern Prometheus
  - A spark of being into the lifeless thing
- Civics
- Machine learning and A.I.
- the Cambridge Analytica scandal
- LANGUAGE
  - Unit 7 High Note. Protests/Social Issues.
  - Unit 8 High Note. The Internet of Things, technology. The passive and impersonal passive structures.



## Contenuti svolti nel pentamestre

- LITERATURE
- The Age of Fiction
- Early Victorian Novelists
- Charles Dickens
- Oliver Twist or the Parish Boy's Progress
  - I want some more
- Hard Times
  - Coketown
  - Nothing but Facts
  - Similarities in the British Education System across time: Pink Floyd, Another Brick in the Wall - video
- Charlotte Brontë
- Jane Eyre
  - Rochester's mystery revealed
- Late Victorian Novelists
- Robert Louis Stevenson
- The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde
  - A strange accident
  - The truth about Dr Jekyll and Mr Hyde
- Oscar Wilde
- Aestheticism and the cult of Beauty
- The Picture of Dorian Gray
  - All art is quite useless
  - Dorian Gray kills Dorian Gray
- The Age of Anxiety and the outburst of Modernism
- Patriotism, War and Post War
  - Propaganda: Jessie Pope, "Who's for the Game"
  - War poets: Wilfred Owen, Dulce et Decorum Est Pro Patria Mori
  - lines from Carol Ann Duffy, The Christmas Truce
- The Irish Question
- William Butler Yeats
  - Easter, 1916
- Discovering consciousness: Freud
- Indirect interior monologue
- Virginia Woolf
- Mrs Dalloway
  - Mrs Dalloway said she would buy the flowers herself
- T.S. Eliot
- The Waste Land



- The Burial of the Dead (extracts)
- What the Thunder Said (extracts)
- Direct interior monologue
- James Joyce
- characteristics of Dubliners and Ulysses
  - from Dubliners: Eveline
  - from Ulysses: Yes, I said yes I will yes
- Post-colonial writers
  - Jean Rhys, Wide Sargasso Sea: Antoinette Cosway vs. Bertha Mason (excerpt)
- Drama
- Samuel Becket as the First Absurdist Playwright
  - Waiting for Godot: plot; a tragicomedy in two acts; the identity of Godot.
- Civics
  - Women condition: the Suffragettes

prof./prof.ssa *Gisella Di Pasquale*

firma sostituita a mezzo stampa





## **FILOSOFIA**

### **Relazione finale del docente Barbara Barana**

Tutte le alunne e gli alunni della classe sono sempre stati molto disponibili e corretti, hanno dimostrato interesse nei confronti della disciplina, dando origine, durante le lezioni, ad un buon dialogo educativo che ha favorito l'apprendimento. La partecipazione è stata più attiva da parte di alcuni alunni ma la classe ha seguito con interesse costante le proposte didattiche dell'insegnante lavorando in modo collaborativo e dimostrando un buon interesse per la materia. I livelli di acquisizione delle conoscenze e lo sviluppo delle abilità e delle competenze, risultano differenziati a seconda delle diverse capacità cognitive e dell'impegno più o meno continuativo e approfondito durante il triennio. Nell'insieme i risultati raggiunti sono discreti/buoni per la maggior parte degli studenti; più che buoni, in qualche caso anche ottimi, per un gruppetto di studenti 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. Solo qualche alunna/o ha dimostrato qualche difficoltà nella rielaborazione personale dei contenuti e nell'utilizzo del linguaggio specifico.

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

#### **Conoscenze**

Nel complesso la classe ha fatto proprie le conoscenze degli autori e delle tematiche filosofiche trattate relative ai nodi fondamentali della filosofia tra Ottocento e Novecento (vedasi programma allegato).

#### **Abilità**

La maggior parte degli studenti ha maturato discrete/buone abilità di : utilizzare il lessico e le categorie essenziali del linguaggio filosofico; esporre in modo organico le idee e i sistemi di pensiero oggetto di studio; ricostruire il pensiero dei singoli filosofi individuandone le articolazioni interne, distinguere periodizzazioni e correnti filosofiche. Per qualche alunna/o queste abilità sono state pienamente raggiunte.

#### **Competenze**

La maggior parte degli alunni ha maturato una discreta/buona capacità nelle seguenti competenze: analizzare un testo nei suoi aspetti fondamentali; confrontare



posizioni filosofiche diverse; operare delle sintesi complete delle problematiche affrontate; ricostruire, anche attraverso l'analisi dei testi, tesi e argomentazioni dei filosofi trattati; sviluppare l'attitudine ad ampliare la propria conoscenza con ricerche e approfondimenti personali. Per qualche alunna/o queste competenze sono state pienamente raggiunte.

### **Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio**

Alla data del 15 maggio sono state svolte 83 ore di lezione di cui 50 ore di lezione, 10 ore di educazione civica, 13 ore di verifiche orali, 5 PCTO orientamento, 5 ore sorveglianza Prove INVALSI.

### **Metodologia didattica**

Le lezioni hanno avuto generalmente un carattere frontale e dialogato accompagnato da momenti di laboratorio in aula multimediale per attività di sintesi, elaborazione di mappe, schemi per la focalizzazione dei concetti fondamentali e selezione del linguaggio specifico. Si è cercato di attivare discussioni con gli studenti, inerenti agli argomenti esposti, allo scopo di mettere in evidenza i principali nodi concettuali e per rendere gli alunni protagonisti del processo di insegnamento-apprendimento. Lo svolgimento del programma ha privilegiato la trattazione per tematiche con particolare attenzione ai testi maggiormente significativi tratti dal testo in adozione.

### **Materiali didattici e testi in adozione**

Per la trattazione del pensiero dei vari autori si è fatto riferimento al manuale in adozione (G. Gentile - L. Ronga, M. Bertelli, Sképsis, La filosofia come ricerca, vol. 3A "Da Schopenhauer a Freud" e vol.3B "Da Husserl ad oggi"). Gli argomenti sono stati presentati selezionando le parti coerenti alla tematica presa in esame. Sono stati, inoltre, forniti agli studenti, tramite classroom, testi non presenti sul manuale, materiali di approfondimento e sintesi prodotte dall'insegnante.

