

Ministero dell'Istruzione e del Merito Liceo Scientifico Statale "G. Falcone e P. Borsellino"

Via Matteotti, 31 – 20044 ARESE (MI) Tel: 02 93583161



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(elaborato ai sensi ai sensi dell'articolo 17, comma 1, del Dlgs 62/2017 e art. 10 della Ordinanza Ministeriale 45 del 09.03.2023)

LICEO SCIENTIFICO

CLASSE: 5 SEZIONE: A

Anno scolastico 2022/2023

Protocol	lo n.	

Il Dirigente scolastico	Il coordinatore
Prof. Ersilio Mancuso	Prof. Vincenzo Nicoletti

INDICE

1. PRESENTAZIONE DEL CORSO DI STUDI	
1.1 CARATTERI DEL LICEO SCIENTIFICO	
1.2 PIANO ORARIO DEL CORSO DI STUDI	
1.3 IL PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE Errore. Il segnali l	bro non è definito.
2. PRESENTAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE ERRORE. IL SEGNALIBRO N	ION È DEFINITO.
3. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	6
3.1 CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE	6
3.2 OBIETTIVI TRASVERSALI	
3.3 ATTIVITA' PROGETTUALI CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI	7
3.4 ATTIVITA' IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO	
3.5 PCTO: PERCORSO TRIENNALE	7
3.6 ATTIVITA' DI EDUCAZIONE CIVICA Errore. Il segnalibro	o non è definito.
4. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	
4.1 SITUAZIONE GENERALE DELLA CLASSE	9
4.2 ATTIVITA' DI RECUPERO E POTENZIAMENTO	10
5. NOTE METODOLOGICHE E CONTENUTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE	10
5.1 ITALIANO	
5.2 LATINO	13
5.3 INGLESE	18
5.4 STORIA	21
5.5 FILOSOFIA	25
5.6 MATEMATICA	29
5.7 FISICA	31
5.8 SCIENZE NATURALI	
5.9 DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	35
5.10 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	37
5.11 RELIGIONE	39
6. FIRME DEL CONSIGLIO DI CLASSE	41
VI III. I DEL COLORIO DI CELICOLI III. III. III. III. III. III. III. I	, I A

ALLEGATI:

- PROVE DI SIMULAZIONE
- GRIGLIE DI VALUTAZIONE
- RELAZIONE STUDENTI CON BES

1. PRESENTAZIONE DEL CORSO DI STUDI

1.1 CARATTERI DEL LICEO SCIENTIFICO

Il percorso del Liceo Scientifico ha la finalità di far acquisire allo studente le conoscenze e i metodi propri della Matematica e della Fisica; i linguaggi, le tecniche e le metodologie relative alle Scienze; gli strumenti necessari ad un'interpretazione critica del patrimonio storico, filosofico, letterario ed artistico.

1.2 PIANO ORARIO DEL CORSO DI STUDI

	I	II	III	IV	V
Italiano	4	4	4	4	4
Latino	3	3	3	3	3
Inglese	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica (*)	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali (**)	2	2	3	3	3
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze Motorie	2	2	2	2	2
Religione	1	1	1	1	1
Totale ore settimanali	27	27	30	30	30

^(*) con Informatica al primo biennio

1.3 IL PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE

Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno: aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli dell'indagine di tipo umanistico; saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica; comprendere le strutture portanti dei

^(**) Biologia, Chimica, Scienze della Terra

LICEO SCIENTIFICO STATALE G. FALCONE E P. BORSELLINO - C.F. 93508760159 C.M. MIPS340002 - ANWZCMJ - Liceo Falcone Borsellino Prot. 0002277/U del 15/05/2023 10:04 II.1 - Consiglio di istituto, Consiglio di circolo e Consiglio di Amministrazione

Liceo Scientifico Statale Falcone e Borsellino_

procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura; saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione dei problemi; aver acquisito una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali; essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare di quelle più recenti; saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

2. PRESENTAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

I docenti del Consiglio di classe della

MATERIA D'INSEGNAMENTO	DOCENTE	CONTINUITÀ DIDATTICA (rispetto all'anno precedente)
ITALIANO	Simona Brevi	Sì X No □
LATINO	Simona Brevi	Sì X No □
INGLESE	Giuseppina Luchetti	Sì X No □
FILOSOFIA	Marcella Maria Muscarà	Sì X No □
STORIA	Marcello Maria Muscarà	Sì X No □
MATEMATICA	Paola Olivotto	Sì X No □
FISICA	Paola Olivotto	Sì X No □
SCIENZE	Marzia Calci	Sì X No □
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Erica Virginia Gornati	Sì □ No X
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Vincenzo Nicoletti	Sì X No □
RELIGIONE	Massimo Locarno	Sì X No □

Formazione della commissione d'esame – membri interni

Discipline	
Matematica e Fisica	Prof.ssa Paola Olivotto
Storia e Filosofia	Prof. Marcello Mari a Muscarà
Inglese	Prof.ssa Giuseppina Luchetti

3. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

3.1 CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Il Cdc ha adottato i criteri di verifica e valutazione dell'attività didattica nonché i parametri di valutazione deliberati dal Collegio dei Docenti (conoscenze - capacità - competenze), ha utilizzato le griglie di valutazione delle prove deliberate dai dipartimenti disciplinari.

3.2 OBIETTIVI TRASVERSALI

Per il corrente a.s. il Cdc ha scelto di concentrare l'attività didattica sull'obiettivo di affinare ed approfondire le abilità, le conoscenze e le competenze che permettessero agli alunni di affrontare in modo sereno e proficuo l'Esame di Stato, sollecitandoli a sviluppare collegamenti tra i contenuti delle diverse discipline.

Gli obiettivi trasversali perseguiti in quest'ultimo anno riguardano:

Area metodologica

 Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.

Area logico-argomentativa

• Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.

Area linguistico-comunicativa

- Utilizzare adeguatamente la lingua italiana e in particolare:
- Padroneggiare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
- Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
- Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti

Area storico-umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri. Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione), scientifica

Area scientifica, matematica e tecnologica

• Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.

Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate).

3.3 ATTIVITA' PROGETTUALI CURRICULARI E EXTRA-CURRICULARI

Progetto:

- Progetto Shoah: visita guidata al Memoriale della Shoah di Milano. Tale esperienza è poi stata ripresa tramite la conferenza "Shoah: tempi e spazi della memoria".
- Visita al CERN (6 studenti).
- Masterclass di fisica e gare di matematica applicata (2 studenti).
- Conoscere e capire l'attualità (1 studente).
- Scienze in Comune (1 studente).
- Progetto: "Views from the world" (1 studente).
- Attività di orientamento: Open day; Campus scuola vetrina; laboratori ministage (13 studenti).
- Teatro Litta: spettacolo "L'uomo dal fiore in bocca" di Luigi Pirandello.
- Uscita didattica a Gardone Riviera: Vittoriale degli Italiani e Giardino botanico Andrè Heller.

3.4 ATTIVITA' IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

Simulazione prima prova Italiano (27 Aprile 2023).

Simulazione seconda prova Matematica (16 maggio 2023).

(si veda allegati)

3.5 PCTO: PERCORSO TRIENNALE

Il percorso di PCTO proposto dal nostro Liceo ha consentito ad ogni studente di svolgere un totale circa di **90** ore circa nel corso del triennio ed è stato così articolato:

- Classe terza: attività di formazione e di introduzione al mondo del lavoro e alle sue problematiche; corso base sulla sicurezza; *School of Startup*.
- Classe quarta: orientamento in uscita e incontri con esperti; stage in azienda (9 studenti).
- Classe quinta: orientamento in uscita e incontri con esperti; stage in azienda (4 studenti)

Classe terza. Attività di formazione: introduzione al mondo del lavoro e alle sue problematiche

Nel corso della classe terza è stato attivato un percorso di formazione per introdurre gli alunni al mondo del lavoro e alla sue problematiche, percorso strutturato con alcune attività comuni a tutte le terze e altre organizzate dai singoli Consigli di classe.

Le attività comuni sono state:

- breve corso di economia tenuto dal professor Diego Polo Friz dell'Università Statale di Milano
- incontro con alcuni imprenditori del territorio
- incontro sull'economia sostenibile
- corso base e corso specifico sulla sicurezza (8 ore)

Classe quarta: orientamento in uscita e incontri con esperti

A partire dalla classe quarta sono state attivate numerose iniziative con lo scopo di fornire agli studenti strumenti e informazioni per poter effettuare, al termine del percorso scolastico, una scelta consapevole.

In particolare, il progetto PCTO ha previsto le seguenti attività rivolte all'intera classe:

- partecipazione al progetto Teseo: settimana di presentazione (organizzato da IREP di Rho) delle principali facoltà universitarie e altre ad adesione individuale come
- partecipazione ai Campus di Orientamento;
- partecipazione agli Open Day organizzati dai diversi Atenei
- partecipazione a stage lavorativi (9 studenti)

Classe quinta: orientamento in uscita incontri con esperti

Nel corso della classe quinta sono proseguite le iniziative di orientamento ad adesione individuale già iniziate in quarta, e in particolare si sono proposte le seguenti attività:

- organizzazione di corsi interni alla scuola in preparazione ai test di ammissione all'università;
- organizzazione di incontri con esperti nelle varie professioni scientifiche/mediche
- incontri psicoattitudinali individuali con ASPIC
- incontri di orientamento con l'associazione ex studenti FAWLTS
- partecipazione a stage lavorativi (4 studenti)

Infine, durante tutto l'anno scolastico sono state segnalate agli studenti le diverse proposte a da remoto organizzate dalle Università e tutte le attività online di supporto all'Orientamento.

3.6 ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA

Con l'introduzione dell'insegnamento dell'educazione civica a partire dall'a.s. 2020/2021, all'interno del quadro delineato dalla normativa vigente L. 92/2019, D.M. 35/2020, si inseriscono le finalità educative che il nostro Istituto ha messo a punto attraverso il curricolo dell'educazione civica:

L'insegnamento trasversale si svilupperà lungo i seguenti tre assi fondamentali e perseguirà gli obiettivi di competenza qui elencati:

COSTITUZIONE E LEGALITÀ

- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica.
- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti di altri paesi, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.

EDUCAZIONE CIVICA E SVILUPPO SOSTENIBILE

- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo e migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.
- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente naturale e sociale in cui si vive, in condizioni ordinarie e straordinarie.
- Prendere coscienza delle forme di disagio nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico e sociale.

CITTADINANZA ATTIVA E DIGITALE

- Partecipare al dibattito culturale.
- Esercitare le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno della comunità.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale con competenza, coerenza e rispetto dell'altro.
- Cogliere la complessità dei problemi essenziali del nostro tempo e formulare opinioni argomentate.

Gli obiettivi precedentemente elencati, sono stati perseguiti nelle progettazioni educativodidattiche delle singole discipline di insegnamento previsto nel curricolo di istituto approvato dal collegio dei docenti

4. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

4.1 SITUAZIONE GENERALE DELLA CLASSE

Sulla base delle finalità educative concordate dal Consiglio di Classe e fissate nella programmazione annuale, si delinea la situazione della classe al termine del percorso scolastico. La VA è composta da 23 studenti, 13 maschi e 10 femmine, e ha affrontato il corso di studi in maniera soddisfacente.

