

# Programmi svolti 5H

## LICEO SCIENTIFICO ELIO VITTORINI

Via Mario Donati, 5/7 - 20146 Milano  
tel. 02/474448 02/4233297 - fax 02/48954315  
cod. mecc. MIPS18000P cod. fisc. 80129130151  
e-mail: [segreteria@eliovittorini.it](mailto:segreteria@eliovittorini.it)

# Lingua e letteratura italiana

In merito allo svolgimento dei programmi si specifica:

- La contestualizzazione storica e culturale è stata limitata alle date e agli aspetti di cultura letteraria (generi) più significativi. I profili biografici degli autori sono stati svolti in sintesi, soffermandosi sugli aspetti (date, luoghi) significativi per gli esiti sul pensiero e sull'opera degli scrittori. Non è stata richiesta l'acquisizione precisa del contenuto delle opere, ma la conoscenza d'insieme delle stesse.

Testo in adozione: Baldi-Giussso-Razetti-Zaccaria, *I classici nostri contemporanei*, voll. 5.1, 5.2 e 6, Paravia. Lo studio del manuale è stato integrato con schede di approfondimento, lettura e analisi di brani letterari non presenti sul libro di testo, parimenti oggetto di studio e valutazione. Tale materiale in formato pdf è stato allegato al registro di classe e anche salvato sulla cartella di classe.

## **Composizione scritta**

- Prove individuali, a coppie ed esercitazioni in classe relativamente a tutte le tipologie della Prima prova del nuovo Esame di stato (A, B C): Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano; Analisi e produzione di un testo argomentativo; Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.

## **Storia letteraria**

- Presupposti metodologici: l'intertestualità (arte allusiva) come possibilità di lettura dei testi.

- Presupposti metodologici: la variantistica quale particolare modalità di lettura dei testi (applicata per es. a: Leopardi, *L'infinito* e *A Silvia*; Ungaretti, *Soldati*; Primo Levi, la poesia di introduzione a *Se questo è un uomo*: file pdf).

- Aspetti fondamentali di metrica (la misura del verso, le diverse tipologie di rime) e di retorica.

**Da**  
**"I classici nostri contemporanei",**  
**vol. 5.1**

## **1. Giacomo**

### **Leopardi**

**(vol. a parte allegato al libro di testo).** Cenni biografici; elementi di poetica; opere.

Testi:

brani dalle *Lettere*, 30 aprile 1817, a Pietro Giordani "La prigionie di Recanati"; brani dallo *Zibaldone*: la teoria del piacere ; il vago, l'indefinito, la rimembranza ; la teoria della visione ; parole poetiche ; teoria del suono; la doppia visione . Dalle *Operette morali: Dialogo della Natura e di un islandese; Dialogo di Plotino e di Porfirio*. Dai *Canti: L'infinito ; La sera del dì di festa; A Silvia ; Le Ricordanze; Il passero solitario; La quiete dopo la tempesta ; Il sabato del villaggio; Canto notturno di un pastore errante dell'Asia ; Alla luna; La ginestra* (sintesi, struttura del testo).

**Da**  
**"I classici nostri contemporanei",**  
**vol. 5.2**

## **2. La Scapigliatura:**

significato del termine, tematiche ed esponenti . Il richiamo alla bohème parigina, una avanguardia mancata.

Testi

della Scapigliatura: **E. Praga**, *Preludio*; **A.**

**Boito**, *Dualismo* (vv. 1-28:

pp. 37-38). **I.U.**

**Tarchetti**, trama e brano da *Fosca*; **C.Boito**, *Una turpe vendetta tratto da Senso*.

- Approfondimento: la poesia di **Charles**

**Baudelaire**, lettura in italiano dai *Fiori del male: Al lettore* (file pdf); *Corrispondenze; L'albatro; Spleen* . Da *Lo spleen di Parigi: Perdita d'aureola* (file pdf). La struttura dei *Fiori dal male*, lo spleen, le novità formali (metafora, sinestesia).

**3. I caratteri del Naturalismo francese: da l'Assomoir di Zola "Come funziona un romanzo naturalista"?(testo inserito su Classroom); L'alcol inonda Parigi. Su Classroom: cap.I L'attesa di Gervasia.**

**4. I caratteri del Verismo:** oggettività, la letteratura come documento, meridionalismo e pessimismo.

## **5. Giovanni**

**Verga.** Cenni biografici; elementi di poetica (l'oggettività, l'eclisse del narratore, lo straniamento, la regressione, le tecniche di scrittura, il discorso indiretto libero); opere. Dalle opere giovanili alla svolta verista.

Testi: *I Malavoglia*: lettura integrale del romanzo.

## **6. Il Decadentismo.** Caratteri

generali, origine del termine, la percezione della crisi, dal sentimento alla sensazione, l'estetismo, i personaggi in bilico tra io forte e io debole, donna angelo/donna vampiro, le tecniche espressive .

## **7. Gabriele**

**D'Annunzio.** Cenni biografici. Il letterato esteta, il "vivere inimitabile"; il "bel gesto".

Testi:

*La pioggia nel pineto* ; *Il piacere*: trama e lettura dei seguenti passi tratti dal capitolo II ed inseriti su Classroom: *La vita come un'opera d'arte, Tutto impregnato d'arte*; sul libro di testo: capitolo II libro III "Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti; dal capitolo III: *Una fantasia in bianco maggiore!* ; su Classroom: *La conclusione del romanzo. Dal libro I de Le Vergini delle Rocce: "Il programma politico del superuomo", Il vento di barbarie della speculazione edilizia. Dal libro I ma inserito su Classroom: "Sii quale devi essere".*

## **8. Giovanni**

**Pascoli.** Cenni biografici; elementi di poetica; opere. La visione del mondo, il "nido" familiare. Il linguaggio pascoliano tra determinato e indeterminato, il fonosimbolismo.

Testi:

la poetica de *Il fanciullino* . Da *Myricae*: *Arano; Lavandare ; X Agosto ; L'assiuolo ; Temporale; Novembre; Il lampo; Il tuono*(su Classroom). Dai Canti di Castelvecchio: *Il gelsomino notturno* .

**9.Italo Svevo:** biografia e la cultura mitteleuropea. La difficile identità in una terra di confine. Il "vizio" dello scrivere, il problema della lingua. Trama dei tre romanzi; la figura dell'inetto, il narratore inattendibile, il "tempo misto". poetica e le innovazioni attraverso la lettura di brani scelti da *Una vita e Senilità*, lettura integrale della *Coscienza di Zeno*.

Da *Una vita*: cap.VIII, *Le ali del gabbiano*. da *Senilità*: cap.I, *Il ritratto dell'inetto*; cap.XII *Il male avveniva, non veniva commesso*; cap.XIV *La trasfigurazione di Angiolina*. Su Classroom *Senilità* cap.X *I sogni di Emilio e l'utopia socialista*; cap. XII-XIII *Il delirio di Amalia*.