### **Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione**

Nel trimestre sono state svolte due interrogazioni. Nel pentamestre una verifica scritta e due interrogazioni orali. In preparazione all'Esame di Stato l'ultima verifica orale si è svolta sotto forma di interrogazione a partire da spunti preparati dall'insegnante e prevalentemente in ottica interdisciplinare con Storia. 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. È sempre stato possibile il recupero in itinere, dando l'opportunità all'allievo/a di colmare le proprie lacune. La valutazione finale ha tenuto conto dei seguenti criteri individuati dal Dipartimento di Storia e Filosofia: livello individuale di acquisizione di conoscenze, livello individuale di acquisizione di abilità e competenze, progressi compiuti rispetto al livello di partenza, interesse, impegno, partecipazione.

### **Contenuti disciplinari**

Come da programma allegato.

prof./prof.ssa *Barbara Barana*

firma sostituita a mezzo stampa



## **Programma svolto di FILOSOFIA**

### **nell'anno scolastico 2023/2024 del docente prof./prof.ssa Barbara Barana**

#### **Contenuti svolti nel trimestre**

- SIGMUND FREUD: LA SCOPERTA DELL'INCONSCIO
  - La rivoluzionaria scoperta dell'inconscio. Pag. 583-585. Vol. 3 A
  - Prima e seconda topica. Pag. 589 e 593. Vol. 3 A
  - La tecnica psicoanalitica. Il sogno come via regia per l'inconscio. Pag.594-599. Vol. 3 A
  - Il super-io collettivo e il disagio della civiltà. Pag. 608-611. Vol. 3 A
  - Testi: "Psicologia delle masse".Pag.632 .Vol.3 A ; -Carteggio Freud - Einstein. In digitale
- KARL MARX :LA CRITICA ALLA SOCIETÀ CAPITALISTICA
  - L'alienazione dell'operaio. Pag.233-237. Vol.3 A
  - Il materialismo storico. Pag.238-245. Vol. 3 A
  - La critica dei socialismi non scientifici. Pag.248-250 Vol. 3 A
  - L'analisi della merce : valore d'uso e di scambio , la teoria del plusvalore.Pag.253 a 257. Vol. 3 A
  - Testi: La condizione operaia da Manoscritti economici filosofici. Pag.301 .Vol.3A;- " Il socialismo borghese" pag.305 vol.3 A e "Il feticismo delle merci" da Il Capitale. Pag. 306 .Vol.3 A; -La scoperta dell'ideologia " da Manoscritti economico-filosofici. Pag.303.Vol.3A
  - La riflessione di John Stuart Mill sulla condizione della classe lavoratrice. Pag. 61-62 . Vol. 3 A ; - l'emancipazione femminile. Pag. 68 -72. Vol. 3 A
  - MODULO DI EDUCAZIONE CIVICA : articoli che riguardano il lavoro nella Costituzione italiana. Art.1-4-35-36-37-38-39-40-41-42 con approfondimento personale a partire da un articolo. Articoli sulla parità di genere e tutela della donna della Costituzione italiana.Art.3.27-28-53.
- ARTHUR SCHOPENHAUER.
  - Il mondo come rappresentazione. Pag. 125 a 128. Vol. 3 A
  - Il mondo come volontà. Pag.129 -135. Vol. 3 A
  - Le vie di liberazione dal dolore . Pag. 136 a 144 . Vol. 3 A
  - Testi: "Il peggiore dei mondi possibili "e " La vita come dolore " tratti da Il mondo come volontà e rappresentazione. In digitale.



## Contenuti svolti nel pentamestre

- SØREN KIERKEGAARD.
  - L'esistenzialismo : caratteri generali. Pag.125-127. Vol. 3 B
  - La possibilità come categoria dell'esistenza. Pag.160-170. Vol.3A
  - Lo stadio estetico ed etico . Pag.165-168 Vol.3A
  - Lo stadio religioso. Pag. 169-170. Vol.3 A
  - Testo: Il singolo tratto da Diario. Pag. 285 .Vol. 3 A
- LA RIFLESSIONE SUI TOTALITARISMI
  - HANNAH ARENDT. Il concetto di banalità del male. Pag.394-395 .Vol.3 B;- le caratteristiche dei Totalitarismi". Pag. 386-389. Vol. 3 B;- testi : Lager male assoluto da Le origini del totalitarismo e "Il male tra banalità e radicalità" dal libro La banalità del male". In digitale.
    - La riflessione sociologica di BAUMAN sull'Olocausto. Pag.616-617. Vol. 3 B
    - KARL POPPER : l'importanza della democrazie e le società aperte. Pag. 269. Vol. 3 B
  - HENRI-LOUIS BERGSON : società chiuse e le società aperte.Pag.389-390 Vol. 3 A
  - MODULO DI EDUCAZIONE CIVICA. In occasione della giornata delle Memoria : scena finale del Film Hannah Arendt diretto da Margarethe von Trotta DEL 2012 ;- video "La figura di Eichmann" ;- scena finale del film "La rosa bianca" del 2025 diretto da Marc Rothemund. Due alunne hanno partecipato al Convegno Memorie attive presso l'università di Verona.
- FRIEDRICH NIETZSCHE : L'UOMO DI FRONTE AL NICHILISMO
  - Lo spirito dionisiaco e apollineo. Pag.325-330. Vol. 3 A
  - Gli uomini di fronte al Nichilismo. Pag. 335-339. Vol. 3 A
  - Zarathustra e l'oltreuomo . Pag. 340-342. Vol. 3 A
  - La dottrina dell'eterno ritorno Pag. 343-346. Vol. 3 A.
  - La volontà di potenza come intima essenza dell'essere. Pag.348-349. Vol. 3 A.
  - Testi :La morte di Dio L'eterno ritorno da La Gaia Scienza. Il superuomo e la volontà di potenza da Così parlò Zarathustra. Pag. 484-487. Vol.3 A;-Umberto Galimberti: lo sguardo critico dei nichilisti attivi sull'uso dei mezzi informatici;- I valori e gli ideali dei nichilisti attivi tratti da La parola ai giovani, dialogo con la generazione del nichilismo attivo. In digitale.
- RIFLESSIONE SULLA GIUSTIZIA
  - JOHN RAWLS. Una teoria della giustizia. Pag.632-636.Vol.3 B ;- testi : La posizione originaria e i principi di giustizia e Giustizia e equità da " Una teoria della Giustizia". In digitale.
    - Il concetto di giustizia riparativa. Testo di Marco Bouchard;- Intervista ad Agnese Moro. Testo tratto dal "Il libro dell'incontro". In digitale.