Nell'arco del triennio tuttavia il comportamento non è stato sempre corretto e collaborativo, generalmente tra studenti e in alcune circostanze anche tra studenti e docenti: sono stati necessari diversi interventi volti a sensibilizzare un gruppo di ragazzi in particolare a un più costante rispetto delle regole e a migliorare la socializzazione generale, superando la rigida divisione della classe in piccoli gruppi piuttosto chiusi; la partecipazione e l'interesse alle attività sono stati nel complesso discreti, ma piuttosto passivi: sono pochi gli studenti che hanno partecipato attivamente, intervenendo con domande e osservazioni durante le lezioni.

La motivazione e l'impegno non sono stati sempre regolari da parte di tutti, soprattutto nel rispetto delle consegne, nello svolgimento dei compiti assegnati per casa e nello studio individuale: da parte di molti in particolare lo studio è apparso finalizzato unicamente alla

preparazione di verifiche e interrogazioni. Si segnala invece la presenza di un piccolo gruppo, che ha evidenziato invece interesse e motivazione costanti, puntualità e precisione nel rispetto delle consegne e un impegno regolare.

Le difficoltà nella socializzazione, che le circostanze determinate dalla diffusione della pandemia non hanno contribuito a migliorare, non hanno comunque impedito ad una parte della classe di esprimere le proprie attitudini sia nell'ambito delle discipline scientifiche, che caratterizzano l'indirizzo di studi, sia in quelli delle discipline storico-umanistiche e di quelle linguistiche, raggiungendo in alcuni casi anche livelli di eccellenza; e non si devono dimenticare le numerose partecipazioni a varie attività di ampliamento dell'offerta formativa.

La classe è complessivamente riuscita a consolidare conoscenze e competenze, ottenendo risultati in generale adeguati, all'interno di un percorso sia di crescita scolastica che di maturazione personale. La maggior parte degli studenti ha un atteggiamento consapevole dei propri punti di forza e anche delle proprie difficoltà e ha conseguito un metodo di studio consolidato e una discreta capacità di rielaborazione dei contenuti. Per conoscere il profilo degli studenti per i quali si è definito un P.D.P. e un P.P.A., si invita a controllare gli allegati di questo documento.

4.2 ATTIVITÀ DI RECUPERO

I docenti hanno optato tra recupero in itinere o individualizzato, corso di recupero, studio individuale, come illustrato nel PTOF.

Sono stati organizzati corsi di recupero nelle seguenti discipline: Matematica.

5. NOTE METODOLOGICHE E CONTENUTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

5. 1. LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Prof.ssa Simona Brevi

Testi in adozione:

- R. Carnero G. Iannaccone, *Al cuore della letteratura*, Giunti Editore, volumi "Leopardi", 5, 6.
- Dante, *La Divina Commedia*, "Paradiso". (edizione consigliata: *Per l'alto mare aperto*, a cura di A. Marchi, Pearson Paravia)

Metodi di insegnamento

Il programma è stato svolto prevalentemente mediante lezioni frontali, finalizzate alla presentazione del quadro storico e culturale di riferimento, delle correnti letterarie e degli autori; l'analisi dei testi è stata condotta in forma maggiormente interattiva: i testi inclusi nel programma sono stati letti, analizzati nel loro contenuto e nelle caratteristiche linguistiche e stilistiche, con l'intento di guidare gli studenti a coglierne il significato profondo, l'originalità e la bellezza, soprattutto attraverso un'accurata contestualizzazione e costanti confronti con testi già analizzati.

La biografia degli autori è stata presentata cogliendo unicamente gli aspetti maggiormente funzionali a una migliore comprensione della produzione letteraria.

Il manuale in adozione, utilizzato come riferimento sia per il profilo letterario, sia per la selezione dei testi, è stato in alcuni casi integrato da opere considerate significative per la comprensione dell'autore stesso e da romanzi, dei quali è stata assegnata la lettura integrale.

La lettura del *Paradiso* è stata limitata ad una scelta antologica di canti, selezionati tra quelli considerati maggiormente significativi per la profondità dei messaggi contenuti e per la potenza espressiva.

Nelle prove di verifica sono state valutate, oltre alle conoscenze fondamentali, la capacità di analizzare e di contestualizzare il testo e le competenze espositive.

Per le valutazioni scritte sono state sottoposte alla classe prove elaborate sul modello delle tipologie previste dall'esame di Stato, ovvero analisi e commento di un testo letterario in prosa o in poesia, analisi e produzione di un testo argomentativo, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.

Contenuti

Il primo Ottocento.

Il Romanticismo: contesto storico- politico e culturale, caratteri del Romanticismo europeo e italiano.

GIACOMO LEOPARDI: vita, opere, pensiero e poetica; analisi e commento dei seguenti testi: *Epistolario*, "Lettera al padre: la ricerca della libertà";

Zibaldone, "Indefinito e rimembranza", "La felicità non esiste", "Il giardino del dolore";

Canti: "L'infinito"; "Alla luna"; "La sera del dì di festa"; "Ultimo canto di Saffo", "A Silvia"; "Il passero solitario", "La quiete dopo la tempesta", "Il sabato del villaggio", "Canto notturno di un pastore errante dell'Asia", "A se stesso"; "La ginestra o il fiore del deserto";

Operette Morali, "Dialogo della Natura e di un Islandese"; "Dialogo di Plotino e di Porfirio".

Il secondo Ottocento.

GIOSUE CARDUCCI: pensiero e poetica; il classicismo: "Pianto antico".

LA SCAPIGLIATURA: caratteri, poetica, esponenti principali.

- E. PRAGA, Vendetta postuma, Preludio
- **A. BOITO**, Dualismo
- **I.U. TARCHETTI**, *Fosca*: lettura integrale e analisi del romanzo nei suoi aspetti contenutistici e formali più significativi, con particolare riferimento al ritratto della protagonista.

POSITIVISMO, NATURALISMO E VERISMO: quadro storico, con particolare riferimento alla cultura, presupposti filosofici e scientifici, caratteri, poetica, tecniche narrative e autori principali; analogie e differenze tra Naturalismo e Verismo.

Verismo.

GIOVANNI VERGA: vita, opere, pensiero, poetica e tecniche narrative; analisi e commento dei seguenti testi:

- Vita dei campi, Prefazione a "L'amante di Gramigna": "Rosso Malpelo"; "La lupa"; "Fantasticheria"
- *Novelle rusticane*, "La roba";
- I Malavoglia: lettura integrale e analisi nei suoi aspetti contenutistici e formali più significativi, con particolare approfondimento dei seguenti brani: Prefazione, "La fiumana del

Liceo Scientifico Statale Falcone e Borsellino_progresso"; cap. 3, "Il naufragio della Provvidenza"; cap. 10, "Nella tempesta"; cap. 11, "L'abbandono di 'Ntoni"; cap. 15, "Il commiato definitivo di 'Ntoni".

• *Mastro don Gesualdo*: contenuto in linee generali; analisi delle pagine finali del romanzo, IV, cap. 5: "La morte di Gesualdo".

SIMBOLISMO, ESTETISMO E DECADENTISMO: definizione, caratteri e autori principali, con riferimento al contesto letterario europeo (Charles Baudelaire, Arthur Rimbaud, Paul Verlaine, J.K. Huysmans, O. Wilde).

GIOVANNI PASCOLI, vita, opere, pensiero e poetica; analisi e commento dei seguenti testi:

- 1. Il fanciullino, I; III; X-XI; XIV, "L'eterno fanciullo che è in noi";
- **2.** *Myricae*, "Orfano"; "Lavandare"; "X Agosto", "L'assiuolo", "Temporale", "Il lampo", "Il tuono", "Novembre";
- 3. Canti di Castelvecchio, "La mia sera"; "Il gelsomino notturno".

GABRIELE D'ANNUNZIO: vita, opere principali, pensiero e poetica; analisi e commento dei seguenti testi:

- 4. *Il piacere*: lettura integrale, con particolare approfondimento dei seguenti brani: libro I, cap. 1, "L'attesa di Elena"; libro I, cap. 2, "Il ritratto di Andrea Sperelli"; libro I, cap. 3, "Elena: una donna fatale"; libro II, cap. 1, "Il verso è tutto"; libro II, capitolo 2, "Incontro con Maria"; libro IV, capitolo 3, "Epilogo".
- **5.** Canto novo, "Canta la gioia!; "O falce di luna calante"
- **6.** *Laudi*, "La pioggia nel pineto"; Stabat nuda Aestas".

IL ROMANZO TRA OTTOCENTO E NOVECENTO: contesto storico e culturale; elementi di novità nelle forme e nei contenuti.

ITALO SVEVO: vita, opere, pensiero e poetica; lettura integrale de *La coscienza di Zeno*, con particolare approfondimento dei brani riportati sul manuale in adozione:

- "Prefazione e preambolo" [capp. 1-2];
- "Il vizio del fumo e le «ultime sigarette»" [cap. 3];
- "La morte del padre" [cap. 4];
- "La vita attuale è inquinata alle radici" [cap. 8].

LUIGI PIRANDELLO: vita, contenuto delle opere principali in linee generali, pensiero e poetica; analisi e commento dei seguenti testi:

L'umorismo, parte II, capp. 2-6: "Il segreto di una bizzarra vecchietta"; parte II, cap. 5: "Forma e vita";

Novelle per un anno, "Ciàula scopre la luna"; "La patente", "Il treno ha fischiato"; "La signora Frola e il signor Ponza, suo genero"; "Personaggi"; "Colloqui coi personaggi";

Atto unico *L'uomo dal fiore in bocca*, integrato dall'omonimo spettacolo teatrale, cui la classe ha assistito il 23 marzo 2023 presso il Teatro Litta di Milano;

Il fu Mattia Pascal, lettura integrale, con particolare approfondimento dei brani riportati sul manuale in adozione: "Maledetto fu Copernico!" [Premessa seconda (filosofica) a mo' di scusa]; "Lo strappo nel cielo di carta" [cap.12]; "La filosofia del lanternino" [cap.13]; "Io e l'ombra mia" [cap. 15];

Uno, nessuno, centomila, libro I, cap. 1, "Mia moglie e il mio naso";

Sei personaggi in cerca d'autore, Prefazione; "L'incontro con il capocomico";

Enrico IV, atto terzo, "La condanna alla follia".

LA POESIA CREPUSCOLARE: caratteri, temi e poetica; autori principali; lettura delle seguenti poesie: M. Moretti, "Io non ho nulla da dire"; A. Palazzeschi, "Chi sono?".

IL FUTURISMO: caratteri del movimento, principi ideologici, temi e poetica, esponenti principali;

Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto del Futurismo*; *Zang Tumb Tumb*: la battaglia di Adrianopoli; A. Palazzeschi, "E lasciatemi divertire!"; .

