



**DOCUMENTO**  
**del**  
**CONSIGLIO DI CLASSE**

(ai sensi del D.P.R. 323 del 23 luglio 1998, art.5, comma 2 e dell'O.M. 45/2023)

per l'Esame di Stato conclusivo dei Corsi di  
studio d'istruzione secondaria superiore

Liceo Scientifico Tradizionale (LI02)

**CLASSE**

**5<sup>a</sup> sez. L** Tradizionale

(Ex caratterizzazione bilinguismo spagnolo)

**15 maggio 2023**

**A.S. 2022/2023**

## INDICE

1. IL NOSTRO LICEO E LE CARATTERIZZAZIONI	pag. 2
1.1 QUADRO ORARIO NUOVO ORDINAMENTO	pag. 2
2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 3
2.1 COMPOSIZIONE E STORICO DELLA CLASSE	pag. 3
2.2 COMPOSIZIONE E STORICO DEL CDC	pag. 5
2.3 MEMBRI INTERNI DELLA COMMISSIONE D'ESAME	pag. 5
2.4 PROFILO DELLA CLASSE	pag. 6
2.5 CREDITI SCOLASTICI	pag. 7
2.6 ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRACURRICOLARI	pag. 7
2.7 ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE E DELLE ATTIVITÀ DI RECUPERO	pag. 8
3. PROGRAMMI DELLE DISCIPLINE	pag. 9
- LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	pag. 10
- LINGUA E LETTERATURA LATINA	pag. 13
- STORIA	pag. 15
- FILOSOFIA	pag. 17
- LINGUA E LETTERATURA INGLESE	pag. 19
- MATEMATICA	pag. 20
- FISICA	pag. 22
- SCIENZE NATURALI	pag. 24
- DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	pag. 26
- SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	pag. 27
- RELIGIONE CATTOLICA	pag. 28
- EDUCAZIONE CIVICA	pag. 28
4. EDUCAZIONE CIVICA	pag. 29
5. PROVE INVALSI	pag. 30
6. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	pag. 30

### ALLEGATI

1. GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA
2. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA
3. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

## 1. IL NOSTRO LICEO E LE CARATTERIZZAZIONI

Il Liceo Scientifico Salvemini di Bari garantisce la pluralità e la differenziazione dell'offerta formativa curricolare attraverso vari indirizzi e caratterizzazioni.

In particolare la classe 5<sup>A</sup>L pur avendo concluso il suo percorso come classe di indirizzo tradizionale era nata come classe di caratterizzazione bilinguismo spagnolo, al suo secondo anno di avvio.

A partire dal terzo anno, la classe ha seguito un percorso di Liceo Scientifico Tradizionale in base al D.P.R. n.89 del 15 marzo 2010)

### 1.1 QUADRO ORARIO

#### nuovo ordinamento

	Primo Biennio		Secondo Biennio		Quinto anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e letteratura latina	3	3	3	3	3
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Lingua spagnola ( caratterizzazione linguistica)	3	3			
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica*	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali	2	2	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione/materia alternativa	1	1	1	1	1
<b>Totale ore</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

## **2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

### **2.1 COMPOSIZIONE e STORICO DELLA CLASSE**

Maschi N.7 e Femmine N. 14:

<b>N.</b>	<b>Nome</b>	<b>Cognome</b>
1	██████	██████
2	██████	██████
3	██████	██████
4	██████████	██████
5	██████	██████
6	████████	████████
7	██████	██████
8	██████	██████
9	████████	████████
10	██████████	████
11	██████	██████
12	██████	████
13	████████	██████
14	██████	██████
15	██████████	████
16	████████	██████
17	██████	██████
18	██████████	██████
19	██████	████████

20	██████████	██████
21	██████████	██████

Pur non essendo stato portato a termine il percorso di bilinguismo spagnolo, si ritiene utile inserire qualche informazione per inquadrare al meglio lo storico della classe, mentre per eventuali chiarimenti in merito alle specifiche linee di indirizzo si rimanda al PTOF.

La caratterizzazione bilinguismo Spagnolo è nata nel nostro Istituto nell'anno scolastico 2017/2018; la classe 5<sup>^</sup>L si è inserita in questo percorso nell'anno successivo (a.s. 2019/2020).

Purtroppo il progetto ha subito una brusca interruzione al terzo anno a causa della prematura scomparsa del prof. Oliver, sulla cui figura era incentrato l'intero progetto.

Gli alunni iscritti al primo anno erano 28 e tutti gli studenti anche se con una preparazione e con potenzialità diversificate hanno iniziato un percorso mirato e sono riusciti tutti a superare il primo step della certificazione linguistica ma non tutti hanno superato l'anno scolastico e nel secondo anno il nucleo originario si è ridotto a 24 ma sempre nel secondo anno si è inserito uno studente proveniente da un altro istituto.

All'avvio del 3° anno un alunno si è trasferito in altro istituto e il numero di studenti si è assestato su 24. Il terzo anno è stato particolarmente critico e alcuni studenti, anche brillanti, hanno fortemente risentito dell'isolamento forzato, altri studenti hanno invece vissuto il periodo in modo meno problematico.

Le conseguenze e i danni della "DAD" si sono evidenziati nel corso del quarto anno e due studentesse si sono trasferite in un altro Istituto optando per un diverso percorso scolastico. Un nuovo ingresso al quarto anno di un'alunna proveniente da altra sezione dello stesso Istituto ha fatto sì che a concludere il quarto anno fossero in 23. L'inizio del quinto anno ha visto un'ulteriore modifica alla composizione del gruppo classe, due alunne, tra le più motivate, per motivi strettamente personali, hanno scelto di cambiare sezione per cui a conclusione del percorso liceale, la classe risulta costituita dai 21 studenti in elenco.

---

## 2.2 COMPOSIZIONE E STORICO DEL CDC

<b>DOCENTI</b>			
<b>Materia</b>	<b>3° ANNO A.S. 2020/2021</b>	<b>4° ANNO A.S. 2021/2022</b>	<b>5° ANNO A.S. 2022/2023</b>
<b>Lingua e Letteratura Italiana</b>	Giampetruzzi Vincenzo	Giampetruzzi Vincenzo	Giampetruzzi Vincenzo
<b>Lingua e Letteratura Latina</b>	Giampetruzzi Vincenzo	Chieco Biancamaria	Chieco Biancamaria
<b>Storia</b>	Toriello Alessandro	Maiale Alberto	Toriello Alessandro
<b>Filosofia</b>	Toriello Alessandro	Toriello Alessandro	Toriello Alessandro
<b>Lingua e letteratura inglese</b>	Barile Francesca Nicoletta	Barile Francesca Nicoletta	Barile Francesca Nicoletta
<b>Matematica</b>	Occhiogrosso Giuditta	Zannella Francesco Maria	Giancaspro Angelo
<b>Fisica</b>	Acquafredda Cosimo Damiano	Zannella Francesco Maria	Giancaspro Angelo
<b>Scienze naturali</b>	Ciocia Rosa	Ciocia Rosa	Ciocia Rosa
<b>Scienze motorie e sportive</b>	Dragone Anna Maria	Dragone Anna Maria	Dragone Anna Maria
<b>Disegno e storia dell'arte</b>	Paglionic Maria	Paglionic Maria	Paglionic Maria
<b>Religione</b>	D'Alonzo Nicoletta	Palmentura Eleonora	Palmentura Eleonora

## 2.3 MEMBRI INTERNI DELLA COMMISSIONE D'ESAME

<b>MATERIE</b>	<b>DOCENTE</b>
<b>Matematica e Fisica</b>	Giancaspro Angelo
<b>Storia e Filosofia</b>	Toriello Alessandro
<b>Lingua e Letteratura Inglese</b>	Barile Francesca Nicoletta

## 2.4 PROFILO DELLA CLASSE

Come già indicato, il percorso, iniziato con entusiasmo, ha purtroppo avuto termine alla fine del secondo anno e gli studenti hanno subito un fortissimo trauma; di conseguenza le famiglie si sono attivate per chiedere alla scuola che i ragazzi potessero proseguire il percorso di bilinguismo spagnolo.