◦ MODULO DI EDUCAZIONE CIVICA. Partecipazione alla conferenza: Dialogo tra Agnese Moro e Franco Bonisoli. Incontro in classe con i volontari dell'associazione La fraternità che prestano il loro servizio presso la casa circondariale di Verona-Montorio.

• HENRI-LOUIS BERGSON

◦ Tempo della scienza e tempo della coscienza. Pag.378-381. Vol. 3 A

◦ Lo slancio vitale.Pag.385-386. Vol. 3 A

• IL POSITIVISMO

◦ Il Positivismo .Pag.18-21. Vol. 3 A

◦ Darwinismo sociale. Pag.89. Vol. 3 A

◦ AUGUST COMTE: legge dei tre stadi .Pag. 27-28-29. Vol. 3 A

◦ THOMAS ROBERT MALTHUS :lotta per l'esistenza.Pag.46. Vol. 3 A

◦ L'evoluzionismo di DARWIN. Pag. 83. Vol. 3 A

◦ La teoria dell'evoluzione di HERBERT SPENCER pag.91;- l'approccio all'evoluzione della società. Pag. 94 e 95 . Vol. 3 A

◦ Testo: La società militare e la società industriale. Da "Principi di sociologia" . Pag. 112. Vol. 3 A

• IL DIBATTITO FRA SCIENZA E FILOSOFIA NEL 900

◦ Empirismo logico o neopositivismo. Pag. 237 .Vol. 3 B

◦ KAR POPPER .Il principio di falsificabilità . Pag.257-259. Vol. 3B;-congetture e confutazioni .Pag. 260-264. Vol. 3B

◦ Testo: La critica all'induttivismo tratto da Logica della scoperta scientifica. Pag. 298 Vol. 3B

• LA FILOSOFIA DI FRONTE ALLE SFIDE DELLA CONTEMPORANEITA'

◦ HANS JONAS: l'etica della responsabilità come risposta alle sfide della tecnica.Pag.674-677.Vol.3B;- testi : Un nuovo imperativo per l'uomo, e Prometeo scatenato da Il principio di responsabilità. In digitale.

◦ HERBERT MARCUSE: il carattere totalitario della società tecnologica avanzata. Pag. 365-366.Vol. 3 B ;-testo: La libertà nella civiltà industriale avanzata. In digitale.

◦ MODULO DI EDUCAZIONE CIVICA :Legge n.71 del 2017 Disposizioni a tutela dei minori per la prevenzione ed il contrasto del fenomeno del cyberbullismo.

prof./prof.ssa *Barbara Barana*

firma sostituita a mezzo stampa



## **STORIA**

### **Relazione finale del docente Barbara Barana**

Le alunne e gli alunni della classe hanno sempre mantenuto un comportamento corretto ed hanno mostrato disponibilità al dialogo educativo, permettendo così lo svolgersi del lavoro in un clima sereno e nel rispetto reciproco. Hanno instaurato sia con la docente che tra di loro buoni rapporti interpersonali, in particolare, va sottolineata la capacità inclusiva della classe, che nel corso degli anni è diventata sempre più rilevante ed incisiva. Gli studenti hanno dimostrato nel complesso un buon interesse per la storia acquisendo un adeguato metodo di studio per l'analisi dei fenomeni storici. Dal punto di vista del profitto la maggior parte di loro ha raggiunto gli obiettivi programmati rispetto alle conoscenze, competenze e capacità, conseguendo un livello soddisfacente di preparazione. Alcuni di loro ha raggiunto ottimi risultati con evidenziando buone capacità di rielaborazione personale dei contenuti e spirito critico.

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

#### **Conoscenze**

Gli alunni hanno raggiunto una buona conoscenza dei seguenti nodi concettuali della storia di fine Ottocento e del Novecento: la società industriale, colonialismo e imperialismo, la Prima Guerra Mondiale, la crisi del 29, i totalitarismi, la Seconda Guerra mondiale, il mondo bipolare, la nascita della Repubblica italiana, fatti storici di rilievo degli anni 60-70-80-90 scelti perché legati alle tematiche di educazione civica o a tematiche interdisciplinari.

#### **Abilità**

Gli alunni della classe hanno complessivamente sviluppato un buon livello delle seguenti abilità: saper esporre con coerenza le conoscenze e i concetti storici fondamentali appresi, usando il linguaggio specifico della disciplina; saper elaborare sintesi scritte degli argomenti studiati, anche usando risorse digitali; saper inquadrare i fenomeni storici nel periodo di riferimento utilizzando gli strumenti storiografici proposti. Per alcuni alunni queste abilità sono state pienamente raggiunte



## **Competenze**

Gli alunni hanno mediamente acquisito una discreta/buona padronanza delle seguenti competenze: saper comparare i differenti contesti storici, rinvenendo analogie e differenze tra gli eventi; sapersi orientarsi all'interno delle tematiche, organizzando i contenuti in modo chiaro e consapevole cogliendo le cause principali e le conseguenze rilevanti; saper costruire collegamenti interdisciplinari con le materie umanistiche e scientifiche. Alcuni alunni hanno raggiunto un ottimo livello di competenze .

## **Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio**

Alla data del 15 maggio sono state svolte 48 ore di lezione di cui 32 di spiegazione, 10 di verifica, 6 di educazione civica.

## **Metodologia didattica**

Le lezioni hanno avuto generalmente un carattere frontale e dialogato richiedendo attività di sintesi per la focalizzazione dei concetti fondamentali e la selezione del linguaggio specifico. Lo svolgimento del programma ha privilegiato la trattazione per tematiche con particolare attenzione alle fonti ed alle interpretazioni storiografiche maggiormente significative tratte dal testo in adozione. Sono, inoltre stati proposti agli studenti video per approfondimenti o per mettere in rilievo particolari elementi trattati.

## **Materiali didattici e testi in adozione**

Si è utilizzato il manuale in adozione (A. Desideri, G. Codovini , Storia e Storiografia, Volume 3 , D'Anna edizioni). Non si è seguito l'ordine delle trattazioni proposte dal manuale ma gli argomenti sono stati presentati selezionando le parti coerenti alla tematica presa in esame. Sono state, inoltre ,fornite agli studenti sintesi elaborate dalla docente come evidenziato nel programma allegato.

