

Liceo Classico e Scientifico Statale "Silvio Pellico - Giuseppe Peano"

Corso Giovanni Giolitti, 11 – 12100 Cuneo; tel. 0171 692906– c.f. 80009910045

liceocuneo.it - info@liceocuneo.it - cnps02000n@pec.istruzione.it

Anno scolastico 2025/2026

Esame di maturità conclusivo del corso di studio
d'istruzione secondaria superiore

Classe 5^a L

Liceo Classico e Scientifico
"Silvio Pellico – Giuseppe Peano"

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(O.M. 54 del 26 marzo 2026)

Coordinatore
(Prof. Aldo Ribero)

Firmato in originale

Dirigente Scolastico
(Dott. Alessandro Parola)

Firmato in originale

LICEO CLASSICO E SCIENTIFICO STATALE "PELLICO-PEANO"
Prot. 0002495 del 15/05/2026
IV (Uscita)

Sommario

1	INFORMAZIONI GENERALI.....	3
1.1	INSEGNANTI.....	3
1.2	STUDENTI.....	3
1.3	RISULTATI DELLO SCRUTINIO FINALE DELLA CLASSE 3 ^a	4
1.4	RISULTATI DELLO SCRUTINIO FINALE DELLA CLASSE 4 ^a	4
1.5	STORIA E PROFILO DELL'INDIRIZZO E DELLA CLASSE	4
2	ATTIVITÀ DIDATTICHE PROGRAMMATE E REALIZZATE IN CORSO D'ANNO	5
2.1	ATTIVITÀ DI APPROFONDIMENTO E AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	5
2.2	ATTIVITÀ DI APPROFONDIMENTO E AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE DURANTE I PRECEDENTI ANNI SCOLASTICI	5
2.3	OBIETTIVI TRASVERSALI.....	5
2.4	INIZIATIVE E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI, AGGIUNTIVE, INTEGRATIVE E DI APPROFONDIMENTO (a.s. 2025/26)	6
3	PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE.....	7
3.1	Programma di LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.....	7
3.2	Programma di LINGUA E LETTERATURA INGLESE	11
3.3	Programma di STORIA	13
3.4	Programma di FILOSOFIA	16
3.5	Programma di MATEMATICA	18
3.6	Programma di FISICA	22
3.7	Programma di INFORMATICA.....	23
3.8	Programma di SCIENZE NATURALI	24
3.9	Programma di DISEGNO/STORIA DELL'ARTE	28
3.10	Programma di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	32
3.11	Programma di EDUCAZIONE CIVICA.....	33
3.12	Programma di RELIGIONE	33
4	ALLEGATI	37
4.1	SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE DELL'ESAME DI MATURITÀ	37
4.2	PERCORSI PER LA FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO.....	37

1 INFORMAZIONI GENERALI

Il documento del consiglio di classe è redatto ai sensi dell'Ordinanza Ministeriale n. 54 del 26 marzo 2026, relativa all'esame di maturità conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2025/2026. In particolare, secondo quanto disposto all'art. 10, il documento è stato elaborato in modo cooperativo e compendioso dal consiglio di classe ed *"esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame"*. Tali argomenti vengono dipanati attraverso una serie di dati relativi agli insegnanti, agli studenti, ai risultati e alle varie attività svolte nel corso del secondo biennio e dell'ultimo anno scolastico di Liceo. Gli *"obiettivi specifici di apprendimento"*, secondo la definizione dell'O.M., vengono enucleati attraverso l'elenco dei programmi svolti nelle singole discipline, mentre per quel che concerne la possibilità di consultare la componente studentesca si è optato per la conferma dell'invalsa abitudine di sottoporre a controfirma il documento da parte dei rappresentanti di classe, i quali hanno attestato l'effettivo svolgimento degli argomenti di ogni disciplina.

1.1 INSEGNANTI

MATERIA	Classe 3ª	Classe 4ª	Classe 5ª
Lingua e lett. italiana	Piras Mjriam	Piras Mjriam	Piras Mjriam
Lingua e lett. str. (inglese)	Sostegni Valentina Anna	Pellegrino Francesco	Pellegrino Francesco
Storia	Bogo Paolo	Bernagozzi Daniela	Bernagozzi Daniela
Filosofia	Bogo Paolo	Bernagozzi Daniela	Bernagozzi Daniela
Matematica	Berardo Maria Grazia	Berardo Maria Grazia	Berardo Maria Grazia
Fisica	Berardo Maria Grazia	Berardo Maria Grazia	Berardo Maria Grazia
Scienze naturali	Mattalia Alma	Mattalia Alma	Mattalia Alma
Informatica	Biagioli Mirko	Biagioli Mirko	Biagioli Mirko
Disegno/Storia dell'arte	Boffa Enrico	Boffa Enrico	Boffa Enrico
Scienze motorie e sportive	Bosio Francesca	Casale Marco	Becchis Emanuele
Religione cattolica	Ribero Aldo	Ribero Aldo	Ribero Aldo

1.2 STUDENTI

	Da classe precedente	Da altre classi	Ripetenti	Da altra scuola	Totale all' inizio anno	Promossi senza sospensione di giudizio	Promossi con sospensione di giudizio	Non promossi	Ritirati	Trasferiti dopo lo scrutinio	Totale alla fine dell' anno
CLASSE 3ª - a.s. 2023/2024	18	-	-	-	18	14	3	1	-	3	14
CLASSE 4ª - a.s. 2024/2025	14	-	-	-	14	11	3	-	-	-	14
CLASSE 5ª - a.s. 2025/2026	14	-	-	-	14						

* Trasferiti in corso d'anno ad altra Scuola o ad altra classe

** Anno all'estero

1.3 RISULTATI DELLO SCRUTINIO FINALE DELLA CLASSE 3^a

(numero di allievi suddivisi per media dei voti esclusi i non promossi e i ritirati)

Fascia 6	Fascia 6,1 - 7	Fascia 7,1 - 8	Fascia 8,1 - 10
-	2	9	6

1.4 RISULTATI DELLO SCRUTINIO FINALE DELLA CLASSE 4^a

(numero di allievi suddivisi per media dei voti esclusi i non promossi e i ritirati)

Fascia 6	Fascia 6,1 - 7	Fascia 7,1 - 8	Fascia 8,1 - 10
-	-	7	7

1.5 STORIA E PROFILO DELL'INDIRIZZO E DELLA CLASSE

La classe, composta da 14 studenti, ha mantenuto un comportamento complessivamente corretto e rispettoso delle regole scolastiche. La partecipazione al dialogo educativo è risultata contenuta, segnata da una partecipazione discreta con interventi non sempre frequenti, ma pertinenti.

L'impegno nello studio è stato adeguato e orientato al conseguimento di risultati positivi. In alcuni casi si sono raggiunti livelli di eccellenza; il profitto medio è stato buono.

Dal punto di vista relazionale, la classe ha mostrato una modalità di interazione piuttosto riservata, ma una capacità di lavorare in gruppo efficace e collaborativa.

2 ATTIVITÀ DIDATTICHE PROGRAMMATE E REALIZZATE IN CORSO D'ANNO

2.1 ATTIVITÀ DI APPROFONDIMENTO E AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

MATERIA	CONTENUTI	MODALITÀ	Nº allievi	ORE
MATEMATICA	Corso preparazione Politecnico	Lez. frontale	10	8
FISICA	Corso di Fisica delle particelle per visita a Alenia Spazio	Lez. frontale	3	8
SCIENZE	Curvatura biomedica	Lez. frontale e tirocinio	4	50
TRASVERSALE	Progetto "Conoscere la borsa"		6	
TRASVERSALE	Progetto IMUN - Torino		1	30

2.2 ATTIVITÀ DI APPROFONDIMENTO E AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE DURANTE I PRECEDENTI ANNI SCOLASTICI

MATERIA	CONTENUTI	Anno scolastico	Nº allievi
INGLESE	Certificazione Cambridge English: B2	2024/25	2
INGLESE	Spettacolo teatrale <i>Dottor Jekyll Mr Hyde</i> in lingua inglese al Teatro Toselli	2024/25	14
SCIENZE NATURALI	Visita al Museo di Anatomia Umana "Luigi Rolando" di Torino	2024/25	14
SCIENZE NATURALI	Neuropatie autonome e traumatiche del sistema nervoso centrale: incontro con il Dott. D'Agruma, primario di neurochirurgia all'Ospedale Santa Croce di Cuneo	2024/25	14
SCIENZE NATURALI	Laboratorio PLS "Le colture cellulari per gli studi biologici" – laboratori DBIOS UNITO	2024/25	14
TRASVERSALE	Percorso laboratoriale di Cinema a scuola	2024/25	14
SCIENZE NATURALI	Festival della Scienza Genova	2023/24	18
INFORMATICA	ICDL	2023/24	Tutta la classe

2.3 OBIETTIVI TRASVERSALI

La cultura liceale consente di approfondire e sviluppare conoscenze e abilità, maturare competenze e acquisire strumenti nelle aree metodologica, logico-argomentativa, linguistica e comunicativa, storico-umanistica, scientifica, matematica e tecnologica. Gli obiettivi trasversali del lavoro scolastico sono compendati nei seguenti enunciati:

- Promozione della personalità dello studente in modo integrale ed armonico, con riferimento alle varie componenti: socio-affettiva, intellettuale, etica, estetica.
- Affinamento e perfezionamento delle capacità espressive e comunicative.
- Consolidamento della capacità di lettura autonoma, critica e riflessiva di testi inerenti alle varie discipline, con l'uso di adeguati strumenti interpretativi.
- Perfezionamento delle competenze logiche e operative, nonché delle capacità di problematizzazione e di personalizzazione delle varie tematiche disciplinari.
- Promozione di una spiccata sensibilità nei confronti dei valori della cultura classico-letteraria, storico-filosofica e scientifica, per sviluppare, su tali basi, avvertiti traguardi di responsabilità, maturità e

capacità di scelte autonome ed efficaci.

