



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

**LICEO SCIENTIFICO**

**CLASSE: V    SEZIONE: D**

**Anno scolastico 2022/2023**

Protocollo n. \_\_\_\_\_

Il Dirigente scolastico  
Prof. Ersilio Mancuso

Il coordinatore  
prof. Andrea Giusti

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **INDICE**

<b>1. PRESENTAZIONE DEL CORSO DI STUDI</b>	<b>3</b>
1.1 CARATTERI DEL LICEO SCIENTIFICO	3
1.2 PIANO ORARIO DEL CORSO DI STUDI	3
1.3 IL PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE	3
<b>2. PRESENTAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	<b>5</b>
<b>3. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	<b>6</b>
3.1 CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE	6
3.2 OBIETTIVI TRASVERSALI	6
3.3 ATTIVITA' PROGETTUALI CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI	7
3.4 ATTIVITA' IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO	7
3.4 PCTO: PERCORSO TRIENNALE	7
3.5 ATTIVITA' DI EDUCAZIONE CIVICA	9
<b>4. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</b>	<b>10</b>
4.1 SITUAZIONE GENERALE DELLA CLASSE	10
4.2 ATTIVITA' DI RECUPERO E POTENZIAMENTO	10
<b>5. NOTE METODOLOGICHE E CONTENUTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE</b>	<b>11</b>
5.1 ITALIANO	11
5.2 LATINO	14
5.3 INGLESE	17
5.4 STORIA	20
5.5 FILOSOFIA	25
5.6 MATEMATICA	29
5.7 FISICA	32
5.8 SCIENZE NATURALI	35
5.9 DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	37
5.10 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	40
5.11 RELIGIONE	40
<b>6. FIRME DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	<b>43</b>

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
<b>Italiano</b>	4	4	4	4	4
<b>Latino</b>	3	3	3	3	3
<b>Inglese</b>	3	3	3	3	3
<b>Storia e Geografia</b>	3	3			
<b>Storia</b>			2	2	2
<b>Filosofia</b>			3	3	3
<b>Matematica (*)</b>	5	5	4	4	4
<b>Fisica</b>	2	2	3	3	3
<b>Scienze naturali (**)</b>	2	2	3	3	3
<b>Disegno e Storia dell'Arte</b>	2	2	2	2	2
<b>Scienze Motorie</b>	2	2	2	2	2
<b>Religione</b>	1	1	1	1	1
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

(\*) con Informatica al primo biennio

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

### 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

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 VD

MATERIA D'INSEGNAMENTO	DOCENTE	CONTINUITÀ DIDATTICA Rispetto all'anno precedente
ITALIANO	prof. Andrea Giusti	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
LATINO	prof. Andrea Giusti	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
INGLESE	prof.ssa Cristina Grillanda	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
FILOSOFIA	prof. Marcello Muscarà	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
STORIA	prof. Marcello Muscarà	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
MATEMATICA	prof.ssa Daniela Madella	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
FISICA	prof.ssa Daniela Madella	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
SCIENZE	prof.ssa Marzia Calci	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	prof.ssa Silvia D. Fumagalli	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	prof. Mario Meroni	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
RELIGIONE	prof. Massimo Locarno	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

### Formazione della commissione d'esame – membri interni

<b>Discipline</b>	
<b>INGLESE</b>	prof.ssa Cristina Grillanda
<b>FILOSOFIA e STORIA</b>	prof. Marcello Muscarà
<b>MATEMATICA e FISICA</b>	prof.ssa Daniela Madella

### **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 ed in particolare:

##### *Area metodologica*

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

##### *Area logico-argomentativa*

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

##### *Area linguistica e comunicativa*

Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:

- dominare 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 a diversi contesti.

Acquisire, in lingua inglese, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.

##### *Area storico-umanistica*

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.

##### *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, le procedure e i metodi di indagine delle scienze fisiche naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia).

### ***3.3 ATTIVITA' PROGETTUALI CURRICULARI E EXTRA-CURRICULARI***

Viaggio della legalità a Palermo per il trentennale degli attentati di Capaci e via D'Amelio. Incontri e testimonianze ('Casa di Paolo', 'No mafia Memorial-Fondazione Peppino Impastato', 'Centro studi Paolo e Rita Borsellino').

Viaggio d'istruzione a Ginevra. Visita guidata nei laboratori del Cern. Visita del Museo del Comitato internazionale della Croce rossa.

Progetto Shoah. Visita guidata al Memoriale di Milano (Binario 21). Conferenza al centro Agorà sul tema della rappresentabilità della Shoah. Incontro con Dario Venegoni (presidente Associazione Nazionale Ex Deportati). Viaggio a Monaco e visita del campo di Dachau.

### ***3.4 ATTIVITA' IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO***

Simulazione della prima prova (27 aprile 2023)

Simulazione della seconda prova (16 maggio 2023)

### ***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 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. Incontri con esperti nelle varie professioni.

Corso base sulla sicurezza

Conferenza "Fisioterapisti di domani" con C. Fassina, fisioterapista

Conferenza "...ed uscimmo a riveder le stelle", con I. Carnelli, ing. aerospaziale ESA

Conferenza con personale ENEL: Proposte per discipline STEM

Conferenza con personale BOSCH per il liceo scientifico

Social Innovation Campus - Fondazione Triulza (MIND). Lectio magistralis, workshop, laboratori (sostenibilità, soft skills e Curriculum vitae, salute)

Incontro con la dott.ssa Laura Papagno, Ingénieur de recherche Université de Bordeaux, biologa specializzata in immunologia

Lezione di B. Mastroianni sulla Disputa filosofica

Conferenze sui disturbi alimentari (Ist. Auxologico). Dott.ssa Mendes "Linee guida per una sana alimentazione"; dott.ssa Cacciatore "Aspetti medici legati ai disturbi del comportamento alimentare"

*Liceo Scientifico Statale Falcone e Borsellino*

---

Incontro con la dott.ssa E. Masciadri, ricercatrice in Astrofisica (Direttore di Ricerca presso INAF – Firenze)

Incontro con l'ing. Richard Chrenko (esperto in energie rinnovabili, incontro in lingua inglese)

Incontro con il dott. Tito Bellunato (manager in STMicroelectronics)

Incontro con il dott. Paglia (Primario del Pronto soccorso dell'Ospedale di Lodi e Codogno)

Incontro con personale MAIRE – Tecnimont (progetti per l'innovazione)

Incontro con l'ing. Gianluigi Ferri, CEO Innovability srl e creatore di IOThings, l'evento italiano per le tecnologie innovative

Videoconferenza con i Carabinieri di Arese: bullismo, cyberbullismo e violenza di genere

CLASSE QUARTA. A partire dalla classe quarta sono state introdotte le iniziative di informazione e orientamento per favorire, al termine del percorso scolastico, una scelta consapevole. In particolare, gli allievi hanno seguito la Presentazione del programma degli ex studenti FawltS.

Partecipazione all'hackathon organizzato da Fondazione Triulza in MIND, terza edizione: "Social Tech per le comunità del futuro". Ideare e presentare un progetto con soluzioni innovative per dar vita a città accoglienti, sostenibili ed inclusive.

La classe ha partecipato all'iniziativa con un impegno di 50 ore, sviluppando la capacità di lavorare in gruppo e per progetti, nel rispetto delle consegne e dei tempi, sviluppando attitudini imprenditoriali, di esposizione e di comunicazione, relazionandosi con professionalità diverse e affrontando tematiche tratte dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

Al progetto della classe 4D è stato assegnato il premio per il 1° posto.

CLASSE QUINTA. Nel corso della classe quinta sono proseguite iniziative di orientamento a adesione individuale già iniziate in quarta; in particolare si sono proposte le seguenti attività:

- organizzazione di corsi interni alla scuola in preparazione ai test di ammissione all'università;
- incontri di orientamento con l'associazione ex studenti FAWLTS

Durante tutto l'anno scolastico sono state segnalate agli studenti le diverse proposte organizzate dalle Università in supporto all'Orientamento.

### **3.6 ATTIVITA' 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 LEGALITA'**

- 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.

Si rimanda alle progettazioni educativo-didattiche delle singole discipline, sia per gli obiettivi indicati qui sopra sia per il progetto *Viaggio della Memoria*, che è stato affrontato in modo interdisciplinare in italiano, inglese, storia, scienze e arte.