LA POESIA ITALIANA DEL PRIMO NOVECENTO: in linee generali il "frammentismo" de "La Voce" e il classicismo de "La Ronda"; V. Cardarelli, "Autunno"; "Gabbiani".

GIUSEPPE UNGARETTI: vita, opere, pensiero e poetica; analisi e commento dei seguenti testi:

L'Allegria: "Il porto sepolto"; "Veglia"; "Fratelli"; "Sono una creatura"; "San Martino del Carso"; "Mattina"; "Soldati";

Il dolore, "Non gridate più".

UMBERTO SABA, vita, opere, pensiero e poetica; lettura e analisi dei seguenti testi: *Il Canzoniere*, "La capra"; "Città vecchia"; "Ulisse".

EUGENIO MONTALE: vita, opere, pensiero e poetica; analisi e commento dei seguenti testi:

- Ossi di seppia, "Non chiederci la parola", "Meriggiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere ho incontrato"; "Forse un mattino andando in un'aria di vetro";
- Satura, "Ho sceso dandoti il braccio".

SALVATORE QUASIMODO, vita, opere, pensiero e poetica; lettura e analisi dei seguenti testi:

- *Acque e terre*, "Ed è subito sera";
- Giorno dopo giorno, "Alle fronde dei salici"; "Uomo del mio tempo".

IL NEOREALISMO: cenni ai caratteri e agli autori principali del movimento.

Primo Levi, Se questo è un uomo, capitolo "Il canto di Ulisse".

<u>DIVINA COMMEDIA</u>, "Paradiso": contenuto in sintesi e caratteri principali della cantica; analisi e commento dei canti nei loro aspetti più significativi: I, III, VI, XI, XV-XVII, XXXI, XXXIII.

5.2. LINGUA E CULTURA LATINA

Prof.ssa Simona Brevi

Testo in adozione:

- E. Cantarella - G. Guidorizzi, *Civitas. L'universo dei Romani*, vol. 1 (L'età arcaica e repubblicana); vol 3 (L'età imperiale), Einaudi Scuola

Metodi di insegnamento

Il programma è stato svolto prevalentemente mediante lezioni frontali, finalizzate alla presentazione del quadro storico e culturale di riferimento, dei generi letterari e degli autori; considerate le lacune pregresse evidenziate dagli studenti nella conoscenza delle strutture linguistiche e le conseguenti difficoltà incontrate nell'analisi morfosintattica, l'analisi dei testi è stata condotta prevalentemente in traduzione italiana: i testi inclusi nel programma sono stati letti, analizzati nel loro contenuto e nelle caratteristiche stilistiche, con l'intento di guidare gli studenti a coglierne il significato profondo, l'originalità e la bellezza, soprattutto attraverso un'accurata contestualizzazione e costanti confronti con testi già analizzati di autori latini e italiani.

La lettura dei testi in lingua latina è sempre stata effettuata in classe, accompagnata da una accurata analisi morfosintattica e dalla traduzione, nella quale gli studenti sono stati guidati con particolare attenzione al lessico, alla comprensione dei contenuti e alla contestualizzazione.

La biografia degli autori è stata presentata cogliendo unicamente gli aspetti maggiormente funzionali a una migliore comprensione della produzione letteraria.

Il manuale in adozione, utilizzato come riferimento sia per il profilo letterario, sia per la selezione dei testi, è stato in alcuni casi integrato da brani considerati particolarmente significativi.

La lettura del *De rerum natura* di Lucrezio, data la complessità del testo, è stata limitata ad una scelta antologica di brani, selezionati tra quelli considerati maggiormente significativi per la profondità dei messaggi contenuti e per la potenza espressiva.

Le verifiche sono state organizzate in modo da accertare la conoscenza globale dei costrutti fondamentali della lingua latina, ma soprattutto la conoscenza del profilo letterario, degli autori e dei testi affrontati, le competenze analitiche, la capacità di contestualizzare e di operare confronti. Nelle prove di verifica sono state valutate, oltre alle conoscenze fondamentali, la capacità di analizzare e di contestualizzare il testo e le competenze espositive.

Contenuti

Quadro storico-politico generale dell'età imperiale dall'età giulio-claudia, all'età dei Flavi, all'età di Traiano e Adriano, con particolare riferimento al contesto culturale: le mutate condizioni politiche rispetto all'età augustea e al complesso rapporto tra gli intellettuali e il potere (vedi percorso di educazione civica).

<u>Generi letterari e autori:</u>

La favola.

Fedro: cenni biografici; le favole: poetica, tematiche, forma e linguaggio.

Lettura delle seguenti Fabulae:

I, prologo;

I, 1: "Il lupo e l'agnello" (in lingua latina);

Appendix Perrottina, 13: "La vedova e il soldato".

Il poema epico.

<u>Lucano</u>: cenni biografici; il *Bellum Civile*: struttura, argomento, temi, stile; rapporto con l'*Eneide* di Virgilio.

Lettura dei seguenti brani:

I, 1-32: Proemio;

I, 129-157: ritratti di Pompeo e Cesare;

II, 284-325: ritratto di Catone;

V, 722-801: sentimenti privati: Pompeo e Cornelia;

VI, 507-588; 750-821: orrore e sovrannaturale: la strega Eritto;

X, 53-110: "Erinni fatale al Lazio": Cleopatra.

Epistola e trattato filosofico

<u>Seneca</u>: cenni biografici; lettura del brano di Tacito, *Annales*, XV, 62-64: la morte di Seneca; le opere: *Lettere a Lucilio*, *Dialoghi*, *Trattati*; pensiero e stile.

Lettura dei seguenti brani raggruppati per tematiche:

De ira, I, 1, 1-4: l'ira, passione orribile;

De tranquillitate animi: lettura integrale, con particolare riferimento alle seguenti tematiche: malato e paziente; sintomi e diagnosi; casistica del male di vivere; i rimedi per lenire l'inquietudine; la vita mondana e l'inutile affannarsi degli uomini; la terapia; il buon uso del tempo.

De brevitate vitae, 12, 1-4; 14, 1-2: "occupati" e "otiosi";

Epistulae ad Lucilium,1: consigli a un amico: dedicarsi alla filosofia (in lingua latina);

Epistulae ad Lucilium, 24, 15-21: la clessidra del tempo;

De providentia, 2, 1-4: perché tante disgrazie?;

Consolatio ad Helviam matrem, 5-6, 1: atteggiamento del sapiente di fronte ai casi della vita;

Epistulae ad Lucilium, 70: libertà e suicidio

Epistulae ad Lucilium, 47, 1-13: come comportarsi con gli schiavi.

Epistulae ad Lucilium, 95, 51-53: fratellanza e solidarietà.

Il teatro.

Seneca: caratteri della produzione teatrale, temi, poetica, rapporti con la produzione di argomento filosofico in prosa. *Medea*: lettura integrale facoltativa.

Il romanzo.

<u>Petronio</u>: cenni biografici; lettura del brano di Tacito, *Annales*, XVI, 18 -19 (personalità e morte di Petronio)

Il *Satyricon*: titolo, struttura, contenuto, temi e personaggi, rapporto con i modelli greci, stile e linguaggio.

Lettura dei seguenti brani:

Satyricon, 28-31: arrivo a casa di Trimalchione;

Satyricon, 35-36; 40; 49-50: il banchetto;

Satyricon, 44: discussioni a tavola;

Satyricon, 61-64: il lupo mannaro e le streghe;

Satyricon, 75-77: scalata economica di Trimalcione;

Satyricon, 111-112, 8, la matrona di Efeso.

<u>Apuleio</u>: cenni biografici e opere; *Metamorfosi*: titolo, modelli greci, caratteristiche, la fiaba d'iniziazione e l'intento didascalico, rapporti col platonismo e col neoplatonismo, varietà stilistica.

Lettura dei seguenti brani:

Apologia, 25-27: confutazione dell'accusa di magia;

Metamorfosi, I, 1: il proemio;

Metamorfosi, III, 24-26: Lucio si trasforma in asino;

Metamorfosi, IV-VI: la favola di Amore e Psiche: lettura integrale;

Metamorfosi, XI, 13-15: l'asino ritorna uomo.

L'epigramma.

Caratteri, autori ed evoluzione del genere.

Marziale: cenni biografici; temi, linguaggio e stile. Lettura dei seguenti epigrammi:

Epigrammata, I, 2: un poeta in edizione tascabile;

Epigrammata, I, 4: predico male ma razzolo... bene;

Epigrammata, I, 10: uno spasimante interessato;

Epigrammata, IX, 68: un maestro rumoroso;

Epigrammata, V, 34: epitafio per Erotio.

Epigrammata, V, 6: studiare letteratura non serve a nulla;

Epigrammata, X, 4: nella mia poesia c'è la vita vera;

Epigrammata, XII, 18: elogio di Bilbili;

De spectaculis, 21: un crudele divertimento.

La satira.

Caratteri, autori ed evoluzione del genere satirico.

Persio: cenni biografici; temi, linguaggio e stile.

Lettura del seguente brano: Satire, 3, 1-62: mattinata di un "bamboccione".

Giovenale: cenni biografici; temi, linguaggio e stile.

Lettura integrale della Satira VI: invettiva contro le donne.

La letteratura tecnica e scientifica.

Caratteri generali e autori principali; lettura dei seguenti brani in traduzione italiana:

<u>Plinio il Vecchio</u>, *Naturalis historia*, X, 2: le meraviglie della natura: la fenice; XXXV, 81-83: la storia dell'arte: Apelle e Protogene.

<u>Plinio il Giovane</u>, *Epistulae*, V, 16, 4-21: l'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio; VI, 27, 5-11: la casa del fantasma; il carteggio con Traiano (*Epistulae*, X, 96-97: governatore e imperatore di fronte al problema dei cristiani; il *Panegirico di Traiano* (sintesi del contenuto).

La storiografia, la biografia e l'etnografia.

Tacito: cenni biografici e opere; temi, pensiero e stile.

Lettura dei seguenti brani:

Agricola, 1-3: "Ora finalmente si torna a respirare" (in lingua latina);

Agricola, 30-32: denuncia dell'imperialismo romano nel discorso di Calgàco;

Germania, 4: la "purezza" dei Germani (in lingua latina);

Germania, 18-19: vizi dei Romani e virtù dei barbari: il matrimonio;

Germania, 20: i figli

Germania, 21-24: mentalità e abitudini quotidiane;

Historiae, I, 1-2: il proemio (in lingua latina);

Historiae, I, 15-16: ineluttabilità del principato;

Historiae, V, 4-5: alle origini dei pregiudizi contro gli Ebrei;

Annales, I, 1: il proemio (<u>in lingua latina</u>);

Annales, IV, 32-33: riflessione dello storico;

Annales, XIII, 15-16; XIV, 5-8: Nerone elimina Britannico e Agrippina

Annales, XV, 38: l'incendio di Roma;

Annales, XV, 44: la prima persecuzione contro i cristiani;

Annales, XV, 60-64: morte di Seneca (62-63 in lingua latina);

Annales, XVI, 18-19: il pessimismo di Tacito

Annales, XVI, 18-19: morte di Petronio (in lingua latina).