- Formazione in dimensione europea, nell'ottica della multiculturalità, della sensibilizzazione verso le problematiche internazionali, della "cittadinanza comunitaria" e della convivenza democratica.
- Uso degli strumenti tecnologici e multimediali a supporto dello studio e della ricerca.
- Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.

2.4 INIZIATIVE E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI, AGGIUNTIVE, INTEGRATIVE E DI APPROFONDIMENTO (a.s. 2025/26)

(a cui hanno aderito tutti gli alunni o, comunque, una loro rappresentanza)

- Viaggio di istruzione a Monaco, Berlino e Norimberga
- Spettacolo teatrale "1984" in lingua inglese al Teatro Toselli con la compagnia Palketto Stage
- Salute e star bene a scuola: incontro di sensibilizzazione sul tema della donazione di sangue, midollo osseo e organi
- Webinar "A scuola di scienza ed etica: storia della bioetica"
- Webinar "Geni ed epigenetica"
- Ricercatori in classe: incontro con il dott. Marco Cortese, ricercatore post-doc con PhD
- Lezione magistrale di Educazione Civica dell'on. Federico Fornaro
- Incontro con l'atleta olimpico libanese di sci di fondo Samer Tawk
- Attività in ambiente naturale: trekking al rifugio Soria-Ellena e approfondimento sulla discesa degli ebrei dopo l'otto settembre
- Attività in ambiente naturale: rafting presso il centro "Valle Stura Outdoor"

3 PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

3.1 Programma di LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

- C. Giunta, *Cuori intelligenti. Edizione rossa aggiornata*, Volume 3A + Volume 3B + ebook, Garzanti Scuola;
- C. Giunta, *Cuori intelligenti. Edizione rossa aggiornata*, Volume Leopardi + ebook, Garzanti Scuola;
- Dante Alighieri, *Divina Commedia. Paradiso*, edizione libera a scelta.

METODI, MEZZI, TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Metodi:

- Lezioni frontali partecipate, volte a introdurre i contenuti fondamentali della disciplina.
- Discussioni guidate e dialogo educativo per stimolare la riflessione critica e l'interpretazione personale dei testi.
- Analisi testuale guidata e autonoma (in particolare su testi narrativi e poetici).
- Attività di consolidamento attraverso esercitazioni scritte e orali.
- Quando possibile, didattica per competenze e collegamenti interdisciplinari.
- Lavoro su testi d'autore e simulazioni ed esercitazioni di prima prova.

Mezzi:

- Libri di testo in adozione, materiali forniti dalla docente (schemi, mappe concettuali, fotocopie).
- Utilizzo della LIM per la visione di materiali audiovisivi e presentazioni.
- Altre risorse digitali (Classroom, contenuti online, video-lezioni).

Tempi del percorso formativo

Il percorso è stato articolato secondo la scansione dell'anno scolastico, con una distribuzione equilibrata tra lo studio della letteratura e l'esercizio delle competenze linguistiche.

Sono stati dedicati spazi specifici alla preparazione delle prove scritte dell'Esame di Stato sia in classe che a casa. I tempi sono stati talvolta rimodulati in funzione dei ritmi di apprendimento della classe.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Criteri

Nelle valutazioni si è tenuto conto del livello di conoscenza dei contenuti, della capacità di analisi e interpretazione dei testi, della correttezza e proprietà espressiva, nonché della capacità di rielaborazione personale e di collegamento tra gli argomenti. Si è considerato anche il progresso rispetto ai livelli di partenza, l'impegno e la partecipazione.

Strumenti

- Verifiche scritte (svolgimento di temi delle tre tipologie A, B e C).
- Verifiche orali (interrogazioni, esposizioni di argomenti).
- Simulazioni delle prove d'Esame.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI

La classe, nel complesso, è in grado di:

- Comprendere e analizzare testi letterari in prosa e in poesia, individuandone temi, struttura e principali caratteristiche stilistiche.
- Collocare gli autori e le opere nel contesto storico-culturale di riferimento.
- Esporre in modo sufficientemente corretto e coerente i contenuti studiati.
- Produrre testi scritti di diversa tipologia, in particolare quelli previsti dall'Esame di Stato.
- Stabilire semplici collegamenti interdisciplinari e operare una prima rielaborazione critica.

Gli obiettivi sono stati raggiunti in misura adeguata, pur con differenze nei livelli di approfondimento e rielaborazione.

CONTENUTI

L'età del Romanticismo

Giacomo Leopardi

La vita, le opere e la poetica leopardiana.

Lo *Zibaldone di pensieri* (lettura di passi vari). I temi portanti: la fanciullezza, la felicità, l'educazione e l'istruzione, la vecchiaia, la religione, il dolore e la noia.

I *Canti*: la genesi, la struttura e i temi.

Lettura e commento delle poesie *Il passero solitario*, *L'infinito*, *Alla luna*, *A Silvia*, *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*, *La quiete dopo la tempesta*, *Il sabato del villaggio*.

Le *Operette morali*: la genesi, la struttura e i temi.

Lettura e commento del *Dialogo della Natura e di un Islandese* e del *Dialogo di un Venditore d'almanacchi e di un Passeggere*.

L'età del Realismo

Il romanzo realista: l'affresco della società, la visione disincantata del mondo, lo squallore della vita e la "guerra di tutti contro tutti". Le figure avide e ciniche della società del secondo Ottocento.

Gustave Flaubert

Madame Bovary: la dissezione della realtà, la critica e la crisi della borghesia francese.

Lettura del brano sul ballo a Vaubyessard.

La Scapigliatura

Un momento di crisi della letteratura italiana: le vite marginali degli Scapigliati, la povertà, i vizi e la malattia. I temi delle opere.

L'età del Naturalismo e del Verismo

Le radici culturali del Verismo; il Positivismo; **Zola** e il Naturalismo; *Il romanzo sperimentale e Thérèse Raquin*. *Les Rougon-Macquart*: la storia naturale e sociale di una famiglia sotto il Secondo Impero.

Il letterato come scienziato; l'esperimento sociale.

L'Assommoir: la trama, i personaggi e le tecniche narrative.

Dal Naturalismo al Verismo: l'arrivo del romanzo francese in Italia; la lezione di Zola; l'artificio della regressione; l'astensione dal giudizio. Le differenze e le analogie tra i Naturalisti e i Veristi.

Giovanni Verga

La vita, le opere e la poetica.

Il "ciclo dei vinti". I temi e la tecnica: l'artificio della regressione, l'opera che "si fa da sé". L'oggettività del

racconto e il discorso indiretto libero.

Vita dei campi: lettura e commento delle novelle *Fantasticherie*: l'“ideale dell'ostrica”, *Rosso Malpelo*, *La Lupa*.

Novelle rusticane: lettura e commento della novella *La roba*.

I Malavoglia: la trama, le tecniche narrative e i personaggi. Lettura e commento della *Prefazione*.

Mastro-don Gesualdo: la trama. Lettura e commento di *“Una giornata tipo di Gesualdo”* (parte I, cap. IV).

Un unicum della Letteratura italiana: Giosuè Carducci

La vita, le idee politiche e la poetica.

Le *Odi barbare* e le *Rime nuove*.

Lettura e commento delle poesie *Nevicata*, *Funere mersit acerbo*, *Pianto antico*, *Il bove*, *Maggiolata*, *San Martino*, *Tedio invernale*.

L'età del Decadentismo e del Simbolismo

Il manifesto del Decadentismo; le origini e la rottura col Positivismo; l'atteggiamento verso la vita.