## **Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione**

Nel trimestre sono state svolte due interrogazioni. Nel Pentamestre si sono svolte due interrogazioni e una prova scritta. Nell'ultima prova di verifica orale è stata richiesta una argomentazione a partire da uno spunto nell'ottica interdisciplinare con Filosofia. È sempre stato possibile il recupero in itinere, dando l'opportunità all'allievo/a di colmare le proprie lacune. La valutazione finale ha tenuto conto dei seguenti criteri individuati dal Dipartimento di Storia e Filosofia: livello individuale di acquisizione





di conoscenze, livello individuale di acquisizione di abilità e competenze, progressi compiuti rispetto al livello di partenza, interesse, impegno, partecipazione

### **Contenuti disciplinari**

Come da programma allegato.

prof./prof.ssa *Barbara Barana*

firma sostituita a mezzo stampa



## **Programma svolto di STORIA**

### **nell'anno scolastico 2023/2024 del docente prof./prof.ssa Barbara Barana**

#### **Contenuti svolti nel trimestre**

- **SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE**
  - Scienza, tecnologia ed industria. Pag. 5-7
  - Le suffragette e la richiesta del diritto al voto. Pag. 15-16
  - Le condizioni degli operai e associazione dei lavoratori. Pag. 14-15
  - La società di massa e la belle époque. Pag. 11-17 e 20-23
  - Testo: H. Ford "La catena di montaggio". Pag. 27
- **COLONIALISMO**
  - Colonialismo e imperialismo di fine Ottocento, caratteristiche generali. Dispensa a cura della docente. In digitale.
  - Il colonialismo italiano di fine Ottocento. Dispensa a cura della docente. In digitale.
  - Il colonialismo nel periodo giolittiano. Pag. 90-92
  - Colonialismo del periodo fascista. Pag. 351-352
  - I problemi della decolonizzazione. Pag. 587 e 589; - il nodo del Medio Oriente; - il movimento sionista; - la dichiarazione Balfour. Pag. 226- e 582-58.; la questione israelo-palestinese. Pag. 903-906
  - Testo: G. Pascoli "La grande proletaria si è mossa". Pag. 97
- **RIVOLUZIONE RUSSA**
  - La rivoluzione di febbraio. Pag. 179-180
  - Testo: le tesi di aprile. Pag. 181
  - La rivoluzione di ottobre. Pag. 183
  - Comunismo di guerra. Pag. 184
  - Il Comintern e la nascita dell'URSS. Pag. 187 e 192
  - Nascita e fine dell'URSS. Pag. 192 e 692-695
  - Testo: Gorbaciov: Perestrojka e glasnost. Pag. 710
- **PRIMA GUERRA MONDIALE**
  - Le premesse del conflitto e il casus belli. Pag. 113-117
  - L'Italia dalla neutralità all'entrata in guerra. Pag. 118-120
  - Il fronte occidentale. Pag. 120-123
  - Il fronte italiano. Pag. 127-129
  - L'intervento degli Stati Uniti e la resa degli imperi centrali. Pag. 130-132
  - I trattati di pace. Pag. 133-136
  - Gli effetti della Prima Guerra mondiale in Europa. Pag. 136-139



◦ Testi: -la guerra chimica. Pag. 164 ; -le donne nella Prima guerra mondiale. Pag. 152;- Benedetto XV: l'inutile strage. Pag. 147;- C. Salsa La vita in trincea. Pag. 148; riferimenti ad alcuni brevi passi dei seguenti testi: Il secolo Breve di Eric Hobsbawm, Niente di nuovo sul fronte occidentale di Erich Maria Remarque ,L'alcova d'acciaio di Filippo Tommaso Marinetti, Un anno sull'altipiano di Emilio Lussu .In digitale

◦ MODULO DI EDUCAZIONE CIVICA: l'impatto ambientale della grande guerra , riferimento all'obiettivo 15 dell'AGENDA 2030.

## **Contenuti svolti nel pentamestre**

- L'EUROPA TRA LE DUE GUERRE
  - La Germania di Weimar . Pag.218-223 e 301-303 e 304
  - La politica estera tedesca, la spinta verso la guerra. Dispensa a cura della docente. In digitale.
  - La guerra civile spagnola. Pag.395-396
  - La crisi del 29.Pag.292-295.
- I TOTALITARISMI
  - Caratteri generali. Pag. 335-336; - Hannah Arendt :la riflessione sui totalitarismi. Pag. 366-367- Attività interdisciplinare con Filosofia.
  - Le tappe della costruzione del regime nazista. Dispensa a cura della docente. In digitale
  - Le tappe della costruzione del regime fascista. Dispensa a cura della docente. In digitale
- SECONDA GUERRA MONDIALE
  - La prima fase :I trionfi nazisti. Pag. 401-407
  - La shoah. Pag. 426-427;- la soluzione finale: fasi e metodi.Pag.435
  - Testi: L'eugenetica e la legislazione razzista.Pag.365;- Primo Levi "Salvare la memoria" pag. 448 ; - "Le leggi di Norimberga " . Pag. 375
  - La seconda fase :la sconfitta della Germania. Pag. 411-420;- il fronte italiano.Pag.411-416.Dai governi Badoglio alla nascita della Repubblica. Pag.522-523 e 525;- la guerra nel Pacifico. Pag. 418-419
  - Il bilancio della guerra; gli uomini e materiali.Pag.432-434 e 424-425;- il progetto Manhattan. Pag. 461
  - Il processo di Norimberga. Pag. 422-423
  - Film storico : "Il processo di Verona" di Carlo Lizzani del 1962.
  - MODULO DI EDUCAZIONE CIVICA :ONU: struttura, obiettivi;- Dichiarazione universale dei diritti umani del 10 dicembre 1948.
- IL MONDO BIPOLARE
  - La formazione dei blocchi contrapposti.Pag.475-480
  - La divisione della Germania. Pag. 482-483 ;Patto Atlantico e Patto di Varsavia. Pag.483;-il maccartismo. Pag. 485;- la costruzione del muro di Berlino. Pag.617



◦ La fine della guerra fredda. Pag. 697;- la caduta del muro di Berlino.Pag.688 ;- la fine dell'Unione Sovietica. Pag. 692-695.