Formazione dell'oratore.

Caratteri dell'oratoria nel I secolo d.C.

Quintiliano, Institutio oratoria: struttura e contenuto in sintesi.

Lettura dei seguenti brani:

Institutio oratoria, I, 2, 1-9: i vizi si imparano a casa;

Institutio oratoria, I, 2, 18-28: l'insegnamento deve essere pubblico e a misura dei ragazzi;

Institutio oratoria, I, 3, 8-17: intervallo e gioco, le punizioni (13-16 in lingua latina);

Institutio oratoria, II, 2, 4-13: ritratto del buon maestro;

Institutio oratoria, VI, 3, 6-13; 84-90: segreti e tecniche dell'oratore: il riso; l'arte della memoria;

Institutio oratoria, X, 1, 85-88, 90; 125-131: il giudizio sugli autori: Virgilio, Cicerone, Seneca.

LUCREZIO

Cenni biografici; il poema epico-didascalico: poesia e filosofia.

Il De rerum natura: struttura, contenuto, poetica e stile e linguaggio.

Lettura e analisi dei seguenti brani:

De rerum natura, I, 1-43: inno a Venere (in lingua latina);

De rerum natura, I, 62-79: elogio di Epicuro (in lingua latina);

De rerum natura, I, 80-101: il sacrificio di Ifigenia (in lingua latina);

De rerum natura, I, 149-214: nulla nasce dal nulla;

De rerum natura, I, 921-950: funzione della poesia;

De rerum natura, II, 1-62: la felicità del saggio;

De rerum natura, II, 80-94; 112-141: gli atomi;

De rerum natura, III, 425-458: anche l'anima è mortale;

De rerum natura, III, 830-869: la morte non è nulla;

De rerum natura, III, 931-971: prosopopea della Natura;

De rerum natura, III, 978-1023: morte e oltretomba;

De rerum natura, III, 1024-1075: tutti gli uomini vanno incontro alla morte, il taedium vitae;

De rerum natura, IV, 962-1025: i sogni;

De rerum natura, IV, 1052-1120: l'amore, passione pericolosa;

De rerum natura, V, 195-234: il mondo non è stato creato per l'uomo;

De rerum natura, V, 925-1010: la storia dell'uomo: l'umanità primitiva;

De rerum natura, VI, 1230-1286: la peste di Atene.

EDUCAZIONE CIVICA

- Lingua e società: "schwa" e identità di genere.

A partire dal dibattito di recente sorto a proposito dell'opportunità di utilizzare lo "schwah" nelle comunicazioni ufficiali, è stato elaborato un percorso di approfondimento sull'origine di tale suono/segno grafico, sul suo attuale ambito d'uso e sui diversi valori ad esso attribuiti, e, analizzando i contributi di alcuni importanti sociolinguisti, sui problemi che porrebbe una sua eventuale introduzione nel sistema linguistico italiano, inserendo la questione specifica nell'ambito di una più ampia riflessione sul complesso rapporto tra evoluzione della lingua ed evoluzione della società.

- Intellettuali e potere: dall'impero romano alla dittatura del Novecento.

Sono stati analizzati alcuni aspetti fondamentali del rapporto tra intellettuali e potere politico nei periodi affrontati, con particolare riferimento a poeti, oratori, filosofi e storici latini dell'età imperiale (Lucano, Seneca, Quintiliano, Tacito) e agli intellettuali italiani durante il regime fascista, attraverso la lettura di brani tratti dal "Manifesto degli intellettuali fascisti" di Giovanni Gentile e dal "Manifesto degli intellettuali antifascisti" di Benedetto Croce.

5. 3. INGLESE

DOCENTE: Luchetti Giuseppina Libro di testo: Compact Performer

Culture & Literature 3

Di Marina Piazzi, Marina Tavella e Margaret Layton

METODI DI INSEGNAMENTO

Le lezioni, svoltesi prevalentemente in lingua inglese, sono state sia di tipo frontale sia interattivo, con la partecipazione diretta degli studenti. Per la pratica linguistica, si è vista la necessità di utilizzare esercizi basati su testi da leggere, comprendere, sintetizzare, ricostruire e commentare. Lo studio della letteratura si è articolato in modo interattivo nella fase di lavoro sui testi e in lezioni di tipo frontale per l'inquadramento storico-sociale di un'epoca e di un autore. La biografia degli autori è stata presentata solo negli aspetti significativi per consentire una migliore comprensione della loro produzione.

CONTENUTI AFFRONTATI

The 20th Century

The Edwardian Age pp. 224-225

The Suffragettes

World War I p. 226

Listening-section 4 (life in the trenches) p.227

Ernest Hemingway

Extract from A Farewell to Arms: There is nothing worse than war pp. 228-229-230

World War I in English painting

Paul Nash (1889-1946), The Menin Road p. 231 The war poets: Rupert Brooke and Wilfred Owen

Different attitudes to war p. 234

Rupert Brooke (1887-1915) Wilfred Owen(1893-1918) p. 234

Rupert Brooke: 'The Soldier' p .235

Wilfred Owen: 'Dulce et Decorum Est' pp. 236-237

Thomas Stearns Eliot and the alienation of modern man

T.S. Eliot's life p.243

The Waste Land

The structure – Fragmentation – Allusion and a new concept of history – The mythical method –

Eliot's innovative style p. 244

The Burial of the Dead p. 245

The Fire Sermon pp. 246-247

The Modern Novel

Modernist writers pp. 250-251

The interior monologue p. 251

Extract: The funeral p. 251 (Ulysses, James Joyce)

James Joyce and Dublin

James Joyce's life – Ordinary Dublin – Style and technique p. 264

Dubliners (1914) The origin of the collection – The use of epiphany – A pervasive theme:

paralysis – Narrative techniques p. 265

Eveline pp. 266-267-268-269

Virginia Woolf and 'moments of being'

Virginia Woolf's life – A modernist novelist – Woolf vs Joyce pp. 270

Mrs Dalloway (1925) The story - the setting - A changing society - The connection between

Clarissa and Septimus p.271

Clarissa and Septimus pp. 272-273-274

A new generation of American writers

Different attitudes to the Jazz Age p. 283

The Lost Generation in Paris p. 283

Francis Scott Fitzgerald: the writer of the Jazz Age

F.Scott Fitzgerald's life p. 284

The Great Gatsby (1925) - The story p. 284

The decay of the American Dream - Jay Gatsby and Nick Carraway - Retrospective narration -

Symbolic images p. 285

Nick meets Gatsby pp. 286 - 287 - 288

Photocopies:

Major themes in The Great Gatsby: Pursuit of the American Dream, Failure to live in the Present, Obsession with the past and future, the Destructive Nature of Dysfunctional

Relationships.

Motifs and Symbols in The Great Gatsby: Colours, Valley of Ashes, West Egg and Gatsby's

Mansion, East Egg and the Buchanans' Mansion.

Objects: Doctor T.J. Eckleberg's eyes, Green light, Gatsby's car.

Britain between the wars pp. 293 - 294

Wystan Hugh Auden: a committed writer

Auden's life p.295

The English period – Auden in America p. 296

Refugee Blues pp. 297 – 298

World War II and After pp. 299 -300 (until 'McCarthysm')

George Orwell and political dystopia

George Orwell's life – The artist's development – Social themes p. 304

Nineteen Eighty-four (1949)

The story – A dystopian novel – Winston Smith - Themes p. 305

Big Brother is watching you pp. 306 – 307

POWER POINT: Nineteen Eighty-Four

Nineteen Eighty-Four: questions

British drama after World War II:

The Theatre of the Absurd and Samuel Beckett

The Theatre of the Absurd – Samuel Beckett's life p. 310

Waiting for Godot (1952)

The story – Absence of a traditional structure – The symmetrical structure – Vladimir and

Estragon – The meaninglessness of time – The language p. 311

Extract: Nothing to be done pp. 312-313

POWER POINT: Waiting for Godot

Jack Kerouac and the Beat generation

The Beat generation - The beatniks - Insights: City Lights Booksellers & Publishers, San

Francisco

p. 324

On the Road (1957)

The story - The characters - Style - Route 66 p. 325

Extract: Into the West pp. 326-327

J. D. Salinger

The Catcher in the Rye: Holden's rebellion against adults

Photocopies: The Catcher in the Rye

Characters: Holden, Jane, Stradlater, Ackley, Sally, Phoebe, Allie, D.B., Mr Spencer, Mr

Antolini, Maurice and Sunny.

Main themes: Innocence, Death, Sexual Confusion, Authentic versus Artificial

Symbols: Preparatory School Life, Allie's Baseball Glove, Holden's Red Hunting Cap, Radio

City Music hall, The Carrousel's Gold Ring

Civics: Civil Rights

The Suffragettes

Jewish German Refugees

SS ST Louis: the ship of Jewish refugees nobody wanted

The Persecution of minorities

STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Nelle valutazioni orali, oltre alle conoscenze fondamentali, sono state verificate le capacità di analisi del testo e di contestualizzazione. Per le valutazioni scritte sono state sottoposte alla classe prove con domande a risposta chiusa o aperta su argomenti di letteratura.

Per la correzione degli scritti e la valutazione delle prove orali sono state utilizzate le griglie approvate dal dipartimento di inglese; per le verifiche orali i parametri sono stati: la conoscenza dei contenuti, la capacità di operare collegamenti tra di essi, la capacità di interagire nell'interrogazione, l'uso adeguato delle strutture morfosintattiche studiate e del lessico (5 livelli: assai carente, carente, accettabile, buono, ottimo).

5.4 STORIA

DOCENTE: Marcello Maria Muscarà

TESTO ADOTTATO: BORGOGNONE - CARPANETTO, L'idea della storia, voll. 2 e 3, ed. Bruno

Mondadori – Pearson, Milano 2017

METODI DI INSEGNAMENTO:

L'approccio didattico-educativo adottato è stato improntato:

- alla logica del *coaching* al fine di stimolare la consapevolezza e la maturazione dello studente.
- alla promozione culturale, per presentare loro la bellezza dell'unità della cultura, con vari collegamenti/citazioni legati/e ad altre materie.
- Partendo dall'importanza di saper ascoltare, al promuovere un approccio espositivo più strutturato e riflessivo, consolidando il loro bagaglio lessicale generico e specifico (termini specifici/tecnici).

I metodi e gli strumenti della didattica:

- attraverso una didattica che utilizza lezioni frontali, partecipate e interattive, normalmente anticipate da un riepilogo delle lezioni precedenti. Sempre con utilizzo di supporti multimediali e di diversi linguaggi (ad esempio uso di immagini (foto, rappresentazioni artistiche, vignette satiriche, cartine storiche, ecc. anche presenti sul libro di testo) e video (ad es. brevi sequenze di film o documentari)), per facilitare la comprensione agli studenti, chiarendo il racconto storico, i concetti sottesi e la struttura complessa dei nessi causali, analizzando temi e questioni e promuovendo ragionamenti e riflessioni.
- È stato strettamente integrato alle lezioni in classe l'uso della piattaforma Google Classroom, con materiali di supporto e di approfondimento.
- Questo approccio metodologico ha nel complesso agevolato lo studio passo passo degli
 argomenti tra libro ed un quaderno quotidianamente aggiornato con appunti/schemi e
 materiali, educandoli alla valorizzazione del lavoro in classe ed alla integrazione tra
 appunti e libro di testo.