I poeti simbolisti francesi e l'eredità di Baudelaire.

Il compito e il rinnovamento espressivo della poesia simbolista. Il fonosimbolismo e il simbolo.

Charles Baudelaire

Les fleurs du mal: la struttura e i temi. Lo spleen, l'artificio, il ruolo del poeta nella società, il rapporto con la natura e il simbolo dell'albatros.

Lettura e commento delle poesie *Corrispondenze*, *L'albatro*.

Arthur Rimbaud, Paul Verlaine e Stéphane Mallarmé: cenni sulla vita, la poetica e le opere principali. Lettura e commento di *Vocali* di Rimbaud e *Languore* di Verlaine.

Il Decadentismo in Italia: D'Annunzio, il prototipo dell'uomo decadente; Pascoli e il sentimento di un'apocalisse.

Giovanni Pascoli

La vita, la visione del mondo e la poetica, i temi e le soluzioni formali.

Il fanciullino, una teoria della letteratura

Myricae: la raccolta, i temi e la lingua.

Lettura e commento delle poesie *Arano*, *Lavandare*, *X Agosto*, *Il piccolo bucato*, *Novembre*, *Temporale*, *L'assiuolo*.

I Canti di Castelvecchio: lettura e commento delle poesie *Nebbia*, *Il gelsomino notturno*, *La mia sera*.

Gabriele D'Annunzio

I caratteri dell'Estetismo e la figura del *dandy*.

La vita di d'Annunzio: l'infanzia, gli studi, le donne, le imprese militari, il “vivere inimitabile”.

Le opere e la poetica.

La figura del superuomo: le analogie e le differenze con l'oltreuomo di Nietzsche.

L'evoluzione del superuomo nei romanzi *Il piacere* e *Il fuoco*.

Le *Laudi del cielo del mare della terra e degli eroi*. Lettura e commento de *La pioggia nel pineto* da *Alcyone*

Italo Svevo

La città di Trieste a cavallo tra Ottocento e Novecento. Il realismo critico e l'importanza del romanzo.

La vita di Svevo: le origini, gli studi, il lavoro in banca, l'inettitudine e la pubblicazione fallimentare dei romanzi.

I riferimenti culturali: Darwin, Schopenhauer e Freud. L'importanza della psicanalisi.

Il romanzo e le tecniche narrative: *La coscienza di Zeno*.

Lettura e commento della *Prefazione*, del *Preambolo* e di un estratto del capitolo 3, *Il fumo*.

Luigi Pirandello

La vita e il pensiero.

L'importanza dello scrittore-filosofo. Il relativismo. I temi dell'opera pirandelliana. Il pessimismo. L'umorismo e la lanterinosofia.

Novelle per un anno: lettura e commento delle novelle *La carriola*, *Il treno ha fischiato* e *Ciaula scopre la luna*.

I romanzi *Il fu Mattia Pascal* e *Uno, nessuno e centomila*.

La nuova poesia italiana: il Futurismo

I tratti principali del futurismo. Lettura e commento del *Manifesto del Futurismo* e del *Manifesto tecnico della letteratura futurista*.

Filippo Tommaso Marinetti: *Zang Tumb Tumb*: una cartolina da Adrianopoli bombardata.

Aldo Palazzeschi: *La fontana malata* e *E lasciatemi divertire*

Giuseppe Ungaretti

La vita e le due fasi della produzione poetica. La funzione della poesia; la poesia come illuminazione; gli aspetti formali.

Il porto sepolto, *Allegria di naufragi* e *L'Allegria. Sentimento del tempo*.

L'Allegria: lettura e commento delle poesie: *Il porto sepolto*, *Veglia*, *Fratelli*, *I fiumi*, *San Martino del Carso*, *Soldati*, *Mattina*.

Sentimento del tempo: lettura e commento della poesia *Stelle*.

L'età dell'Ermetismo

La lezione di Ungaretti; la chiusura nei confronti della storia. Gli ideali e i temi; il sentimento della catastrofe.

Un classico paradossale: Eugenio Montale

La vita; la parola e il significato della poesia; le scelte formali e gli sviluppi tematici. Il significato storico di Montale.

Ossi di seppia: lettura e commento delle poesie *Non chiederci la parola*, *Meriggiare pallido e assorto*, *Spesso il male di vivere ho incontrato*, *Cigola la carrucola del pozzo*.

Satura: lettura e commento della poesia *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale*.

DANTE – Divina Commedia: Paradiso

La struttura del Paradiso; la scansione dei tempi del viaggio; la disposizione delle schiere angeliche e delle anime dei beati. I temi e gli argomenti.

Lettura integrale dei canti I, VI, XXXIII. Lettura, analisi e commento di passi scelti tratti dai canti XI, XII e XVII e riassunto e commento degli altri canti.

3.2 Programma di LINGUA E LETTERATURA INGLESE

LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

- Jordan, Fiocchi, *New Grammar Files + DVD*, Trinity Whitebridge;
- Marina Spiazzi, Marina Tavella, Margaret Layton, *Compact Performer Shaping Ideas – Volume U (LDM)*, Zanichelli Editore.
- Materiale extra per la preparazione alla prova Invalsi fornito dal docente o tratto dai libri di testo di lingua.

CONTENUTI

Modulo 1: Romanticism

Features of Romanticism, the Sublime: pag. 182, 183, 196, 197

W. Wordsworth

- Biography, style, features: pag. 198, 199
- Daffodils: pag. 200-201
- Lines written in early Spring, A Slumber did my Spirit seal, photocopy

S. T. Coleridge

- Biography, style, features: pag. 202
- The Rime of the Ancient Mariner: pag. 203-207 + photocopy

G. G. Byron

- Biography, style, features: pag. 212, 213
- Don Juan: photocopy

Modulo 2: Victorian Age

Victorian Age: historical background, features of the Victorian novel, Aestheticism: pag. 234-237, 243, 284, 286, 291, 304

C. Dickens:

- Biography, style, features: pag. 244, 245
- Oliver Twist: paper written by the students and the teacher

C. Bronte

- biography: pag. 257
- Jane Eyre: paper written by the students and the teacher

T. Hardy

- Biography, style, features: pag. 299
- Tess of the D'Urbervilles: paper written by the students and the teacher

O. Wilde:

- Biography, style, features: pag. 305
- Salomé: photocopy

Modulo 3: Modernism

Modernist writers: pag. 334-337, 351

J. Joyce:

- biography, style, features: pag. 365
- Dubliners:
 - features: pag. 366
 - Eveline: pag. 367-370

- The Dead: photocopy
- Ulysses:
 - Features: photocopy. Extracts: chapter XI, XVII and XVIII: photocopy

T. S. Eliot

- biography, style, features: pag. 347
- The Waste Land: photocopy, pag. 347, 348, 349, 350

G. Orwell

- Biography, style, features: pag. 415
- 1984: pag. 416, 417; photocopy; visione dello spettacolo teatrale in lingua inglese il 10/03/2026

Modulo 4: Women writers

V. Woolf

- biography, style and features: pag. 371
- Orlando: paper written by the students and the teacher
- A Room of One's Own, photocopy

M. Atwood

- biography, style and features: photocopy
- The Handmaid's Tale: paper written by the students and the teacher

J. Rhys:

- biography: photocopy
- Wide Sargasso Sea: paper written by the students and the teacher

Inoltre, in un'ottica interdisciplinare con Filosofia e Storia, si sono svolti i seguenti approfondimenti:

- STORIA DELLA MUSICA, toccando alcuni autori particolarmente significativi per le loro opere:
 - W. A. Mozart: Don Giovanni
 - R. Wagner: Tristan und Isolde
 - R. Strauss: Salomé
- APPROFONDIMENTO DI CULTURA RUSSA:
 - Le figure di Osip e Nadežda Mandel'stam

Si sottolinea che nelle lezioni e nelle verifiche è stata data netta preponderanza all'analisi delle opere rispetto alle biografie degli autori.

3.3 Programma di STORIA

LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

- Castronovo Valerio, *Segno dei tempi (nel)* – Libro misto con Openbook, volume 3, La Nuova Italia Editrice.

OBIETTIVI

1. Capacità di orientarsi nel tempo e nello spazio e di collocare correttamente gli eventi storici studiati
2. Capacità di recuperare la memoria del passato, sviluppando abilità nella selezione e nella valutazione critica delle testimonianze storiche
3. Riflessione sulla trama delle relazioni sociopolitiche, economiche e culturali nel contesto attuale, alla luce delle esperienze acquisite con lo studio delle società del passato
4. Maturazione di un'esposizione il più possibile chiara corretta e terminologicamente appropriata di fatti e problemi storici unita a un'esposizione delle principali interpretazioni storiografiche dei fenomeni storici.