◦ Testi :W. Churchill : La cortina di Ferro. Pag. 498;- J.F. Kennedy: Discorso sulla Democrazia". Pag. 642

• L'ITALIA REPUBBLICANA

◦ La nascita della Repubblica. Pag. 525-526

◦ Gli anni 60:- il miracolo italiano. Pag. 538-541;-le contestazioni giovanili. Pag. 637-639;- la strage di Piazza Fontana. Pag. 790

◦ Gli anni 70:- il compromesso storico.Pag.794;-il rapimento e l'uccisione di Aldo Moro. Pag. 796;-il terrorismo indipendentista dell'IRA. Pag.640

◦ Gli anni 80:-la sconfitta delle Brigate Rosse. Pag.799; - il referendum sul nucleare. Pag. 804

◦ Gli anni 90:- il passaggio dalla Prima alla Seconda Repubblica. Pag.805 ;-tangentopoli.Pag.805;- le stragi di mafia: Giovanni Falcone e Paolo Borsellino. Pag. 806

◦ MODULO EDUCAZIONE CIVICA: incontro con Agnese Moro e Franco Bonisoli.

prof./prof.ssa *Barbara Barana*

firma sostituita a mezzo stampa



## **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

### **Relazione finale del docente Maria D'Introno**

Ho seguito la classe 5ASC per cinque anni e la relazione educativa è migliorata nel tempo. La partecipazione alle lezioni si è fatta più generalizzata, anche i ragazzi meno interessati alla conoscenza della disciplina, hanno trovato un motivo per accrescere il loro interesse e maturare la consapevolezza del patrimonio artistico. Interagiscono con buone capacità di elaborazione, anche se a diversi livelli di complessità. Il comportamento dei ragazzi è sempre stato corretto ed ha mostrato disponibilità al dialogo educativo, permettendo così lo svolgersi del lavoro in un clima sereno e nel rispetto reciproco. La maggioranza della classe dimostra una buona padronanza espositiva dei concetti appresi, con livelli diversi di preparazione e competenza. Un piccolo gruppo di studenti, più discontinuo e sommario nello studio, ha evidenziato un metodo di studio per lo più mnemonico. Altri alunni hanno evidenziato competenze nella rielaborazione personale raggiungendo, in qualche caso, un profitto eccellente. Gli obiettivi sono stati raggiunti complessivamente con un profitto discreto e/o 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. Conoscere le principali personalità artistiche e le loro opere più significative. Relazionare le informazioni acquisite rielaborandole, esprimendo concetti chiari e organizzati. 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 dal discreto all'ottimo.

#### **Abilità**

Relazionare le informazioni acquisite esprimendo osservazioni semplici di tipo compositivo-formale. Rielaborare le informazioni utilizzando una terminologia appropriata ed esprimendo concetti chiari e organizzati. Acquisire capacità di analisi e di sintesi, coordinamento logico, applicandole alle attività specifiche della disciplina. Arricchire ed utilizzare il linguaggio specifico. Esporre i vari significati notoriamente attribuiti ai vari livelli di lettura semantica delle opere artistiche. Obiettivi complessivamente raggiunti con un profitto buono-distinto.



## **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 sono stati raggiunti complessivamente con un profitto soddisfacente. Qualche alunno ha raggiunto un ottimo livello di padronanza dei concetti appresi.

## **Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio**

Alla data del 15 maggio sono state effettivamente svolte 38 ore di lezione, prove di verifica 8 ore, 2 ore di Ed. Civica, 4 ore di sorveglianza per un totale di 52 ore.

## **Metodologia didattica**

Lezione frontale in classe con esposizione di PPT. Si sono proposti video, clips di film, in modo da introdurre artisti e opere essenziali per lo svolgimento del programma. 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. Metodo euristico partecipativo.

## **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 2023/2024 del docente  
prof./prof.ssa Maria D'Introno**

### **Contenuti svolti nel trimestre**

- ROMANTICISMO.
  - F. Hayez, opera: il bacio.
  - C. David Friedrich
  - Il Naufragio della speranza
  - Il viandante sul mare di nebbia
  - W. Turner, opera: The Burning of the Houses of Parliament.
  - J. Constable, opera: la cattedrale di Salisbury.
- L'IMPRESSIONISMO E LA NASCITA DELLA FOTOGRAFIA.
  - Il fenomeno della luce e il colore.
  - E. Manet: Le déjeuner sur l'herbe; Il bar delle Folies-Bergère.
  - C. Monet: Impressioni al sol levante, La cattedrale di Rouen.
  - E. Degas: L'absinthe (l'assenzio).
  - Pierre-Auguste Renoir: Ballo al moulin de la Galette.
- REALISMO:
  - Pelizza Da Volpedo, "Il quarto stato", pag 221.
- La nuova architettura del ferro in Europa, pag 127
  - La torre Eiffel a Parigi
- POSTIMPRESSIONISMO
  - P. Cézanne: Giocatori di carte, I bagnanti, La montagna di Sante- Victoire.
  - V. Van Gogh: Periodo dell'Aia. Opera: I mangiatori di patate, La notte stellata.
  - Collegamenti con l'ospedale Saint-Paul-de-Mausole, Saint-Rémy-de-Provence
- ART NOUVEAU
- L'esperienza delle arti applicate a Vienna;
  - Palazzo della Secessione Viennese. Fregio di Beethoven (inno alla gioia).
  - G. KLIMT opera: Il Bacio.
  - Giuditta I e II, pag. 249. Ritratto di Adele Bloch-Bauer.

### **Contenuti svolti nel pentamestre**

- IL NOVECENTO E LE AVANGUARDIE.
- L'ESPRESSIONISMO
- L'energia del colore nell'arte dei Fauves.
  - E. Matisse: La donna con cappello.





- ESPRESSIONISMO TEDESCO
  - Il Gruppo Die BrucKe, l'espressione dell'inquietudine.
  - E. L. Kirchner.
  - Opere: Due donne per la strada, Autoritratto come soldato, Marcella.
  - E. Munch, L'urlo, Sera nel corso Karl Johann.
- IL CUBISMO
  - Picasso: Periodo blu e rosa. Opera: Les Demoiselles d'Avignon.
  - Guernica.
- IL FUTURISMO e il manifesto di Marinetti.
  - Boccioni: La città che sale; Scultura: Forme uniche di continuità nello spazio.
  - G. Balla: Dinamismo di un cane al guinzaglio.
- DADAISMO. Il paradosso e non-senso. Il concetto di ready-made.
  - Marcel Duchamp: Fontana, pag.331.
- IL SURREALISMO: l'arte dell'inconscio. Freud e il sogno nella pittura.
  - Salvador Dalì. Opera: Costruzione molle con fave bollite.
  - La persistenza della memoria, Sogno causato dal volo di un'ape.
- ASTRATTISMO
  - Astrattismo lirico di Kandinskij: Primo acquarello astratto. Composizione VI.
- Cenni all'esperienza del Bauhaus a Weimar pag.391
- Architettura moderna negli Stati Uniti e la nascita del grattacielo.
  - Frank L. Wright, casa sulla cascata, pag. 407
  - Museum Solomn R. Guggenheim, pag. 409.