CONTENUTI AFFRONTATI:

La crisi dell'equilibrio europeo e l'età dell'imperialismo

[Vol. 2, pp. 666-671]

L'Italia dall'età della Sinistra alla crisi di fine secolo

[Vol. 2, pp. 700-719]

- Lo Stato italiano dopo il 1870: il contesto internazionale e i problemi interni
- Dalla caduta della Destra storica alla Sinistra storica
- La Sinistra storica al potere
- L'età di Francesco Crispi
- La crisi di fine secolo

La nascita della società di massa

[Vol. 3, pp. 6-32]

• Le caratteristiche e i presupposti della società di massa

- Economia e società nell'epoca delle masse: lo sviluppo urbano, il quadro demografico e sociale, la produzione di massa e la razionalizzazione produttiva (taylorismo/fordismo); scolarizzazione e comunicazione di massa.
- Belle époque?
- La politica nell'epoca delle masse
- Il socialismo
- Il nazionalismo
- La Chiesa cattolica di fronte alla società di massa

Il mondo all'inizio del Novecento

[Vol. 3, pp. 60-61; pp. 63-66]

• L'Europa dell'autoritarismo: Germania (il nuovo corso di Guglielmo II e la *Weltpolitik*), Russia (La Russia all'inizio del '900: un clima complesso e contraddittorio, la rivoluzione del 1905 e il manifesto di ottobre, il tentativo di riforma agraria di P. Stolypin).

L'Italia giolittiana

[Vol. 3, pp. 96-114 (brano a p. 111)]

- Il contesto sociale, economico e politico dell'ascesa di Giolitti
- Giolitti e le forze politiche del Paese: socialisti, cattolici, nazionalisti
- Luci ed ombre del governo di Giolitti. Le critiche dei meridionalisti. Dibattito sulla "Questione meridionale" (pp. 110-111)
- La Guerra di Libia e la fine dell'età giolittiana

Europa e mondo nella Prima guerra mondiale

[Vol. 3, pp. 138-187. (I Quattordici punti di Wilson, p,181)]

- Le origini della guerra: le relazioni internazionali tra il 1900 e il 1914 e il clima ideologico-culturale. La "polveriera" dei Balcani.
- La Grande guerra: lo scoppio del conflitto e le reazioni immediate
- 1914: fronte occidentale e fronte orientale
- L'intervento italiano. Neutralisti e interventisti, patto di Londra (fonte a p. 155) e la travagliata situazione politico-istituzionale verso la dichiarazione in guerra.
- 1915-1916: anni di carneficine e massacri
- La guerra "totale" e il "fronte interno"
- 1917: l'anno della svolta
- 1918: la fine del conflitto
- I problemi della pace e la nascita della Società delle Nazioni e i Quattordici punti.

La rivoluzione russa

[Vol. 3, pp. 204-224]

- La rivoluzione di febbraio
- Il ritorno di Lenin in Russia. Le "Tesi di Aprile" (p. 208)
- Colpo di Stato di Kornilov
- La Rivoluzione d'ottobre
- La guerra civile e il consolidamento del governo bolscevico
- Dopo la guerra civile. La nascita dell'URSS. La Nuova politica economica.

Stalinismo in Unione Sovietica

[Vol. 3,pp. 428-441]

- Dalla morte di Lenin all'affermazione di Stalin
- La fine della NEP e la pianificazione dell'economia
- Lo stalinismo come totalitarismo. I Gulag

L'Italia dalla crisi del dopoguerra all'ascesa del Fascismo

[Vol. 3, pp. 286-305]

- La crisi del dopoguerra in Italia
- La "vittoria mutilata" e l'impresa di Fiume di G. D'Annunzio.
- L'ascesa dei partiti e dei movimenti di massa: i socialisti e i popolari. Introduzione del sistema proporzionale puro. I Fasci italiani di combattimento.
- La fine dell'Italia liberale: dalle elezioni del 1919 all'avanzata del fascismo e dello squadrismo. La nascita del Partito nazionale fascista.
- La nascita della dittatura fascista: primi passi verso la fascistizzazione dello Stato; la legge Acerbo e le elezioni del 1924; il delitto Matteotti, la secessione dell'Aventino e la affermazione della dittatura.

Il regime fascista in Italia

[Vol. 3, pp. 360-383]

- La costruzione del regime fascista a partire dalle "leggi fascistissime". Lo Statuto albertino facilmente e profondamente modificato: dalla monarchia alla diarchia.
- La soppressione di ogni libertà
- la legge elettorale del 1928 e le "elezioni" del 1929.
- I Patti lateranensi e la composizione del contrasto tra Stato italiano e Chiesa esistente dal 1870.
- Fascismo italiano: un totalitarismo imperfetto?
- Il fascismo e l'organizzazione del consenso
- Il fascismo, l'economia e la società: la battaglia del grano, la "quota 90", "bonifica integrale"; IMI e IRI: lo Stato "imprenditore"; autarchia, battaglia demografica.
- Il sistema corporativo: progressivamente uno dei perni del regime e dell'ordinamento dello Stato fascista.
- La politica estera e le leggi razziali

La crisi del Ventinove e il New Deal

[Vol. 3,pp. 318-335]

- La grande crisi: dai *Roaring Twenties* al crollo della Borsa di Wall Street. Gli effetti nella economia reale.
- La ricetta Hoover per uscire dalla crisi
- Il *New Deal* di Roosevelt. Nuovi concetti alla base del *New Deal*: il *Deficit spending* di J. M. Keynes. Il Welfare state.
- Provvedimenti legislativi del New Deal. Analisi della Tennessee Valley Authority.
- New Deal e propaganda: l'iniziativa propagandistica della *Blue Eagle* e le *fireside chats*.

Che cos'è il totalitarismo: le caratteristiche peculiari dei totalitarismi (C.J. Friedrich e Z.K. Brezinskij, Hannah Arendt).

[Appunti e materiali di sintesi, sequenza dal film il *Il pianista* di Roman Polański]

Il primo dopoguerra in Germania

[Solo cenni su appunti. Riferimenti sul libro: pp. 258-262]

• La Germania tra "Lega di Spartaco" e la Repubblica di Weimar

Germania nazista

[Vol. 3, pp. 402-417]

- Il collasso della Repubblica di Weimar e le conseguenze della crisi del 1929. Il Putsch di Monaco e la stesura del *Mein Kampf* durante la prigionia di Hitler.
- L'avvento di Hitler al potere e la nascita del Terzo Reich
- La realizzazione del totalitarismo. L'indottrinamento ideologico della società tedesca, l'iperpoliticizzazione, la censura, l'eliminazione del dissenso.
- Le leggi di Norimberga
- La politica economica e i piani di politica estera

Le premesse della Seconda guerra mondiale

[Vol. 3, pp. 462-477]

- le relazioni internazionali dagli accordi di Locarno al "fronte di Stresa"
- La guerra civile spagnola
- L'aggressività nazista e l'*appeasement* europeo

La Seconda guerra mondiale

[Vol. 3, pp. 488-514, 516-534]

- La guerra lampo nazista e gli insuccessi italiani
- L'operazione Barbarossa
- La Shoah, l'operazione "soluzione finale" di Adolf Eichmann.
- L'attacco giapponese a Pearl Harbor e il nazionalismo nipponico.
- La svolta del conflitto (1942-1943)
- L'Italia dalla caduta del fascismo alla "guerra civile".
- Le foibe. Stragi a lungo negate. "Magazzino 18".
- La rinascita dei partiti politici e la Resistenza italiana.
- La vittoria alleata (1944-1945). Hiroshima e Nagasaki.
- Un bilancio di 55 milioni di morti.

Verso un nuovo ordine mondiale: le origini della Guerra fredda e fatti salienti (cenni). [Trattazione sintetica attraverso appunti e materiali. Riferimenti sul libro di testo, pp. 562-577, pp. 612-614]

EDUCAZIONE CIVICA:

• Le caratteristiche dei totalitarismi e la società di massa (tematiche integrate nella trattazione storica oltre che filosofica [cfr. H. Arendt e *Le origini del totalitarismo*]).

Adolf Eichmann e la "banalità del male".

- Lo Stato e la Costituzione: introduzione generale e definizioni, le radici storiche della nostra Costituzione.
- I principi fondamentali (articoli 1-12 della Costituzione della Repubblica italiana)
- Diritti e doveri dei cittadini (analisi di una selezione di articoli, in particolare: 13, 32, 33, 34).

STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE:

Per la materia storia nel corso dell'anno scolastico sono state utilizzate sia interrogazioni orali sia verifiche scritte, alternando o combinando tipologie a risposta chiusa e a risposta aperta, sia lavori di gruppo. Nella valutazione, tenendo come punti di riferimento i criteri di dipartimento, si è proceduto secondo i seguenti parametri, sempre chiariti agli studenti verbalmente o con rubrica di valutazione scritta:

- Conoscenze e comprensione di concetti e temi
- Competenza espositiva: precisione, chiarezza e competenza lessicale
- Ricchezza della sintesi

5.5 FILOSOFIA

DOCENTE: Marcello Maria Muscarà

TESTO ADOTTATO: Abbagnano – Fornero, *L'ideale e il reale*, voll. 2 e 3,ed. Paravia- Pearson, Milano 2013

METODI DI INSEGNAMENTO:

L'approccio didattico-educativo adottato è stato improntato:

- alla logica del *coaching* al fine di stimolare la consapevolezza e la maturazione dello studente.
- alla promozione culturale, per presentare loro la bellezza dell'unità della cultura, con vari collegamenti/citazioni legati/e ad altre materie.
- Partendo dall'importanza di saper ascoltare, al promuovere un approccio espositivo più strutturato e riflessivo, consolidando il loro bagaglio lessicale generico e specifico (termini specifici/tecnici).

I metodi e gli strumenti della didattica:

- una didattica che utilizza lezioni frontali, partecipate e interattive, normalmente anticipate da un aggancio con le lezioni precedenti. Sempre con utilizzo di supporti multimediali e di diversi linguaggi, per facilitare la comprensione agli studenti, chiarendo la struttura argomentativa dei concetti, analizzando temi e questioni e promuovendo ragionamenti e riflessioni.
- È stato strettamente integrato alle lezioni in classe l'uso della piattaforma Google Classroom, con materiali di supporto e di approfondimento.

Questo approccio metodologico ha nel complesso agevolato lo studio passo passo degli argomenti tra libro ed un quaderno quotidianamente aggiornato con appunti/schemi e materiali, educandoli alla valorizzazione del lavoro in classe ed alla integrazione tra appunti e libro di testo.