Da parte della scuola sono state attivate varie iniziative per consentire a chi lo desiderasse di poter acquisire la certificazione di lingua spagnola. Sono stati realizzati corsi specifici anche con progetti finanziati con i fondi europei e percorsi in convenzione con un accreditato istituto di formazione, con il riconoscimento di ore di PCTO. Alcuni studenti sono riusciti ad acquisire la certificazione DELE Cervantes di livello B2.

La classe, a prevalente componente femminile e da sempre caratterizzata da una vivacità a volte eccessiva, nel passaggio tra biennio e triennio, avvenuto nel periodo più critico dell'emergenza da covid-19, si è un po' disgregata; la presenza di personalità forti e trainanti anche se non particolarmente motivate allo studio è spesso entrata in contrasto con un gruppo, alquanto numeroso, di studenti motivati, seri e assidui nell'impegno ma privo di capacità trainante.

Questa dicotomia è proseguita nel tempo e solo quest'ultimo anno gli alunni hanno trovato una maggiore coesione, sicuramente rinforzata anche dalla partecipazione in massa al "treno della memoria", un'esperienza formativa commovente e coinvolgente che ha reso tutti i ragazzi più solidali e consapevoli della necessità di un maggiore impegno.

Il percorso scolastico degli studenti nel corso del triennio è stato alquanto difficoltoso a causa della discontinuità in matematica e fisica, già risentita nel biennio e in modo ancora più marcato nel triennio, come si evince dal prospetto relativo alla composizione del consiglio di classe. Il ricambio continuo ha costretto gli studenti a continui adattamenti proprio nella disciplina più caratterizzante del percorso del liceo scientifico.

Nel passaggio dal biennio al triennio quasi l'intero consiglio di classe ha subito cambiamenti. Gli unici insegnamenti per i quali c'è stata continuità sono stati scienze naturali, disegno e scienze motorie e la classe ha stentato a trovare un pieno e fiducioso accordo con tutti i docenti.

L'esuberanza e la vivacità hanno però permesso agli studenti di rendersi protagonisti attivi della vita scolastica, collaborando nelle numerose iniziative culturali messe in atto dalla scuola. Tale coinvolgimento ha portato un'alunna della classe ad essere eletta nella consulta provinciale degli studenti, incarico portato avanti con senso di responsabilità per tutto il triennio.

In merito alla partecipazione al dialogo didattico-educativo occorre invece sottolineare una partecipazione non sempre attiva e propositiva, prevalentemente legata al grado di interesse per le tematiche proposte. Le risposte agli stimoli proposti dai docenti per una conoscenza non solo scolastica e legata ai libri di testo ma aperta alla realtà che ci circonda, non sempre e non da tutti gli studenti sono stati colti come occasione di crescita umana e intellettuale.

La classe, la cui frequenza scolastica è stata in genere regolare, è caratterizzata da una fisionomia tipica con una fascia di studenti dalle ottime potenzialità, costanti nell'impegno e con elevati livelli di apprendimento, grazie all'acquisizione di un metodo di studio autonomo e adeguatamente critico e alla capacità, più o meno sviluppata, di operare collegamenti pluridisciplinari.

Un buon numero di allievi ha raggiunto, con modalità diverse in termini di impegno e metodo e con basi di partenza diversificate, livelli discreti nell'acquisizione dei contenuti e, generalmente, nella capacità di rielaborarli in maniera personale.

Una fascia di studenti più deboli, ma comunque costanti nell'impegno che, anche se con qualche difficoltà, riescono a conseguire risultati apprezzabili anche se con una limitata capacità di rielaborazione personale.

Un residuo gruppo di studenti presenta una disparità di rendimento, con maggiore propensione verso le discipline umanistiche. In rari casi persistono lacune non colmate in ambito scientifico.

## 2.5 CREDITI SCOLASTICI

Ai sensi **dell'O.M. 9 marzo 2023 n. 45, art. 11**, il Consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, provvederà ad attribuire il credito sulla base della **tabella di cui all'allegato A al decreto legislativo 62/2017**.

## 2.6 ATTIVITA' INTEGRATIVE ED EXTRACURRICOLARI

- 1) Spettacolo a cura della *Compagnia del Sole: E=mc<sup>2</sup>. Il grande show della fisica* (03/10/2022 – in orario curricolare – auditorium del liceo)
- 2) Evento in streaming **“La fisica in Super8”**: la storia della fisica italiana in video e con due ospiti d'eccezione: il **Premio Nobel per la Fisica 2021** e vice-presidente dell'Accademia Nazionale dei Lincei **Giorgio Parisi** e il **presidente dell'INFN Antonio Zoccoli**. ( 02/11/2022 – in orario curricolare)
  - 3) “International Cosmic Day “ in streaming (22/11/2022 in orario curricolare)
  - 4) Incontro con il dott. Angelo Ostuni, direttore del centro trasfusionale del Policlinico di Bari: *Sangue e cellule staminali: importanza della prevenzione e cultura della donazione* ( 01/12/2022 in orario curricolare )
  - 5) Incontro con studenti di medicina “TESTBUSTERS” di orientamento per i test di ammissione a Medicina. ( 07/12/2022 in orario extracurricolare)
  - 6) Incontro- conferenza con Nichi Vendola “ Pasolini, una vita corsara”, in occasione del centenario della nascita di Pier Paolo Pasolini. (15/12/2023 – in orario curricolare)
  - 7) *Log@ritmi VIII edizione – 23 e 24 gennaio 2023 – La ricerca del futuro- partecipazione alla conferenza di Telmo Pievani: Serendipità: gli imprevisti della Scienza e alla conferenza di Roberto Bellotti: dati e algoritmi tra democrazia e Dominio.*
  - 8) *Treno della memoria: viaggio ad Auschwitz* di 18 studenti della classe dal 16 al



gennaio 2023

- 9) Seminario prof. Venisti: il terremoto da catastrofico fenomeno naturale a strumento per studiare l'interno della Terra ( il 14/02/2023 in orario curriculare )
- 10) *Unistem day* presso Aula magna dell'ex facoltà di Agraria (7 studenti – 10/03/2023)
- 11) *Progetto #proteobrain23- Roma 11 e12 maggio 2023* (uno studente)
- 12) Attività di Orientamento universitario: interpretazione fisica dei fenomeni quotidiani, scuola di medicina; le forme della matematica: modelli, algoritmi, teoremi; lezioni a porte aperte di Economia Aziendale( in orario extracurricolare - singoli studenti)
- 13) Corso di preparazione per la certificazione Cambridge livello B2/C1
- 14) Donazione sangue - Fidas (circa una metà degli studenti della classe suddivisi nei turni del 01/02/2023, 03/05/2023 e del prossimo 24 maggio )
- 15) Olimpiadi di Matematica, Fisica, Chimica e campionati delle Scienze Naturali
- 16) Uscita didattica: Napoli in un giorno il 04/04/2023- docente accompagnatore prof. Giampetrucci
- 17) Incontro a cura della Società Filosofica Italiana sul tema " Europa, identità, solidarietà e giovani" il 12/05/2023 in orario curriculare ( incontro valido come approfondimento tematico di educazione civica )

## **2.7 ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' DIDATTICHE E DELLE ATTIVITA' DI RECUPERO**

Le attività didattiche sono state volte al successo formativo, che ha la sua origine:

- nella cura dell'attività curricolare;
- nell'impegno che l'Istituto pone, di fronte alla complessità dei saperi, nell'individuare i nuclei fondamentali e le strategie di apprendimento;
- nella convinzione che, pur ritenendo irrinunciabile l'identità specifica di ciascun indirizzo, il Liceo debba, in linea con le indicazioni del Ministro, ricomporre l'unità del sapere scientifico e umanistico; unità nella quale trovano posto e si armonizzano tutti i molteplici linguaggi presenti nei suoi indirizzi, ma che prevede, al tempo stesso, l'acquisizione di conoscenze, capacità e competenze nell'ambito del settore scientifico-informatico;
- nell'impegno per il rinnovamento continuo della didattica, allo scopo di valorizzare tutte le opportunità di apprendimento formali, informali e non formali, affinché il processo educativo sia volto all'acquisizione di conoscenze ed abilità che siano:
  - significative, capaci cioè di coinvolgere gli studenti sul piano cognitivo ed affettivo-motivazionale;

- consapevoli, cioè rese proprie attraverso un processo formativo che insegni ad apprendere;
- sistematiche, capaci cioè di strutturare reticoli di conoscenze in cui organizzare informazioni ed esperienze;
- stabili, perciò in grado di comprendere ed interpretare il nuovo e il complesso;
- spendibili nell'ottica dell'apprendimento continuo.