METODI DIDATTICI

Lezioni frontali, letture e commenti di brani storiografici, discussioni guidate. Si sono usate presentazioni in power point, visioni di filmati, reperimento di documenti originali via internet.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Si è fatto ricorso a prove orali (interrogazioni) e a prove scritte semi strutturate e aperte, (due voti nel primo trimestre e tre nel pentamestre). La valutazione è stata incentrata sulla conoscenza ed elaborazione personale dei contenuti ma ha tenuto anche conto dell'impegno, dei miglioramenti evidenziati e della partecipazione alla discussione critica in classe nonché delle capacità logiche, ed espressive come previsto dalla Programmazione del Dipartimento di storia e filosofia inclusa nel POF.

CONTENUTI

La seconda rivoluzione industriale e le caratteristiche del nuovo secolo (settembre)

- Le caratteristiche generali della nuova fase economica.
- La società di massa, la divisione del lavoro (Fordismo e Taylorismo)
- La questione sociale e la nascita in Italia del PSI e la Rerum Novarum

L'Italia giolittiana (ottobre)

- La crisi di fine secolo a partire dal 1896 (Adua e caduta di Crispi)
- La svolta giolittiana: la neutralità dello stato nei conflitti sociali
- Le riforme, la questione meridionale, la "questione morale"
- La riforma elettorale e l'impresa di Libia
- Discussione sul "Ministro della malavita" (Salvemini)

L'Europa alla vigilia della guerra (novembre)

- La *Belle époque* e il suo sistema di alleanze
- La questione balcanica e quella marocchina: verso la prima guerra mondiale

La grande guerra (dicembre)

- La Prima guerra mondiale: le cause prossime e remote
- Dalla guerra di movimento alla guerra di trincea
- Il problema dell'intervento in Italia (Discussione: Il patto di Londra fu un colpo di stato?)

- Le vicende di guerra
- Le novità tecnologiche della guerra e le sue caratteristiche psicologiche e sociali (letture sul libro di testo)
- La disfatta di Caporetto e la riscossa
- Dai 14 punti di Wilson ai trattati di pace (Soprattutto: Versailles, Sèvres, e il Medioriente e la questione di Fiume)

La Rivoluzione russa (gennaio)

- La Rivoluzione di febbraio
- La formazione dei Soviet
- L'arrivo di Lenin e le tesi di aprile
- La Rivoluzione d'ottobre
- L'Assemblea costituente
- La guerra civile
- Il comunismo di guerra e la NEP
- Verso la dittatura staliniana

La crisi del dopoguerra e l'avvento del fascismo (febbraio)

- Il dopoguerra in Italia: Il biennio rosso e la questione della "vittoria mutilata"
- I fasci da combattimento e il fascismo agrario (Lettura del programma dei Fasci di Combattimento del marzo del 1919)
- La marcia su Roma e il primo governo Mussolini
- Dalla Legge Acerbo al delitto Matteotti. L'opposizione Aventiniana e la dittatura a viso aperto (Lettura del discorso del 3 gennaio 1925: ammissione di colpevolezza?)
- Le "leggi fascistiche" e la dittatura fascista

Gli anni '30 e i totalitarismi (marzo)

- La Repubblica di Weimar, la sua costituzione progressista e il problema dell'art. 48
- La crisi del '29 e le sue conseguenze in Europa e in Germania
- Franklin Delano Roosevelt e il New Deal. La teoria economica di J.M.Keynes.
- L'ascesa del nazismo (ascolto del podcast di G.E. Rusconi sul 30 gennaio del 1933), le leggi di Norimberga e la costruzione del totalitarismo nazista
- La dittatura Stalin, dal rifiuto della Nep alle purghe del 1938. (Casi "ordinari" di vittime dello stalinismo)
- Il concetto di totalitarismo in Arendt e quello "imperfetto" italiano (Sabbatucci)
- La guerra d'Etiopia

Approfondimento: come lo stalinismo uccise i suoi poeti: lettura dell'*Epigramma a Stalin* di Mandel'stam (lezione del prof. Pellegrino dopo il 15 maggio)

La Seconda Guerra Mondiale (aprile)

- Le premesse: la guerra di Spagna, l'Anschluss, l'occupazione della Cecoslovacchia
- Il patto Ribbentrop-Molotov e l'occupazione della Polonia
- La Blitzkrieg: l'attacco alla Francia e la battaglia di Inghilterra
- L'operazione Barbarossa e la resistenza dell'URSS
- Pearl Harbour e l'entrata in guerra degli USA
- Stalingrado, El Alamein e la svolta del 42-43.
- La guerra "parallela" italiana: dalla Grecia fino al disastro dell'ARMIR
- La fine del fascismo e il 25 luglio
- L'otto settembre e la Resistenza (le sue componenti ideologiche e umane: gli antifascisti, i soldati sbandati, i giovani colpiti dai bandi della RSI)

Approfondimenti:

La Guerra di Spagna come prova generale della IIGM: Guernica, le Brigate internazionali e la battaglia di Guadalajara (Carlo Rosselli: "Oggi in Spagna, domani in Italia")

La Shoah nelle sue fasi (secondo Hillberg): e il caso degli ebrei di St Martin Vesubie. Don Viale giusto fra le nazioni (Gli studenti hanno visitato il campo di Dachau)

L'otto settembre e "la morte della patria" (Ernesto Galli della Loggia. La testimonianza di Nuto Revelli sullo sbandamento della IV armata a Cuneo)

- Lo sbarco in Normandia e la conclusione della guerra in Europa
- Le bombe atomiche e la conclusione della guerra in Giappone

La nascita della Repubblica (fino agli anni '60 e al centro sinistra) (maggio fino al 15/5)

Sull'argomento della transizione verso la democrazia dall'8 settembre del '43 fino alla Costituzione a dicembre la classe ha assistito a dicembre del 2025 a una conferenza tenuta dal deputato Federico Fornaro autore del libro *2 giugno 1946, storia di un referendum*

- L'Assemblea costituente e la Costituzione: le sue componenti principali ideologiche evidenti nei primi 12 articoli
- Le elezioni del '48
- Gli anni del centrismo e il miracolo economico
- La nascita del centro sinistra
- Le critiche al boom (Pasolini: "il consumismo è il nuovo fascismo")

Il caso di Berlino (marzo : in preparazione della gita)

- La divisione di Berlino a Yalta
- Il blocco di Berlino e la nascita delle due Germanie
- La costruzione del Muro e il discorso di Kennedy «Ich bin ein Berliner»
- La caduta del Muro e la fine della DDR

3.4 Programma di FILOSOFIA

LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

- Maurizio Ferraris, *Pensiero in movimento 3 – Edizione con CLIL*, volume 3, Paravia.

CONTENUTI

Il Romanticismo nelle sue caratteristiche generali

- . Finito e infinito
- . La concezione della natura, la notte
- . La nostalgia e la Sehnsucht

Attualizzazione: ascolto di *Certe notti* di Ligabue e di *Because the night* di Patti Smith in confronto con *Inni alla notte* di Novalis)

Hegel

- . I concetti generali: dialettica e identità finito-infinito
- . La *Fenomenologia dello spirito*: idea dell'opera e figure della dialettica servo- padrone e della coscienza infelice
- . La visione complessiva del Sistema
- . Lo Spirito oggettivo: diritto, moralità, eticità
- . La Storia: gli individui cosmico-storici e i conservatori. La razionalità della storia
- . Lo Spirito assoluto: arte, religione, filosofia

Attualizzazione: quanto la scuola gentiliana è figlia della visione storicista di Hegel?

E quanto il fascismo con lo stato etico visibile soprattutto nelle norme di divieto di aborto e contraccettivi come "difesa della stirpe" ne era dipendente?

La Filosofia post-hegeliana

- Destra e sinistra hegeliana
- Feuerbach
- . la religione come alienazione dell'uomo
- . il nuovo umanesimo
- Marx
- . la critica a Feuerbach
- . il concetto di alienazione del lavoro nei *Manoscritti economici-filosofici*
- . la concezione materialistica della storia e la lotta di classe
- . Il Capitale, limitatamente al concetto di plus valore e la previsione della fine del capitalismo.