## **4. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

### ***4.1 SITUAZIONE GENERALE DELLA CLASSE***

La VD è composta da 24 studenti. Il nucleo fondamentale della classe nel corso del triennio è rimasto sostanzialmente inalterato (con pochi casi di mancata ammissione alla classe successiva o di nuovi inserimenti da altre classi) e si è dimostrato capace sia di stabilire buone relazioni al suo interno, stimolando la collaborazione fra compagni e sostenendo la motivazione, sia di mantenere un clima di rispetto e di fiducia nel rapporto coi docenti, dimostrando accettabile regolarità nell'impegno e nel metodo di studio. La frequenza, fatta eccezione per un piccolo gruppo di allievi, è stata regolare. Questo ha consentito di sviluppare proficuamente le attività didattiche e di pervenire ai seguenti risultati nel profitto: più della metà degli studenti ha conseguito un livello ottimo o eccellente, grazie alla vivacità dell'interesse e alla costanza della motivazione e dell'impegno; circa un quarto della classe si attesta su risultati discreti, con qualche fragilità nel metodo di studio, compensata da regolarità nell'applicazione; un ultimo gruppo invece, pur presentando un profitto globalmente sufficiente, presenta tuttavia carenze, a causa di discontinuità nell'impegno e di persistenti difficoltà nel metodo.

### ***4.2 ATTIVITA' DI RECUPERO***

Nelle diverse discipline e nel corso del triennio, si è fatto ricorso a tutti i tipi di recupero previsti: corsi di recupero, in itinere, sportelli, studio individuale.

## 5. NOTE METODOLOGICHE E CONTENUTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

### 5.1 ITALIANO

DOCENTE: ANDREA GIUSTI

TESTO ADOTTATO: R. Carnero, G. Iannaccone, *Vola alta, parola*, voll. Leopardi, 5 e 6, Giunti, Firenze 2019

#### METODI D'INSEGNAMENTO

Il programma è stato svolto con lezioni frontali basate su analisi e commento dei testi e sulla presentazione globale degli autori, con l'individuazione delle tematiche principali, la ricostruzione dei contesti storico-letterari, l'istituzione di collegamenti e confronti. Le biografie degli autori sono state presentate per sommi capi e solo per gli aspetti significativi ai fini di una migliore comprensione della produzione letteraria. Non si sono trattati autori o generi letterari in linea solo teorica ma sempre con l'appoggio di qualche testo significativo. I testi inclusi nel programma sono stati, salvo poche eccezioni, presentati, letti e commentati in classe, utilizzando la selezione proposta dal manuale in adozione: in generale, per ciascun autore sono state affrontate le opere e le tematiche più significative, e non sempre l'analisi critica è stata estesa all'intero complesso della loro produzione. I contenuti qui di seguito elencati sono dunque da intendere, in linea generale, in riferimento al manuale (diversamente, i testi sono indicati con la nota "condiviso su classroom"): si presentano, giustificati a sinistra, dati, temi e problemi contenuti nel "profilo" letterario, rientrati a destra, invece, testi e brani contenuti nelle sezioni antologiche.

#### CONTENUTI AFFRONTATI

##### GIACOMO LEOPARDI

La vita, fra Recanati e Roma, fra Firenze e Napoli. Il quadro generale delle opere (*Canti*, *Zibaldone*, *Operette morali*) e del percorso intellettuale.

dai *Canti*: Canzoni, "Ultimo canto di Saffo"

Idilli, "L'infinito", "Alla luna"

Canti Pisano-Recanatesi, "A Silvia", "La quiete dopo la tempesta", "Il sabato del villaggio", "Canto notturno di un pastore errante dell'Asia"

Nuova poetica leopardiana: "La ginestra"

dalle *Operette morali*: "Dialogo del Tasso col suo genio familiare", "Dialogo della Natura e di un Islandese".

##### GIOVANNI VERGA

La vita, dalla Catania degli ideali risorgimentali, alla svolta verista. Principi di poetica e tecniche narrative del Verga verista (impersonalità, 'regressione', discorso indiretto libero)

Le novelle: *Vita dei campi*, *Novelle rusticane*

"Rosso Malpelo", "La lupa", "La roba", "Libertà"

Il "Ciclo dei Vinti": criteri e significato del progetto esposto nella 'Prefazione' a *I Malavoglia*.

*I Malavoglia*: tempi, strutture, personaggi, fonti, temi: lingua, stile, poetica dell'impersonalità.

Analisi dei seguenti aspetti del romanzo (secondo la successione dei capitoli): titolo, prefazione, prima pagina. Il narratore corale e lo scontro fra mondo arcaico e modernità (*Un tempo... Nel dicembre del 1863...*), la famiglia Toscano e il servizio militare; l'usura; le visite di condoglianza alla Casa del nespolo e il privilegio narrativo dei Malavoglia; il conflitto fra padron 'Ntoni e suo nipote; l'avvocato Scipioni, la Longa e l'ipoteca dotale; don Silvestro 'uomo nuovo'; la tassa sulla pece e la 'rivoluzione delle mogli'; la notizia

Liceo Scientifico Statale Falcone e Borsellino

---

della morte di Luca e la revisione del mito risorgimentale; la malaria, la morte della Longa e il contrabbando; il processo a 'Ntoni, la morte di padron 'Ntoni, il finale.  
*Mastro-don Gesualdo*. Trama, struttura, temi, personaggi, significati. Elementi di evoluzione rispetto al primo romanzo. Il rapporto del romanzo con la novella "La roba": Gesualdo e Mazzarò, affinità del tipo sociale e differenze psicologiche.  
"La morte di Gesualdo"

### BAUDELAIRE E IL DECADENTISMO

Presentazione generale del Decadentismo, confrontato con il Naturalismo. Baudelaire: cenni sulla vita e sui *Fiori del male*.

Da *Spleen di Parigi*, "Perdita d'aureola"

Da *I fiori del male*, "L'albatros", "A una passante" (condiviso su Classroom)

Il rifiuto della sensibilità decadente in Giosue Carducci. L'esperimento della "metrica barbara".

Dalle *Odi barbare*: "Alla stazione in una mattina d'autunno"

### GIOVANNI PASCOLI

La vita, da San Mauro a Urbino, da Bologna a Castelvecchio, il mito della tragedia familiare e la sua elaborazione; la formazione e la carriera intellettuale. Le opere, fra tradizione e sperimentalismo.

*Myricae*: il titolo 'virgiliano', genesi e edizioni, la poetica (impressionismo e simbolismo), lo stile (linguaggio 'pre- e post-grammaticale').

Da *Myricae*: "Arano", "Lavandare", "X Agosto", "L'assiuolo", "Temporale", "Lampo", "Tuono", "Novembre".

Dai *Canti di Castelvecchio*: "Nebbia", "La mia sera", "Il gelsomino notturno".

Dai *Poemetti*: "L'aquilone", Italy".

### GABRIELE D'ANNUNZIO

La vita (un divo per la società di massa) e le opere (la creazione di uno stile unico e inimitabile). Fasi e luoghi della vita: Pescara e Prato, Roma, Napoli e la Grecia, Firenze e la fuga in Francia. In Italia, la guerra e il dopoguerra; il ritiro a Gardone.

La narrativa: come stupire il pubblico borghese. *Il Piacere* e l'estetismo. I "romanzi del superuomo" e l'impiego di suggestioni dalla filosofia di Nietzsche: temi e personaggi

"Il ritratto di un esteta", da *Il Piacere*

La poesia delle *Laudi*: *Alcyone* come vertice della sperimentazione dannunziana: diario lirico di un'estate, musicalità, sensualità, metamorfosi panica.

"La sera fiesolana", "La pioggia nel pineto", "Meriggio", "Nella belletta", "I pastori"

### ITALO SVEVO

La vita (le diverse facce di una vita borghese nella Trieste irredenta: scrittore, impiegato, dirigente) e le opere (presupposti e forme del contributo di Svevo al rinnovamento del romanzo novecentesco). Lingua e stile: ragioni storiche e culturali dello "scrivere male" di Svevo.

*Una vita*: lo pseudonimo dell'autore, il titolo, la trama, la tematica dell'inefficienza nei suoi risvolti autobiografici, letterari e culturali.

"Una serata in casa Maller" (dal cap. 12)

*Senilità*: la trama; i personaggi, la struttura da 'tragedia' e gli elementi di ulteriore allontanamento dal naturalismo. Le ragioni del persistente insuccesso e la decisione di abbandonare la letteratura.

"L'inconcludente 'senilità' di Emilio" (le prime pagine del romanzo)

*La coscienza di Zeno*: il "vizio" della scrittura, l'incontro con Joyce, la lettura di Freud, la guerra e la genesi del terzo romanzo. Il contributo della psicanalisi (transfert, lapsus, sogni...); struttura narrativa e gestione del tempo; l'impossibilità di una lettura 'ingenua': i dubbi sull'attendibilità di Zeno.

Capp. 1 e 2 La prefazione e il Preambolo (il dottor S., Zeno narratore), 3 Il vizio del fumo e le 'ultime' sigarette, 4 La morte del padre, 5 Una malattia psicosomatica (La storia del mio matrimonio), 6 La moglie e l'amante (Carla vuole vedere la moglie di Zeno, brano condiviso su Classroom), 7 Storia di un'associazione commerciale (La malattia di Ada, brano condiviso su Classroom), 8 Psico-analisi (La vita attuale è inquinata alle radici).