L'obiettivo del successo formativo è stato perseguito, nell'ultimo triennio, anche attraverso l'apertura al territorio, accogliendo eventuali proposte di enti pubblici e privati, funzionali alla programmazione didattica e formativa dell'Istituto ma anche facendosi promotori di iniziative che coinvolgano il territorio. Tra questi:

1. Progetti Europei (PON e POR);
2. Incontri con Autori;
3. Rappresentazioni Teatrali;
4. Concerti;
5. Visite Guidate;
6. Attività in Rete con le altre Scuole del Territorio.

Il Consiglio di Classe ha inteso procedere secondo le seguenti indicazioni metodologiche che ciascun docente ha poi adattato alle esigenze del proprio ambito disciplinare:

- L'approccio allo studio non è mai stato passivo, ma ha sempre cercato di coinvolgere l'intera classe nel percorso educativo.
- La presentazione degli argomenti di studio è avvenuta attraverso un approccio di tipo problematico in modo da creare la necessità di introdurre nuovi concetti o procedimenti. Gli alunni sono stati sollecitati a proporre ipotesi, a fornire argomentazioni, a tentare dimostrazioni.
- Gli argomenti sono stati inquadrati, ove è stato possibile, secondo l'aspetto storico, privilegiando la centralità del testo e la sua lettura diretta.
- La classe è stata condotta alla scoperta di analogie e differenze, di proprietà varianti ed invarianti, di relazioni che hanno consentito classificazioni e generalizzazioni.
- Oltre le ore di lezione frontale, è stato dedicato ampio spazio alla partecipazione attiva degli alunni, anche attraverso lavori in piccoli gruppi e attività laboratoriali.

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti didattico-educativi:

- Lezione frontale e/o partecipata, lavoro di gruppo, brain-storming, produzione di schemi e mappe concettuali, attività di approfondimento e di ricerca, esercitazioni guidate, problem-solving, ricerca-azione.
- libri di testo, vocabolari, carte geografiche, materiale audiovisivo, testi integrativi, documenti, fonti normative, materiale di supporto e integrazione, laboratorio informatico, LIM.

### **3. PROGRAMMI DELLE DISCIPLINE**

Il CDC ha operato nell'ottica **della pluridisciplinarietà**, attivando percorsi di riflessione e di studio a partire da nuclei tematici caratterizzanti le diverse discipline valorizzando la loro interazione, al fine di sintetizzare prospettive differenti.

Di seguito i programmi delle singole discipline.

#### **LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

**Docente: Prof. Vincenzo Giampetrucci**

##### **LIBRI DI TESTO:**

- **G. Langella e altri**, *Amor mi mosse*, Voll 4-5-6-7, Bruno Mondadori
- **D. Alighieri**, *Per l'alto mare aperto*, a cura di A. Marchi, Paravia

##### **Vol 4**

###### **Alessandro Manzoni:**

La conversione religiosa e la fedeltà al Vero

*Gli Inni sacri*,

Osservazioni sulla morale cattolica.

Manzoni e il Risorgimento

- Dalle "Odi":

Il 5 maggio

Marzo 1821.

- da "Adelchi"

coro: Adelchi Atto III, scena IX, dagli atri muscosi.

- La genesi del romanzo dal *Fermo e Lucia* a *i Promessi sposi* .

- la questione della lingua.

- Il romanzo italiano.

##### **Vol 5**

###### **Giacomo Leopardi:**

La vita. Sviluppo della personalità e della poesia leopardiana. Il pessimismo soggettivo, storico e cosmico; la poetica; le opere.

La poetica della rimembranza

- Da "*Operette morali*" :

Dialogo della natura e di un islandese

Dialogo di un venditore di almanacchi e un passeggiere.

- Dalle "*Canzoni*":

Ultimo canto di Saffo vv 36-72.

All'Italia (contenuto)

- Dagli "*Idilli*" :

L'infinito

Alla luna

La sera del dì di festa

- dai "*Canti*":

Il sabato del villaggio

A Silvia

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

La ginestra.

**vol 6**

**La letteratura risorgimentale e postrisorgimentale.**

**La scapigliatura**

**Giosué Carducci :**

vita ed opere

- Da "*Rime nuove*":

Davanti S. Guido

**IL Positivismo**

**Naturalismo e verismo**

**Giovanni Verga:**

La vita e le opere. Stagione preverista. La svolta verso il verismo. Il bozzetto Nedda e la piena accettazione della poetica verista . Le novelle.

Da "*Vita dei campi*":

- Prefazione a l'amante di Gramigna

- Rosso Malpelo.

Da "*Novelle rusticane*" :

- La roba.

I romanzi maggiori. Il ciclo dei Vinti. I Malavoglia e Mastro Don Gesualdo

Da *I Malavoglia*:

- I <<vinti>> e la <<fiumana del progresso>> .

da *Mastro don Gesualdo*:

- La morte di Gesualdo.

**Il Novecento. L'età giolittiana:** quadro storico-culturale.

**Giovanni Pascoli:**

La vita e le opere; la poetica.

da *Myricae*:

- Lavandare
- X agosto
- Il lampo ; il tuono
- Novembre.

Da "*canti di Castelvecchio*" :

- Gelsomino notturno.

Da "le prose":

- Il fanciullino .

**Il superuomo**

**Estetismo e parnassianesimo.**

**Gabriele D'Annunzio:**

Vita inimitabile; L'evoluzione della poetica: il verso è tutto.

Da "*Il piacere*":

- La vita come opera d'arte
- una donna fatale.

*Il trionfo della morte.*

Da "*Le vergini delle rocce*" :

- Il programma politico del superuomo.

dalle "*laudi*", *Alcyone*:

- La sera fiesolana
- La pioggia nel pineto
- I pastori .

Il teatro.

D'Annunzio interventista , *Forse che sì, forse che no*; il *Notturmo*.

**Futurismo.**

**Filippo Tommaso Marinetti:**

*Il manifesto del futurismo*

**Aldo Palazzeschi :**

*Lasciatemi divertire*

**I crepuscolari**

**Sergio Corazzini:**

*Desolazione di un povero poeta sentimentale.*

**Guido Gozzano:**

*L'amica di nonna Speranza*

**I Vociani e il frammentismo**

**Letteratura e psicoanalisi**

**Umberto Saba:**

vita e opere.

- Dal *canzoniere*:

La capra

Mio padre

Amai

### **vol 7**

#### **Italo Svevo:**

La vita e le opere; La letteratura dell'inettitudine e dell'antieroe; Svevo, Joyce, Woolf e il flusso di coscienza; i romanzi e il teatro.

*Una vita.*

*Senilità.*

Da *La coscienza di Zeno*:

- Prefazione e preambolo
- L'ultima sigaretta
- La catastrofe inaudita.

#### **Luigi Pirandello,**

La vita e gli studi. L'ideologia pirandelliana dalla narrativa al teatro.

L'umorismo.

Da *Novelle per un anno*:

- La patente
- Il treno ha fischiato.

da *Il fu Mattia Pascal* :

- maledetto sia Copernico
- Lo strappo nel cielo di carta
- La lanterinosofia
- Conclusione

*Uno, nessuno, centomila.*

da *Sei personaggi in cerca d'autore*:

- Dalla vita al teatro.

Da  *Enrico IV* :

- Fingersi pazzi .

### **Il Novecento tra le due guerre**

#### **L'Ermetismo**

##### **Giuseppe Ungaretti:**

Vita, opere, poetica

Da "*L'allegria*".