Attualizzazione: il lavoro è ancora il mezzo per raggiungere la realizzazione di se stessi? Discussione in classe; proposta di visione di film (In autonomia): *Perfect days* di Wim Wenders

Kierkegaard

- Aut- Aut contro Et-Et
- L'individuo contro il genere
- Lo stadio estetico: *Don Giovanni* e il seduttore
- Lo stadio etico: il marito
- Lo stadio religioso: *Timore e tremore*
- Angoscia, disperazione, la "ripetizione"
- *Don Giovanni* in Kierkegaard e Mozart: con l'aiuto del prof. Pellegrino, insegnante di inglese e musicista,

analisi del Don Giovanni e motivi della fascinazione di Mozart per quest'opera

Schopenhauer

- Il rapporto con Kant (Il Fenomeno come Rappresentazione)
- Il concetto di Volontà
- Il pessimismo sull'uomo e sulla storia,
- Le vie d'uscita dal dolore
- Wagner e Schopenhauer: ascolto guidato del Preludio di *Tristan und Isolde* come esempio di influenza di Schopenhauer sugli artisti (lezione tenuta dal prof. Pellegrino)

Il positivismo

- Caratteristiche generali
- A. Comte: il significato di filosofia positiva
- La legge dei tre stadi

Friedrich Nietzsche

- Vita e opere
- La "tragedia"
- La II Considerazione inattuale sulla storia
- "Il grande annuncio": la morte di Dio
- L'oltreuomo e l'eterno ritorno
- La critica alla morale e la "Volontà di potenza"

La scoperta dell'inconscio: Freud:

- gli studi sull'isteria
- il sogno
- la sessualità infantile
- le psiconevrosi
- Visione del video della Freud Society di Londra "Is Psychoanalysis weird?"

3.5 Programma di MATEMATICA

LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

- Zanone Claudio, Sasso Leonardo, *Colori della matematica – Edizione blu aggiornata – Licei scientifici, Modulo G + ebook*, Petrini;
- Zanone Claudio, Sasso Leonardo, *Colori della matematica – Edizione blu aggiornata – Licei scientifici, Modulo I + ebook*, Petrini;
- Zanone Claudio, Sasso Leonardo, *Colori della matematica – Edizione blu aggiornata – Licei scientifici, Modulo H + ebook*, Petrini.

OBIETTIVI GENERALI CULTURALI E FORMATIVI

Il significato culturale e formativo della materia è quello di sviluppare capacità logiche e intuitive, di ragionamento deduttivo e induttivo, di elaborazione analitica e sintetica, di esposizione in un preciso linguaggio scientifico con argomentazioni coerenti, di utilizzo del simbolismo matematico per affrontare criticamente problemi di varia natura, costruendo procedure di risoluzione.

Al termine del corso di studi l'allievo dovrebbe aver acquisito la capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici, anche a livelli più elevati di astrazione e formalizzazione, su una varia gamma di problemi, potendo affrontare quelli presentati all'esame di maturità e per essere in grado eventualmente di seguire in modo proficuo studi tecnico-scientifici.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Al termine della classe quinta l'allievo deve aver raggiunto le seguenti conoscenze e competenze:

- conoscenza e comprensione piena dei concetti di base dell'analisi;
- esposizione precisa e corretta dei principali teoremi studiati, comprensione piena del loro significato e conoscenza del procedimento dimostrativo;
- abilità nel calcolo di limiti, derivate, integrali, sostenuta da ragionamenti corretti;
- capacità di rappresentare in modo sufficientemente preciso i grafici delle funzioni, avendone riconosciuto le caratteristiche principali;
- capacità di risoluzione problemi di massimo e minimo in geometria piana e solida;
- capacità di interpretare il testo di problemi di vario tipo con particolare riferimento ai temi assegnati nei passati esami di stato;
- capacità di utilizzare in modo adeguato i metodi e gli strumenti matematici più opportuni nella risoluzione di problemi.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI

La classe ha raggiunto mediamente buoni livelli di conoscenze, competenze e capacità applicative, mostrando nel complesso un percorso di apprendimento positivo e una partecipazione adeguata alle attività didattiche proposte. Gli studenti hanno generalmente acquisito una preparazione soddisfacente e una discreta autonomia nell'utilizzo dei contenuti disciplinari. Permangono soltanto pochi ed isolati casi di difficoltà nell'applicazione pratica degli argomenti trattati, nonostante l'impegno e la costanza dimostrati nel lavoro scolastico.

METODOLOGIE DIDATTICHE ADOTTATE

Si sono utilizzate le seguenti metodologie di lavoro:

- lezione frontale, stimolando il dialogo con domande mirate, presentando molti esempi e controesempi, schematizzando i concetti di base, facendo domande di controllo durante e dopo la spiegazione;
- esercitazioni collettive sui temi affrontati nella lezione frontale, proponendo molti problemi svolti alla lavagna dal docente, per fornire un modello di approccio al problema e volti a prevenire gli errori più frequenti
- esercitazioni in piccoli gruppi, proponendo la risoluzione in classe di esercizi di recupero, stimolando il confronto tra pari per far emergere eventuali difficoltà e per verificare il livello delle competenze raggiunte

- attività esplorative con l'utilizzo della calcolatrice grafica, volte ad introdurre concetti nuovi e guidare gli alunni nella costruzione consapevole del loro sapere
- utilizzo ragionato e consapevole della calcolatrice grafica nella risoluzione di esercizi e problemi, proposta sempre come un mediatore didattico e strumento che permette il controllo e la verifica della correttezza del procedimento seguito, al fine di sviluppare le capacità di autocorrezione e di ragionamento sull'errore eventualmente commesso
- svolgimento dei temi d'esame assegnati negli anni passati

Tutte le verifiche ed i compiti assegnati a casa che presentavano particolari difficoltà, sono sempre stati corretti, commentati e discussi in classe.

STRUMENTI DI LAVORO

- Libro di testo adottato:
L. SASSO - C. ZANONE "Colori della Matematica - Blu" – Petrini DeA Scuola
utilizzato ampiamente sia nella parte teorica, sia nella parte di esercizi.
- Materiali disponibili on-line (in modo particolare la raccolta dei temi d'Esame assegnati negli anni passati e simulazioni d'esame pubblicate da varie case editrici).
- Calcolatrice grafica, sia per attività esplorative che nella risoluzione di esercizi e problemi.

METODOLOGIE DI VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI

La verifica è stata effettuata tramite:

- prove scritte che comportavano la risoluzione di quesiti, esercizi e problemi analoghi a quelli svolti in classe o assegnati a casa, presenti sul libro di testo o forniti dall'insegnante su un'ampia parte di programma;
- esercizi scritti su una specifica parte del programma;
- una prova di verifica strutturata sulla tipologia della prova d'esame (simulazione)
- interrogazioni orali alla lavagna sulla conoscenza teorica dei vari argomenti affrontati

VALUTAZIONE

PROVE SCRITTE. Nella valutazione delle prove scritte ad ogni esercizio è stato associato un determinato punteggio massimo in base alla difficoltà e alla corposità del quesito proposto; nell'attribuzione del punteggio all'esercizio svolto dallo studente si è tenuto conto della conoscenza dell'argomento, della corretta impostazione, del corretto sviluppo dei calcoli, della completezza dei passaggi logici ed algebrici e della loro esplicitazione, della scelta della miglior strategia risolutiva, della precisione e correttezza dei disegni, dell'ordine.

Il voto delle prove valevoli per lo scritto è sempre stato compreso in una scala da 1 a 10, il voto 1 corrisponde al foglio consegnato in bianco; si è considerato sufficiente un compito svolto correttamente per un 55% circa del punteggio assegnato.

PROVE ORALI. Nelle prove orali si è valutata la conoscenza dei concetti base della teoria, la capacità di rielaborazione dei contenuti e di applicazione degli stessi, la chiarezza e la precisione nell'esposizione e nell'argomentazione e l'uso appropriato del linguaggio tecnico specifico della disciplina

La difficoltà delle richieste nelle interrogazioni, oltre un livello minimo di conoscenze obbligatorio per tutti, è stata commisurata con le possibilità dello studente.

Il voto assegnato nelle prove orali ha coperto una scala da 2 a 9: il voto 2 corrisponde al rifiuto di essere interrogato da parte dello studente, che dichiara la sua impreparazione.

CONTENUTI

INTRODUZIONE ALL'ANALISI

Concetto di funzione, dominio, codominio e grafico.

Proprietà, caratteristiche e grafici delle principali funzioni elementari: funzioni goniometriche, esponenziale, logaritmo, valore assoluto. Funzioni composte.

Grafici delle funzioni composte tramite trasformazioni geometriche.

Determinazione del dominio di una funzione.

Funzioni pari e dispari. Intersezioni con gli assi cartesiani.

Zeri di una funzione.

Segno di una funzione.

Grafico probabile di una funzione.

Insiemi numerici limitati ed illimitati. Intervalli ed intorno di un punto. Estremo superiore ed inferiore, massimo e minimo di un insieme numerico.

LIMITI DELLE FUNZIONI E TEOREMI

Concetto di limite, definizione ed interpretazione geometrica nei vari casi (limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito, limite finito di una funzione per x che tende all'infinito, limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito, limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito). Limite destro e limite sinistro.