CONTENUTI AFFRONTATI:

Friedrich Wilhelm Joseph Schelling e la teoria dell'arte

[Vol. 2, pp. 631-637; pp. 644-646]

- L'Assoluto come indifferenza di spirito e natura: le critiche a Fichte
- La struttura finalistica e dialettica del reale
- la teoria dell'arte

Georg Wilhelm Friedrich Hegel

[Vol. 2, pp. 663-666; pp. 670-679; pp. 681-693. Testo: "La certezza sensibile", pp. 695-696, da G.W. F. Hegel, *Fenomenologia dello spirito*. Testo: "La verità è l'intero" (tratto da *Fenomenologia dello spirito*, *prefazione*). Vol. 2, pp. 698-700. pp.712-721; p.726]

- le tesi di fondo del sistema: finito e infinito, ragione e realtà, la funzione della filosofia.
- Idea, natura e spirito: le partizioni della filosofia
- La dialettica: i tre momenti del pensiero.
- La critica alle filosofie precedenti: Hegel e gli illuministi; Hegel e Kant; Hegel e i romantici; Hegel e Fichte; Hegel e Schelling.
- La *Fenomenologia dello spirito*: il termine "fenomenologia"; coscienza, autocoscienza (il lavoro e la dialettica servo-padrone), ragione (dall'individuo allo spirito come "sostanza etica"). La seconda parte della *Fenomenologia*
- la filosofia dello spirito: spirito oggettivo e il concetto di eticità (famiglia, società civile, Stato).
- La filosofia della storia e l' "astuzia della ragione".

Destra e Sinistra hegeliana

[Vol.3, pp. 65-66]

- Conservazione o distruzione della religione?
- Legittimazione o critica dell'esistente?

Ludwig Feuerbach

[Vol.3, pp. 66-73]

- rovesciamento dei rapporti di predicazione
- la critica alla religione e la critica ad Hegel
- Umanismo e filantropismo: essenza sociale dell'uomo.

Arthur Schopenhauer

[Vol. 3, pp. 5-26 (testo: "Il mondo come volontà", p. 30-31)]

- una sintesi di eterogenee radici culturali e influssi filosofici
- il "velo di Maya": il fenomeno è illusione e sogno; l'inclinazione metafisica dell'uomo: "nessun essere, eccetto l'uomo, si stupisce della propria esistenza"
- Tutto è volontà. Caratteri e manifestazioni della volontà di vivere
- dall'essenza del mio corpo all'essenza del mondo. L'io schopenhaueriano
- il pessimismo: la vita umana è un pendolo che oscilla incessantemente tra dolore e noia, passando per l'illusorio piacere. La sofferenza universale. L'illusione dell'amore.
- Critica alle varie forme di ottimismo

• le vie della liberazione dal dolore: l'arte e il percorso ascetico.

Soren Aabye Kierkegaard

[Vol. 3,pp. 35-51]

- l'esistenza come possibilità e fede
- la critica all'hegelismo: dal primato della Ragione al primato del singolo; la dialettica dall'et-et all'aut-aut.
- Gli stadi dell'esistenza: vita estetica, vita etica, vita religiosa
- Angoscia, disperazione e fede
- L'attimo e la storia: l'eterno nel tempo.

Karl Marx

[Vol. 3, pp.74-106]

- le caratteristiche generali del marxismo
- la critica al misticismo logico di Hegel
- la critica allo Stato moderno, al liberalismo e all'economia borghese
- il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave sociale. Il concetto di alienazione (cfr. anche altre accezioni del concetto in Hegel e Feuerbach)
- la concezione materialistica della storia: dall'ideologia alla scienza; struttura e sovrastruttura e loro rapporto; la dialettica della storia
- il *Manifesto del partito comunista*: borghesia, proletariato e lotta di classe.
- *Il capitale*: economia e dialettica; merce, lavoro, plusvalore e il feticismo delle merci; tendenze e contraddizioni del capitalismo
- La rivoluzione, la dittatura del proletariato e le fasi della futura società comunista. L'"uomo nuovo".

Scienza e progresso: il Positivismo

[Vol. 3, pp. 125-128 (solo caratteri generali)]

- il significato del termine "positivo"
- le tesi generali del positivismo. Scienza, progresso, società.
- Critica alle metafisiche, con una metafisica

Friedrich Wilhelm Nietzsche

[Vol. 3, pp. 278-306, pp. 308-316 (Testo: "Apollineo e dionisiaco", p. 318-319, da F.W. Nietzsche, *La nascita della tragedia*). Testo: "la morte di Dio", p.296, da F.W. Nietzsche, *La gaia scienza*]

- Nietzsche: la crisi delle certezze filosofiche
- Filosofia e malattia; Nietzsche e il nazismo: al di là delle interpretazioni riduttive
- Il pensiero e la scrittura: nuove modalità espressive della comunicazione filosofica. Un pensiero programmaticamente asistematico.
- Le fasi del filosofare nietzscheano
- Tragedia e filosofia, apollineo e dionisiaco. Nascita e decadenza della tragedia;
 Schopenhauer e Nietzsche; il mondo come gioco estetico e tragico: arte strumento della filosofia.
- Storia e vita.
- La filosofia del mattino: una filosofia per liberi viandanti.

- La morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche. Il grande annuncio de *La Gaia scienza*.
- Il periodo di Zarathustra. L'ultimo uomo e il superuomo. Una "poesia pensante". Übermensch. Eterno ritorno (parti selezionate).
- Ultimo Nietzsche. La trasvalutazione dei valori.
- La volontà di potenza.
- Il nichilismo ed il suo superamento.
- Il prospettivismo.

Sigmund Freud

[Vol. 3, pp. 342-352]

- La rivoluzione psicoanalitica.
- La scoperta, lo studio dell'inconscio e le vie per accedervi.
- la scomposizione psicoanalitica della personalità.
- I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici.
- la teoria della sessualità e il complesso di Edipo.
- la teoria psicoanalitica dell'arte: arte come sublimazione, arte come terapia.

Esistenzialismo e il primo Heidegger

[vol. 3,pp. 385-388. vol. 3, pp. 388-404]

- caratteri generali dell'esistenzialismo: esistenzialismo come "atmosfera" ed esistenzialismo come filosofia.
- Heidegger e l'esistenzialismo.
- ontologia, fenomenologia ed "ermeneutica della fatticità".
- essere ed esistenza.
- l'essere-nel-mondo, la visione ambientale preveggente e il circolo ermeneutico.
- esistenza inautentica ed esistenza autentica. La cura.
- il tempo e la storia.

Hannah Arendt

[Vol.3, pp. 619-624]

- La banalità del male
- Le origini del totalitarismo
- Vita activa

Hans Jonas e il principio di responsabilità

[Vol.3 pp. 696-702. Testo: prefazione dell'autore de "Il principio responsabilità"]

- un'etica per la civiltà tecnologica
- la responsabilità verso le generazioni future

Introduzione alla Bioetica

[Solo su appunti]

- Bioetica: il contributo essenziale della filosofia
- La bioetica della "sacralità della vita"
- La bioetica della "qualità della vita"

EDUCAZIONE CIVICA:

- L'uomo contemporaneo tra tecnica e tecnologia: il "principio responsabilità" e cenni alla posizione di H. Jonas in ambito bioetico.
- Introduzione alla Bioetica.

STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE:

Per la materia Filosofia nel corso dell'anno scolastico sono state utilizzate sia interrogazioni orali sia verifiche scritte, alternando o combinando tipologie a risposta chiusa e a risposta aperta, sia lavori di gruppo. Nella valutazione, tenendo come punti di riferimento i criteri di dipartimento, si è proceduto secondo i seguenti parametri, sempre chiariti agli studenti verbalmente o con rubrica di valutazione scritta:

- Conoscenze, precisione e qualità.
- Competenza espositiva ed argomentativa.
- Comprensione dei collegamenti e riflessione

5.6 MATEMATICA

DOCENTE: Paola Olivotto

TESTO IN ADOZIONE: Petrini, Sasso, Zanone I colori della Matematica DeA Scuola

METODI DI INSEGNAMENTO

Nella presentazione dei contenuti sono state usate le seguenti metodologie: lezione frontale anche con l'ausilio di video su argomenti specifici, esercitazioni guidate svolte anche a coppie o in piccolo gruppo.

Sono stati proposti numerosi esercizi e, quando possibile, sono stati analizzati differenti metodi risolutivi.

Si è posta particolare attenzione alla coerenza interna nei ragionamenti e all'analisi dei risultati. Il libro di testo è stato un supporto fondamentale e costante, soprattutto come fonte di esercizi.

CONTENUTI DISCIPLINARI

<u>Richiami sulle funzioni</u>: Definizioni fondamentali. Classificazione delle funzioni. Dominio e codominio di una funzione. Intervalli di positività di una funzione. Simmetrie pari e dispari.

<u>Il limite di una funzione</u>: Approccio intuitivo al concetto di limite. Definizione di limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito. Definizione di limite finito di una funzione per x che tende all' infinito. Definizione di limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito. Definizione di limite infinito di una funzione per x che tende all' infinito.

<u>Proprietà dei limiti</u> Proprietà generali dei limiti. Operazioni con i limiti. Operazioni con limiti infiniti. Forme indeterminate

Le funzioni continue: La definizione di continuità. Le principali funzioni continue. Discontinuità di una funzione: classificazione dei punti di discontinuità.

La funzione derivata: Funzione crescente, stazionaria, decrescente. La costruzione di un grafico. La funzione derivata

Funzioni derivabili: Definizione di derivata. Derivabilità e continuità. Applicazioni del concetto di derivata in fisica. Punti angolosi e cuspidi.

<u>Il calcolo delle derivate</u> Derivata di una costante e della funzione identica. Derivata di seno e coseno. Derivata della funzione esponenziale. Derivata della funzione logaritmo. Derivata di una somma, di un prodotto, di un quoziente, di una potenza ad esponente intero, di una funzione composta.

I punti di massimo e i punti di minimo: Massimi e minimi relativi e assoluti

Alcuni teoremi sulle funzioni derivabili: Teorema di De L'Hospital. Esempi e controesempi.

La concavità di un grafico: La concavità di un grafico e il significato della derivata seconda. I flessi obliqui.

Gli asintoti: Asintoti verticali orizzontali, obliqui. La ricerca degli asintoti obliqui

Lo studio di una funzione. Il disegno del grafico di una funzione

<u>Le primitive di una funzione</u>: La definizione di funzione primitiva. L'integrale indefinito.

<u>L'integrale indefinito</u>: Gli integrali elementari. Integrazione delle funzioni razionali fratte. Integrazione per parti.

<u>L'integrale definito</u>: La definizione dell'area sottesa ad un grafico. L'integrale definito. Le proprietà dell'integrale definito.

<u>Il teorema fondamentale del calcolo integrale</u>. La funzione integrale. Il teorema di Torricelli e Barrow. Il calcolo di un integrale definito. Integrali impropri. Calcolo dell'area della regione limitata dal grafico di più funzioni. Volume di un solido di rotazione. Applicazioni del calcolo integrale alla fisica. Integrali impropri.