San Martino del Carso

Fratelli

Mattina

Soldati.

##### **Salvatore Quasimodo:**

Vita, opere, poetica.

- Da "Ed è subito sera":

Uomo del mio tempo

Alle fronde dei salici

Lamento per il Sud

Ed è subito sera.

## **Eugenio Montale,**

Vita, opere e pensiero.

- Da *Ossi di seppia*:

I limoni

Non chiederci le parole

Merigiare pallido e assorto

Spesso il male di vivere

Cigola la carrucola.

- Da *Le occasioni*

La casa dei doganieri.

## **Il realismo e il neorealismo**

### **Elio Pagliarani:**

La ragazza Carla

### **Pier Paolo Pasolini.**

## **La letteratura resistenziale e memorialistica.**

### **Primo Levi.**

Programma di **DIVINA COMMEDIA**

Cosmologia dantesca. Struttura e ordinamento del Paradiso

**Canti analizzati:** I, II, III, VI, XI, XV, XVI, XVII, 1-27 e 38-142., XIX 103-126, XXII 124-154, XXIII

19-39 e 70-120, XXIV vv 130-147), canto XXVI vv 124-142, XXVII vv 40-66).XXX vv 1-45,

124-148, XXXI 64-90 (addio a Beatrice)133-142, XXXII vv 1-9, canto XXXIII vv1-39 e 115-145.

## **LINGUA E LETTERATURA LATINA**

**Docente: prof.ssa Biancamaria Chieco**

LIBRO DI TESTO:

- Bettini: MERCURIUS vol. 3 ed. Sansoni per la scuola

## **La “narrazione” nella letteratura dell’età imperiale**

PETRONIO

Il Satyricon e la questione del genere letterario. Il realismo; i personaggi; i temi.

Lecture: Una storia di licanthropia (61, 6-62)

Lecture in traduzione: Uova con sorpresa (cap.33). Lo scheletro d’argento (34, 6-10). La matrona di Efeso (111 – 112)

APULEIO

La “magia” nella letteratura. Le Metamorfosi, il cammino del sapiente verso l’illuminazione: le sezioni narrative, caratteristiche e intenti dell’opera, la lingua e lo stile.

Lecture in traduzione: Il proemio e l'allocuzione al lettore (I,1). Lucio diventa asino (III, 24-25). La fabula di Amore e Psiche.

### **SENECA: un filosofo per l'impero**

Un filosofo morale che riflette sulla vita, sulla morte e sul tempo. I Dialogi e i trattati. Le Epistulae morales ad Lucilium. La tragedia senecana. Il prosimetro Apokolokyntosis.

Lecture : Epistulae ad Lucilium (47,1-4); (I,1)

Lecture integrale in traduzione: De brevitae vitae. Phaedra.

### **Due differenti sguardi sulla realtà: MARZIALE e GIOVENALE**

La poetica degli Epigrammata. Temi e tecnica compositiva.

Lecture in traduzione: Una poesia che sa di uomo (X,4). Matrimonio di interesse (I,10). In morte della piccola Erotion (V,34). Non si può possedere tutto (III,26). Il trasloco di Vacerra (XII,32)

La satira tra ripresa e innovazione. La satira "indignata" del primo Giovenale. Espressionismo, forma e stile delle satire.

Lecture in traduzione: Eppia, la gladiatrice (6, 82-132)

### **L'altra epica: LUCANO**

Il Bellum civile, un epos senza miti e senza gloria. Lucano e Virgilio a confronto. La ricerca del pathos e il gusto per il macabro.

Lecture in traduzione: Proemio (I,1-32). La maga Eritto (VI,719,735; 750-774). I ritratti di Pompeo e di Cesare (I,129 -157). Il ritratto di Catone (II, 380-391)

### **QUINTILIANO**

Un caposaldo della retorica e della pedagogia: l'Institutio oratoria. Un progetto di formazione globale.

Lecture in traduzione: Institutio oratoria (II, 6,8; I,3, 8-12; II,2,4-8)



TACITO, la coscienza storica dell'impero

*L' Agricola. La Germania. Il Dialogus de oratoribus. Le Historiae e gli Annales.* La concezione storiografica: dall'imparzialità al pessimismo. La prassi storiografica: grandi personaggi sulla scena. La lingua e lo stile.

Lecture in traduzione: Discorso di Calgaco (*Agricola* 30-32). Una razza "pura" (*Germania*, 4). Proemio delle *Historiae* (I,1). *Sine ira et studio* (*Annales*, I,1)

### **La "scienza" nella letteratura**

Seneca *NATURALES QUAESTIONES* : Un terremoto a Pompei (VI, 1-8; 10; 12-14)

Plinio il vecchio *NATURALIS HISTORIA* Spunti ambientalistici (XVIII,1-5). Il più affascinante mistero della natura: la luna (II, 41 – 43)

Plinio il giovane *EPISTULAE* L'eruzione del Vesuvio (VI,16)

## **STORIA**

**Docente: Prof. Alessandro Toriello**

**LIBRO DI TESTO:**

□ G. Gentile - L. Ronga – A. Rossi, *Il nuovo Millennium*, Vol. 3, La Scuola

### **Modulo 1: LA GRANDE GUERRA E LA RIVOLUZIONE RUSSA**

#### La prima guerra mondiale

- Cause e origini del conflitto
- L'Europa in guerra e la guerra totale
- L'Italia in guerra
- Il 1917: l'anno di svolta
- La conclusione del conflitto
- I quattordici punti di Wilson
- I trattati di pace

#### La Rivoluzione russa e lo stalinismo

- La rivoluzione del febbraio 1917 e il crollo dell'Impero zarista
- La rivoluzione di ottobre
- Lenin e la nascita dell'URSS (1917-1922)

- Il nuovo regime bolscevico
- La guerra civile e le spinte centrifughe nello Stato sovietico
- Il comunismo di guerra e la NEP
- L'URSS di Stalin

## **Modulo 2: TRA LE DUE GUERRE: TOTALITARISMI E CRISI DELLA DEMOCRAZIA**

### L'Italia tra le due guerre: il fascismo

- La crisi del dopoguerra e il biennio rosso
- La marcia su Roma e il «governo autoritario»
- La transizione dallo Stato liberale allo Stato fascista: le leggi fascistissime
- Il Concordato e i rapporti tra Stato e Chiesa
- La «rivoluzione culturale» del fascismo: propaganda e consenso
- La politica economica del regime
- La politica estera: la proclamazione dell'Impero e l'alleanza con la Germania nazista
- Le leggi razziali

### La Germania tra le due guerre: il nazismo

- La rivoluzione e la Repubblica di Weimar
- La Grande crisi del 1929 e l'ascesa di Hitler al potere
- Origine e fondamenti ideologici del nazismo
- La rapida costruzione della dittatura: il Terzo Reich
- Il totalitarismo nazista
- La persecuzione degli ebrei: verso la «soluzione finale»

### Il crollo del «sistema di Versailles»: verso la guerra

- Crisi e tensioni in Europa
- La Gran Bretagna e la politica dell'*Appeasement*
- La vigilia della guerra mondiale: dall'*Anschluss* alla Conferenza di Monaco, la questione di Danzica, il Patto d'acciaio, il Patto di non-aggressione Ribbentrop-Molotov

## **Modulo 3: LA SECONDA GUERRA MONDIALE**

### La Seconda Guerra mondiale

- Prima fase: l'Asse all'attacco
- Seconda fase: apogeo dell'Asse e intervento americano
- Terza fase: svolta e crollo dell'Italia
- Il contributo della Resistenza europea e italiana
- Verso la fine: il crollo della Germania e del Giappone
- L'Italia dalla caduta del fascismo alle elezioni del 1948

## **Modulo 4: LA GUERRA FREDDA (1945-1991)**

### Le origini della Guerra Fredda

- Il processo di Norimberga
- La nascita dell'ONU
- L'assetto geopolitico tedesco ed europeo
- La NATO e il Patto di Varsavia
- La divisione del mondo
- La Comunità europea