## **10. I crepuscolari:**

**S.Corazzini,** *Desolazione del povero poeta sentimentale; Bando*(su Classroom).

## **11. I vociani:**

**C.Rebora,** *Viatico*.

**D.Campana,***L'invetriata*.

**C.Sbarbaro**, *Taci, anima stanca di godere.*

**12. L'avanguardia.Primo momento(1900-1918): cenni storici.**

**13. Il futurismo italiano:** la poetica e le innovazioni formali.

**14. Filippo Tommaso Marinetti:** la vita e la poetica. Le opere e la propaganda futurista. Letture: *Manifesto del futurismo; Manifesto tecnico della letteratura futurista; Bombardamento.*

**15. Luigi**

**Pirandello.** Cenni

biografici. Il vitalismo.La critica dell'identità individuale. La trappola della vita sociale.Il rifiuto della socialità. Il relativismo conoscitivo.La poetica: l'Umorismo.

Testi:

brani di poetica dall'*Umorismo* :

avvertimento/sentimento del contrario e il contrasto tra vita e forma. Da L'Umorismo: *Un'arte che scompone il reale.* Dalle *Novelle per un anno: Il treno ha fischiato* ; Romanzi: lettura integrale de *Il fu Mattia Pascal.*

**Da**

**“I classici nostri contemporanei”**,

**vol. 6**

**16. Umberto**

**Saba**

cenni biografici; elementi di poetica; opere. La difficile identità, l'incontro con la psicoanalisi. Dal *Canzoniere: Trieste; Città vecchia; Mio padre è stato per me l'«assassino»* .

**17. Giuseppe**

**Ungaretti:** cenni biografici; elementi di poetica.

La

poesia dell'*Allegria: Noia* ; In memoria; *Il porto sepolto* ; *Fratelli* ; *Veglia*; *I fiumi*; *San Martino del Carso* ; *Soldati* .

**16. Eugenio**

**Montale:** Cenni biografici; elementi di poetica; opere. Il

correlativo oggettivo. Le fasi della poesia montaliana, le figura femminile salvifiche.

Testi:

dagli *Ossi di seppia: I*

*limoni; Merigiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato* .

**Dante, *Commedia*.**

***Paradiso*.** La

struttura dei cieli; ineffabilità e venir meno della memoria. Lettura, analisi dei seguenti canti

I

III

VI

VIII

XI

XV

XVII

XXXIII

- Approfondimenti di critica letteraria sul canto XV.

# Lingua e cultura latina

## Programmazione svolta

In merito allo svolgimento dei programmi si specifica:

- La contestualizzazione storica e culturale è stata limitata alle date e agli aspetti di cultura letteraria (generi) più significativi. I profili biografici degli autori sono stati svolti in sintesi, soffermandosi sugli aspetti (date, luoghi) significativi per gli esiti sul pensiero e sull'opera degli scrittori. Non è stata richiesta l'acquisizione precisa del contenuto delle opere suddiviso per libri, ma la conoscenza d'insieme delle stesse. Nell'ultimo anno la classe si è dedicata alla traduzione fino a marzo, concentrandosi quindi sullo studio della storia letteraria, corredata da letture dei brani in italiano o in latino con testo a fronte, come suggerito nei programmi del Nuovo Ordinamento.

Testo in adozione: L.Canali, *Ingenium et Ars*

- Presupposti metodologici: l'intertestualità (ars allusiva) come possibilità di lettura dei testi.

### 1. Introduzione all'età

Giulio-Claudia. Il principato da Augusto a Nerone ; il "quinquennio aureo" di Nerone; la congiura di Pisone del 65 d.C. Lo stoicismo e l'opposizione al regime

1.

#### L.A.

**Seneca.** Cenni su biografia e opere. Il pensiero (il tema del tempo, il *logos* stoico, la figura del *sapiens*, la riflessione sulla morte), lo stile. I *Dialogi*, i trattati, le *Naturales quaestiones*. Una nuova epistolografia.

Testi:

letture e traduzioni dai *Dialogi* e dalle

*Epistulae ad Lucilium: De brevitae vitae par.8 Il valore del tempo; Epistulae morales ad Lucilium V 49,1-2;5; 8-9 "Lo spreco del tempo nei supervacua"; Epistulae morales ad Lucilium 77,4-6;9-13; 18-20 "L'importanza della qualità della vita; Consolatio ad Marciam L'elogio della morte 20,1-2; 22, 1, 4-8; De beneficiis 2,27; De vita beata 1,1-4 "Si deve evitare il "sentiero battuto"; Epistulae*

*morales ad Lucilium* 16 "La filosofia e la strada per la felicità; *Epistulae morales ad Lucilium* 47, 1-4; 10-17 "Servii sunt". *Immo hominem: l'ideale egualitario del saggio stoico.*

2. **Petronio.** Cenni su biografia e opere: la questione petroniana, il realismo; i nomi parlanti dei personaggi; uno stile anomalo. La satira menippea e la *fabula milesia*.

Testi dal *Satyricon*: "Trimalchione al bagno" *Satyricon* 28-29,1; "Il carpe diem di Trimalchione" *Satyricon* 34; *Satyricon* 63,3-64,1; "La matrona di Efeso: una *fabula Milesia*" *Satyricon* 111-112.

3. **Quintiliano.** Cenni su biografia e opere. Il dibattito sulle cause della corrotta eloquenza. Brani dall'*Institutio oratoria*: "L'insegnante ideale", *Institutio oratoria* II, 2, 1-13; *Institutio oratoria* XII, *Il mare aperto dell'eloquenza quintiliano*; *Institutio oratoria* XII, 11,3,5-8, *Oratore e società: il valore del sapere*; "La scuola pubblica" *Institutio oratoria*, I,2, 18-22; *Institutio oratoria* II, 5,21-26, *Antichi e moderni: la ricerca di uno stile intermedio*. Su Classroom: *Institutio oratoria* I, 3, 8-12 *L'importanza della ricreazione*.

4. **Lucano:** vita ed opere. La *Pharsalia* tra epos e storia. L'evoluzione dell'epica virgiliana. Lo stile e la lingua. Testi: *Bellum civile* I, vv.1-66; *Bellum civile* III, vv.1-45; *Bellum civile* VI, vv.681-755 (testo in italiano); *Bellum civile* II, vv.372-391; *Bellum civile* VII, vv.647-711.

5. **Marziale.** Cenni su biografia e opere. La poetica ("hominem pagina nostra sapit"). Il *Liber* di Marziale: *Liber de spectaculis*; *Xenia/Apophoreta*; *Epigrammata*. La poetica: realismo e rifiuto della mitologia, la varietà di temi. La struttura e l'origine dell'epigramma.

Testi di Marziale: letture in traduzione dagli *Epigrammaton libri I*: *Una fama straordinaria per il poeta vivente*; *L'autodifesa di Marziale*; *Il poeta e la città natale*; *Le lamentele del poeta-cliente*.

Su Classroom testi in traduzione: da *Epigrammata* I, *Orgoglio di poeta*; *Mestieri: i medici*; *Declamatori di poesia*; *Epigrammata* X: *Mestieri: i maestri*; *Stanchezza di cliente*; da *Epigrammata* VI: *La parrucca di Fabulla*. *Gli epigrammi funerari: Epicedio per la piccola Erotion*; *Morte di un bimbo per la caduta di un pezzo di ghiaccio*.