<u>Le equazioni differenziali</u> Definizione di equazione differenziale, del suo ordine e del problema di Cauchy. Equazioni differenziali del primo ordine: a variabili separabili.

La distribuzione di probabilità Distribuzione di probabilità e funzione di ripartizione di una variabile casuale discreta. Distribuzione uniforme discreta binomiale.

STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Nelle valutazioni delle prove sia scritte che orali si è tenuto conto dei seguenti elementi:

- capacità di individuare una o più strategie risolutive di un problema
- capacità di applicare correttamente le regole apprese nella risoluzione di esercizi e problemi
- capacità di svolgere una trattazione in maniera chiara e logica
- capacità di esporre con lessico e simbolismo appropriato quanto appreso
- capacità di motivare criticamente ogni affermazione sulla base di contenuti adeguati

5. 7. FISICA

DOCENTE: Paola Olivotto

TESTO IN ADOZIONE: U. Amaldi *L'Amaldi per i licei scientifici.blu*, Zanichelli

METODO D'INSEGNAMENTO

Nella presentazione dei contenuti si sono usate le seguenti metodologie: lezione frontale, sussidi audiovisivi, esercitazioni a coppie o in piccolo gruppo. Nell'affrontare la materia sono stati privilegiati i concetti fondamentali e più utili a delineare lo sviluppo della fisica, fornendo anche una contestualizzazione storica. Ove è risultato possibile, si è cercato di utilizzare quanto appreso nello studio della matematica per approfondire l'analisi di fenomeni fisici. Nelle verifiche orali si sono sempre proposti agli studenti quesiti di carattere generale che permettessero loro di dare una personale impostazione alla risposta affrontando solo successivamente l'analisi di situazioni particolari.

Il libro di testo è stato un supporto fondamentale e costante

CONTENUTI AFFRONTATI

IL CAMPO MAGNETICO

<u>Il magnetismo</u>: Alle origini dell'elettromagnetismo. Magneti e campi magnetici. Campi magnetici generati da fili percorsi da corrente. Il campo magnetico della spira e del solenoide. Il flusso e la circuitazione del campo magnetico. Forza magnetica su un filo percorso da corrente: direzione e verso. Forza magnetica su un carica elettrica in movimento

L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

<u>La corrente indotta</u>: Un campo magnetico che varia genera corrente. Il ruolo del flusso del campo magnetico.

<u>La legge di Faradau-Newmann</u>: L'espressione della legge. Dimostrazione della legge La forza elettromotrice indotta istantanea

La legge di Lenz.Le correnti Foucault

LA CORRENTE ALTERNATA

<u>L'alternatore</u>: la forza elettromotrice alternata e la corrente alternata. Calcolo della forza elettromotrice alternata.

Gli elementi circuitali in corrente alternata: Il circuito ohmico. Il circuito capacitivo.

<u>Il trasformatore</u>: La trasformazione delle tensioni. La trasformazione delle correnti

LE EQUAZIONI DI MAXWELL

<u>Dalla forza elettromotrice indotta al campo elettrico indotto</u>: Forza elettromotrice di un generatore e forza elettromotrice indotta. La relazione tra forza elettromotrice indotta e campo e elettrico indotto. Le proprietà del campo elettrico indotto

<u>Le equazioni di Maxwell e il campo magnetico</u>: Le equazioni di Maxwell. Il campo elettromagnetico.

Le onde elettromagnetiche piane. Lo spettro elettromagnetico

LA RELATIVITA' DEL TEMPO E DELLO SPAZIO

Velocità della luce e sistemi di riferimento

Gli assiomi della teoria della relatività

La simultaneità: La definizione operativa di simultaneità

<u>La dilatazione dei tempi</u>: la relatività del tempo. la dilatazione del tempo e l'intervallo di tempo proprio. il paradosso dei gemelli

<u>La contrazione delle lunghezze</u>: la relatività della lunghezza. La lunghezza propria. Una conferma della relatività

Le trasformazioni di Lorentz

LA RELATIVITA' RISTRETTA.

<u>L'intervallo invariante</u>: l'intervallo invariante nella teoria della relatività

La composizione relativistica della velocità: la legge di composizione delle velocità

l'equivalenza tra massa ed energia. La quantità di moto della luce. La massa è energia

LA CRISI DELLA FISICA CLASSICA

<u>Il corpo nero e l'ipotesi di Planck</u>: Lo spettro del corpo nero. Il disaccordo tra esperimenti e teoria. I quanti di Planck

L'effetto fotoelettrico: Il potenziale di arresto. Le difficoltà dell'elettromagnetismo classico

<u>La quantizzazione della luce secondo Einstein</u>: La quantità di moto del fotone. La spiegazione dell'effetto fotoelettrico

<u>L'effetto Compton</u>: L'interpretazione dell'effetto Compton

Lo spettro dell'atomo di idrogeno

<u>L'esperimento di Rutherford</u>: il modello atomico di Thomson. Descrizione dell'esperimento di Rutherford

Il modello di Bohr: L'atomo planetario secondo Bohr. La condizione di quantizzazione

Il livelli energetici dell'atomo di idrogeno

LA FISICA QUANTISTICA

Le proprietà ondulatorie della materia: La lunghezza d'onda di De Broglie. La dualità ondaparticella della materia

Il principio di indeterminazione di Heisenberg

EDUCAZIONE CIVICA

Le onde elettromagnetiche e le loro applicazioni in diversi ambiti. L'inquinamento elettromagnetico

La guerra e le armi: la bomba atomica e i nuovi arsenali.

STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE:

Nelle valutazioni delle prove sia scritte che orali si è tenuto conto dei seguenti elementi:

- capacità di comunicare gli argomenti trattati (utilizzare i termini fondamentali del linguaggio fisico, esporre quanto appreso con lessico e simbolismo appropriati, esprimere il proprio pensiero o intuizione in forma discorsiva e simbolica)
- capacità di riesaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite (applicare correttamente definizioni, riprodurre il percorso che conduce ad una legge fisica, motivare ogni affermazione sulla base di contenuti adeguati, riconoscere gli ambiti di validità di una legge fisica, individuare analogie e differenze tra leggi fisiche)

5.8. SCIENZE NATURALI

DOCENTE: Prof.ssa Marzia Calci

TESTI ADOTTATI:

TERRA edizione azzurra, E.Lupia Palmieri, M. Parotto ed. Zanichelli.

CARBONIO, METABOLISMO, BIOTECH-BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE, Valitutti,

Taddei, Maga, Macario, ed. Zanichelli.

METODI DI INSEGNAMENTO:

Gli argomenti di scienze sono stati affrontati organizzando il programma cinque nuclei fondamentali:

- ·le vie metaboliche
- ·la regolazione dell'espressione genica
- ·i batteri e i virus
- ·le biotecnologie
- ·la tettonica a zolle

Ogni nucleo è stato trattato in termini di conoscenze e competenze, selezionando i contenuti irrinunciabili al fine di fornire gli strumenti per sviluppare le competenze descritte nella programmazione disciplinare e in particolare costruire una visione sistemica, nel quale si possono identificare collegamenti tra i vari comparti e tra i diversi processi che caratterizzano il pianeta o gli organismi. In questa ottica la conoscenza dei contenuti diviene un mezzo per comprendere, spiegare ed esemplificare la complessità dei fenomeni che stanno alla base della vita sul pianeta.

In particolare per le vie metaboliche non è stata richiesta la memorizzazione della totalità dei nomi di molecole ed enzimi, delle strutture chimiche dei diversi composti, ma è stata effettuata una selezione limitata di termini e molecole chimiche da ricordare. A questo scopo è stato predisposto un fascicolo riguardante le vie metaboliche affrontate , in esso è possibile individuare le parti che gli studenti devono sapere autonomamente e le parti che possono essere invece consultate e commentate utilizzando gli schemi come supporto.

Si sottolinea che durante le verifiche orali tale fascicolo è sempre stato lasciato a disposizione degli studenti (allegato disponibili insieme al libro di testo)

CONTENUTI AFFRONTATI:

IL METABOLISMO

Analisi del principali vie anaboliche e cataboliche; omeostasi dell'organismo con riferimento all'importanza dell'ATP e dei trasportatori di elettroni

Metabolismo: catabolismo e anabolismo, il ruolo dell'ATP

I coenzimi coinvolti nel metabolismo NADH e FADH2 (non è richiesta il nome esteso e la formula)

Il metabolismo degli zuccheri:

la glicolisi

La respirazione cellulare : decarbossilazione ossidativa del piruvato e il ciclo di Krebs

La fosforilazione ossidativa

Le fermentazioni lattica e il ciclo di Cori e alcolica

La glicogenosintesi e la glicogenolisi

La gluconeogenesi

Il controllo della glicemia: il ruolo dell'insulina e del glucagone (non è richiesto il meccanismo molecolare con cAMP)

Digestione e assorbimento dei lipidi

Il catabolismo dei trigliceridi: la beta-ossidazione (non sono state affrontate le vie anaboliche)

Colesterolo LDL e HDL (testo fornito dal docente)

Gli autotrofi fotosintetici: le loro caratteristiche e la relazione con gli eterotrofi.

Organismi autotrofi

La fotosintesi (non è stato affrontato il flusso ciclico) la fase luce dipendente e la fase luce indipendente (non sono state affrontate le piante C4 e CAM) (senza la fotorespirazione)

LA REGOLAZIONE DELL'ESPRESSIONE GENICA

Analisi dei principali processi di regolazione genica nei procarioti e negli eucarioti con riferimento

alla distinzione tra genoma ed epigenoma.

Il controllo genico nei procarioti: l'operone Lac e operone Trp

Il differenziamento cellulare: eterocromatina ed eucromatina

Epigenetica: il controllo pre-trascrizionale, acetilazione e metilazione

Lo splicing e lo splicing alternativo

I BATTERI E VIRUS

I principali meccanismi alla base della variabilità genetica nei batteri e virus e il concetto di vettori genici.

La genetica dei virus: virus a DNA e a RNA

Ciclo litico e lisogeno

Il genoma batterico e i plasmidi

La coniugazione batterica

La trasduzione generalizzata e specializzata

Gli elementi trasponibili o trasposoni

Oncogeni e agli oncosoppressori (testo fornito dal docente)

LE BIOTECNOLOGIE

Gli enzimi di restrizione e il DNA ricombinante

L'elettroforesi (scheda)

Il clonaggio genico

Le librerie genomiche

La PCR

Finger printing

La clonazione animale: il caso della pecora Dolly (scheda)

Terapia genica in vivo e ex vivo

Le cellule staminali

Pharming

Il caso Golden rice

Produzione biocombustibili

Biotecnologie per l'ambiente

STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE: verifiche a domande aperte, verifiche orali, test oggettivi.

Onde sismiche e interno della terra

EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA

Le biotecnologie e il dibattito bioetico

<u>5. 9. DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</u>

DOCENTE: Gornati Erica Virginia

TESTO ADOTTATO: Itinerario nell'Arte, versione arancione, Cricco - Di Teodoro, Ed.