### La Distensione

- Il Disgelo tra URSS e USA dopo la morte di Stalin
- La Cina di Mao
- Krusčëv e Kennedy: il muro di Berlino e la crisi cubana
- La guerra del Vietnam
- La contestazione del 1968
- L'invasione sovietica dell'Afghanistan
- Il precario equilibrio del terrore

### L'Italia repubblicana: dalla Ricostruzione agli anni di piombo

- La ricostruzione e il Piano Marshall
- Dalla monarchia alla repubblica
- Il centrismo
- Il miracolo economico
- Il Concilio Vaticano II
  
- Dal centro-sinistra all'"autunno caldo"
- Gli anni di piombo: il terrorismo nero e rosso

### Il crollo del comunismo

- L'URSS e la svolta di Gorbačëv
- Le cause del crollo del comunismo
- La fine della Guerra Fredda e il crollo del muro di Berlino
- La fine del comunismo negli Stati satelliti dell'URSS
- La fine dell'URSS
- Il socialismo con caratteristiche cinesi: Deng Xiaoping e il socialismo di mercato
- La protesta di piazza Tien An Men

## **FILOSOFIA**

**Docente: Prof. Alessandro Toriello**

**LIBRO DI TESTO:**

- M. Ferraris, *Pensiero in movimento*, Paravia

### **Modulo 1: FILOSOFIA E SCIENZA**

#### Kant

- La *Critica della ragion pura* e la fondazione della scienza moderna  
(il problema generale; la fondazione della conoscenza oggettiva; il concetto di trascendentale; la teoria del giudizio; l'Estetica trascendentale; L'Analitica trascendentale; la Dialettica trascendentale)

#### Comte

- Il positivismo: caratteri fondamentali e contesto storico
- L'evoluzione dello spirito umano
- La storia delle scienze come storia della ragione
- La legge dei tre stadi
- La classificazione e l'ordine di sviluppo delle scienze
- La matematica e la psicologia
- Il ruolo della filosofia
- La sociologia e il suo metodo
- Le età della storia dell'umanità
- La dottrina della scienza e la sociocrazia

#### J.S. MILL

- Il problema dell'induzione sollevato da Hume
- L'induzione come ragionamento «giustificato»
- Il principio di uniformità della natura e l'ipotesi del circolo vizioso

#### Darwin

- Dal fissismo all'evoluzionismo
- Il meccanismo della selezione naturale
- L'origine dell'uomo
- Oltre l'antropocentrismo, la teologia naturale e il finalismo

#### Freud

- Le origini del metodo psicoanalitico: dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi

- L'*Interpretazione dei sogni*: La realtà dell'inconscio e i modi per accedere a esso
- I Sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici
- La teoria della sessualità e la nuova psichiatria
- La teoria delle pulsioni e la teoria della mente: la scomposizione psicoanalitica della personalità. Il complesso edipico
- L'interpretazione psicoanalitica dei fenomeni sociali: la religione, la civiltà, l'arte

### Popper

- Popper e il neopositivismo
- Dalla verificabilità alla falsificabilità
- La distinzione fra scientifico e non-scientifico
- Contro le pseudoscienze: psicoanalisi e marxismo
- La riabilitazione della filosofia: la metafisica, il realismo, la teoria dei tre mondi

### L'epistemologia post-positivista

- Kuhn: paradigmi e rivoluzioni scientifiche
- Feyerabend: l'anarchismo metodologico

## **Modulo 2: STORIA, SOCIETÀ, POLITICA**

### Romanticismo ed Idealismo hegeliano: caratteri generali

- Il Romanticismo nei suoi caratteri generali
- La ricerca dell'Assoluto
- Le concezioni romantiche della storia, della politica e della natura.
- I capisaldi del sistema hegeliano  
(Verità e Assoluto; ragione e realtà; la funzione della filosofia; il sistema; la dialettica).
- La *Fenomenologia dello spirito*  
(figura dell'autocoscienza).
- L'*Enciclopedia delle Scienze filosofiche in compendio*  
(la filosofia dello spirito oggettivo)

### Marx

- Caratteristiche del marxismo
- La critica al misticismo logico di Hegel
- La critica allo Stato moderno e al liberalismo
- La critica dell'economia borghese e la problematica dell'alienazione;
- L'interpretazione della religione
- La concezione materialistica della storia
- Il *Manifesto del partito comunista*
- Il *Capitale*
- La rivoluzione e la dittatura del proletariato
- Le fasi della futura società comunista

## Nietzsche

- Fasi della filosofia di Nietzsche
- Il periodo giovanile  
(Tragedia e filosofia; storia e vita)
- Il periodo "illuministico"  
(Il metodo genealogico e la filosofia del mattino; la morte di Dio; la fine delle illusioni metafisiche)
- Il periodo di Zarathustra  
(La filosofia del meriggio; il superuomo; l'eterno ritorno)
- L'ultimo Nietzsche  
(Il crepuscolo degli idoli etico-religiosi e la trasvalutazione dei valori; la volontà di potenza; il nichilismo e il suo superamento; il prospettivismo)
- Interpretazioni politiche della filosofia di Nietzsche

## LINGUA E LETTERATURA INGLESE

**Docente: Prof.ssa Francesca Barile**

**LIBRO DI TESTO:**

- Amazing minds compact (Pearson Longman)

**Modulo 1:** The novel of Manners

- Jane Austen. *Pride and Prejudice*: (pp. 230/232)

**Modulo 2:** the Victorian Age

- Historical and social background (pp. 256/259)
- Literary background (pp. 262/263)
- The Victorian novel (pp. 264/267)
- Charles Dickens: life and works (pp. 290/293)
  - Oliver Twist* (pp. 295/296):
  - Hard Times* (p. 305)
- Robert Louis Stevenson
  - The strange Case of dr Jekyll and mr. Hyde* ( pp. 316/317)
- Oscar Wilde: life and works (pp.321/322)
  - The picture of Dorian Gray* (pp. 322/323)

**Modulo 3:** The Twentieth Century

- Historical and social background (pp. 346/351)
- Literary background (pp. 352/357)
- Stream of consciousness and the interior monologue (pp. 388/391)
- The War poets. Rupert Brooke *The Soldier* (pp. 363/364)
- James Joyce: life and works / *Dubliners* (pp. 394/396)
  - From *Dubliners*: "She was fast asleep" (pp. 396/398)

*Ulysses*

-Virginia Woolf. *Mrs Dalloway* (pp. 402/403)

*To the Lighthouse* (p. 408)

**Modulo 4:** Post war art and literature

-George Orwell, *1984* (pp. 417/419)

## **MATEMATICA**

**Docente: Prof. Angelo Giancaspro**

**LIBRO DI TESTO:**

□ Bergamini-Barozzi-Trifone "Matematica.blu 2.0", ed. Zanichelli

**Modulo A**

**Funzioni e limiti**

**Unità 1: Le funzioni e le loro proprietà**

- Le funzioni reali di una variabile reale. Il campo di esistenza di una funzione
- Le proprietà delle funzioni (funzioni iniettive, suriettive, biiettive; funzioni pari e dispari; funzione inversa, funzione composta)

**Unità 2: I limiti delle funzioni**

- Nozioni fondamentali sulla topologia della retta
- Il limite finito di una funzione per  $x$  che tende ad un valore finito
- Il limite infinito di una funzione per  $x$  che tende ad un valore finito
- Il limite finito di una funzione per  $x$  che tende all'infinito
- Il limite infinito di una funzione per  $x$  che tende all'infinito

**Unità 3: Il calcolo dei limiti**

- Le operazioni con i limiti
- Il calcolo dei limiti e le forme indeterminate
- I limiti notevoli
- Le funzioni continue
- I punti di discontinuità di una funzione
- Gli asintoti e la loro ricerca (asintoti orizzontali, verticali e obliqui)

**Modulo B**

**Derivate e studi di funzione**

**Unità 1: La derivata di una funzione**

- La derivata di una funzione
- La retta tangente al grafico di una funzione
- Le derivate fondamentali
- I teoremi sul calcolo delle derivate
- La derivata di una funzione composta
- Le derivate di ordine superiore al primo
- Il differenziale di una funzione