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

firma sostituita a mezzo stampa



## **RELIGIONE CATTOLICA**

### **Relazione finale del docente Patrizia Alessi**

La classe ha tenuto durante tutto l'anno scolastico un atteggiamento costruttivo e partecipativo nei confronti della proposta didattica, che ha portato un ottimo clima di condivisione e di ascolto. Si evidenzia la partecipazione attiva e propositiva di tutta la classe. La valutazione è eccellente.

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

#### **Conoscenze**

Lo studio della religione cattolica promuove, attraverso un'adeguata mediazione educativo-didattica, la conoscenza della concezione cristiano-cattolica del mondo e della storia, come risorsa di senso per la comprensione di sé, degli altri e della vita. La classe al termine dell'a.s. 2023/2024 riconosce il valore etico della vita umana come la dignità della persona, la libertà di coscienza, la responsabilità verso se stessi, gli altri e il mondo, aprendosi alla ricerca della verità e di un'autentica giustizia sociale e all'impegno per il bene comune e la promozione della pace.

#### **Abilità**

Le abilità indicano le capacità di applicare conoscenze e di utilizzare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi. Gli studenti sono in grado di cogliere la valenza delle scelte morali, valutandole alla luce della proposta cristiana.

#### **Competenze**

Le competenze si estrinsecano nella comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale. Le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia. Gli alunni hanno dimostrato, al termine dell'intero percorso di studio, di essere orientati verso un maturo senso critico e un personale progetto di vita, capaci di riflettere sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.



## **Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio**

Alla data del 15 maggio sono state effettivamente svolte: 24 ore di lezione

## **Metodologia didattica**

Lezione frontale - Didattica integrata - Didattica laboratoriale

## **Materiali didattici e testi in adozione**

Nel corso dell'anno sono state utilizzati i seguenti materiali e strumenti didattici: LIM, materiale artistico, materiale musicale, contenuti auto-prodotti dalla docente.

## **Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione**

Nel processo di valutazione è stata utilizzata la valutazione formativa, cioè la valutazione per l'apprendimento. Per ogni alunno sono stati presi in esame i seguenti fattori: l'impegno personale, la partecipazione, l'evoluzione del processo di apprendimento.

## **Contenuti disciplinari**

Come da programma allegato.

prof./prof.ssa *Patrizia Alessi*

firma sostituita a mezzo stampa



## **Programma svolto di RELIGIONE CATTOLICA**

**nell'anno scolastico 2023/2024 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 filosofia del limite e il concetto di perfezione: imparare a chinare il capo.
  - 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: imparare a chinare il capo. Racconti di vita: (nascita, fidanzamento, morte).
- 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).

### **Contenuti svolti nel pentamestre**

- Generare e lasciar partire Qual'è la nostra traiettoria e la trama della nostra vita? 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 questione del dolore e del male. Analisi iconografica di alcune opere d'arte: Munch L'urlo; Simberg L'angelo Ferito; Laocoonte.
- Percorso di Bioetica Le domande etiche che la tecnica oggi solleva, definizione di bioetica e complessità del rapporto con le nuove tecnologie.

prof./prof.ssa *Patrizia Alessi*

firma sostituita a mezzo stampa



## **SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)**

### **Relazione finale del docente Renata Simonetto**

La classe è costituita da 28 alunni ed è stata accompagnata dalla docente con continuità didattica per tutto il corso di studi. Il gruppo disciplinato e corretto e discretamente coeso al suo interno e inclusivo, ha partecipato alle lezioni sempre con interesse, seppur in modo differenziato, chi più propositivamente e chi ancora con una certa passività. La classe si è dimostrata sempre disponibile al dialogo educativo e alla collaborazione clima di lavoro disteso. La maggior parte degli alunni ha effettuato un notevole percorso di maturazione personale consolidando il proprio impegno, tuttavia in quest'ultimo anno, in particolare, molti alunni hanno faticato a tenere un ritmo di lavoro costante e hanno sofferto un certo affaticamento anche a fronte della difficoltà a conciliare lo studio con gli impegni personali e di ricerca e definizione del proprio futuro percorso di studi. I risultati raggiunti sono complessivamente soddisfacenti, ma al tempo stesso differenziati: gli alunni più impegnati e motivati e indirizzati a proseguire il proprio percorso di formazione in ambito biologico, medico o chimico, hanno approfondito la loro preparazione, acquisendo padronanza di contenuti e linguaggio,. Qualche studente ha manifestato particolare dedizione alla materia, partecipando a percorsi di approfondimento extracurricolare. Altri alunni, comunque interessati alla materia, hanno lavorato assiduamente, raggiungendo risultati discreti o comunque più che sufficienti. Alcuni alunni, invece, di fronte alle proprie oggettive fragilità, hanno reagito con serietà e maturità impegnandosi nello studio e nell'attenzione in classe.

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

#### **Conoscenze**

Per quanto attiene i contenuti disciplinari fondamentali, con riferimento a quanto previsto per il quinto anno di corso dalla programmazione di dipartimento di scienze e del docente, gli studenti hanno raggiunto un livello di conoscenza e comprensione di termini, concetti, teorie e modelli globalmente discreto; 1/4 circa degli alunni ha conseguito un livello di acquisizione buono o eccellente relativamente a tutti i contenuti dei nuclei tematici; più della metà ha acquisito i contenuti con più che sufficiente o discreta padronanza anche se meno sicura relativamente ai saperi più complessi; qualche studente ha infine conseguito un livello di conoscenza basico, quindi appena sufficiente o incerto.



## **Abilità**

In merito alla acquisizione delle abilità cognitive specifiche, con riferimento a quelle previste per il quinto anno di corso dalla programmazione di dipartimento di scienze e del docente, gli obiettivi risultano complessivamente raggiunti anche se con una certa differenziazione: circa i 2/3 degli alunni sono in grado di applicare le conoscenze acquisite con una certa padronanza ed effettuare opportuni collegamenti tra nuclei tematici rielaborando in modo personale e critico i saperi, anche in funzione di nuove acquisizioni; la rimanente parte degli studenti è sa applicare le conoscenze acquisite in modo più incerto e meccanico o solo parzialmente, in particolare nei contesti più complessi.