Zanichelli

METODI D'INSEGNAMENTO: lezione frontale attraverso supporti audiovisivi, lezione dialogata, elaborati grafici e progettuali singoli e all'interno di un gruppo.

CONTENUTI AFFRONTATI:

1. Romanticismo in Europa: la rappresentazione della natura, la rappresentazione della storia, il concetto di Sublime e Pittoresco

Autori analizzati: Constable, Turner, Friedrich, Delacroix,

2. Realismo in Francia e Italia

Autori analizzati: Millet (Le spigolatrici, Angelus),

Courbet (L'atelier del pittore, Un seppellimento a Ornas, Gli spaccapietre),

Daumier (Vagone di terza classe)

Fattori (In vedetta)

Signorini (La sala delle agitate al Bonifacio di Firenze)

Abbati (Il chiostro)

3. <u>architettura dell'800</u>

Eifell - Tour Eifell

Galleria vittoria emanuele II

Crystal palace

4. Impressionismo

Autori analizzati: Manet (Olympia, La colazione sull'erba, Il bar delle Folies Bergère)

Monet (La Grenouillère, La cattedrale di Rouen,

Impression soleil levant, Ninfee)

Renoir (Ballo al Moulin de la Galette)

Degas (Le ballerine)

5. Percezione visiva:

Cos'è la luce

Teoria del colore: i contrasti cromatici - 7 tipi di contrasti

Differenze tra RGB e CMYK

6. Post-Impressionismo

Autori analizzati : Seurat (Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte, Le modelle)

Signac (Nuvole rosa)

Cezanne (La casa dell'impiccato, Ponte di Maincy, Natura

morta con mele e arance, Le grandi bagnanti)

Gauguin (La visione dopo il sermone, La belle Angele,

Donne Tahitiane)

Van Gogh (Vigneto rosso, Mangiatori di patate, Girasoli,

Chiesa di Auvers -sur -Oise, Notte stellata,

Campo di grano con corvi)

7. Dibattito sull'arte contemporanea - la performance art in contrasto al post impressionismo

8. Simbolismo

Autori analizzati: Redon (Occhio mongolfiera)

Böcklin (L'isola dei morti)

9. Art Nouveau:

Secessione viennese

Klimt - Palazzo della secessione a Vienna - Il fregio di Beethoven

e Munch (L'Urlo, Madonna)

10. Avanguardie:

Espressionismo: Matisse (I tetti di Collioure, Donna con cappello, La danza,)

Kirkner (Marcella)

Schiele (Autoritratto, L'abbraccio)

Cubismo: Picasso (Serie Las meninas - Guernica - Les Demoiselle D'avignon)

Braque (Violino e brocca)

Futurismo: Boccioni (La citta che sale, Stati d'animo, Forme uniche nella continuità dello

spazio)

Balla (cane al guinzaglio)

Carrà (manifesto interventista)

Dadaismo: Duchamp

Man Ray

Surrealismo: Magritte - Dali

11. L'arte nella seconda metà del Novecento (cenni)

EDUCAZIONE CIVICA:

Il manifesto come strumento di massa per smuovere le coscienze -

Elaborato grafico attraverso una mostra virtuale

STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE:

Sono state somministrate prove scritte con domande aperte con parametri descrittori condivisi nella griglia di dipartimento. Si è valutato nello specifico la conoscenza adeguata dei termini specifici, dei codici e delle categorie del linguaggio visivo, applicato all'analisi dell'opera d'arte. Sono state affrontate prove di verifica a gruppi attraverso elaborati grafici per valutare il grado di condurre e rielaborare approfondimenti autonomi.

5. 10. SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: Vincenzo Nicoletti

TESTO ADOTTATO: ABC delle Scienze Motorie - Ed. Il Capitello. Schede informative

predisposte dal docente.

METODI DI INSEGNAMENTO:

Gli argomenti trattati sono sempre stati presentati alla classe partendo da un lavoro che ha privilegiato l'affinamento coordinativo dei movimenti, per poi affrontare gli aspetti più tecnici degli stessi. La scelta dei contenuti del programma ha tenuto conto delle acquisizioni degli anni precedenti, in particolar modo delle attività che nel corso del triennio hanno destato maggior interesse negli alunni. La disponibilità di due strutture (palestra sede, palestra del centro sportivo GEIS) ha condizionato la scelta delle attività, obbligando la scelta di argomenti diversi da quelli trattati nei due anni precedenti.

Per lo sviluppo delle capacità operative, nei vari ambiti dell'attività motoria, sono state privilegiate le situazioni problema, allo scopo di favorire il passaggio da un approccio complessivo ad una sempre maggiore precisione, anche tecnica, del movimento.

CONTENUTI AFFRONTATI:

1 – Giochi di squadra e individuali:

il nucleo, diviso in più momenti (giochi), è la sintesi del lavoro svolto negli anni precedenti. Ha abbracciato buona parte dell'anno scolastico, permettendo agli alunni di evidenziare le proprie attitudini sportive:

- a) Pallavolo:
- fondamentali tecnici del gioco;
- regolamento tecnico.

b) Pallamano:

- fondamentali individuali e di squadra;
- regolamento di gioco.

c) Tennis:

- Dritto e rovescio; Volèe; battuta.
- regolamento di gioco nel singolo e nel doppio.

2 - Corsa ad ostacoli.

Questo nucleo ha completato il lavoro sulla velocità.

- passaggio di 1^ e 2^ gamba;
- regolamento di gara.

3 – Sport e propaganda:

- Lo sport in Italia durante il ventennio fascista;
- Lo sport in Germania durante il periodo nazista;
- Olimpiadi del 1936 Berlino; Olimpiadi di Monaco del 1972;
- Mondiali di calcio del 1934 (Italia), 1938 (Francia); 1970 (Messico) e 1978 (Argentina);
- Lo sport durante il periodo della guerra fredda;
- Il doping di stato.

EDUCAZIONE CIVICA:

Primo soccorso:

- Procedura del primo soccorso;
- Tecnica di rianimazione;
- Utilizzo DAE.

STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE:

All'interno d'ogni singolo obiettivo è stato valutato il miglioramento conseguito da ogni studente, attraverso la precisa definizione del livello raggiungibile (misura quantitativa), con

un'indicazione qualitativa per quelle attività complesse per le quali era impossibile definire in maniera precisa criteri oggettivi.

5. 11. RELIGIONE

DOCENTE: Massimo Locarno Materia: Religione Cattolica

TESTO ADOTTATO: "ARCOBALENI" – volume unico (per i 5 anni) + dvd; Casa Editrice :

SEI IRC; Autore: Luigi Solinas

METODI D'INSEGNAMENTO: lezione dialogata, lezione partecipata, lezione frontale, dibattiti e discussioni in classe, materiale multimediale, visione e commento di slide e brevi video, mappe concettuali e schemi, ricerche in rete, lavori di gruppo, invio materiale di approfondimento agli alunni su un dato tema, poi ripreso insieme in classe alla prima lezione utile

CONTENUTI AFFRONTATI

Saluto dell'Arcivescovo di Milano agli studenti per l'inizio della scuola

Cenni al prossimo Festival della Missione a Milano (fine Settembre 2022)

Presentazione della esperienza di studio all'Estero da parte di un alunno della classe.

Il viaggio di Papa Francesco in Kazakistan per il Congresso Mondiale delle Religioni, suo appello per la Pace (Ottobre 2022).

Considerazioni sulla figura del sacerdote cattolico, la sua vocazione ed il celibato. Il sacramento dell'ordinazione sacerdotale

Gesù e il Discorso delle Beatitudini

Gesù e i discepoli; Gesù sceglie i suoi dodici Apostoli

La nascita della Chiesa. L'evento della Pentecoste . Atti 2,1-12.

Alcune figure di testimoni della fede e della carità cristiana

Caratteristiche della Chiesa apostolica delle origini

I sacerdoti cattolici e il celibato. Il sacramento dell'ordinazione sacerdotale

Parole di Papa Francesco per la Giornata Mondiale della Pace

Ascolto di una testimonianza e riflessioni n classe (tematiche: la famiglia e la sofferenza).

La Giornata della Memoria. Il dramma della Shoah / Olocausto

Video-intervista a Primo Levi e testimonianze di altre persone sopravvissute ai campi di sterminio

Lettura della poesia di Salvatore Quasimodo: "Uomo del mio tempo".

Ascolto e commento della canzone di Francesco Guccini: "Auschwitz "(il bambino nel vento)

Razzismo e antisemitismo, i pregiudizi verso chi è diverso da noi

Documento "Nostra Aetate" del Concilio Vaticano Il sui rapporti fra Cristiani ed Ebrei

La Chiesa antica e le sue caratteristiche.

I Sacramenti e il loro significato. L'organizzazione interna della Chiesa e la sua missione

Come Papa Francesco vede la Chiesa oggi

La Didachè e le due vie (del bene e del male). Il Simbolo Apostolico

Appelli dell'Arcivescovo di Milano e di Papa Francesco per la pace

L'ortodossia della fede e i Concili dei primi secoli

La Chiesa e i tempi moderni. Papa Leone XIII e l'enciclica "Rerum Novarum"

Temi ancora da svolgere nel mese di Maggio:

Il tema del lavoro umano e la sua dignità

La "Questione Romana" e il "Non Expedit"

La Chiesa e i totalitarismi del '900

Alcune figure di testimoni della fede al tempo del nazismo

Il Concordato del 1929 fra Stato e Chiesa. I Patti Lateranensi e la chiusura della Questione Romana

Il Concilio Ecumenico Vaticano II (1962-1965)

Il Pensiero Sociale della Chiesa

Temi di Bioetica

EDUCAZIONE CIVICA: Quest'anno agli insegnanti di Religione non sono state assegnate ore di Educazione Civica in Quinta, anche se alcuni argomenti erano convergenti rispetto a questa Disciplina

STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE:

valutazioni degli allievi tramite domande mirate, osservazione del grado di attenzione, di partecipazione e interesse in classe, osservazioni pertinenti e corrette, esecuzione di test; esposizioni orali, test scritto a risposta aperta/chiusa, ricerche, lavori di gruppo, interventi positivi in classe, correzione eventuali appunti e lavori personali, presentazioni in gruppo o individuali.

La valutazione finale viene espressa con un giudizio: sufficiente, discreto, buono, distinto, ottimo.

Liceo Scientifico Statale Falcone	e e Borsellino
-----------------------------------	----------------

6. FIRME DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA DI INSEGNAMENTO	DOCENTE	FIRME
Italiano	Brevi Simona	
Latino	Brevi Simona	
Inglese	Luchetti Giuseppina	
Storia	Muscarà Marcello Maria	
Filosofia	Muscarà Marcello Maria	
Matematica	Olivotto Paola	
Fisica	Olivotto Paola	
Scienze	Calci Marzia	
Disegno e storia dell'arte	Gornati Erica Virginia	
Scienze motorie	Nicoletti Vincenzo	
Religione	Locarno Massimo	