5. **Tacito.** Cenni su biografia e poetica. Le opere: *Agricola*; *Germania*; *Dialogus de oratoribus*. La concezione storiografica: il recupero dello schema annalistico; l'imparzialità dello storico; il male necessario del principato; il pessimismo; il dibattito sulla decadenza dell'eloquenza. Lo stile: gli arcaismi, la *brevitas*, la *variatio*.

Testi in traduzione: Dall'*Agricola*: il proemio; il discorso di Calgaco. Il *Dialogus*, *La decadenza dell'oratoria*; *Materno e la difesa della poesia*; *La nuova realtà dell'eloquenza*. Su Classroom sono stati inseriti testi in traduzione italiana: dalle *Historiae*, *Il proemio*; *il discorso di Petilio Ceriale*; *il discorso di Galba a Pisone*. Dagli *Annales*, *L'assassinio di Agrippina*. Dalla *Germania*, *I Germani, un popolo che ancora conosce la libertà*; *Il valore militare dei Germani*; *Adulterio e matrimonio nella Germania*.

**Articolo di approfondimento** : *La Germania di Tacito tradotta dal futurista Marinetti*.

6. **Apuleio:** Cenni su biografia e opere. Il genere letterario delle *Metamorfosi*. La lingua e lo stile.

Dalle *Metamorfosi*: testi analizzati in classe e forniti in traduzione *L'apologia di Apuleio*; *Il finale dell'autodifesa*; *il proemio*; *Amore e Psiche*; *La vicenda di Lucio*; *L'epifania di Iside*.

7. **S. Agostino:** Cenni su biografia e opere. Dalle Confessioni: Il giovane Agostino ruba le pere; La conversione. (testi in traduzione). Su Classroom testi in traduzione dalle *Confessioni*: " Conf. I 1,1; Sei grande, o Signore"; Conf. III 1,1, "Il tormento della passione" ; Conf. III 5,9, "La scoperta della Bibbia"; Conf. VIII 12, 28-29, "Prendi, leggi..."; Conf. XI 14,17; 16, 21 " Il tempo: una realtà sfuggente ; Conf. XI 20,26;27,36 "Il tempo come durata soggettiva".

# Lingua e cultura inglese

Testo

M. Spiazzi, M. Tavella, Only Connect...New Directions, voll.2 e 3, ed. Zanichelli

Vol 2

The Early Victorian Age, pp.E4-6

The Later Years of Queen Victoria's Reign, pp E7-8

The Victorian Compromise, pp.E14-6

C. Dickens pp.E37-8

Oliver Twist, p.E40

Oliver asks for more, pp.E41-2

Hard Times, p.E52

Coketown, pp. E54-5 (fino alla linea 46)

Murdering the Innocents (fotocopie)

Aestheticism and Decadence, pp. E31-2

O. Wilde, pp.E110-1

The Picture of Dorian Gray, p.E112

Dorian's Death, pp.E120-3

The Ballad of Reading Gaol, pp. E128-130

Vol. 3

The Modern Age

Modernism p.F17-8 (I primi due paragrafi)

J.Conrad pp. F83-4

Heart of Darkness pp. F85-6

The Horror, pp.F 92-4

J. Joyce, pp.F 138-9

Dubliners, pp.F 141-2

Eveline, pp. F 143-6

A Little Cloud, A Painful Case, Clay, Araby (lettura completa dei racconti)

She was fast asleep, pp. F 147-8

Ulysses, pp. F 152-3

Virginia Woolf, pp. F 157-8

Mrs Dalloway, pp. F 159-160 (plot, the setting, Clarissa and Septimus)

Clarissa's party, pp. 164-5

The Legacy (in fotocopia)

T.S. Eliot, pp. F52-3

The Waste Land, pp.F 54-5

The Burial of the Dead (fotocopia)

What the Thunder Said, F61-2 (fino al verso 74)

The 20s in the USA

(materiale in fotocopia)

Francis Scott Fitzgerald, pp. F 212

The Great Gatsby, pp. F 213-4

Boats against the current, pp. F218-220

John Steinbeck p.F230

The Grapes of Wrath pp.F231-2

The Grapes of Wrath, Chapter 21 (fotocopie)

The Spanish Civil War

Orwell, pp. F189-190

Extracts from Homage to Catalonia (fotocopie)

E' stata richiesta la visione del film "Land and Freedom" di Ken Loach tratto dal libro di Orwell

Ernest Hemingway

Old Man at the Bridge (fotocopia)

The Dystopian novel

G.Orwell, 1984, pp.F199-200

How can you control memory?, pp F204-7

Ray Bradbury

Fahrenheit 451, Text 2 and 4 (in fotocopia)

The Theatre of the Absurd

S. Beckett, p. G100

Waiting for Godot, pp.G101-2

Waiting, pp. G 107-9

W. Golding

lettura e analisi del romanzo Lord of the Flies



# Matematica

## Geometria analitica nello spazio

Coordinate cartesiane nello spazio. Vettori nello spazio. Piano e sua equazione. Retta e sua equazione. Posizione reciproca di una retta e un piano. Superficie sferica. Sfera.

## Funzioni reali di variabile reale

Definizione. Classificazione. Campo di esistenza. Funzioni pari, dispari, crescenti, decrescenti, monotone, inverse, composte, periodiche.

## Limiti

Topologia della retta: intervalli, intorno, insiemi limitati e illimitati, estremi di un insieme, estremi di una funzione, punti isolati, punti di accumulazione. Definizione e significato di limite. Verifica dei limiti. Teorema di unicità del limite. Teorema della permanenza del segno. Teorema del confronto.

## Calcolo dei limiti e continuità

Operazioni sui limiti. Forme indeterminate. Limiti notevoli. Gerarchia degli infiniti. Calcolo dei limiti. Funzioni continue. Teorema di Weierstrass. Teorema dei valori intermedi. Teorema di esistenza degli zeri. Punti di discontinuità e di singolarità. Asintoti orizzontali, verticali e obliqui. Grafico probabile di una funzione.

## Derivate

Problema della tangente. Derivata di una funzione in un punto. Significato geometrico della derivata. Funzione derivata. Continuità e derivabilità. Derivate fondamentali. Operazioni con le derivate. Derivata di una funzione composta. Derivata di  $f(x)^{g(x)}$ . Derivata della funzione inversa. Derivata di una funzione con più variabili. Derivate di ordine superiore al primo. Retta tangente. Retta normale. Grafici tangenti. Derivata e velocità di variazione. Applicazioni alla fisica. Differenziale di una funzione. Interpretazione geometrica del differenziale. Punti di non derivabilità. Teoremi di Rolle, Lagrange, Cauchy, De L'Hospital. Newton, Leibniz, Bernoulli e il calcolo infinitesimale.

## Massimi, minimi e flessi

Condizione sufficiente affinché una funzione sia crescente o decrescente in un intervallo. Massimi e minimi relativi e assoluti. Ricerca dei massimi e dei minimi di una funzione. Problemi di massimo e di minimo. Concavità di una curva. Flessi. Ricerca dei flessi di una funzione. Studio di funzioni. Grafici di una funzione e della sua derivata. Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni.