## LUIGI PIRANDELLO

La vita: dalla Sicilia al mondo; l'ambiente familiare, gli studi, il matrimonio, la vocazione letteraria. Le opere: novelle, romanzi, teatro. L'umorismo, poetica della contraddizione e della modernità: l'esempio della vecchia signora; la 'filosofia' di Pirandello: il conflitto tra vita e forma.

### *L'umorismo*

"L'esempio della vecchia signora e Il sentimento del contrario"

### *Novelle per un anno*

"Il treno ha fischiato", "Ciàula scopre la luna" (su Classroom), "La signora Frola e il signor Ponza, suo genero" (su Classroom)

*Il fu Mattia Pascal*: oltre il naturalismo, un tema paradossale giocato in chiave umoristica; la trama e il suo significato; il tema del doppio; le tre vesti di Mattia e l'opera come rovesciamento del 'romanzo di formazione'.

La prima parte farsesca (Batta Malagna, i corteggiamenti, le gravidanze e il matrimonio). Montecarlo, il gioco d'azzardo e la prima morte di Mattia. Adriano a Roma dai Paleari: lo strabismo del protagonista e il suo significato narrativo e simbolico. Adriana, Terenzio e il 'suicidio' di Adriano. Il ritorno a Miragno.

"La premessa seconda (filosofica) a mo' di scusa"

"Roma, acquasantiera e portacenere" (dal cap. X, su Classroom)

"Lo strappo nel cielo di carta" (dal cap. XII)

"La lanterninosofia" (dal cap. XIII)

"Io e l'ombra mia" (dal cap. XV)

Altri romanzi di Pirandello: *Uno, nessuno e centomila*

"Mia moglie e il mio naso"

L'opera drammaturgica. Trama, personaggi, elementi di originalità teatrale e significato di *Così è (se vi pare)*, *Sei personaggi in cerca d'autore* e *Enrico IV*.

*Così è (se vi pare)*, analisi dell'opera drammaturgica a partire dalla novella "La signora Frola..."

"L'incontro con il Capocomico", da *Sei personaggi in cerca d'autore*

"La condanna alla follia", da *Enrico IV*

## IL RINNOVAMENTO DELLA POESIA: CREPUSCOLARI, FUTURISTI, VOCIANI

Una generazione di giovani di fronte alla 'modernità'. I Crepuscolari: ironia e poetica delle cose in Gozzano. L'avanguardia futurista: globalità e astrattezza della proposta di rinnovamento; il *Manifesto* nella lettura di C. Bene. L'esperienza delle riviste e la funzione de 'La voce'; i vociani e la poetica del frammento lirico e della ricerca morale.

G. Gozzano, "Cocotte" (*I colloqui*)

F.T. Marinetti, *Manifesto del Futurismo*

C. Rebora, "Viatico" (testo condiviso su Classroom)

## GIUSEPPE UNGARETTI

La vita (da Alessandria d'Egitto, a Parigi, a Roma: momenti e ambienti della formazione) e l'opera: genesi, struttura e significato culturale e letterario del *Porto sepolto* (l'assurdo della guerra e l'immersione nel profondo).

"In memoria", "Il porto sepolto", "Veglia", "Fratelli", "Sono una creatura", "I fiumi", "San Martino del Carso", "Soldati", "Italia" (condiviso su Classroom), "Commiato".

Liceo Scientifico Statale Falcone e Borsellino

---

## UMBERTO SABA

La vita, la collocazione culturale. Senso d'esclusione e desiderio di contatto nel *Canzoniere*.

“A mia moglie”, “La capra”, “Città vecchia”, “Mio padre è stato...”

## EUGENIO MONTALE

La vita, fra la Liguria e la Torino di Gobetti; Firenze e gli anni del fascismo; Milano e la società postbellica: luoghi e fasi della vita e della poesia di Montale.

*Ossi di seppia*: forme, temi e struttura.

“I limoni”, “Non chiederci la parola...”, “Merigiare pallido e assorto”, “Spesso il male di vivere ho incontrato”, “Forse un mattino...”, “Cigola la carrucola del pozzo”, “Arsenio”

*Le occasioni*: continuità e cambiamenti rispetto alla precedente raccolta; la poetica del ‘correlativo oggettivo’, Clizia e le figure femminili nella poesia di Montale.

“La casa dei doganieri”, “Ti libero la fronte dai ghiaccioli”, “Non recidere, forbice, quel volto”

*La bufera e altro*: guerra e società di massa, verso il silenzio della poesia.

“A mia madre”, “La primavera hitleriana”

*Satura*: la morte della moglie, gli *Xenia* e la poesia bassa e parodica del ‘secondo Montale’.

“Ho sceso, dandoti il braccio”

## PRIMO LEVI

La vita e la collocazione culturale. Chimico, testimone della Shoah e scrittore.

*Se questo è un uomo*, lettura e discussione in classe in preparazione della visita al campo di Dachau

da *Il sistema periodico*, “Vanadio” (condiviso su Classroom)

**EDUCAZIONE CIVICA:** Il percorso di educazione civica è stato dedicato alla preparazione del *Viaggio della Memoria*, in collaborazione con altri docenti del consiglio di classe.

Testi: Art Spiegelman, *Maus*. Primo Levi, *Se questo è un uomo*

## STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Per le valutazioni scritte, la classe ha affrontato prove delle tre tipologie ordinariamente previste dall’esame di Stato (A, B, C). Nelle interrogazioni orali si è mirato soprattutto a verificare le capacità espositive nella presentazione di un testo, nella sua analisi stilistico-linguistica e tematica, nel suo inquadramento culturale.

## 5.2 LATINO

DOCENTE: ANDREA GIUSTI

TESTO ADOTTATO: Eva Cantarella, G. Guidorizzi, *Civitas. L’universo dei romani*, vol. 3, L’età imperiale, Einaudi scuola, Milano 2017

## METODI D’INSEGNAMENTO

Il programma è stato svolto con lezioni frontali dedicate alla presentazione generale di autori e opere, alla lettura e al commento dei testi, sempre mirando a fornire agli studenti gli strumenti per una individuazione sintetica dei temi e dei significati fondamentali, utili a collegare organicamente gli autori e i testi fra loro e con il contesto storico-culturale. Le biografie degli autori sono state presentate per sommi capi e solo per gli aspetti significativi ai fini di una migliore comprensione della produzione letteraria. I testi inclusi nel programma sono stati, salvo poche eccezioni, presentati, letti, tradotti e commentati in classe. Per le letture in lingua originale, si è mirato a raggiungere una elementare comprensione del testo, da usare come base

per un commento di carattere tematico e storico-culturale, senza soffermarsi invece su aspetti strettamente grammaticali.

## DALL'ETA' GIULIO-CLAUDIA ALL'ETA' FLAVIA

### PLINIO IL VECCHIO

La vita (uomo d'armi e erudito). La *Naturalis Historia*. Caratteri generali dell'opera: pubblico, metodo, finalità, valore storico-documentario. Struttura e contenuti. Lingua e stile

‘Le meraviglie della natura. L’araba fenice’ (X 2)

‘La storia dell’arte. Apelle’ (XXXV 81-83)

### FEDRO

La vita. La raccolta di favole. Caratteristiche generali della favola di Fedro: moduli fissi e intento pedagogico.

Lettura integrale del libro delle *Favole* in traduzione italiana e studio di una favola a scelta in latino.

### SENECA

La vita. Le origini, la famiglia, la formazione, la carriera politica e il percorso intellettuale. Le fasi principali della vita di Seneca, da Tiberio a Nerone. Filosofia e impegno politico. La morte di Seneca secondo la testimonianza di Tacito. Le opere: rassegna tematica.

Lottare con le passioni

‘L’ira, passione orribile’ (*De ira* I 1, 1-4, in latino)

Le passioni: moderarle o reprimerle? (*Epistulae ad Lucilium* 116. 1-3, 7-8, testo condiviso su Classroom, in latino)

‘Il furore amoroso di Fedra’ (*Phaedra* 589-684 in traduzione)

Vivere il tempo

‘La vita non è breve come sembra’ (*De brevitae vitae* 1.1-4, lat.)

‘Lo studio del passato’ (*De brevitae vitae* 14. 1-2, lat.)

Impegnarsi o non impegnarsi? Il rapporto con il potere politico

‘Il *princeps* e la clemenza’ (*De clementia* I 1.1-4 lat.)

‘E quando non è possibile impegnarsi?’ (dal *De otio* in italiano)

Affrontare le sofferenze

‘L’atteggiamento del sapiente di fronte ai casi della vita’ (dalla consol. *Ad Helviam matrem*, in it.)