- Le applicazioni delle derivate alla fisica

### **Unità 2: I teoremi del calcolo differenziale**

- Il teorema di Rolle
- Il teorema di Lagrange
- Le funzioni crescenti, decrescenti e la derivata prima di una funzione
- Il teorema di Cauchy
- Il teorema di De L'Hospital. Calcolo dei limiti nelle forme indeterminate

### **Unità 3: I massimi, i minimi e i flessi. Lo studio delle funzioni**

- La definizione di massimo, di minimo e di flesso di una funzione. La concavità del grafico di una funzione
- La ricerca dei massimi, dei minimi e dei flessi orizzontali con lo studio del segno della derivata prima
- La ricerca dei flessi (orizzontali, verticali, obliqui) con lo studio del segno della derivata seconda
- La ricerca dei massimi, minimi e flessi con il metodo delle derivate successive
- I problemi di massimo e di minimo
- Lo studio di una funzione (funzione polinomiale, razionale fratta, irrazionale, esponenziale, logaritmica, goniometrica, con valori assoluti)
- Applicazioni dello studio di una funzione
- La risoluzione approssimata di un'equazione (metodo di bisezione)

## **Modulo C**

### **Integrali ed equazioni differenziali**

#### **Unità 1: Gli integrali indefiniti**

- L'integrale indefinito e le sue proprietà
- Gli integrali indefiniti immediati
- L'integrazione per sostituzione
- L'integrazione per parti
- L'integrazione di funzioni razionali fratte

#### **Unità 2: Gli integrali definiti**

- L'integrale definito e le sue proprietà
- La funzione integrale. Il teorema fondamentale del calcolo integrale. Il calcolo dell'integrale definito
- Il calcolo delle aree di figure piane. Area della superficie delimitata dal grafico di due funzioni
- Il calcolo dei volumi di solidi di rotazione
- Gli integrali impropri
- Le applicazioni degli integrali alla fisica
- L'integrazione numerica

#### **Unità 3: Le equazioni differenziali**

- Le equazioni differenziali del primo ordine
- Le equazioni differenziali del tipo  $y' = f(x)$
- Le equazioni differenziali a variabili separabili
- Le equazioni differenziali lineari del primo ordine



- Le equazioni differenziali del secondo ordine

## **Modulo D**

### **Distribuzioni di probabilità**

#### **Unità 1: Richiami di probabilità**

- Calcolo della probabilità

#### **Unità 2: Le distribuzioni di probabilità**

- Le variabili casuali discrete e le distribuzioni di probabilità
- I valori caratterizzanti una variabile casuale discreta (valore medio, varianza, deviazione standard)
- Le variabili casuali standardizzate
- Le variabili casuali continue. La funzione densità di probabilità
- La distribuzione normale (gaussiana)

## **FISICA**

**Docente: Prof. Angelo Giancaspro**

**LIBRO DI TESTO:**

- Amaldi "Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu", ed. Zanichelli

## **Modulo A**

### **Il campo magnetico**

#### **Unità 1: Richiami sulla corrente elettrica**

- La corrente elettrica continua
- La corrente elettrica nei metalli

#### **Unità 2: I fenomeni magnetici fondamentali**

- La forza magnetica e le linee del campo magnetico
- Forze tra magneti e correnti
- Forze tra correnti. La legge di Ampere
- L'intensità del campo magnetico
- La forza magnetica su un filo percorso da corrente
- Il campo magnetico di un filo rettilineo percorso da corrente. La legge di Biot-Savart
- Il campo magnetico di un solenoide

#### **Unità 3: Il campo magnetico**

- La forza di Lorentz
- Forza elettrica e magnetica. Il selettore di velocità. L'effetto Hall
- Il moto di una carica elettrica in un campo magnetico uniforme
- La misura della carica specifica dell'elettrone. Lo spettrometro di massa
- Il flusso del campo magnetico
- La circuitazione del campo magnetico
- Le proprietà magnetiche dei materiali

- Il ciclo di isteresi magnetica

## **Modulo B**

### **L'induzione e le onde elettromagnetiche**

#### **Unità 1: L'induzione elettromagnetica**

- La corrente indotta. Il ruolo del flusso del campo magnetico
- La legge di Faraday-Neumann
- La legge di Lenz. Le correnti di Foucault
- L'autoinduzione e la mutua induzione
- Energia e densità di energia del campo magnetico

#### **Unità 2: La corrente alternata**

- L'alternatore. La corrente alternata
- Gli elementi circuitali fondamentali in corrente alternata
- Il trasformatore

#### **Unità 3: Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche**

- Il campo elettrico indotto
- Il termine mancante. La corrente di spostamento
- Le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico
- Le onde elettromagnetiche (densità volumica di energia, irradiazione)
- La polarizzazione delle onde elettromagnetiche
- Lo spettro elettromagnetico

## **Modulo C**

### **La relatività**

#### **Unità 1: La relatività dello spazio e del tempo**

- L'invarianza della velocità della luce. L'esperimento di Michelson-Morley
- I principi della teoria della relatività ristretta
- La simultaneità relativa
- La dilatazione dei tempi
- La contrazione delle lunghezze
- L'invarianza delle lunghezze in direzione perpendicolare al moto relativo
- Le trasformazioni di Lorentz
- L'effetto Doppler relativistico

#### **Unità 2: La relatività ristretta**

- L'intervallo invariante. Lo spazio-tempo (diagramma di Minkowski)
- La composizione relativistica delle velocità
- L'equivalenza tra massa ed energia
- L'energia cinetica, la massa e la quantità di moto nella dinamica relativistica

#### **Unità 3: La relatività generale**

- Il problema della gravitazione
- I principi della teoria della relatività generale
- Le geometrie non euclidee
- Gravità e curvatura dello spazio-tempo

- Lo spazio-tempo curvo e la luce. Il redshift gravitazionale, la dilatazione gravitazionale dei tempi
- Le onde gravitazionali

## **Modulo D**

### **La teoria dei quanti**

#### **Unità 1: La fisica quantistica**

- Il corpo nero e l'ipotesi di Planck
- L'effetto fotoelettrico
- La quantizzazione della luce secondo Einstein
- L'effetto Compton
- L'esperimento di Millikan
- L'esperimento di Rutherford
- Lo spettro dell'atomo di idrogeno e il modello atomico di Bohr
- Il dualismo onda-particella della materia. L'esperimento di Davisson e Germer
- Il principio di indeterminazione

#### **Unità 2: La fisica nucleare**

- I nuclei degli atomi
- L'energia di legame del nucleo
- La radioattività
- La fissione e la fusione nucleare

#### **Esperienze di laboratorio**

- Misure di corrente indotta in circuiti elettrici
- Circuiti elettrici in corrente alternata e misure di impedenza

## **SCIENZE NATURALI**

**Docente: Prof.ssa Rosa Ciocia**

**Sostituita dal 14/04/2023 dalla prof.ssa Florio Tiziana Maria**

#### **LIBRI DI TESTO:**

- ▮ Pignocchino - Feyles - GEOSCIENZE - secondo biennio e quinto anno - SEI
- ▮ Curtis-Barnes – Il nuovo invito alla biologia.blu-Dal carbonio alle biotecnologie – ZANICHELLI

#### **SCIENZE DELLA TERRA**

- I materiali solidi del nostro pianeta: i minerali silicati e non silicati
- I processi litogenetici e il ciclo litogenetico.
- Processo magmatico e la classificazione delle rocce magmatiche.
- I fenomeni vulcanici: la genesi dei magmi, i vulcani ad attività centrale o

lineare,

eruzioni esplosive ed eruzioni effusive, la distribuzione geografica dei vulcani, il rischio vulcanico in Italia

- Il processo sedimentario e la classificazione delle rocce sedimentarie, le rocce organogene e i combustibili fossili.
- Il processo metamorfico e le deformazioni delle rocce: pieghe e faglie
- Fenomeno sismico: le onde sismiche e l'individuazione dell'epicentro, le scale sismiche, intensità e Magnitudo, il rischio sismico in Italia
- Modello interno della Terra e zone di discontinuità sismica.
- Il calore interno della Terra e la "Geoterma".
- Dalla deriva dei Continenti all'espansione dei Fondali Oceanici.
- Tettonica delle placche e i movimenti lungo i margini delle zolle: margini divergenti, margini convergenti e margini conservativi.