## **Integrali**

Integrale indefinito e sue proprietà. Integrazioni immediate. Come ricavare le leggi del moto di caduta di un grave con l'integrazione indefinita. Integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte. Problema delle aree. Integrale definito e sue proprietà. Teorema della media. Funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Formula di Leibniz-Newton. Calcolo delle aree. Calcolo dei volumi: volume di un solido di rotazione, metodo dei gusci cilindrici, volume di un solido con il metodo delle sezioni. Area di una superficie di rotazione. Lunghezza dell'arco di curva. Integrali impropri. Applicazioni alla fisica.

## **Equazioni differenziali**

Equazioni differenziali. Problema di Cauchy. Equazioni differenziali del primo ordine: equazioni del tipo  $y'=f(x)$ , equazioni a variabili separabili, equazioni lineari. Applicazioni.

Libro di testo:

Bergamini-Barozzi-Trifone, *Matematica blu 2.0 di matematica*, voll.4B-5 con Tutor, Zanichelli.

# Fisica

## Potenziale elettrico

Energia potenziale elettrica.

Potenziale elettrico. Elettronvolt. Potenziale in un campo elettrico uniforme. Potenziale di una carica puntiforme. Potenziale di un sistema di cariche. Superfici equipotenziali. Relazione tra potenziale e campo elettrico. Circuitazione del campo elettrostatico.

## Conduttori carichi

Equilibrio elettrostatico dei conduttori. Teorema di Coulomb. Capacità di un conduttore. Condensatore. Capacità di un condensatore. Campo elettrico e capacità di un condensatore piano. Condensatori in serie e in parallelo. Lavoro di caricamento di un condensatore. Densità di energia del campo elettrico. Moto di una carica in un campo elettrico uniforme.

## Circuiti elettrici

Corrente elettrica. Prima legge di Ohm.

Resistori in serie e in parallelo. Amperometro. Voltmetro. Seconda legge di Ohm. Forza elettromotrice di un generatore. Resistenza interna di un generatore reale. Leggi di Kirchhoff. Effetto Joule e potenza dissipata. Circuito RC. Funzionamento di un pacemaker cardiaco. Lampade a incandescenza e lampade a LED.

## Conduzione elettrica nella materia

Corrente elettrica nei metalli.

Superconduttività. Effetto termoionico. Effetto fotoelettrico. Corrente elettrica nei gas.

## Fenomeni magnetici fondamentali

Magneti e linee del campo

magnetico. Confronto tra interazione magnetica e interazione elettrica.

Esperimenti di Oersted, Faraday e Ampère. Legge di Ampère. Definizione di campo magnetico. Legge di Biot-Savart. Campo magnetico di una spira. Campo magnetico di un solenoide. Forza magnetica su un filo percorso da corrente. Forza di Lorentz. Moto di una carica in un campo magnetico. Aurore polari.

## Magnetismo nel vuoto e nella materia

Flusso del campo magnetico. Teorema

di Gauss per il campo magnetico. Circuitazione del campo magnetico. Teorema di Ampère. Campo magnetico di un solenoide infinito. Motore elettrico. Ferromagnetismo. Magnetismo indotto e sue applicazioni.

## Induzione elettromagnetica

Corrente indotta. Forza elettromotrice indotta in un conduttore in moto. Legge di Faraday-Neumann. Applicazione: pick-up della chitarra elettrica. Legge di Lenz. Autoinduzione. Induttanza. Induttanza di un solenoide. Circuito RL. Mutua induzione. Energia di un induttore. Densità di energia del campo magnetico.

### **Corrente alternata**

Alternatore. Forza elettromotrice alternata. Corrente alternata. Valori efficaci. Circuiti in corrente alternata (cenni). Trasformatore.

### **Onde elettromagnetiche**

Campo elettrico indotto. Circuitazione del campo elettrico indotto. Corrente di spostamento. Campo magnetico indotto. Equazioni di Maxwell. Campo elettromagnetico. Onde elettromagnetiche. Densità di energia di un'onda elettromagnetica. Irradiazione di un'onda elettromagnetica. Spettro elettromagnetico. Elettrosmog.

### **Relatività**

Invarianza della velocità della luce. Assiomi della teoria della relatività ristretta. Simultaneità. Dilatazione dei tempi. Paradosso dei gemelli. Contrazione delle lunghezze. Conferme della teoria della relatività ristretta. Trasformazioni di Lorentz. Relatività ristretta: massa ed energia. Relatività generale: onde gravitazionali e storia della loro scoperta, astronomia multimessaggera, interferometri.

### **Crisi della fisica classica**

Corpo nero e ipotesi di Planck. Fotoni ed effetto fotoelettrico. Effetto Compton.

Libro di testo:

Ugo Amaldi, *Il nuovo Amaldi per i licei scientifici. blu*, voll.2-3, Zanichelli.

# Scienze naturali

## -DAL CARBONIO AGLI IDROCARBURI

- I composti organici
- L'isomeria
- Le proprietà fisiche dei composti organici
- La reattività dei composti organici.
- Le principali reazioni chimiche
- Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani;
- Idrocarburi insaturi: alcheni, alchini
  
- Idrocarburi aromatici

## DAI GRUPPI FUNZIONALI AI POLIMERI

- I gruppi funzionali
- Gli alogenoderivati
- Alcoli, fenoli ed eteri
- Aldeidi e chetoni
  
- Acidi carbossilici e derivati
- Esteri e saponi. laboratorio di saponificazione
- Le ammine
- Composti eterociclici
- I polimeri di sintesi

## -LE BIOMOLECOLE

- Tipi di biomolecole e le loro funzioni
- Carboidrati.
- Caratteristiche principali dei monosaccaridi,
- I principali disaccaridi.
- I polisaccaridi: amido, glicogeno, chitina e cellulosa.
- Lipidi: funzioni principali.
- Precursori lipidici: acidi grassi saturi e insaturi, acidi grassi essenziali.
- I trigliceridi, saponificazione e idrogenazione oli vegetali.
- I fosfogliceridi
- Steroli e steroidi.
- Vitamine liposolubili .
- Gli ormoni lipofili
- Le proteine, classi e funzioni
- Gli amminoacidi

- Il legame peptidico
- La struttura delle proteine
- Mioglobina ed emoglobina
- Gli enzimi: proprietà, classificazione, catalisi enzimatica
- Le vitamine idrosolubili e i coenzimi
- I nucleotidi

#### **-METABOLISMO ENERGETICO: dal glucosio all'ATP**

- Le trasformazioni chimiche nella cellula
- Gli organismi viventi e le fonti di energia
- Il glucosio come fonte di energia
- La glicolisi e le fermentazioni: schema generale e passaggi principali
- Il ciclo dell'acido citrico: schema generale e passaggi principali
- Il trasferimento di elettroni nella catena respiratoria
- La fosforilazione ossidativa e la biosintesi dell'ATP
- La resa energetica dell'ossidazione completa del glucosio a CO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>O.
- Metabolismo di carboidrati, lipidi e amminoacidi
- La glicemia e la sua regolazione