Vivere con gli altri

‘Come comportarsi con gli schiavi’ (dalla lettera 47, in it. e lat.)

### LUCANO

La vita, la famiglia, la formazione, il rapporto con Nerone. Il *Bellum civile*: la scelta di un’epica storica non celebrativa e il rapporto polemico con il modello dell’*Eneide*. Fonti, trama e protagonisti del poema. Lo stile: la tendenza ‘barocca’ e la ricerca del paradosso.

Dal *Bellum civile*: ‘Il proemio’ (I 1-32 in it. e lat.)

‘La maga Eritto’ (due brani antologici dal libro VI, in italiano)

### PETRONIO

La trasmissione del testo del *Satyricon* e la questione dell’identità del suo autore. *Petronius Niger* e *Petronius Arbiter*: la testimonianza di Tacito (*Annales* XVI 18-19) e le ipotesi moderne. Trama, personaggi, struttura e modelli del romanzo. La presenza della parodia. Lingua e stile del

*Satyricon*. La *Cena Trimalchionis*: la presentazione di Fortunata nell'interpretazione di E. Auerbach (elementi di realismo, 'separazione e mescolanza degli stili').

Dal *Satyricon* (in italiano):

'L'arrivo dei protagonisti alla casa di Trimalchione' (28-31)

'Trimalchione buongustaio', (brani dai capp. 35 a 50). La presentazione di Fortunata nell'analisi linguistico-stilistica di Auerbach: qualità e limiti del realismo di Petronio

Discorsi fra liberti durante il banchetto: 'Non c'è più religione' (44)

'I racconti dell'orrore' (61 e 64)

'Un poeta squattrinato' (83-84), l'incontro con Eumolpo e il meccanismo ironico dell'autore nascosto

'La matrona di Efeso' (111-112).

## MARZIALE

Origini e sviluppi dell'epigramma. La vita e le opere di Marziale. La poetica e i temi degli epigrammi: "la pagina che sa di uomo" e il realismo di Marziale. Stile e struttura degli epigrammi: impostazione dialogica, condensazione e ricerca dell'effetto-sorpresa. I 15 libri di epigrammi (Dal *Liber de spectaculis* agli *Xenia* e *Apophoreta*)

Dalla raccolta degli *Epigrammata*:

'Un poeta in edizione tascabile' (I 2, in lat.)

'Predico male ma... razzolo bene' (I 4)

'Uno spasimante interessato' (I 10, in lat.)

'Un maestro rumoroso' (IX 68)

'Per Erotion' (V 34 in latino)

'Studiare letteratura non serve a niente' (V 56 in lat.)

'Nella mia poesia c'è la vita vera' (X 4)

'Elogio di Bilbili' (XII 8)

## QUINTILIANO

La vita. L'*Institutio oratoria* nei suoi rapporti di continuità con la tradizione retorica latina (Catone e Cicerone) e nelle sue novità legate al nuovo contesto storico. La decadenza dell'oratoria secondo Quintiliano. Il progetto pedagogico e il significato della scuola pubblica. Il contenuto dell'*Institutio oratoria*: sommario.

Dall'*Institutio oratoria*: 'L'insegnamento deve essere pubblico e a misura dei ragazzi' (it.)

'Sì al gioco, no alle botte' (it.)

Giudizi critico-letterari: 'Virgilio (X 1,85 e sgg.) e 'Seneca' (X 1,125-131)

## PLINIO IL GIOVANE

La vita e le opere. Caratteri e temi dell'epistolario. Un documento della realtà sociale. Plinio, Traiano e la questione dei cristiani.

'L'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio' (Ep. VI in it.)

'I cristiani e la loro superstizione' (Ep. X, it.)

## TACITO

La vita e la concezione politica. La posizione ideologica tra nostalgia per la *libertas* repubblicana e consapevolezza della necessità del principato. Tra oratoria, biografia ed etnografia. La fortuna. *Agricola*: una biografia encomiastica con risvolti ideologici: il dovere morale dell'uomo pubblico e la critica allo sterile eroismo del suicidio stoico

'Il discorso di Calgaco e l'imperialismo romano' (30-32 in it.)

*Germania*: un trattato etnografico ispirato dall'attualità. Esaltazione della civiltà moralmente sana dei Germani e disprezzo per la loro arretratezza culturale; critica dei costumi romani

'La «purezza» dei Germani' (4.1 in lat.)

'Matrimonio e adulterio' (18-19 it.)

*Dialogus de oratoribus*. Le ragioni della decadenza dell'oratoria e la necessità del principato. Il tema e gli interlocutori.

Le *Historiae*: sommario dell'opera (libri conservati). Temi, personaggi e problemi principali. Il significato e i temi dell'exkursus etnografico sulla Giudea.

'Il proemio' (I 1-2, it.)

'Alle origini dei pregiudizi contro gli ebrei' (V 4-5, it.)

Gli *Annales*. Sommario dell'opera (schema delle parti conservate). Temi, personaggi e problemi principali

'La tragedia di Agrippina' (XIV 5-8, it.)

'La prima persecuzione contro i cristiani, dopo l'incendio di Roma' (XV 44, it.)

'La fine di Seneca' (XV 60-64, it.)

'Il pessimismo di Tacito' (XVI 16, it.)

'La morte di Petronio' (XVI 18-19, lat.)

## SVETONIO

La vita e la collocazione culturale. Il *De viris illustribus* e il *De vita Caesarum*.

'Tito, l'amico del popolo' (it.)

## APULEIO

La vita: Apuleio come tipico retore del II secolo. Le *Metamorfosi* fra intrattenimento e racconto filosofico-religioso. La trama del romanzo: Lucio in viaggio per Ipata, le conseguenze della sua *curiositas*; le peripezie di Lucio-asino e gli inserti narrativi di tipo 'milesio'; la *fabella* di Amore e Psiche e i suoi significati; abbruttimento e riscatto di Lucio, la tematica isiaca del libro XI.

Dalle *Metamorfosi* (in italiano):

'Lucio si trasforma in asino' (III 24-25)

'La favola di Amore e Psiche: l'incipit' (IV 28-30)

## STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Per le valutazioni si è fatto ricorso a interrogazioni (presentazione generale di autori e opere, lettura e commento dei testi, individuazione di temi e significati fondamentali), a questionari scritti a risposte aperte, ad analisi del testo, sempre organizzate in modo da accertare non tanto le abilità di traduzione del testo latino, quanto quelle di analisi e comprensione.

## 5.3 INGLESE

DOCENTE: CRISTINA GRILLANDA

TESTO ADOTTATO: Amazing Minds, Vol Unico, Pearson

METODO DI INSEGNAMENTO Il programma è stato svolto per mezzo di un metodo dialogico che ha sempre cercato di coinvolgere la classe in diverse attività, impiegando differenti approcci alla storia, alla cultura e alla letteratura: comprensione, analisi stilistica, enucleazione delle tematiche, raffronto e interpretazione personale, rielaborazione, attualizzazione. Si è fatto ricorso a lezioni partecipate per coinvolgere la classe e consolidare le competenze comunicative e all'impiego di strumenti multimediali per stimolare la comprensione e la produzione orale. Si sono evidenziati i contesti storico-letterari e le trame delle opere di vari autori. In taluni casi si è proceduto ad un'attenta analisi dei testi letterari e/o alla lettura di opere in forma integrale. Cenni

biografici sono stati utilizzati per illuminare l'opera letteraria. Nell'ultima parte dell'anno si è cercato di consolidare le competenze espositive orali in vista del colloquio.

#### CONTENUTI AFFRONTATI:

**Lingua:** Analisi, comprensione e commento scritti e orali di testi

Attività di comprensione e produzione orale con esercitazioni propedeutiche alla certificazione di livello B2 (in particolare writing a review, an essay, an article, a report)

Esercitazioni di reading e listening comprehension, anche finalizzate alle prove Invalsi.

#### Storia e Letteratura

Le Avanguardie del Primo Novecento, il Modernismo. Principali autori, opere, inquadramento storico e culturale. Visione di estratto dal film di Woody Allen *Midnight in Paris*

James Joyce, lo *stream of consciousness*, lettura e analisi dei brani: da *Dubliners*, lettura di *Eveline*, e da *Ulysses* lettura di *Molly's Monologue*.

T.S.Eliot, la rivoluzione poetica. *The Waste Land (The Fire Sermon)* ; *The Love Song of J.Alfred Prufrock*, analisi del testo e commento.

La Prima Guerra Mondiale, l'indipendenza irlandese, la rivoluzione russa e la guerra civile spagnola. Inquadramento storico-economico

The War Poets: Owen, *Dulce et Decorum Est*, analisi e commento

George Orwell *Animal Farm*, trama e commento (visione del film)

Ken Loach, *Land and Freedom*, visione del film ispirato a *Homage to Catalonia*

Gli anni Venti negli USA. L'età dei totalitarismi. Inquadramento storico-economico

F.S. Fitzgerald *The Great Gatsby* lettura integrale del romanzo, trama, analisi e commento.