## **Competenze**

In merito al conseguimento delle competenze, con riferimento a quelle previste per il quinto anno di corso dalla programmazione di dipartimento di scienze e del docente:

- 1 Metodo scientifico: Comprendere, analizzare e sintetizzare i fenomeni e i processi studiati, appartenenti alla realtà naturale e artificiale, utilizzando modelli appropriati per investigarli: essa si può considerare globalmente acquisita in termini di adeguato approccio metodologico alla disciplina e tuttavia si segnala che l'opportunità di sperimentare direttamente in laboratorio è stata limitata lungo il corso degli studi anche dalla contingenza pandemica.
2. Linguaggi: Utilizzare il linguaggio tecnico-scientifico e i linguaggi formali per analizzare e sintetizzare informazioni, spiegare fenomeni, relazionare su un percorso sperimentale, comunicare idee e argomentare sulla base di evidenze scientifiche: mediamente gli studenti sono in grado di argomentare con chiarezza e con una sufficiente padronanza del lessico specifico tuttavia per una parte degli alunni tale competenza è acquisita in modo ancora incerto.
3. Complessità delle relazioni e dei sistemi: 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 e Cogliere e utilizzare consapevolmente le potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana: gli alunni nel complesso hanno dimostrato di aver interiorizzato il ruolo del sapere scientifico e si pongono con un atteggiamento consapevole nei confronti delle problematiche relative alla qualità della vita e dell'ambiente in cui vivono, anche se in modo differenziato per profondità e maturità.

## **Ore di lezione effettivamente svolte alla data del 15 maggio**

Alla data del 15 maggio sono state effettivamente svolte: 60 ore di lezione, 7 ore di verifica, 2 di lezione e verifica, 7 di educazione civica di cui 3 ore di laboratorio, per



un totale di 76 ore.

### **Metodologia didattica**

Lezioni frontali interattive volte a guidare la comprensione ed elaborazione dei contenuti, a stimolare il rinforzo delle conoscenze pregresse mediante la ricorsività, la fissazione dei concetti mediante immagini e animazioni digitali, l'interesse, la discussione e la riflessione critica; micro-laboratorio con l'uso di modellini moly mod e attività laboratoriale per alcuni nuclei tematici, problem solving in piccoli gruppi;

### **Materiali didattici e testi in adozione**

Libri di testo in adozione: CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE. Il Carbonio, gli enzimi, il DNA (Seconda edizione) Sadava, Hills et al. Ed. Zanichelli IL PIANETA OSPITALE: Risorse e rischi. Zullini et al. Ed ATLAS Presentazioni originali del docente e materiali integrativi da altri testi e fonti scientifiche.

### **Tipologia delle prove di verifica e criteri di valutazione**

Sono state effettuate due prove scritte nel trimestre e nel pentamestre, articolate in test oggettivi a risposta multipla ed esercizi di applicazione, prove a domanda aperta a risposta breve o articolata e su spunti di collegamento interdisciplinari; minimo una prova orale con domande a risposta singola e trattazione su stimoli di collegamento. Sono stati attivati alcuni sportelli help a richiesta degli studenti e recupero in itinere. Hanno costituito elemento integrativo alla valutazione finale, il percorso e i progressi evidenziati nell'intero corso di studi, l'interesse, la partecipazione e il contributo al dialogo didattico, la regolarità della frequenza delle lezioni e l'assiduità dell'impegno, sia in classe sia a casa. Per quanto concerne i criteri di corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e abilità ci si è attenuti a quanto stabilito nel P.T.O.F.

### **Contenuti disciplinari**

Come da programma allegato.

prof./prof.ssa *Renata Simonetto*

firma sostituita a mezzo stampa



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

**nell'anno scolastico 2023/2024 del docente  
prof./prof.ssa Renata Simonetto**

### **Contenuti svolti nel trimestre**

- CHIMICA ORGANICA.

- 1. I composti del carbonio. Definizione, classificazione. Proprietà dell'atomo di carbonio; configurazione elettronica e ibridazione degli orbitali dell'atomo di C. Rappresentazioni e formule.

- 2. L'isomeria. Definizione. Isomeria di struttura di catena, di posizione, di funzione e stereoisomeria configurazionale e conformazionale geometrica e ottica.

- 3. Proprietà fisiche e reattività dei composti organici Le proprietà fisiche. La reattività delle molecole e i gruppi funzionali. Rottura omolitica ed eterolitica nelle reazioni.

- 4. Sostenibilità. L'alterazione del ciclo del carbonio. Ciclo del carbonio. Effetti delle attività umane. I confini planetari.

- GLI IDROCARBURI.

- 1. Gli Alcani. Idrocarburi: classificazione. Le proprietà fisiche degli idrocarburi alifatici. Gli alcani: struttura, isomeria di catena e nomenclatura. Isomeria conformazionale. Petrolio: energia e industria. Le reazioni degli alcani (combustione, alogenazione).

- 2. I Cicloalcani. Formula molecolare e nomenclatura. Isomeria di posizione e geometrica. Reazioni.

- 3. Gli alcheni Struttura; formula molecolare e nomenclatura. Isomeria di posizione, catena e geometrica. Le reazioni di addizione (non il meccanismo di reazione dell'idratazione). I dieni.

- 4. Gli alchini. Struttura, formula molecolare, nomenclatura. Isomeria di posizione e di catena. Le reazioni (per concetti essenziali).

- 5. Gli idrocarburi aromatici. La molecola del benzene come ibrido di risonanza. Le proprietà fisiche. Composti aromatici mono e disostituiti. Reazioni di sostituzione elettrofila aromatica (non il meccanismo della nitratura e alchilazione di Friedel-Crafts); reattività del benzene monosostituito. Idrocarburi policiclici aromatici.

- 6. I composti eterociclici aromatici. Struttura: anelli contenenti eteroatomi. I principali eterociclici pentatomici e esatomici.

- 7. Sostenibilità. La società dei combustibili fossili. I combustibili fossili come fonte di energia; carbone, petrolio e gas. La transizione energetica.

- I DERIVATI DEGLI IDROCARBURI.





◦ 1. Alogenuri alchilici. I derivati degli idrocarburi. Formula molecolare, nomenclatura e classificazione. Sintesi degli alogenuri (no idroalogenazione degli alcoli). Proprietà fisiche. Reazioni di sostituzione nucleofila e di eliminazione (non nel dettaglio il meccanismo di reazione). Composti organoclorurati, ambiente e salute: CFC e assottigliamento dello strato di ozono. Il DDT.