#### **• MANIPOLARE IL GENOMA:LE BIOTECNOLOGIE**

- caratteristiche biologiche dei virus
- Due esempi di virus animali: Sars-cov2 e HIV
- Che cosa sono le biotecnologie
- Le origini delle biotecnologie
- I vantaggi delle biotecnologie
- Clonaggio genico
- Tagliare il DNA con gli enzimi di restrizione
- Saldare il DNA con la DNA ligasi
- Vettori plasmidici
- La reazione a catena della polimerasi o PCR
- Impronta genetica
- Vettori di espressione
  
- Produzione biotecnologica di farmaci
- Modelli animali transgenici
- Terapia genica
- Terapia con staminali
- Esempi di applicazione di biotecnologie in agricoltura
- La produzione di biocombustibili
- Esempi di applicazione di biotecnologie per l'ambiente

#### **SCIENZE DELLA TERRA**

##### **Cap 3 Processo magmatico e rocce ignee**

- Processo magmatico, genesi ed evoluzione dei magmi
- Cristallizzazione magmatica e differenziazione

- Classificazione delle rocce ignee

#### Cap 4 I vulcani

- Morfologia, attività e classificazione dei vulcani
- I prodotti dell'attività vulcanica
- I campi Flegrei

#### Cap 8 I terremoti

- Propagazione delle onde sismiche
- Lo studio dei terremoti
- La forza dei terremoti

#### Cap 9 L'interno della Terra

- modello dell'interno terrestre
- Litologia dell'interno della Terra

#### Cap 11 La tettonica delle placche

- La suddivisione della litosfera in placche
- Terremoti, attività vulcanica e tettonica delle placche
- Morfologia e struttura del fondo oceanico
- Modalità della espansione oceanica:
- Punti caldi

#### Cap 12 la dinamica delle placche

##### **SCHEDE del testo di chimica**

- La stereoisomeria nei farmaci,
- I composti aromatici : utilizzo e tossicità
  
- I composti organoclorurati: luci ed ombre del DDT
- Esempi di alcoli e fenoli di particolare interesse,.
- I composti eterociclici nel mondo biologico,
  
- Microplastiche, bioplastiche e plastiche biodegradabili
- Gli edulcoranti e l'intolleranza al lattosio
- Gli acidi grassi polinsaturi e il rischio vascolare
- I fattori che influenzano l'attività enzimatica
- I gas nervini,

- Rosalind Franklin e la doppia elica del DNA
- Elettroforesi su gel per separare il DNA
- Editing genomico: modificare in modo mirato i genomi con Crispr/Cas9
- Clonare interi organismi
- Il progetto genoma umano
- Le biotecnologie e il dibattito etico

#### **ALTRE ATTIVITA': ed. civica**

- A scuola di scienza ed etica, 2 incontri on line a cura della Fondazione Veronesi

Il corso ha offerto agli studenti un avvicinamento all'etica, Nella prima parte del corso, attraverso una serie di esempi, c'è stata una breve introduzione alla storia della bioetica e alle domande principali che ne costituiscono la base.

Il corso è proseguito poi con la presentazione di un caso studio riportando i principali argomenti etici a favore o contro lo sviluppo di tali tecnologie.

## **Elenco documenti forniti per i collegamenti**

- Primo Levi: il carbonio da "Il sistema periodico"
- La lingua dei chimici da "L'altrui mestiere"
- Aula di scienze : Imparare da un errore, la storia del talidomide
- La crisi petrolifera degli anni '70
- Seveso L'incidente all'Icmesa e il rilascio di diossina
- PM, cancerogeno/mutageno
- R. Carson e "primavera silenziosa", nascita dell'ambientalismo
- Saponificazione
- Laboratori di chimica : nylon 6.6 , sfere di alginato, bioplastica
- Fritz Haber e Clara Immerwahr
- Hans Krebs come non arrendersi di fronte agli ostacoli
- Rosalind Franklin e la cristallografia ai raggi x
- Sistema crispr/cas9 Jennifer Doudna e Michelle Charpentier
- Applicazioni delle biotecnologie e i loro risvolti etico-sociali



# Filosofia

Libro di testo in adozione ma **poco utilizzato**: Abbagnano-Fornero, *I nodi del pensiero*, Paravia, volumi 2 e 3. **Gli studenti hanno lavorato per lo più su appunti presi in classe e su materiale fornito dall'insegnante.**

Caratteri generali della mentalità romantica

Il passaggio da Kant all'Idealismo

Cenni sull'idealismo etico di **Fichte**, sull'idealismo estetico e sulla Filosofia della Natura di **Schelling**, esclusivamente finalizzati ad una miglior comprensione della mentalità romantica e dell'idealismo di Hegel.

## Hegel:

\_la critica all'illuminismo e al romanticismo in generale e a Kant, Fichte e Schelling in particolare.

\_I capisaldi del Sistema.

\_La dialettica triadica.

\_La Fenomenologia dello Spirito: significato e partizione dell'opera; l'autocoscienza, con particolare attenzione alle figure della Dialettica servo-padrone e della Coscienza infelice

\_Il Sistema e l'Enciclopedia delle scienze filosofiche: cenni sulla Logica e sulla Filosofia della natura (sua funzione nel Sistema e confronto con la filosofia della natura di Schelling); della Filosofia dello Spirito sono stati trattati in modo analitico solo lo Spirito oggettivo (in particolar modo l'Eticità) e lo Spirito assoluto.

## Schopenhauer:

Il Mondo come Volontà e rappresentazione: fenomeno e noumeno (differenze con Kant).

Caratteri della Volontà di Vivere; come e perché la V.d.V. si esplica nella realtà.

Le varie forme di pessimismo.

La via d'accesso alla V.d.V.

Le vie per sfuggire alla V.d.V. e al dolore che essa provoca: arte, etica della compassione, ascesi.

La Noluntas e la soluzione rinunciataria di Schopenhauer.

## Cenni su Kierkegaard:

Essenza ed esistenza;

Le critiche ad Hegel e alla sua logica mascherata da filosofia;

Possibilità, libertà e angoscia. La disperazione in Dio come malattia mortale e la disperazione in se stessi come fede.

I tre stadi dell'esistenza: Don Giovanni: disimpegno e noia; assessore Guglielmo: impegno e senso di colpa; Abramo: la fede come scandalo e paradosso.

### **Feuerbach:**

Il rovesciamento dei rapporti di predicazione, comune all'idealismo e alla religione.

Dio come proiezione dell'uomo e la religione come alienazione.

I tre motivi dell'alienazione religiosa.

La filosofia di Hegel come teologia mascherata.

L'umanismo naturalistico come "cura" all'alienazione religiosa. L'ultimo Feuerbach e "l'uomo è ciò che mangia".

### **Marx:**

La critica ad Hegel, alla concezione della religione e al materialismo di Feuerbach, ai socialisti utopisti, all'economia politica e all'ideologia.

Il materialismo storico e il debito verso Hegel e Feuerbach; struttura e sovrastruttura;

La storia come lotta di classe.

Cenni su "Il Capitale": il concetto di plus-valore; le grandi contraddizioni del capitalismo e la sua tendenza all'implosione.