Art Spiegelman, *Maus I e II* (lettura integrale, analisi e commento integrato al programma di educazione civica)

L'età dei totalitarismi. Il periodo tra le due guerre. La seconda guerra mondiale. Il romanzo distopico

H. Auden *Refugee Blues* analisi e commento

George Orwell, *1984*: lettura integrale del romanzo e analisi del testo

Il Dopoguerra negli Usa e nel Regno Unito. Il teatro dell'Assurdo e La Beat Generation

Samuel Beckett, *Waiting for Godot*, lettura di brani, analisi del testo, temi principali

J. Keruoac, *On the Road*, lettura di brani, analisi del testo, temi principali

*Liceo Scientifico Statale Falcone e Borsellino*

---

Il mondo contemporaneo: dalla guerra fredda al 2001. I movimenti degli anni 60 e 70. Il movimento dei diritti civili. La questione irlandese. L'11 Settembre 2001. Inquadramento storico

The Cold War, The Space Race and the Nuclear Race. Il movimento pacifista contro la guerra in Vietnam.

Martin Luther King, *I have a Dream*, lettura e commento

Don De Lillo *Falling Man* lettura e analisi di un brano. Temi principali

**EDUCAZIONE CIVICA:** Il percorso di educazione civica ha avuto il suo fulcro nella preparazione del *Viaggio della Memoria*, ed è stato affrontato in modo interdisciplinare in collaborazione con Italiano, Storia, Scienze, Arte, nonché con la collaborazione dell' Associazione Nazionale Ex-Deportati che ha accompagnato la classe nella preparazione e nel viaggio. Questa attività, a cavallo dei due quadrimestri e finalizzata al viaggio (20-23 marzo 2023) ha previsto la lettura di testi e testimonianze (scritti, podcast, filmati) e una riflessione conclusiva dopo l'esperienza della visita del campo di Dachau.

Testi: Art Spiegelman, *Maus*. Primo Levi, *Se Questo E' Un Uomo*, Liana Millu, *Il Fumo di Birkenau*

La Degenerate Art *Propaganda nazista e censura. La mostra a Monaco della Degenerate Art*

L'Aktion T4, Podcast *Kidnapped by the Nazis as a baby*, documentario *I bambini di Bullenhusen Dann*

La memoria delle Pietre d'inciampo. Arte per non dimenticare

Incontro con Dario Venegoni, Presidente di Aned *La memoria storica e personale*.

ANEDdoti, podcast curati da Leonardo Zanchi sulle deportazioni tra Bergamo e Milano

Film: *The Adolph Eichmann Trial*, documentario  
*Operation Finale*  
*Dachau*, documentario  
*The Last Days*, documentario  
*Munich, The Edge of War*,  
*The Photographer of Mauthausen*,  
*The Resistance Banker*

Altri temi trattati:

Il movimento delle "Suffragettes" negli USA e in Gran Bretagna.

La battaglia per I diritti civili negli Usa e in Europa negli anni Sessanta

**STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE:** La verifica delle conoscenze e competenze acquisite è stata svolta con colloqui orali e prove di lingua scritta anche sul modello della prova FCE Reading and Use of English e Writing. I criteri di valutazione sono quelli adottati dal dipartimento di lingua inglese.

## 5.4 STORIA

DOCENTE: MARCELLO MARIA MUSCARA'

**TESTO ADOTTATO:** Borgognone – Carpanetto, *L'idea della storia*, voll. 2 e 3, ed. Bruno Mondadori – Pearson, Milano 2017

### METODI D'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:

Argomento	Riferimenti al libro di testo
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 <ul style="list-style-type: none"><li>● Lo Stato italiano dopo il 1870: il contesto internazionale e i problemi interni</li><li>● Dalla caduta della Destra storica alla Sinistra storica</li><li>● La Sinistra storica al potere</li><li>● L'età di Francesco Crispi</li><li>● La crisi di fine secolo</li></ul>	Vol. 2, pp. 700- 719

<p>La nascita della società di massa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le caratteristiche e i presupposti della società di massa</li> <li>● 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.</li> <li>● <i>Belle époque?</i></li> <li>● La politica nell'epoca delle masse</li> <li>● Il socialismo</li> <li>● Il nazionalismo</li> <li>● La Chiesa cattolica di fronte alla società di massa</li> </ul>	<p>Vol. 3, pp. 6-32</p>
<p>Il mondo all'inizio del Novecento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● L'Europa dell'autoritarismo: Germania (il nuovo corso di Guglielmo II e la <i>Weltpolitik</i>), 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).</li> </ul>	<p>Vol. 3, pp. 60-61; pp. 63-66</p>
<p>L'Italia giolittiana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il contesto sociale, economico e politico dell'ascesa di Giolitti</li> <li>● Giolitti e le forze politiche del Paese: socialisti, cattolici, nazionalisti</li> <li>● Luci ed ombre del governo di Giolitti. Le critiche dei meridionalisti. Dibattito sulla "Questione meridionale" (pp. 110-111)</li> <li>● La Guerra di Libia e la fine dell'età giolittiana</li> </ul>	<p>Vol. 3, pp. 96-114 (brano a p. 111)</p>
<p>Europa e mondo nella Prima guerra mondiale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le origini della guerra: le relazioni internazionali tra il 1900 e il 1914 e il clima ideologico-culturale. La "polveriera" dei Balcani.</li> <li>● La Grande guerra: lo scoppio del conflitto e le reazioni immediate</li> <li>● 1914: fronte occidentale e fronte orientale</li> <li>● L'intervento italiano. Neutralisti e interventisti, patto di Londra (fonte a p. 155) e la travagliata situazione politico-istituzionale verso la dichiarazione in guerra.</li> <li>● 1915-1916: anni di carneficine e massacri</li> <li>● La guerra "totale" e il "fronte interno"</li> <li>● 1917: l'anno della svolta</li> <li>● 1918: la fine del conflitto</li> <li>● I problemi della pace e la nascita della Società delle Nazioni e i Quattordici punti.</li> </ul>	<p>Vol. 3, pp. 138-187  (I Quattordici punti di Wilson, p.181)</p>

<p>La rivoluzione russa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La rivoluzione di febbraio</li> <li>● Il ritorno di Lenin in Russia. Le “Tesi di Aprile” (p. 208)</li> <li>● Colpo di Stato di Kornilov</li> <li>● La Rivoluzione d'ottobre</li> <li>● La guerra civile e il consolidamento del governo bolscevico</li> <li>● Dopo la guerra civile. La nascita dell'URSS. La Nuova politica economica.</li> </ul>	<p>Vol. 3, pp. 204-224</p>
<p>Stalinismo in Unione Sovietica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dalla morte di Lenin all'affermazione di Stalin</li> <li>● La fine della NEP e la pianificazione dell'economia</li> <li>● Lo stalinismo come totalitarismo. I Gulag</li> </ul>	<p>Vol. 3, pp. 428-441</p>
<p>L'Italia dalla crisi del dopoguerra all'ascesa del Fascismo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La crisi del dopoguerra in Italia</li> <li>● La “vittoria mutilata” e l'impresa di Fiume di G. D'Annunzio.</li> <li>● L'ascesa dei partiti e dei movimenti di massa: i socialisti e i popolari. Introduzione del sistema proporzionale puro. I Fasci italiani di combattimento.</li> <li>● La fine dell'Italia liberale: dalle elezioni del 1919 all'avanzata del fascismo e dello squadristo. La nascita del Partito nazionale fascista.</li> <li>● 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.</li> </ul>	<p>Vol. 3, pp. 286-305</p>
<p>Il regime fascista in Italia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La costruzione del regime fascista a partire dalle “leggi fascistissime”. Lo Statuto albertino facilmente e profondamente modificato: dalla monarchia alla diarchia.</li> <li>● La soppressione di ogni libertà</li> <li>● la legge elettorale del 1928 e le “elezioni” del 1929.</li> <li>● I Patti lateranensi e la composizione del contrasto tra Stato italiano e Chiesa esistente dal 1870.</li> <li>● Fascismo italiano: un totalitarismo imperfetto?</li> <li>● Il fascismo e l'organizzazione del consenso</li> <li>● 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.</li> <li>● Il sistema corporativo: progressivamente uno dei perni del regime e dell'ordinamento dello Stato fascista.</li> <li>● La politica estera e le leggi razziali.</li> </ul>	<p>Vol. 3, pp. 360-383</p>