## CHIMICA ORGANICA

- L'importanza Del Carbonio: le ibridazioni, le rappresentazioni dei composti organici.
- L'Isomeria nei composti organici: isomeria di struttura e la stereoisomeria, gli enantiomeri e la chiralità. L'effetto induttivo, le reazioni omolitiche ed eterolitiche.
- Gli idrocarburi alifatici: alcani, cicloalcani, alcheni e alchini; nomenclatura, proprietà fisiche e reattività
- Petrolio: energia e industria ( scheda di approfondimento di pag. D29).
- Idrocarburi aromatici: il benzene, la nomenclatura degli idrocarburi aromatici.
- La reazione di Sostituzione Elettrofila Aromatica ( SEA )
- Come si formano gli idrocarburi policiclici aromatici. ( scheda di approfondimento pag. D57)
- I gruppi funzionali: Alogenuri alchilici, nomenclatura e proprietà fisiche.
- Luci ed ombre del DDT- dicloro-difenil-tricloroetano (scheda di approfondimento pag. D 74).
- Alcoli, fenoli ed eteri: nomenclatura, proprietà fisiche.
- *L'ossidazione degli alcoli primari ad aldeidi e acidi carbossilici e quella degli alcoli secondari a chetoni.*
- **La reazione di Jones in laboratorio per il riconoscimento dell'alcol etilico: l'etilometro**
- Carbonile, Aldeidi e Chetoni, nomenclatura, reazione di addizione nucleofila, reazione di ossidazione e di riduzione.
- Acidi carbossilici, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche, derivati ( esteri, e i saponi).
- Polimeri di addizione: il PE; polimeri di condensazione: il PET e il Nylon 6,6.
- **Sintesi del Nylon 6,6, in laboratorio**
- L'importanza dei polimeri nell'industria e nella natura

## LE BIOMOLECOLE

### I CARBOIDRATI

- I monosaccaridi, la gliceraldeide e gli enantiomeri D ed L,
- aldosi e chetosi, gli isomeri del glucosio

- Rappresentazione dei monosaccaridi: proiezione di Fischer e di Haworth del glucosio
- Glucosio  $\alpha$  e glucosio  $\beta$ , il legame glicosidico, i disaccaridi: saccarosio, maltosio e lattosio.
- **Gli zuccheri riducenti e il saggio di Fehling in laboratorio**
- i polisaccaridi: amido, glicogeno e cellulosa, legame glicosidico  $\alpha$ 1,4 e  $\alpha$ 1,6 di amido e glicogeno, il legame  $\beta$  1,4 della cellulosa.

#### I LIPIDI

- lipidi saponificabili e non saponificabili
- I trigliceridi: grassi e oli, la reazione di saponificazione e di idrogenazione degli oli vegetali
- I fosfogliceridi e le membrane cellulari
- Gli steroidi, colesterolo, ormoni steroidei e vitamine liposolubili

#### LE PROTEINE

- Caratteristiche degli amminoacidi: il carbonio alfa, amminoacidi L e gli amminoacidi presenti nelle proteine
- Proprietà acido base degli  $\alpha$  amminoacidi, il punto isoelettrico, caratteristiche dei gruppi R
- Il legame peptidico e le estremità N terminale e C terminale della catena
- Livelli di organizzazione, la denaturazione,

#### I NUCLEOTIDI E GLI ACIDI NUCLEICI

- I componenti dei nucleotidi: le basi azotate, gli zuccheri pentosi e i gruppi fosfato
- I nucleotidi di DNA e RNA.
- Riepilogo su DNA, RNA codice genetico e sintesi proteica

#### BIOENERGETICA E IL METABOLISMO

- Gli enzimi nel metabolismo cellulare, cofattori e coenzimi, attività enzimatica e la sua regolazione, inibitori competitivi e non competitivi
- L'ATP e il suo ruolo nei processi metabolici: l'accoppiamento energetico

(i contenuti che seguono devono ancora essere affrontati alla data di pubblicazione del documento del 15 maggio)

- Una panoramica dell'ossidazione del glucosio, il ruolo di NAD e FAD
- Sintesi schematica della glicolisi e il suo bilancio energetico
- La respirazione cellulare, il ruolo dei mitocondri
- Il ciclo di Krebs, la catena di trasporto degli elettroni, la chemiosmosi e il bilancio energetico della respirazione cellulare
- La fermentazione alcolica e la fermentazione lattica

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

**Docente: prof.ssa MARIA PAGLIONICO**

**LIBRI DI TESTO:**

Ø G. CRICCO – F.P. DI TEODORO, *Itinerario nell'arte - versione arancione*, voll. IV-V, Zanichelli

### **UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1**

#### **Il colore**

- Il realismo nella pittura francese: Courbet, Millet, Daumier
- Macchiaioli: Fattori
- L'impressionismo
- La stagione dell'impressionismo: Manet, Monet, Degas, Renoir
- Tendenze post-impressioniste; Cezanne, Gauguin, Van Gogh, Munch
- Gli espressionisti: I Fauves e Henri Matisse, Die Brücke e Kirchner; IL cavaliere azzurro
- Il Cubismo: Picasso
- Astrattismo: Kandinskij

#### **OPERE**

- Courbet: *Le signorine sulle rive della Senna*
- Millet: *L'Angelus*
- Daumier: *Vagone di III classe*
- Fattori: *La rotonda Palmieri*
- Manet: *Colazione sull'erba; Olympia*
- Monet: *Impressione: levar del sole*
- Renoir: *Il mulino della Galette*
- Degas: *L'assenzio*
- Van Gogh: *I mangiatori di patate; Campo di grano con volo di corvi*
- Gauguin: *il Cristo giallo; Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?*
- Munch: *Il grido; Sera nel corso Karl Johann; La fanciulla malata, L'urlo*
- Cezanne: *I giocatori di carte*
- Matisse: *La danza; La stanza rossa*
- Kirchner: *Due donne per strada*
- Kandinskij: *Il cavaliere azzurro; Impressioni, improvvisazioni, composizioni*
- Picasso: *Les demoiselles d'Avignon; Guernica.*

### **UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2**

#### **La rivoluzione industriale e lo sviluppo delle città**

- Lo sviluppo industriale tra Ottocento e Novecento
- La nuova architettura del ferro in Europa
- Dalla Belle époque alla prima guerra mondiale, i presupposti dell'Art Nouveau, architettura Art Nouveau

- Gaudì: casa Milà

**( i contenuti che seguono devono ancora essere affrontati alla data di pubblicazione del documento del 15 maggio)**

### **UNITÀ DI APPRENDIMENTO 3**

#### **Il cambiamento dopo la prima guerra**

- Il Bauhaus,
- Gropius,
- Gropius: nuova sede del Bauhaus a Dessau;

### **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**Docente: Prof.ssa Anna Maria Dragone**

#### **LIBRI DI TESTO/RISORSE:**

- Il corpo e i suoi linguaggi- Del Nista – Parker – Tasselli- G. D'Anna
- Discipline sportive – Educare al movimento- Lovecchio, Merati e Vago- DeA Scuola
- Attivi! sport e sane abitudini- Chiesa, Montalbetti, Fiorini, Taini - DeA Scuola
- Portale della DeA scuola- Risorse di Educare al movimento

### **PARTE PRATICA**

#### **-Coordinazione generale e speciale:**

- Esercizi ed esercitazioni a corpo libero per consolidare la capacità di apprendimento e controllo motorio e di adattamento.
- esercizi e attività sportive per la sollecitazione della combinazione motoria, reazione, anticipazione, orientamento, ritmo ed equilibrio, coordinazione oculo-motoria e intersegmentaria.

#### **-Capacità condizionali:**

- Attività specifiche di Resistenza per sollecitare le grandi funzioni (cardio-circolatoria e respiratoria) e per il potenziamento muscolo-scheletrico: Forza e Velocità (modulati in relazione all'età, al sesso e alla predisposizione personale):

#### **-Mobilità articolare e elasticità' muscolare:**

- Esercitazioni per la escursione articolare ed elasticità muscolare.