I presupposti per la rivoluzione (differenze con l'anarchismo); rivoluzione e dittatura del proletariato; le fasi della futura società comunista; il rifiuto del comunismo "rozzo"; l'uomo onnilaterale.

Perché Marx è considerato un "maestro del sospetto".

Caratteri generali del **positivismo**

### **Comte:**

La legge dei tre stadi; la classificazione delle scienze; la sociologia e la sua funzione

Cenni sul positivismo evolutivista di **Darwin** e **Spencer**

### **Nietzsche:**

Apollineo e dionisiaco; la critica allo storicismo e l'importanza dell'oblio; il distacco da

Schopenhauer.

La fase illuministica: la morte di Dio e la critica alle menzogne millenarie; il nichilismo e la trasvalutazione dei valori;

La fase superomistica: i caratteri del Super Uomo: vitalismo, volontà di potenza, prospettivismo, eterno ritorno, amor fati.

La critica alla morale e la coscienza come "voce di altri uomini nell'uomo".

Morale dei Signori e morale del gregge.

Perché anche Nietzsche è considerato un "maestro del sospetto".

Cenni su **Bergson**:

Perché la duplice definizione di "spiritualismo evoluzionistico" e di "Intuizionismo"

Materia e memoria (cenni per mostrare le analogie con Freud)

Tempo della scienza e tempo della coscienza; perché il tempo della scienza.

L'evoluzione creatrice e lo slancio vitale; istinto e intelligenza; necessità di un recupero controllato dell'istinto: l'intuizione come strumento della metafisica e facoltà d'elezione nelle scienze della vita e nello studio dell'interiorità.

**Freud**: gli studi sull'isteria e l'antiriduzionismo; il determinismo psichico.

La prima topica (conscio- preconsciouso -inconscio) e la rimozione; il sogno come via d'accesso privilegiata all'inconscio; l'interpretazione dei sogni.

Una nuova concezione della sessualità e la libido; l'importanza della sublimazione.

La sessualità infantile e il complesso di Edipo.

Dalla prima topica statica alla seconda topica dinamica della psiche con le tre istanze Es-lo-Super-lo attraverso lo studio dei sogni, dei lapsus e dei sintomi nevrotici.

Principio del piacere e principio di realtà.

La genesi dell'lo e la genesi del Super-lo.

Il pessimismo dell'ultimo Freud: Eros e Thanatos nel "*Disagio della civiltà*"; l'aggressività da sintomo nevrotico a carattere costitutivo dell'istintività umana; il senso di colpa e il disagio crescente nella società contemporanea.

Perché anche Freud è considerato un "maestro del sospetto".

Cenni sull'**Esistenzialismo** (categorie fondamentali) e sul pensiero di **Sartre**: l'essere come "in sé"

e la coscienza come "per sé " e "nulla".

I caratteri costitutivi della coscienza /esistenza: libertà, responsabilità, relazionalità/situazionalità, non senso, finitezza e morte, incomunicabilità.

La nausea e la fuga ontologica. L'amore come esperienza destinata allo scacco.

Dalla teoria dell'"assurdo alla dottrina dell'"impegno". Il gruppo e la serie.

La spiegazione di Sartre dell'antisemitismo.

Cenni sul **dibattito epistemologico**, con particolare riferimento a **Popper** e Kuhn.

I tre problemi fondamentali dell'epistemologia; criterio di demarcazione; problema euristico; andamento del progresso scientifico.

Il falsificazionismo di Popper e le sue ricadute sul piano politico e sociale (la critica ai totalitarismi).

Le precomprensioni e la mente come faro e non come recipiente.

Prova ed errore; congetture e confutazioni; fallibilità e autocorreggibilità come tratti distintivi della vera scienza.

La critica al marxismo e alla psicanalisi.

Kuhn e le rivoluzioni scientifiche: il progresso scientifico come frattura. I paradigmi; scienza normale e scienza in crisi; la funzione delle "ipotesi ad hoc".

Riflessione sulla negazione della "oggettività" come aspetto comune a tutti i principali epistemologi; la funzione euristica dei pregiudizi.

Cenni sull'epistemologia anarchica di Feyerabend: il caso nella scoperta scientifica.

# Storia

Libro di testo in adozione : Fossati, Luppi, Zanette, *Concetti e connessioni*, Bruno Mondadori, volumi 2,3. **Non molto usato; molti studenti hanno preferito lavorare sugli appunti presi in classe e sul materiale fornito dall'insegnante.** Per facilitarne la comprensione/assimilazione, alcuni argomenti sono stati presentati con una prospettiva diacronica e altri con quella sincronica.

**La politica della Sinistra storica:** il protezionismo doganale, il "Blocco agrario-industriale" e il trasformismo; l'emigrazione; la politica coloniale.

## La crisi di fine secolo

## La Grande depressione e la trasformazione del capitalismo in monopolistico e finanziario

**L'Imperialismo:** cause di ordine economico e geo-politico; dottrine razziste e/o paternaliste che lo supportano. Non si è entrati nel dettaglio della spartizione del globo: solo cenni ai principali conflitti di carattere imperialistico.

## La seconda rivoluzione industriale

I principali effetti sulla vita materiale

**La società di massa:** associazioni di massa; istruzione di massa, leva di massa, estensione del suffragio; nazionalismo, antisemitismo (affaire Dreyfus) e nascita del Sionismo.

**L'età giolittiana:** riformismo empirico e trasformismo allargato; l'avvicinamento tra paese reale e paese legale; le riforme (soprattutto il suffragio universale maschile); il rapporto alterno col Partito socialista; la guerra di Libia: motivazioni e conseguenze; il patto Gentiloni; la crisi del sistema giolittiano.

**La Prima guerra mondiale:** caratteri della guerra totale; cause (cenni alle diverse interpretazioni sulle responsabilità del conflitto); neutralismo e interventismo in Italia; andamento del conflitto (non si è entrati nel dettaglio delle battaglie, si è parlato diffusamente solo di Caporetto; conseguenze: le trattative di pace (con particolare attenzione al trattato di Versailles) e il nuovo assetto geo-politico; le conseguenze sociali, economiche e politiche del conflitto; la Società delle Nazioni.

**La Russia dall'abolizione della servitù della gleba nel 1861 all'età staliniana:** la riforma agraria dei MIR; populismo e nichilismo; l'antisemitismo, i Protocolli dei savi di Sion e i Pogrom; la Rivoluzione del 1905 e l'istituzione della Duma; l'industrializzazione del paese e la nascita di movimenti politici; la Russia nella Prima Guerra mondiale; la Rivoluzione di Febbraio; le tesi d'aprile; la Rivoluzione d'Ottobre e i decreti di novembre; scioglimento dell'assemblea costituente, pace di Brest-Litovsk e guerra civile, con truppe dell'intesa a supporto delle Armate bianche; comunismo di guerra, burocratizzazione, tribunali speciali e Terza Internazionale; perché prevalgono i bolscevichi; la NEP; Costituzione dell'URSS; la lotta per la successione a Lenin; l'avvento al potere di Stalin, l'economia dei piani quinquennali e le sue conseguenze; cultura e società nel totalitarismo sovietico di Stalin.