<p>La crisi del Ventinove e il New Deal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La grande crisi: dai <i>Roaring Twenties</i> al crollo della Borsa di Wall Street. Gli effetti nell'economia reale.</li> <li>● La ricetta Hoover per uscire dalla crisi.</li> <li>● Il <i>New Deal</i> di Roosevelt. Nuovi concetti alla base del <i>New Deal</i>: il <i>Deficit spending</i> di J. M. Keynes. Il Welfare state.</li> <li>● Provvedimenti legislativi del New Deal. Analisi della Tennessee Valley Authority.</li> <li>● New Deal e propaganda: l'iniziativa propagandistica della <i>Blue Eagle</i> e le <i>fireside chats</i>.</li> </ul>	<p>Vol. 3, pp. 318-335</p>
<p>Che cos'è il totalitarismo: le caratteristiche peculiari dei totalitarismi (C.J. Friedrich e Z.K. Brezinskij, Hannah Arendt).</p>	<p>Appunti e materiali di sintesi, sequenza dal film <i>Il pianista</i> di R. Polański</p>
<p>Il primo dopoguerra in Germania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La Germania tra "Lega di Spartaco" e la Repubblica di Weimar.</li> </ul>	<p>Solo cenni su appunti. Riferimenti sul libro: pp. 258-262</p>
<p>Germania nazista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il collasso della Repubblica di Weimar e le conseguenze della crisi del 1929. Il Putsch di Monaco e la stesura del <i>Mein Kampf</i> durante la prigionia di Hitler.</li> <li>● L'avvento di Hitler al potere e la nascita del Terzo Reich</li> <li>● La realizzazione del totalitarismo. L'indottrinamento ideologico della società tedesca, l'iperpoliticizzazione, la censura, l'eliminazione del dissenso.</li> <li>● Le leggi di Norimberga.</li> <li>● La politica economica e i piani di politica estera.</li> </ul>	<p>Vol. 3, pp. 402-417</p>
<p>Le premesse della Seconda guerra mondiale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Le relazioni internazionali dagli accordi di Locarno al "fronte di Stresa".</li> <li>● La guerra civile spagnola</li> <li>● L'aggressività nazista e l'<i>appeasement</i> europeo.</li> </ul>	<p>Vol. 3, pp. 462-477</p>

<p>La Seconda guerra mondiale</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● La guerra lampo nazista e gli insuccessi italiani.</li><li>● L'operazione Barbarossa.</li><li>● La Shoah, l'operazione "soluzione finale" di Adolf Eichmann.</li><li>● L'attacco giapponese a Pearl Harbor e il nazionalismo nipponico.</li><li>● La svolta del conflitto (1942-1943).</li><li>● L'Italia dalla caduta del fascismo alla "guerra civile".</li><li>● Le foibe. Stragi a lungo negate. "Magazzino 18".</li><li>● La rinascita dei partiti politici e la Resistenza italiana.</li><li>● La vittoria alleata (1944-1945). Hiroshima e Nagasaki.</li><li>● Un bilancio di 55 milioni di morti.</li></ul>	<p>Vol. 3, pp. 488-514, 516-534</p>
<p>Verso un nuovo ordine mondiale: le origini della Guerra fredda e fatti salienti (cenni).</p>	<p>Trattazione sintetica attraverso appunti e materiali. Riferimenti sul libro, pp. 562-577, pp. 612-614.</p>

#### 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 MUSCARA'

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

### METODI D'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:

Argomento e nuclei tematici	Riferimenti al libro di testo
La nascita dell'idealismo romantico e Johann Gottlieb Fichte <ul style="list-style-type: none"><li>● La “dottrina della scienza”.</li><li>● La dottrina morale.</li><li>● Il pensiero politico.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Vol. 2, pp. 601-615; pp. 617-623</li></ul>
Friedrich Wilhelm Joseph Schelling e la teoria dell'arte <ul style="list-style-type: none"><li>● L'Assoluto come indifferenza di spirito e natura: le critiche a Fichte.</li><li>● La struttura finalistica e dialettica del reale.</li><li>● La teoria dell'arte.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Vol. 2, pp. 631-637; pp. 644-646</li></ul>

<p>Georg Wilhelm Friedrich Hegel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le tesi di fondo del sistema: finito e infinito, ragione e realtà, la funzione della filosofia.</li> <li>• Idea, natura e spirito: le partizioni della filosofia</li> <li>• La dialettica: i tre momenti del pensiero.</li> <li>• La critica alle filosofie precedenti: Hegel e gli illuministi; Hegel e Kant; Hegel e i romantici; Hegel e Fichte; Hegel e Schelling.</li> <li>• La <i>Fenomenologia dello spirito</i>: il termine “fenomenologia”; coscienza, autocoscienza (il lavoro e la dialettica servo-padrone), ragione (dall'individuo allo spirito come “sostanza etica”). La seconda parte della <i>Fenomenologia</i></li> <li>• La filosofia dello spirito: spirito oggettivo e il concetto di eticità (famiglia, società civile, Stato).</li> <li>• La filosofia della storia e l' “astuzia della ragione”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vol. 2, pp. 663- 666; pp. 670-679; pp. 681-693</li> <li>• testo: “La certezza sensibile”, pp. 695-696, da G.W. F. Hegel, <i>Fenomenologia dello spirito</i></li> <li>• Testo: “La verità è l'intero” (tratto da <i>Fenomenologia dello spirito, prefazione</i>)</li> <li>• Vol. 2, pp. 698-700. pp.712-721; p.726.</li> </ul>
<p>Destra e Sinistra hegeliana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservazione o distruzione della religione?</li> <li>• Legittimazione o critica dell'esistente?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vol.3, pp. 65-66</li> </ul>
<p>Ludwig Feuerbach</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rovesciamento dei rapporti di predicazione</li> <li>• La critica alla religione e la critica ad Hegel</li> <li>• Umanismo e filantropismo: essenza sociale dell'uomo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vol.3, pp. 66-73</li> </ul>
<p>Arthur Schopenhauer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una sintesi di eterogenee radici culturali e influssi filosofici</li> <li>• 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”</li> <li>• Tutto è volontà. Caratteri e manifestazioni della volontà di vivere</li> <li>• Dall'essenza del mio corpo all'essenza del mondo. L'io schopenhaueriano</li> <li>• 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.</li> <li>• Critica alle varie forme di ottimismo</li> <li>• Le vie della liberazione dal dolore: l'arte e il percorso ascetico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vol. 3, pp. 5-26 (testo: “Il mondo come volontà”, p. 30-31)</li> </ul>

<p>Soren Aabye Kierkegaard</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• L'esistenza come possibilità e fede</li><li>• La critica all'hegelismo: dal primato della Ragione al primato del singolo; la dialettica dall'et-et all'aut-aut.</li><li>• Gli stadi dell'esistenza: vita estetica, vita etica, vita religiosa.</li><li>• Angoscia, disperazione e fede.</li><li>• L'attimo e la storia: l'eterno nel tempo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vol. 3, pp. 35-51</li></ul>
<p>Karl Marx</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Le caratteristiche generali del marxismo</li><li>• La critica al misticismo logico di Hegel</li><li>• La critica allo Stato moderno, al liberalismo e all'economia borghese</li><li>• 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)</li><li>• La concezione materialistica della storia: dall'ideologia alla scienza; struttura e sovrastruttura e loro rapporto; la dialettica della storia</li><li>• <i>Il Manifesto del partito comunista</i>: borghesia, proletariato e lotta di classe.</li><li>• <i>Il capitale</i>: economia e dialettica; merce, lavoro, plusvalore e il feticismo delle merci; tendenze e contraddizioni del capitalismo</li><li>• La rivoluzione, la dittatura del proletariato e le fasi della futura società comunista. L'“uomo nuovo”.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vol. 3, pp. 74-106</li></ul>
<p>Scienza e progresso: il Positivismo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Il significato del termine “positivo”</li><li>• Le tesi generali del positivismo. Scienza, progresso, società.</li><li>• Critica alle metafisiche, con una metafisica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vol. 3, pp. 125-128 (solo caratteri generali)</li></ul>