Teorema esistenza del limite per funzioni monotone - enunciato.

Teorema di unicità **con dimostrazione**

Teorema confronto 1 **con dimostrazione**

Teorema permanenza del segno: enunciato

Limite di una somma di funzioni, del prodotto e del quoziente di funzioni. Calcolo dei limiti delle funzioni composte.

Forme di indeterminazione: $0/0$, ∞/∞ , $0 \cdot \infty$, $\infty - \infty$, 1^∞ e strategie risolutive.

Infinitesimi e loro confronto. Confronto tra infiniti.

Limiti delle funzioni razionali fratte.

Limiti di funzioni goniometriche, **dimostrazione** del limite $\sin x/x$ per $x \rightarrow 0$.

Infinitesimi, infiniti e loro ordine. Confronto tra infinitesimi e infiniti. Gerarchie degli infiniti.

CONTINUITÀ DELLE FUNZIONI E ALGEBRA DEI LIMITI

Definizione di funzione continua in un punto ed in un intervallo. Verifica della continuità delle funzioni elementari.

Discontinuità delle funzioni e classificazione dei punti di discontinuità.

TEOREMI SULLE FUNZIONI CONTINUE

Teorema di esistenza degli zeri: enunciato esempi e controesempi

Teorema di Weierstrass: enunciato esempi e controesempi

Teorema dei valori intermedi (di Darboux)

Studio della continuità delle funzioni definite a tratti.

Asintoti di una funzione: orizzontale, verticale e obliquo.

Grafico probabile di una funzione.

DERIVATA DI UNA FUNZIONE

Rapporto incrementale di una funzione, definizione di derivata di una funzione in un punto e di funzione derivata. Significato geometrico della derivata ed equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto.

Teorema sulla continuità delle funzioni derivabili, **con dimostrazione**.

Derivate delle funzioni elementari **con dimostrazioni** per le funzioni $y = k$, $y = x$, $y = x^2$, $y = e^x$, $y = \ln x$, $y = \sin x$.

TEOREMI SUL CALCOLO DELLE DERIVATE

Linearità della derivata (derivata di una somma), **con dimostrazione**

Regola di Leibnitz (derivata del prodotto) **con dimostrazione**

Derivata di un quoziente.

Derivata delle funzioni composte.

Punti di non derivabilità e loro classificazione: cuspidi, punti angolosi e flessi a tangente verticale. Derivate di ordine superiore al primo.

Differenziale di una funzione e suo significato geometrico. (Applicazioni del concetto di derivata in fisica: velocità, accelerazione, intensità di corrente, forza elettromotrice indotta)

TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI

Teorema di Rolle **con dimostrazione**.

Teorema di Lagrange **con dimostrazione**.

Criterio di monotonia per le funzioni derivabili **con dimostrazione**.

Applicazioni del teorema di Lagrange.

Teorema di De L'Hopital - enunciato

Calcolo di limiti indeterminati con il teorema di De L'Hopital.

MASSIMI E MINIMI E STUDIO DI FUNZIONE

Definizione di massimo e minimo relativi ed assoluti e di punti stazionari.

Teorema di Fermat **con dimostrazione**.

Ricerca dei massimi e dei minimi.

Definizione di punti di flesso, ricerca dei punti di flesso e studio della concavità di una funzione. Studio di funzione.

INTEGRALI INDEFINITI

Definizione di primitiva di una funzione e di integrale indefinito.

Proprietà degli integrali indefiniti.

Integrazioni immediate.

Integrazione delle funzioni razionali fratte.

Metodi di integrazione: per sostituzione, per parti **con dimostrazione**.

Applicazioni alla fisica degli integrali, da concordare col docente di fisica

INTEGRALI DEFINITI

Definizione di integrale definito di una funzione continua e sua interpretazione geometrica.

Proprietà degli integrali definiti.

Teorema della media integrale **con dimostrazione**. Funzione integrale.

Teorema fondamentale del calcolo integrale **con dimostrazione** e suo corollario per il calcolo degli integrali definiti **con dimostrazione**.

Applicazioni degli integrali definiti: calcolo di aree di regioni piane, calcolo di volumi dei solidi di rotazione.

Integrali impropri.

ELEMENTI DI ANALISI NUMERICA

Risoluzione approssimata di equazioni. Metodo di bisezione, delle tangenti e delle secanti.

Integrazione numerica. Formula dei rettangoli, formula dei trapezi.

EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE

Concetto di equazione differenziale e di sua soluzione. Verifica della soluzione di un'equazione differenziale.

Problema di Cauchy.

3.6 Programma di FISICA

LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

- Cutnell John D., Johnson Kenneth W., Young D., Stadler S., *La fisica di Cutnell e Johnson – Volume 3 (LDM)*, Zanichelli Editore.

CONTENUTI

CAMPO MAGNETICO

Il campo magnetico: campo magnetico terrestre e convenzione sui poli. Linee di campo di un magnete. Flusso del campo magnetico e teorema relativo. Forza di Lorentz e definizione del vettore induzione magnetica. Moto di una carica in un campo magnetico: moto circolare ed elicoidale. Esperimento di Thomson (la scoperta dell'elettrone). Acceleratori di particelle. Forza magnetica agente su una corrente elettrica. Momento agente su una spira immersa in un campo magnetico. Motore elettrico cc. Interazione corrente-magnete: esperimento di Oersted. Interazione tra correnti: legge di Ampère. Campo generato da una spira circolare. Teorema della circuitazione di Ampère. Magnetismo nella materia: momenti magnetici atomici e sostanze diamagnetiche, paramagnetiche e ferromagnetiche. Ciclo di isteresi.

ELETTROMAGNETISMO

Induzione elettromagnetica. Esperienze di Faraday. Flusso del campo magnetico attraverso una superficie aperta e chiusa. Legge di Faraday-Lenz. Produzione della f.e.m. indotta tramite variazione della superficie concatenata e dell'angolo. f.e.m. indotta in una sbarra in moto. Legge di Lenz e verifica quantitativa della stessa. Campo elettrico indotto. Terza equazione di Maxwell. Autoinduzione e induttanza. Induttanza di un solenoide. Circuito RL. Energia e densità di energia del campo magnetico. Alternatore. Tensione e corrente alternata. Circuito Ohmico, capacitivo e induttivo in regime alternato. Potenza nei circuiti Ohmici alternati, valori efficaci. Il trasformatore. Corrente di spostamento. Quarta equazione di Maxwell. Applicazioni della terza e quarta equazione: campo elettrico indotto in un solenoide, campo magnetico indotto in un condensatore. Equazioni di Maxwell: quadro generale. Importanza e conseguenze della teoria elettromagnetica.

ONDE ELETTROMAGNETICHE

Le onde elettromagnetiche e le loro proprietà. Intensità e densità di energia trasportata da un'onda elettromagnetica. Lo spettro elettromagnetico e le sue caratteristiche nelle varie regioni.

RELATIVITÀ RISTRETTA

Introduzione storica. Relatività galileiana e legge classica di additività delle velocità. Il problema dell'etere. Esperimento di Michelson-Morley. Incompatibilità tra meccanica newtoniana e teoria elettromagnetica. Postulati della Relatività Ristretta. Trasformazioni di Lorentz. Relatività della simultaneità. Misura di lunghezza e di intervallo temporale. Dilatazione dei tempi. Contrazione delle lunghezze. Composizione delle velocità.

Dinamica relativistica. Quantità di moto relativistica e massa relativistica. Calcolo dell'energia cinetica e deduzione dell'equivalenza massa-energia. Conservazione della massa-energia. Relazione tra energia.

NASCITA DELLA FISICA QUANTISTICA

Corpo nero. Irraggiamento termico. I grafici della radianza spettrale. Legge di Stefan-Boltzmann. Legge di Wien. Funzione di Raleigh e Jeans. L'ipotesi di Planck e la quantizzazione dell'energia. L'effetto fotoelettrico. Teoria dei fotoni di Einstein: frequenza di soglia, lavoro di estrazione. L'effetto Compton. Urto fotone-elettrone.

FISICA ATOMICA E SVILUPPI DELLA FISICA QUANTISTICA

Modello atomico di Thomson. Esperimento di Rutherford. Modello planetario e sua insostenibilità. modello atomico di Bohr. Quantizzazione del momento angolare, dei raggi delle orbite e delle energie. Spettri di emissione e assorbimento e loro spiegazione mediante il modello di Bohr. Relazione di De Broglie. Nascita della meccanica ondulatoria. Diffrazione degli elettroni. Principio di complementarità. Natura ondulatoria e

corpuscolare delle particelle. L'equazione di Schrödinger. L'esperimento della doppia fenditura. Relazione di indeterminazione di Heisenberg.