## L'Italia dopo la Prima Guerra mondiale e l'avvento del fascismo

I problemi del primo dopoguerra: il mito della "vittoria mutilata"; il nuovo quadro politico; il biennio rosso; l'impresa di Fiume; il movimento dei fasci di combattimento (lettura del manifesto); l'ultimo

governo Giolitti, le elezioni del 1921 e l'ingresso dei fascisti in Parlamento; lo squadristico; il governo Facta e la marcia su Roma.

**La Repubblica di Weimar fino alla vigilia del 1929:** la pace punitiva e il mito della "pugnalata alla schiena"; caratteri salienti della Costituzione della Repubblica di Weimar; l'eccidio degli Spartachisti e i fattori di debolezza della Repubblica; la grande inflazione; la nascita del NSDAP; l'occupazione della Ruhr; i provvedimenti del governo Stresemann; il fallito putsch di Monaco; gli accordi di Locarno; gli aiuti americani dei piani Dawes e Young.

**La Crisi del '29 e il New Deal:** sovrapproduzione ed euforia speculativa; il giovedì nero; provvedimenti di Hoover; il programma di Roosevelt; la linea keynesiana del New Deal, tra primi cento giorni e provvedimenti di mantenimento; analogie e differenze con le politiche economiche adottate nei principali paesi europei dopo la crisi del '29.

**La dittatura fascista (fino agli anni Trenta, esclusa la politica estera, trattata successivamente):**

Il primo governo Mussolini e la politica economica liberista per assicurare i "fiancheggiatori"; la "dittatura strisciante"; le riforme del 1923 e la legge Acerbo; le elezioni del 1924 e il delitto Matteotti; l'Aventino; il passaggio dalla dittatura strisciante a quella proclamata; le leggi fascistissime; il progetto totalitario e il controllo della stampa, della scuola e della cultura; EIAR, Istituto Luce e Cinecittà; le organizzazioni giovanili e dopolavoristiche; quota 90; battaglia del grano, bonifica integrale e autarchia; la svolta dirigista in economia dopo la crisi del '29: IRI, IMI e "provvidenze del regime".

**L'avvento del nazismo in Germania e la politica del Terzo Reich**

La crisi della Repubblica di Weimar dal 1929 al 1932; programmi e struttura del NSDAP; i temi della propaganda nazionalsocialista e le ragioni del successo elettorale; Hitler cancelliere, l'incendio del Reichstag e lo smantellamento delle istituzioni liberal-democratiche; la notte dei lunghi coltelli e la nascita del Terzo Reich; il totalitarismo perfetto; la GESTAPO e la repressione del dissenso; organizzazione della società sul modello fascista; economia dirigista; antisemitismo e leggi Norimberga.

**L'Europa e il mondo verso la Seconda Guerra mondiale**

Il primo tentativo di Anschluss e la conferenza di Stresa; la Guerra d'Etiopia e l'avvicinamento dell'Italia alla Germania nazista; la Guerra di Spagna; l'ascesa del Giappone come potenza economica: l'occupazione della Manciuria e l'attacco alla Cina nel 1937; l'Anschluss; l'escalation dell'antisemitismo in Germania con la Notte dei cristalli (dalla discriminazione alla persecuzione); le leggi razziali in Italia; la conferenza di Monaco e l'annessione tedesca della Cecoslovacchia; l'inizio della "guerra parallela" per l'Italia con la conquista dell'Albania; il Patto d'acciaio; il Patto di non aggressione tedesco-sovietico (motivazioni e clausole).

**La Seconda Guerra mondiale** (come per la Prima Guerra mondiale, non si è insistito sulle battaglie).

La spartizione della Polonia; l'attacco alla Francia e l'intervento dell'Italia; la Repubblica di Vichy; la battaglia d'Inghilterra; la ripresa della guerra parallela da parte dell'Italia in nord Africa e in Grecia; l'attacco tedesco all'URSS; l'attacco giapponese a Pearl Harbor e l'intervento degli USA nel conflitto; la conferenza di Wannsee e la soluzione finale: i campi di sterminio; la svolta nel conflitto; la Conferenza di Casablanca e lo sbarco alleato in Sicilia; la caduta del fascismo; l'8 settembre e la Resistenza in Italia; la Repubblica di Salò; la svolta di Salerno; lo sbarco in Normandia; la

Conferenza di Yalta e il progetto di divisione della Germania in quattro settori; la fine del conflitto in Europa; l'atomica sul Giappone.

## **Cenni sulla storia della Cina dalla rivolta dei Boxer alla Rivoluzione culturale**

**Le conseguenze del secondo conflitto mondiale** dal punto di vista demografico, politico ed economico

Le Foibe in Italia; l'ONU; le trattative di pace; cenni sul processo di Norimberga.

## **Guerra fredda** (prima fase)

Pax americana e pax sovietica: il piano Marshall e la strategia del containment da un lato, la nascita delle "democrazie popolari" dall'altro; il caso della Jugoslavia; la crisi di Berlino e la nascita delle due Germanie; il Patto Atlantico e la NATO; il maccartismo; la Guerra di Corea; cenni sull'assetto politico-economico di Francia, Germania Ovest, Inghilterra e Giappone dopo la fine del conflitto; la nascita della CEE; il movimento dei Paesi non allineati; la destalinizzazione e i carri armati sovietici a Budapest; la crisi di Suez.

## **Decolonizzazione**

Aspetti generali e quattro esempi: l'indipendenza dell'India; la nascita dello Stato di Israele; la Guerra d'Algeria; la Guerra del Vietnam

## **L'Italia dopo la Seconda Guerra Mondiale**

La fase costituente (con cenni sulla Costituzione della Repubblica Italiana); il centrismo; il boom economico; il centro-sinistra; la strategia della tensione e gli anni del terrorismo, fino all'assassinio di Aldo Moro; le riforme degli anni Settanta.

# Disegno e storia dell'arte

Disegno e storia dell'arte

Courbet e la rivoluzione del realismo, la poetica del vero

-

Gli Spaccapietre:

-

Un funerale a Ornans

-

L'atelier del pittore

La nuova architettura: l'architettura in ferro e il design

-

Il Palazzo di Cristallo

-

Torre Eiffel

-

Scuola di Chicago (caratteristiche architettoniche)

L'Impressionismo: caratteri generali e le mostre impressioniste

Eduard Manet

-

Colazione sull'erba (Salon des Refusees)

Claude Monet

-

La Grenouillere

-

Impressione al Sol Levante

-

I cicli (stazione di Saint-Lazare, cattedrale di Rouen, covoni, ninfee)

Edgard Degas

-

Famiglia Beelli

-

Lezione di danza

-

Il mercato del cotone di New Orleans

-

Assenzio

Pierre Auguste Renoir

-

La Grenouillère

-

Moulin de la Galette

-

Colazione dei Canottieri

Paul Cezanne: il concetto di pittura

-

La casa dell'impiccato

-

I giocatori di Carte

Paul Gauguin

-

Visione dopo il sermone

-

Cristo giallo

-

Due donne tahitiane

Vincent van Gogh: vita e caratteri della sua pittura

-

I mangiatori di patate

-

La casa gialla e la camera del pittore (periodo di Arles)