<p>Friedrich Wilhelm Nietzsche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nietzsche: la crisi delle certezze filosofiche.</li> <li>● Filosofia e malattia; Nietzsche e il nazismo: al di là delle interpretazioni riduttive.</li> <li>● Il pensiero e la scrittura: nuove modalità espressive della comunicazione filosofica. Un pensiero programmaticamente asistemico.</li> <li>● Le fasi del filosofare nietzscheano.</li> <li>● 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.</li> <li>● Storia e vita.</li> <li>● Il periodo “illuministico”</li> <li>● La filosofia del mattino: una filosofia per liberi viandanti.</li> <li>● La morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche. Il grande annuncio de <i>La Gaia scienza</i>.</li> <li>● Il periodo di Zarathustra. L'ultimo uomo e il superuomo. Una “poesia pensante”. Übermensch. Eterno ritorno (parti selezionate).</li> <li>● Ultimo Nietzsche. La trasvalutazione dei valori.</li> <li>● La volontà di potenza.</li> <li>● Il nichilismo ed il suo superamento.</li> <li>● Il prospettivismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vol. 3, pp. 278-306, pp. 308-316 (testo: “Apollineo e dionisiaco”, p. 318-319, da F.W. Nietzsche, <i>La nascita della tragedia</i>)</li> <li>● testo: “la morte di Dio”, p.296, da F.W. Nietzsche, <i>La gaia scienza</i>.</li> </ul>
<p>Sigmund Freud</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La rivoluzione psicoanalitica.</li> <li>● La scoperta, lo studio dell'inconscio e le vie per accedervi.</li> <li>● la scomposizione psicoanalitica della personalità.</li> <li>● I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici.</li> <li>● la teoria della sessualità e il complesso di Edipo.</li> <li>● la teoria psicoanalitica dell'arte: arte come sublimazione, arte come terapia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vol. 3, pp. 342-352</li> </ul>
<p>Esistenzialismo e il primo Heidegger</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Caratteri generali dell'esistenzialismo: esistenzialismo come “atmosfera” ed esistenzialismo come filosofia.</li> <li>● Heidegger e l'esistenzialismo.</li> <li>● Ontologia, fenomenologia ed “ermeneutica della fatticità”.</li> <li>● Essere ed esistenza.</li> <li>● L'essere-nel-mondo, la visione ambientale preveggenete e il circolo ermeneutico.</li> <li>● Esistenza inautentica ed esistenza autentica. La cura.</li> <li>● Il tempo e la storia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● vol. 3, pp. 385-388</li> <li>● vol. 3, pp. 388-404.</li> </ul>

Hannah Arendt <ul style="list-style-type: none"><li>• La banalità del male</li><li>• Le origini del totalitarismo</li><li>• <i>Vita activa</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vol.3, pp. 619-624</li></ul>
Hans Jonas e il principio di responsabilità <ul style="list-style-type: none"><li>• Un'etica per la civiltà tecnologica</li><li>• La responsabilità verso le generazioni future.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vol.3 pp. 696-702.</li><li>• testo: prefazione dell'autore de "Il principio responsabilità"</li></ul>
Introduzione alla Bioetica: <ul style="list-style-type: none"><li>• Bioetica: il contributo essenziale della filosofia.</li><li>• La bioetica della "sacralità della vita"</li><li>• La bioetica della "qualità della vita"</li></ul>	Solo su appunti

### 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: DANIELA MADELLA

TESTO ADOTTATO: Bergamini, Barozzi Trifone: "Matematica Blu", vol. 4/5, Zanichelli

METODI D'INSEGNAMENTO:

La metodologia si basa sulla lezione frontale, con domande rivolte agli alunni e interventi personali. L'approccio alle due materie parte da una base importante teorica per poi allacciarsi all'esercizio e al problema, facendo parecchie esercitazioni. Importante è il collegamento interdisciplinare matematica-fisica

## CONTENUTI AFFRONTATI

### FUNZIONI E LORO PROPRIETA'

- Funzioni reali di variabile reale
- Proprietà delle funzioni
- Funzione inversa
- Funzione composta

### LIMITI DI FUNZIONI

- Definizione di limiti

### CALCOLO DEI LIMITI:

- Operazioni sui limiti
- Forma di indecisione
- Limiti notevoli

### CONTINUITA'

- Funzioni continue
- Punti di singolarità/discontinuità e loro classificazione
- Asintoti e grafico probabile

### LA DERIVATA

- Il concetto di derivata
- Continuità e derivabilità
- Derivate delle funzioni elementari
- Algebra delle derivate
- Derivata della funzione composta
- Classificazione e studio dei punti di non derivabilità
- Il differenziale

### TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI

- Teoremi di Fermat, di Rolle e di Lagrange
- Teorema di De l'Hopital

## MASSIMI, MINIMI E FLESSI

- Derivata prima: massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale
- Derivata seconda: flessi

## LO STUDIO DI FUNZIONE

- Schema per lo studio di una funzione: algebrica, trascendente, con valori assoluti

## L'INTEGRALE INDEFINITO

- Primitive e integrale indefinito
- Integrali immediati
- Integrazione di funzioni composte e per sostituzione
- Integrazione per parti
- Integrazione di funzioni razionali frazionarie

## L'INTEGRALE DEFINITO

- Dalle aree al concetto di integrale
- Proprietà dell'integrale e teorema del valor medio
- Funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo
- Calcolo di integrali definiti
- Calcolo delle aree
- Calcolo dei volumi
- Integrali impropri

## EQUAZIONI DIFFERENZIALI

- Introduzione alle equazioni differenziali
- Equazioni differenziali del primo ordine

## GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO

- Coordinate nello spazio
- Vettori nello spazio
- Piano e sua equazione
- Retta e sua equazione

Liceo Scientifico Statale Falcone e Borsellino\_\_\_\_\_

- Posizione reciproca di una retta e un piano
- Equazione di una superficie sferica e piano tangente

#### PROBABILITA'

- Eventi e concezione classica della probabilità
- Somma logica di eventi
- Probabilità condizionata
- Prodotto logico di eventi
- Teorema di Bayes

#### EDUCAZIONE CIVICA:

CLASSE TERZA (2020/2021): lettura ed analisi dei grafici; agenda 2030, energie pulite ed accessibili.

CLASSE QUARTA (2021/2022): lettura ed analisi dei grafici; calcolo della probabilità e giochi d'azzardo;

CLASSE QUINTA (2022/2023): lettura ed analisi dei grafici; definizione di rischio ed analisi del rischio dal punto di vista statistico/matematico.

#### STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE:

Le valutazioni si basano su verifiche scritte oppure interrogazioni orali

### **5.7 FISICA**

DOCENTE: DANIELA MADELLA

TESTO ADOTTATO: Ugo Amaldi: "L'Amaldi per i licei scientifici.BLU", vol. 2/3, Zanichelli

METODI D'INSEGNAMENTO: vedi paragrafo 5.6. Matematica

#### CONTENUTI AFFRONTATI:

##### FENOMENI MAGNETICI FONDAMENTALI

- La forza magnetica e le linee di campo magnetico
- Forze tra magneti e correnti
- Forze tra correnti

*Liceo Scientifico Statale Falcone e Borsellino*

---

- L'intensità del campo magnetico
- La forza magnetica su un filo percorso da corrente
- Il campo magnetico di un filo percorso da corrente
- Il campo magnetico di una spira e di un solenoide
- Il motore elettrico

#### IL CAMPO MAGNETICO

- La forza di Lorentz
- Forza elettrica e magnetica
- Il selettore di velocità e l'effetto Hall
- La carica specifica dell'elettrone ( $e/m$ )
- Il flusso del campo magnetico e teorema di Gauss per il magnetismo
- La circuitazione del campo magnetico e il teorema di Ampere
- Proprietà magnetiche dei materiali e ciclo di isteresi magnetica

#### L'INDUZIONE MAGNETICA

- La corrente indotta
- Le leggi di Faraday-Neumann-Lenz
- L'autoinduzione e l'induttanza di un circuito. Gli induttori
- Il circuito RL
- La mutua induzione
- Energia immagazzinata in un induttore
- La densità di energia del campo magnetico

#### LA CORRENTE ALTERNATA

- La forza elettromotrice alternata e la corrente alternata
- Valori efficaci della forza elettromotrice e della corrente
- Circuito ohmico
- Circuito induttivo
- Circuito capacitivo
- Circuiti in corrente alternata: l'impedenza, condizioni di risonanza, potenza assorbita

*Liceo Scientifico Statale Falcone e Borsellino*

---

- Il circuito LC
- Il trasformatore

### LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

- Forza elettromotrice di un generatore e forza elettromotrice indotta
- Forza elettromotrice indotta e campo elettrico indotto
- Un'altra forma per la legge di Faraday-Neumann
- Il termine mancante: le correnti di spostamento
- Il campo magnetico indotto
- Le quattro equazioni di Maxwell
- Le onde elettromagnetiche
- Polarizzazione delle onde elettromagnetiche
- Lo spettro elettromagnetico

### LA RELATIVITA' DEL TEMPO E DELLO SPAZIO

- Velocità della luce e sistemi di riferimento
- L'esperimento di Michelson-Morley
- Gli assiomi della teoria della relatività ristretta
- La simultaneità
- La dilatazione dei tempi
- La contrazione delle lunghezze
- Invarianza delle lunghezze in direzione perpendicolare
- Le trasformazioni di Lorentz

### LA RELATIVITA' RISTRETTA

- L'intervallo invariante
- Lo spazio-tempo
- La composizione relativistica delle velocità
- L'equivalenza tra massa ed energia
- La dinamica relativistica