3.7 Programma di INFORMATICA

LIBRI DI TESTO ADOTTATI

- DigitalMind - Hoepli. Vol 1 / CORSO DI INFORMATICA LINGUAGGIO C E C++ NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL -Hoepli
- Risorse online
- Materiale fornito dal Docente

CONTENUTI

MODULO 1 – Programmazione ad oggetti avanzata. Strutture dati 'chiave-valore', alberi binari di ricerca. Ripasso programmazione ad oggetti e thread. Ingegneria del software ed organizzazione di un progetto informatico. Modello a cascata con studio fattibilità, macro e micro analisi, sviluppo e test.

MODULO 2 – Gestione dei database e linguaggio SQL Richiami sui database. Database relazionali. Modello Entità-relazione. Introduzione a SQL. I driver per la connessione al database. La tecnologia JDBC. Manipolazione dei dati. Interrogazioni. Realizzazione di classi java per interagire con il database

MODULO 3 – Il Web ed i linguaggi di markup: Introduzione alla programmazione in ambiente Web, Protocollo http e concetti di GET e POST. HTML e CSS.

MODULO 4 – Servlet e pagine JSP L'architettura Client/Server. Dispositivi di rete ed apparati di una rete internet. Concetto application-server. Servlet Java. Pagine JSP.

3.8 Programma di SCIENZE NATURALI

LIBRI DI TESTO ADOTTATI

- Bruno Colonna, *Chimica organica, biochimica, biotecnologie – Seconda edizione*, Linx;
- David Sadava, David Hillis, C. Heller, S. Hacker, *La nuova biologia.blu 2^a edizione – Genetica, DNA, evoluzione, biotech 5 (LDM)*, Zanichelli Editore.

METODI, MEZZI, TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

L'insegnamento si è avvalso di diverse tipologie di lezione e di strumenti didattici, finalizzati a favorire la comprensione degli argomenti trattati e la partecipazione attiva degli studenti.

a) **Lezioni frontali e lezioni partecipate:** sono stati presentati i vari argomenti cercando, per quanto possibile, di fare riferimento a fatti e problemi concreti, stimolando la partecipazione degli allievi attraverso discussioni mirate, formulazione di ipotesi e risoluzione di problemi.

b) **Utilizzo della LIM e di materiale multimediale:** sono stati utilizzati la LIM e materiali multimediali, resi disponibili agli alunni tramite sito o piattaforma digitale.

c) **Lettura guidata del testo in uso:** è stata effettuata la lettura guidata del libro di testo. Per le tematiche non presenti nel manuale, o ritenute meritevoli di chiarimento e approfondimento, sono state fornite spiegazioni dettagliate, al fine di consentire agli allievi di prendere appunti in modo consapevole. In alcune occasioni sono stati forniti grafici, schemi e brevi testi esplicativi. A supporto dell'attività didattica, sono stati inoltre letti e commentati articoli tratti da riviste scientifiche.

d) **Utilizzo del laboratorio:** le attività di laboratorio hanno permesso di evidenziare il carattere sperimentale della disciplina, consentendo, quando possibile, la verifica dei concetti teorici appresi in classe.

e) **Tempi del percorso formativo:** lo svolgimento del percorso formativo si è articolato nel corso dell'anno scolastico secondo la scansione in trimestre e pentamestre, in coerenza con la programmazione disciplinare. I tempi sono stati adeguati al ritmo di apprendimento della classe, prevedendo momenti di spiegazione, esercitazione, consolidamento, verifica e recupero in itinere. Alcuni argomenti sono stati approfonditi attraverso attività laboratoriali e materiali integrativi, in relazione alle esigenze emerse durante l'attività didattica.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti di valutazione:

1. **Interrogazioni orali;**
2. **Prove scritte**, articolate sotto forma di domande aperte, test a risposta singola e multipla, quesiti vero/falso, completamenti, esercizi e problemi;
3. **Attività di laboratorio.**

Le verifiche sono state finalizzate sia a rilevare il grado di preparazione, le conoscenze e le competenze acquisite da ciascun allievo, sia a evidenziare eventuali difficoltà. Pertanto, sono state strutturate in modo da includere diverse tipologie di richieste, dalle più semplici alle più complesse, così da permettere a tutti gli alunni di esprimere al meglio le proprie potenzialità.

Le valutazioni sono state espresse in decimi, con votazioni graduate da uno a dieci. Il livello di sufficienza, corrispondente al raggiungimento degli obiettivi minimi, è stato individuato nel voto sei.

Sono stati considerati obiettivi didattici e formativi minimi per il conseguimento della valutazione sufficiente:

1. la progressiva capacità di esporre in modo logico, coerente e con adeguata proprietà di linguaggio gli argomenti trattati;
2. la capacità di orientarsi nella disciplina, di risolvere esercizi che dimostrino comprensione della materia e padronanza dei contenuti, nonché di collegare in modo logico le conoscenze acquisite.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI

In relazione alla programmazione disciplinare e ai diversi livelli di partenza, la classe ha raggiunto, seppur in modo differenziato, i principali obiettivi specifici di apprendimento previsti per le tre aree della disciplina: Chimica organica, Biologia e Scienze della Terra.

Per quanto riguarda Chimica organica, gli studenti hanno acquisito le conoscenze essenziali relative alle proprietà del carbonio, ai principali gruppi funzionali e alle diverse classi di composti organici. Hanno inoltre sviluppato la capacità di riconoscere e denominare semplici composti organici, comprendendone

l'importanza in ambito biologico, ambientale e quotidiano.

Nell'ambito della Biologia, la classe ha consolidato le conoscenze fondamentali relative alla genetica moderna, alla regolazione dell'espressione genica e alle principali applicazioni delle biotecnologie. Gli studenti hanno progressivamente sviluppato la capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di interpretare in modo più consapevole informazioni scientifiche legate alla salute, alla ricerca biomedica e alle implicazioni etiche delle nuove tecnologie.

Per quanto concerne Scienze della Terra, gli alunni hanno acquisito i concetti essenziali relativi alla dinamica terrestre, con particolare riferimento a vulcanesimo, terremoti e tettonica delle placche.

CONTENUTI:

CHIMICA ORGANICA

Le proprietà del carbonio: ibridazione sp , sp^2 , sp^3 ; legami sigma e pi greco

L'isomeria: di struttura (di catena, di posizione, di gruppo funzionale); stereoisomeria (conformazionale configurazionale geometrica e ottica). Enantiomeri: configurazione assoluta (R-S) e relativa (D-L).

Rottura dei legami covalenti (omolitica eterolitica): radicali, reagenti elettrofili e nucleofili

Gli idrocarburi alifatici

Alcani: nomenclatura, proprietà fisiche, principali reazioni (cracking, combustione, sostituzione radicalica).

Alogenuri alchilici.

Alcheni: nomenclatura, proprietà fisiche, principali reazioni (addizione elettrofila secondo Markovnikov: alogenazione, idratazione. Idrogenazione catalitica. Ossidazione. Polimerizzazione)

Alchini: nomenclatura, proprietà fisiche, principali reazioni (addizione elettrofila: alogenazione. Idratazione, tautomeria cheto-enolica. Idrogenazione catalitica)

Gli idrocarburi aliciclici: nomenclatura, proprietà fisiche, conformazione (a sedia e a barca del cicloesano).

Gli idrocarburi aromatici

Il benzene: struttura dell'anello aromatico, criteri per l'aromaticità, nomenclatura, reazioni di sostituzione elettrofila aromatica (alogenazione, nitratura, solfonazione, alchilazione, acilazione).

Derivati del benzene: nomenclatura ed effetto dei gruppi sostituenti (orientazione del secondo sostituente)

Composti policiclici aromatici IPA

Derivati ossigenati degli idrocarburi

Alcoli e fenoli: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche, principali reazioni chimiche: salificazione, alogenazione degli alcoli (sostituzione nucleofila), disidratazione ad alchene (eliminazione intramolecolare), sintesi di un etere (disidratazione intermolecolare), esterificazione, ossidazione di alcoli primari e secondari.

Eteri: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche, epossidi.

Aldeidi e chetoni: nomenclatura, proprietà fisiche, principali reazioni chimiche, formazione di acetali e chetali (forme cicliche dei monosaccaridi e legame glicosidico): addizione nucleofila. Ossidazione: saggio di Tollens. Riduzione.

Acidi carbossilici: nomenclatura, ossiacidi, chetoacidi. Proprietà fisiche e chimiche. Principali reazioni chimiche, sostituzione nucleofila acilica: esterificazione, sintesi di ammidi, sintesi di anidridi organiche. Salificazione. Riduzione.

Esteri: nomenclatura, proprietà fisiche. Trigliceridi. Esteri fosforici (acidi nucleici), fosfoanidridi (ATP).