-

Notte stellata

-

Il campo di grano con volo di corvi

Il Primitivismo

I grandi piani urbanistici europei di fine Ottocento: il piano Haussman

Art Nouveau  
(caratteri generali)

Edvard  
Munch

-

L'urlo

Il concetto di avanguardia storica

Il futurismo: concetti generali, contesto storico e i manifesti

Umberto Boccioni

-

Città che sale

-

Forme uniche nella continuità dello spazio

-

Rissa in galleria

-

Officine in porta Romana

Giacomo Balla

-

Il dinamismo di un cane al guinzaglio

Espressionismo: caratteri generali

Die Brücke: la prima avanguardia espressionista

Cavaliere Azzurro: l'astrattismo di Kandinskij

-

Il primo acquarello astratto

-

Cavalli blu di Franz Marc

Pablo Picasso: vita e i periodi blu e rosa

-

Evocazione

-

Famiglia di circensi con scimmia

-

Demoiselles d'Avignon

Cubismo: caratteri generali

-

Ritratto di Ambrose Vollard

-

Guernica

-

Dadaismo, il Ready Made e il rapporto con la I Guerra Mondiale

-

Fontana (Duchamp)

-

L.H.O.O.Q. (Duchamp)

Surrealismo: il rapporto con Freud

Rene Magritte: realismo astratto

-

La battaglia delle Argonne

-

Questa non è una pipa

Salvador Dalì

-

La persistenza della memoria

Bauhaus: tra artigianato e industria

-

L'edificio Bauhaus di Walter Gropius

Le Corbusier: l'architettura come autovettura

-  
Ville Savoye

-  
Unità di Abitazione a Marsiglia

Frank Lloyd Wright: i concetti di architettura organica

-  
Prairie House

-  
Hotel Imperial di Tokyo

-  
Casa sulla Cascata

Neue Sachlichkeit (Nuova Oggettività)

-  
Trittico della guerra (Otto Dix)

-  
I sette peccati capitali (Otto Dix)

-  
Autoritratto vestito da soldato (Ernst Kirchner)

La Mostra dell'Arte Degenerata nazista

# Scienze motorie e sportive

## CONTENUTI DIDATTICI SVOLTI

### 1°PERIODO - TRIMESTRE

**Capacità motorie condizionali:** conoscenza e sviluppo resistenza, forza, velocità

**Capacità motorie coordinative:** conoscenza e sviluppo

**Fitness:** esercizi base per la tonificazione degli arti superiori ed inferiori

**Pallavolo:** fondamentali individuali (palleggio, bagher, muro, servizio dall'alto) e di squadra (alzata e attacco, difesa, ricezione)

**Badminton:** attività di gioco individuale e di coppia

### 2°PERIODO - PENTAMESTRE

**Pallacanestro:** fondamentali individuali (palleggio, passaggio, tiro a canestro,) e di squadra (2 vs 1, 2 vs 2, 3 vs 3)

**Pallavolo:** fondamentali individuali (palleggio, bagher, muro, servizio dall'alto) e di squadra (alzata e attacco, difesa, ricezione)

**Calcio a 5:** fondamentali individuali di controllo palla e conduzione

**Tennis Tavolo:** attività di gioco individuale e di coppia

**Fitness:** esercizi per la tonificazione e il rinforzo del Core (Addominali, Tenute isometriche, Plank)

**Agility ladder e jump rope:** esercizi specifici per la coordinazione e lo sviluppo della velocità

**Atletica leggera:** corsa e andature, corsa di velocità 60 metri, 400 metri; 1000 metri, getto del peso, salto in lungo

Tornei sportivi: pallavolo, pallacanestro 3 vs 3, calcio a 5, tennis tavolo, badminton

A queste attività sono stati affiancati a rotazione:

- Circuiti motori per lo sviluppo delle capacità coordinative
- Circuiti motori per lo sviluppo delle capacità condizionali (a carico naturale)
- Attività di miglioramento delle capacità cardio vascolari attraverso la corsa di resistenza e circuiti motori specifici
- Esercizi di articularità e mobilizzazione attiva e passiva a carico delle principali articolazioni
- Esercitazioni e/o circuiti posturali

# .Educazione civica.

## ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA 5H 2023-24

Tema centrale: **TOTALITARISMO E CONTROLLO DELL'INFORMAZIONE**

Politica estera della Sinistra storica; età crispiana e crisi di fine secolo.

Prima guerra mondiale: le prime fasi del conflitto; neutralismo e interventismo in Italia.

A scuola di scienza ed etica.

A scuola di scienza ed etica.

Conferenza: " A scuola di scienza ed etica" (auditorium 5).

Età staliniana: gli strumenti del totalitarismo.

Lavoro di gruppo sulla libertà di stampa e lo Statuto Albertino.

Giornata della Memoria: conferenza del prof. Flores sul concetto di genocidio.

L'Italia fascista: la dittatura proclamata.

Il fascismo: politica economica; creazione del consenso. Introduzione al nazismo.

Il nazismo. La soppressione dei diritti civili. Controllo sulla stampa e la cultura.

Nazismo.

Orwell and the Civil War in Spain.

Interrogazione.

Homage to Catalonia.

Hemingway in Spain: Old Man at the Bridge-Orwell-life and works.

Orwell-1984.

La cittadinanza digitale.

Bradbury-Fahrenheit 451.

La cittadinanza digitale.

La cittadinanza digitale.

Verifica sulla distopia e il totalitarismo.

La cittadinanza digitale.

La Costituzione della Repubblica Italiana.

L'Italia del centrismo al centro-sinistra.

Attività a squadre, caricamento/invio materiali "Sport e Totalitarismi" (P2).

Compito di educazione civica.

# Religione

## Abilità, competenze disciplinari

Approfondire il nesso tra esperienza religiosa e vita in società

Promozione di uno sguardo aperto, rispettoso e critico verso la realtà.

Scoprire il dialogo come strumento di conoscenza.

Sapere leggere e interpretare testi e contesti, imparando ad elaborare una sintesi personale su temi ampi e articolati.

## Contenuti didattici

La Dottrina Sociale della Chiesa (DSC): identità e genesi della disciplina.

I criteri che animano la DSC.

La dimensione sociale della persona e il valore della comunità.

Economia,  
profitto e promozione umana: il caso delle casse rurali nell'Ottocento,  
alcuni progetti industriali novecenteschi, confronto con l'attualità.

Giustizia,  
legge e perdono: confronto sui temi di cronaca e di attualità; le  
testimonianze di Edith Bruck, Gemma Calabresi, Franco Bonisoli. La  
riflessione della giustizia riparativa.

## Metodologia

Lezioni frontali, dibattiti, letture di testi, ascolto di canzoni, visione di video/film con approfondimenti.

## Firme

Disegno e storia dell'arte Scalco Luca Antonio

Inglese Tagliabue Alessandra

Italiano e latino Di Lucca Franca

Matematica e fisica Turri Angela

Religione Mencarelli Andrea

Scienze Guidugli Rita

Scienze motorie Lazzari Chiara Marta

Storia e Filosofia Barberis Alice