◦ 2. Gli alcoli e i fenoli. Alcoli e fenoli: struttura, nomenclatura e classificazione. Sintesi degli alcoli. Proprietà fisiche. Gli alcoli come composti anfoteri. Le reazioni degli alcoli. Polialcoli. Fenoli: struttura e nomenclatura. Proprietà fisiche e chimiche dei fenoli. Reazioni dei fenoli (no meccanismo di reazione). Tioli (no nomenclatura e isomeria).

◦ 3. Gli eteri. Struttura, nomenclatura e classificazione.

◦ 4. Le aldeidi e i chetoni. Struttura. Formula molecolare e nomenclatura. Sintesi. Proprietà fisiche. Reattività delle aldeidi e dei chetoni.

◦ 5. Acidi carbossilici. Struttura, formula molecolare, nomenclatura. Gli acidi grassi saturi e insaturi. Sintesi degli acidi carbossilici. Proprietà fisiche. Comportamento acido. Reazioni degli acidi carbossilici. I FANS.

◦ 6. Derivati degli acidi carbossilici. Gli esteri: struttura e nomenclatura. Sintesi degli esteri. Reazione di idrolisi basica e proprietà dei trigliceridi. Le ammidi. Nomenclatura e proprietà delle ammidi.

## **Contenuti svolti nel pentamestre**

◦ I DERIVATI DEGLI IDROCARBURI.

◦ Acidi grassi e reazioni di saponificazione. Proprietà dei saponi.

◦ 7. Le ammine. Struttura e caratteristiche. La nomenclatura. Le proprietà fisiche. Proprietà basiche.

◦ Ammine biogene: alcune sostanze psicoattive e loro importanza nella storia: Oppio e derivati; le anfetamine. (su materiali da altre fonti)

◦ I Polimeri: classificazione. Polimeri di addizione e di condensazione.

### • BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE

◦ LE BIOMOLECOLE: STRUTTURA E FUNZIONE.

◦ 1. I Carboidrati. Le molecole dei viventi. I carboidrati: classificazione. I monosaccaridi, struttura e chiralità; la forma ciclica; le reazioni. I disaccaridi. I polisaccaridi (amido, glicogeno cellulosa).

◦ 2. I Lipidi. Lipidi saponificabili e non saponificabili. I trigliceridi; I fosfolipidi. I glicolipidi. Gli steroidi. Le vitamine: classificazione e funzioni generali (non nel dettaglio).

◦ 3. Gli amminoacidi e le proteine. Gli aminoacidi; il legame peptidico. Le proteine: classificazione, funzioni; organizzazione strutturale.



◦ 4. Gli enzimi. Gli enzimi come catalizzatori biologici; azione catalitica, specificità; fattori che influenzano l'attività enzimatica, Regolazione degli enzimi: effettori allosterici e inibitori.

◦ IL METABOLISMO ENERGETICO.

◦ 1. Il metabolismo cellulare: una visione d'insieme. Le vie metaboliche e la regolazione del flusso; ruolo dell'ATP nel metabolismo energetico; reazioni redox nel metabolismo energetico; i trasportatori di elettroni; l'ossidazione del glucosio e l'energia chimica; le vie metaboliche del catabolismo del glucosio.

◦ 2. La glicolisi e le fermentazioni. La glicolisi: fase endoergonica ed esoergonica bilancio energetico; il destino del piruvato. Fermentazione lattica e alcolica.

◦ 3. Il catabolismo aerobico: la respirazione cellulare. Le tre fasi della respirazione cellulare: decarbossilazione ossidativa del piruvato, ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa; bilancio energetico della respirazione cellulare.

◦ 4. Quadro di insieme dell'integrazione delle vie metaboliche.

• LA FOTOSINTESI.

◦ Nozioni generali sul significato della fotosintesi. Fase luminosa; fase oscura o ciclo di Calvin (nelle linee essenziali).

• DAL DNA ALL'INGEGNERIA GENETICA.

◦ 4. Le tecnologie del DNA ricombinante. Il DNA ricombinante e le biotecnologie moderne: enzimi di restrizione e ligasi. Clonaggio di un gene e cenni alle librerie di DNA. Le tecniche della elettroforesi e della PCR e sue applicazioni.

◦ 5. Il sequenziamento del DNA.

◦ 6. La clonazione e l'editing genomico: CRISPR/Cas9.

• APPLICAZIONI DELLE BIOTECNOLOGIE.

◦ Panoramica su alcune applicazioni in ambito biomedico, agrario e ambientale; animali e piante geneticamente modificati.

• I MATERIALI della LITOSFERA

◦ 2. Le rocce. Definizione, caratteristiche, classificazione. Le rocce magmatiche: formazione, classificazione. Rocce sedimentarie e loro formazione. Classificazione delle rocce sedimentarie; rocce organogene. I combustibili fossili. Processo metamorfico (generalità).

• LE FORZE ENDOGENE

◦ 3. I fenomeni sismici. origine dei terremoti, onde sismiche. Intensità, magnitudo e scale di misurazione.

◦ 4. La struttura e la composizione dell'interno terrestre. Campo magnetico terrestre.

◦ 5. I fenomeni vulcanici. Proprietà dei magmi. Edifici vulcanici. L'attività eruttiva. Il vulcanismo secondario.

◦ 6. Dalla deriva dei continenti alla tettonica delle placche. La teoria della deriva dei continenti. Paleomagnetismo ed espansione dei fondali oceanici. La teoria della



Tettonica a placche: modello globale e margini; orogenesi. Punti caldi. Il motore delle placche.

- EDUCAZIONE CIVICA (nucleo tematico 2, Sostenibilità)

- Nell'ambito del Progetto "Dialogo della Natura e di un Islandese- Natura, Umanità e il perpetuo circuito di conservazione del mondo in Leopardi": l'Antropocene. I confini planetari. L'impatto delle attività umane sul Pianeta: il cambiamento climatico; evidenze scientifiche, cause ed impatti del riscaldamento globale; Laboratorio: l'effetto serra; simulazione di scenari futuri con EnRoads e azioni di mitigazione dei cambiamenti climatici.

- Climate change: approfondimento scienze in lingua inglese) (progetto Talkin-gaboutsience concluso successivamente al 15 maggio)

prof./prof.ssa *Renata Simonetto*

firma sostituita a mezzo stampa