### LA RELATIVITA' GENERALE

*Liceo Scientifico Statale Falcone e Borsellino*

---

- Il problema della gravitazione
- I principi della relatività generale

#### LA CRISI DELLA FISICA CLASSICA

- Il corpo nero e l'ipotesi di Planck
- L'effetto fotoelettrico
- L'interpretazione di Einstein
- L'effetto Compton
- Lo spettro dell'atomo di idrogeno
- L'esperimento di Rutherford
- L'esperimento di Millikan
- Il modello di Bohr
- I livelli energetici dell'atomo di idrogeno
- L'esperimento di Frank e Hertz

EDUCAZIONE CIVICA: vedi paragrafo 5.6. Matematica

STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE: vedi paragrafo 5.6. Matematica

### **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 D'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 dei 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 FADH<sub>2</sub> (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 C<sub>4</sub> 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

#### SCIENZE DELLA TERRA

L'intero della terra: litosfera, mantello, astenosfera, nucleo esterno e interno  
La deriva dei continenti di Wegener  
La teoria della tettonica a placche  
I margini di zolla: divergenti, convergenti, trasformati  
Faglie trasformati, dirette e inverse  
Le dorsali oceaniche, l'espansione dei fondali oceanici e il paleomagnetismo  
Le fosse oceaniche, la chiusura dell'oceano e la subduzione  
Legame tra margini di zolla, attività vulcanica e sismica  
Margini di zolla e l'orogenesi

#### EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA

Le biotecnologie e il dibattito bioetico

#### STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Verifiche a domande aperte, verifiche orali, test oggettivi.

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

DOCENTE: Silvia Dorina Fumagalli

TESTO ADOTTATO: Cricco Giorgio Di Teodoro Francesco Paolo Cricco Di Teodoro, Itinerario nell'arte volume 5. Dall'Art Nouveau ai giorni nostri. Quinta edizione, versione arancione. Zanichelli Editore.

METODI D'INSEGNAMENTO: Lezione frontale con strumenti multimediali; uso di presentazioni multimediali; lavoro di gruppo e individuali; modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); discussione basata sull'argomentazione e sul confronto; ricerca guidata.

CONTENUTI AFFRONTATI:

**1 Tendenze Postimpressioniste**

L'evoluzione della visione dell'arte: alla ricerca di nuove vie (caratteristiche stilistiche e anticipazioni delle avanguardie storiche).

**Paul Cezanne**

I giocatori di carte

Le grandi bagnanti

**Georges Seurat e il Divisionismo**

Un bagno ad Asnières

Una domenica pomeriggio all'isola della grande Jatte

**Paul Gauguin**

Il Cristo giallo

Da dove veniamo ? Chi siamo ? Dove andiamo ?

Aha oe feii?

**Vincent Van Gogh**

I mangiatori di patate

Notte stellata ( Cipresso e paese )

La camera di V.V. Gogh ad Arles

**2 L'Art Nouveau**

Il nuovo gusto borghese in Europa

**Antoni Gaudì**

Casa Milà

**Gustav Klimt**

Giuditta I e II

Il bacio

**3 Le Avanguardie artistiche Storiche Europee del primo Novecento:**

**Caratteristiche artistiche e culturali specifiche. Autori e opere fondamentali:**

**3.1 L'Espressionismo**

**Edvard Munch**

Il grido

**I Fauves**

**Henri Matisse**

Donna con il cappello

La danza

La stanza rossa

**Die Brucke: Critica alla borghesia**

**Kirckner**

Due donne per strada

**3.2 Il Cubismo**

**Pablo Picasso:** il grande patriarca del '900

Ritratti femminili e di Dora Maar

Les Demoiselles d'Avignon

Guernica

**3.3 Il Futurismo : la stagione italiana**

Caratteri generali, l'epoca e la sua cultura

Il Manifesto di Filippo Tommaso Marinetti (l'estetica futurista)

### **Umberto Boccioni**

La città che sale

Forme uniche della continuità nello spazio

( Gli stati d'animo, cenni )

**Sant'Elia:** disegni

La ricostruzione futurista dell'universo

### **Giacomo Balla**

Dinamismo di un cane al guinzaglio

### **3.4 Il Dada**

#### **Marcel Duchamp**

Fontana

L.H.O.O.Q

### **3.5 Il Surrealismo: l'arte dell'inconscio**

#### **Joan Mirò**

Il carnevale di Arlecchino

#### **Renè Magritte**

Ceci n'est pas une pipe

L'impero delle luci (1954)

#### **Salvador Dalì**

La persistenza della memoria

### **3.6 L'Astrattismo : oltre la forma**

#### **Vasilij Kandinskiy**

Senza titolo 1910

Composizione VI

#### **Piet Mondrian**

Composizione in rosso, blu e giallo ( 1930 )

Molo e oceano

### **3.7 La Metafisica**

#### **Giorgio De Chirico**

Le muse inquietanti

#### **EDUCAZIONE CIVICA:**

-L'arte come strumento di costruzione della cittadinanza attiva. Arte-guerra-Ucraina

- All'interno del percorso condiviso con altre discipline, inerente al viaggio di istruzione e alla visita al campo di concentramento di Dachau, la classe ha svolto una ricerca di frasi, citazioni e riflessioni, estrapolate dalla lettura di libri e dalla visione di film/documentari specifici, che sono state oggetto di una loro testimonianza presso il campo nel quale sono state lette.

#### **STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE:**

Analisi scritta e/o orale dell'opera d'arte e dell'artista considerato, testi scritti, presentazioni multimediali, interrogazioni.

## **5.10 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

DOCENTE: Meroni Mario

TESTO ADOTTATO: nessuno

**METODI D'INSEGNAMENTO:** attraverso la pratica di un equilibrato agonismo in discipline individuali e di squadra realizzate grazie agli spazi e strumenti a disposizione, favorire il motivato approfondimento degli elementi che ne costituiscono le basi e verificare un consapevole miglioramento finale.

**CONTENUTI AFFRONTATI:** fasi di gioco e/o di esercitazione individuali e/o di gruppo.

**EDUCAZIONE CIVICA:** pratica dello sport come strumento concreto per la salvaguardia della salute personale.

**STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE:** osservazioni in fase di gioco o di esercitazione e/o colloqui orali.

## **5.11 RELIGIONE**

DOCENTE: Locarno Massimo

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).

Scheda sull'origine e la vita della Chiesa, su alcuni dei suoi elementi significativi e costitutivi

Lettura di alcune testimonianze missionarie (dal Festival della Missione tenutosi a Milano).

Domanda di un'alunna sul tema della affettività e la fede cristiana

La figura del beato Giovanni Battista Scalabrini

Gesù e il Discorso delle Beatitudini nei Vangeli di Matteo e di Luca (La Legge Nuova e quella Antica)

La religione shintoista

La nascita della prima comunità cristiana (la Chiesa) intorno agli Apostoli

L'evento della Pentecoste. Caratteristiche della Chiesa apostolica delle origini

Parole di Papa Francesco per la Giornata Mondiale della Pace

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

Significato della Giornata della Memoria. Riflessioni sulla triste pagina storica della Shoah / Olocausto. Testimonianze di Primo Levi e Liliana Segre sopravvissuti ai campi di sterminio.

Parole di Papa Francesco sulla Shoah.

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

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

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

Uscita didattica al Centro Civico Agorà di Arese (28 febbraio) per riflettere sulla Shoah. Progetto di Istituto: "Shoah: tempi e spazi della Memoria"

Le prime comunità cristiane e le loro caratteristiche. I Sacramenti nella fede cristiana ed il loro significato

La Chiesa secondo Papa Francesco (come un ospedale da campo, in uscita verso le periferie esistenziali, una chiesa povera e per i poveri)

L'organizzazione interna della Chiesa e la sua missione

Condivisione dell'esperienza del viaggio di istruzione

#### Temi ancora da svolgere nel mese di Maggio:

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

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

*Liceo Scientifico Statale Falcone e Borsellino*

---

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 Borsellino \_\_\_\_\_

## 6. FIRME DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<b>MATERIA D'INSEGNAMENTO</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>FIRME</b>
<b>Italiano e Latino</b>	<b>Andrea Giusti</b>	
<b>Storia e Filosofia</b>	<b>Marcello Muscarà</b>	
<b>Inglese</b>	<b>Cristina Grillanda</b>	
<b>Matematica e Fisica</b>	<b>Daniela Madella</b>	
<b>Scienze</b>	<b>Marzia Calci</b>	
<b>Disegno e Storia dell'arte</b>	<b>Silvia D. Fumagalli</b>	
<b>Scienze motorie</b>	<b>Mario Meroni</b>	
<b>Religione</b>	<b>Massimo Locarno</b>	