#### **-Giochi sportivi e sport individuali:**

- Pallavolo, Pallacanestro, Tennistavolo, Calceetto: consolidamento dei fondamentali individuali, regole e tattiche di squadra e ruoli, gioco di squadra anche contro avversari di altra classe;
- Preatletica e atletica: andature, progressioni per la reazione, resistenza.
- Arbitraggio e collaborazione attiva per gli sport individuali e di squadra.

## **PARTE TEORICA**

### **- Lo sport nell'antica Grecia**

- Il mondo classico e il culto del corpo. Le Olimpiadi. Cinque giorni di sport nel nome di Zeus.
- Sport senza quote rosa. O quasi (la donna e lo sport nella civiltà ellenica).

### **- Lo sport e la disabilità**

- La trasformazione del concetto di disabilità. Attività fisica adattata e sport. Tecnologia e disabilità.
- Origini dello sport paralimpico e competizioni per diversamente abili.

### **- Una conquista moderna: lo sport adattato**

- Definizione di APA (Adapted Physical Activity). Principi pedagogici dell'APA. Le specialità dello sport per disabili
- Fini e metodi dello sport integrato

### **- Storia dell'Educazione Fisica e dello Sport - L'agonismo tra fine '800 e inizi '900**

- L'Educazione Fisica e lo sport nella scuola svedese, tedesca e inglese.
- La rinascita delle Olimpiadi. La prima edizione delle Olimpiadi moderne: non è un Olimpiade per donne.
- Lo sport e le dittature. Lo Sport dal dopoguerra a oggi

**PROGETTI:** Mini modulo di beach tennis. Torneo interno di Istituto di Pallavolo\*

## **RELIGIONE CATTOLICA**

**Docente: Prof.ssa Eleonora Palmentura**

- La questione della teodicea (approfondimento sui testi di H. JONAS, *Il concetto di Dio dopo Auschwitz. Una voce ebraica*, Il Nuovo Melangolo, Genova 1997; passi scelti da L. SEGRE, *Ho scelto la vita. La mia ultima testimonianza pubblica sulla Shoah*, Solferino, Milano 2021, riferimento ad H. ARENDT, *La banalità del male. Eichmann a Gerusalemme*, Feltrinelli, Milano 2019);
- La Chiesa di fronte ai totalitarismi del XX secolo;
- La dottrina sociale della Chiesa: nascita, *Rerum Novarum* di Leone XIII, storia, confronto col marxismo, fenomeno dei preti operai, Giovanni Bosco e il compito educativo;
- L'affettività e il dono di sé.



- Il matrimonio cristiano
- Principi di etica sociale
- Il comandamento dell'amore e la difesa delle vulnerabilità
- Il discernimento personale
- La sfida ambientale e la bioeconomia. The economy of Francesco.
- Economia e finanza etiche contro la cultura dello scarto.
- La cura della casa comune nella *Laudato si'*
- Il tema della fraternità nella *Fratelli Tutti*
- Fondazione filosofica e teologica della Fraternità e della sororità (confronto critico su razzismo e politiche escludiviste)
- Il lavoro. *Laborem exercens* e indicazioni magisteriali sul tema del lavoro.
- La pena di morte e le giustizia sociale. Questioni etiche
- Il contributo dei laici nella politica, nell'economia, nella scienza
- La sacralità delle relazioni (a partire da un'intervista ad E. Lévinas)
- Il dono di sé nel volontariato. Il contributo cristiano e delle religioni tutte ad una società più giusta

## **EDUCAZIONE CIVICA**

### **Docenti:**

**Prof.ssa Fernanda Palmigiani (Diritto ed Economia)**

**Prof. Alessandro Toriello (Filosofia e Storia)**

### **Modulo 1: La Repubblica Italiana**

#### Storia e Istituzioni

- La guerra e la Resistenza in Italia dal 1943 al 1945
- Dalla monarchia alla repubblica
- Partiti politici e culture politiche dell'Assemblea Costituente
- I principi fondamentali della Costituzione (Art. 1-12)
- La struttura della Repubblica Italiana

#### Diritto e Costituzione

- Gli elementi fondamentali del diritto
- Il Parlamento
- L'iter legis
  
- Il Governo
- Il Presidente della Repubblica
- La Corte Costituzionale
- Le Magistrature

## **Modulo 2: L'Unione Europea**

### Storia e Istituzioni

- La ripresa economica dell'Europa occidentale dopo la guerra
- Tre ipotesi per l'Europa unita
- Gli inizi dell'integrazione europea: la CECA, la CEE (Trattato di Roma), il MEC
- L'allargamento della CEE
- L'istituzione dell'Unione Europea (Trattato di Maastricht)
- Le Istituzioni europee
- La Brexit

### Diritto

- L'Unione Europea
- Gli organismi internazionali

## **4. EDUCAZIONE CIVICA**

L'insegnamento dell'Educazione civica, come previsto dalle Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione civica L.20/19 n° 92 e dal Decreto attuativo del 22 Giugno 2020, possiede sia una dimensione integrata sia una trasversale, che coinvolge così l'intero sapere.

In merito all'individuazione dei nuclei fondanti relativi all'Educazione Civica, coerentemente con quanto indicato nelle linee guida, si è fatto riferimento a tre aree tematiche:

- 1) **Costituzione**, diritto (nazionale e internazionale) legalità e solidarietà;
- 2) **Sviluppo sostenibile**, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio;
- 3) **Cittadinanza digitale**.

Si specificano, inoltre, le COMPETENZE che il nostro Liceo ha inteso promuovere:

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.

- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

Il nostro Liceo relativamente all'organizzazione dell'insegnamento dell'Educazione Civica ha stabilito che nel Quinto anno le 33 ore annue fossero svolte all'interno del monte ore curricolare delle seguenti discipline: **Diritto, Storia, Filosofia.**

Ciascun CdC ha provveduto alla programmazione e realizzazione di specifiche UDA, a partire dal tema della **Responsabilità politica e Costituzione.**

Al fine di sviluppare e promuovere le competenze di cittadinanza, la scuola ha provveduto all'organizzazione di Incontri con l'Autore, Convegni, Seminari etc. volti alla formazione degli studenti e delle studentesse relativamente a tale tematica.

## **5. PROVE INVALSI**

Tutti gli studenti della classe hanno regolarmente svolto le prove INVALSI come da OM 45/23 secondo il seguente calendario:

- ☐ 08/03/2023- INGLESE- tutti presenti
- ☐ 09/03/2023 – ITALIANO- tutti presenti
- ☐ 13/03/2023 – MATEMATICA- tutti presenti

## **6. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO**

Con l'art. 1, comma 784 della Legge 30 dicembre 2018, n. 145, le attività di alternanza scuola-lavoro, introdotte nei Licei con la legge 107/2015, sono stati ridefiniti come "percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, riducendo a 90 il numero di ore minimo complessivo da svolgere nei licei.

In base all'O.M. 45/23 il raggiungimento del monte ore prescritto non è un requisito vincolante per l'ammissione agli Esami di Stato 22/23, a causa della difficile situazione epidemiologica vissuta a partire da marzo 2020.

Gli studenti delle classi quinte, in ottemperanza alla legge 107/2015, hanno comunque, sin dall'A.S. 2020/21, svolto attività PCTO, sulla base delle proprie attitudini e predisposizioni; tali attività sono state precedute da ore di formazione sulla tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, così come prescritto dalla legge.

Resta la principale finalità, ossia quella di motivare ed orientare gli studenti, aprendo la scuola a contesti esterni, in modo da apprendere la responsabilità e le norme comportamentali in situazione di lavoro, cogliere l'importanza delle relazioni e della collaborazione in team e imparare a dare una direzione alle proprie scelte.

Nel nostro Liceo le esperienze svolte possono essere ricondotte a sei aree tematiche:

- Scientifico-tecnologica
- Cittadinanza attiva, Linguistica
- Giuridica ed Economica
- Comunicazione
- Sportiva