Principali reazioni degli esteri: saponificazione, idrolisi.

Derivati azotati degli idrocarburi

L'ammoniaca e i composti azotati.

Ammine: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. Ammine di interesse biologico (catecolammine: adrenalina, noradrenalina, dopamina. Alcaloidi)

Ammidi: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. Preparazione da acidi carbossilici.

Aminoacidi: caratteristiche, aminoacidi essenziali. Proprietà fisiche e chimiche, comportamento anfotero e Punto Isoelettrico.

Le materie plastiche e i polimeri

Reazioni di polimerizzazione: condensazione e addizione.

Polimeri di condensazione: Nylon 6,6, poliesteri (PET).

Polimeri di addizione: polietilene, polipropilene, polivinilcloruro (PVC), polistirene.

BIOLOGIA

Microbiologia

Virus: struttura e caratteristiche. Riproduzione dei batteriofagi: ciclo litico e lisogeno.

Virus che infettano gli animali. Virus a DNA, virus a RNA, Retrovirus (HIV).

Batteri: struttura, plasmidi. Gram + e Gram-. Parametri ambientali che condizionano la crescita microbica.

Riproduzione dei batteri: scissione binaria. Meccanismi di ricombinazione genetica nei batteri: trasformazione (esperimenti di Griffith, Avery, Hershey e Chase); trasduzione; coniugazione.

Dal mendelismo alla genetica moderna

La teoria cromosomica dell'ereditarietà, Sutton. Le mutazioni, de Vries. Geni associati ai cromosomi, esperimenti di Morgan. Il materiale ereditario è DNA, esperimenti di Griffith, Avery, Hershey e Chase. Relazione tra geni e enzimi: Tatum e Beadle un gene un enzima con esperimenti su *Neurospora crassa*. Struttura del DNA, Franklin e cristallografia a raggi X, regole di Chargaff, struttura a doppia elica di Watson e Crick. Spiralizzazione del DNA, istoni, cromatina e cromosomi.

Genomica

Geni strutturali e geni regolatori. Sequenze genomiche. Trasposoni, Barbara McClintock. DNA codificante e non. Sequenze ripetute, in tandem e intersperse. DNA satellite, minisatellite e microsatellite.

Progetto Genoma Umano, HUGO, National Institute of Health, Celera Genomics.

La regolazione dell'espressione genica

Regolazione genica nei procarioti: operone-lac, operone-trp

Regolazione genica negli eucarioti: prima della trascrizione e durante la trascrizione.

Rimodellamento della cromatina, epigenetica (metilazione e acetilazione). Inattivazione del cromosoma X, imprinting genomico, amplificazione genica. Sequenze regolatrici: prossimali e lontane dal promotore (enhancer e silencer). Splicing alternativo. Interferenza da RNA.

Regolazione post traduzionale: clivaggio, ubiquitina e proteasoma.

Regolazione genica durante lo sviluppo embrionale.

Cancro

Cancro: le cause esterne e interne, meccanismi molecolari: geni protooncogeni (cromosoma Philadelphia *BCR/ABL*), geni oncosoppressori (*TP53* e *BRCA1/BRCA2*). Ciclo cellulare e sua regolazione. Prevenzione e cura.

Le biotecnologie

Significato e storia delle biotecnologie.

Strumenti operativi del biotecnologo: enzimi di restrizione, editing genetico CRISPR/Cas9, DNA ricombinante, elettroforesi su gel; sonde nucleotidiche, Southern blot; PCR. Sequenziamento del DNA con il metodo Sanger.

Clonaggio del DNA. Vettori di clonazione. Clonazione con plasmidi e produzione di proteine. Le genoteche.

La clonazione degli organismi eucarioti: clonazione della pecora Dolly.

Cellule staminali embrionali e adulte. Staminali indotte (IPS). Medicina rigenerativa e terapia genica. Staminali ed etica.

Applicazioni delle biotecnologie in campo medico sanitario: anticorpi monoclonali, diagnosi con sonde nucleotidiche, Microarray, trapianti cellulari, medicina rigenerativa, terapia genica (SCID), terapie anticancro, farmaci e vaccini.

Applicazione nelle scienze forensi: DNA-fingerprinting, RFLP, STR (sistema Codis)

Gli organismi geneticamente modificati: definizione Direttiva 2001/18CE

Animali GM, applicazioni industriali e in agricoltura.

Piante GM. Tecnica con *Agrobacterium tumefaciens*, embriogenesi somatica,

Golden rice, mais Bt, soia roundup ready.

Selezione artificiale del grano (Nazzareno Strampelli), le mutazioni indotte (Casaccia, centro di ricerca CNEN).

SCIENZE DELLA TERRA

Tettonica globale

La struttura della Terra. Il flusso di calore. Il paleomagnetismo. La struttura della crosta oceanica e della crosta

continentale. Le placche della litosfera. Dorsali, fosse e faglie. I margini divergenti, convergenti e trasformati.

Vulcanologia

Struttura e classificazione dei vulcani. Eruzioni effusive e esplosive. I prodotti delle eruzioni. Distribuzione geografica dei vulcani. I vulcani italiani.

Sismologia

Origine di un terremoto. Le onde sismiche. Calcolo dell'epicentro. Scale di misura dei terremoti. Distribuzione geografica dei terremoti. La difesa dai terremoti. Il rischio sismico in Italia.

ESPERIENZE DI LABORATORIO - CHIMICA

- Misurazione dell'angolo di rotazione ottica di enantiomeri (fruttosio e glucosio) con il polarimetro
- Bromurazione di alcani e alcheni
- Ossidazione degli acheni, saggio di Baeyer
- Reattivo di Lucas: riconoscimento di un alcol 1°, 2° e 3°
- Ossidazione di un alcool con bicromato di potassio
- Formazione di un alcossido
- Saggio di Tollens
- Saponificazione
- Sintesi del Nylon 6,6

ESPERIENZE DI LABORATORIO - BIOLOGIA

- Preparazione di terreni di coltura e semina in superficie
- Antibiotogramma
- DNA-Microarray
- DNA-Fingerprinting

3.9 Programma di DISEGNO/STORIA DELL'ARTE

LIBRI DI TESTO ADOTTATI

- Giorgio Cricco, Francesco Paolo Di Teodoro, *Itinerario nell'arte. Versione arancione plus, quinta edizione – Volume 5 con Museo. Dall'Art Nouveau ai giorni nostri*, Zanichelli Editore.

CONTENUTI

Verso l'impressionismo

Edouard Manet:

- *Colazione sull'erba*
- *Olympia*
- *Il bar delle Folies-Bergère*

I Macchiaioli

Giovanni Fattori:

- *La Rotonda dei bagni Palmieri*
- *In vedetta*

Silvestro Lega:

- *Il Pergolato*

Impressionismo

Claude Monet:

- *La gazza*
- *Impressione, sole nascente*
- *La stazione di Saint-Lazare*
- *La Cattedrale di Rouen*
- *Lo stagno delle ninfee*
- *Covoni*

Pierre-Auguste Renoir:

- *La Colazione dei canottieri*
- *Il Moulin de la Galette*

Edgar Degas:

- *La lezione di danza*
- *L'assenzio*

Post-impressionismo

Paul Cezanne:

- *La casa dell'impiccato*
- *I giocatori di carte*
- *La montagna di Saint-Victoire vista dai Lauves*

Georges Seurat:

- *Une baignade à Asnières*
- *Une dimanche après-midi*

Paul Gauguin:

- *Aha oe feii?*
- *L'onda*

Vincent Van Gogh:

- *I mangiatori di patate*
- *Autoritratto con cappello di feltro grigio*
- *Il ponte di Langlois*
- *Caffè di notte*
- *La camera*
- *Notte stellata*
- *Campo di grano con volo di corvi*
- *Chiesa di Auvers*
- *Ritratto del Père Tanguy*

Art Nouveau

Victor Horta

- *Hotel Solvay*

Hector Guimard

- *Stazione metro di Parigi*

Antoni Gaudì

- *Casa Milà*

Secessione viennese

Gustav Klimt

- *Palazzo della secessione*
- *Giuditta I e II*
- *Ritratto di Adele Bloch-Bauer*
- *Il bacio*

Espressionismo

Edvard Munch

- *Il grido*
- *La fanciulla malata*
- *Sera sul viale Karl Johan*
- *Pubertà*

Die Brücke

Ernst Ludwig Kirchner

- *Marcella*

Espressionismo austriaco

Egon Schiele

- *Nudo femminile con drappo rosso*
- *L'abbraccio*
- *Famiglia*

Fauves

Henri Matisse

- *Donna con cappello*
- *La stanza rossa*
- *La danza*

Cubismo

Pablo Picasso

- *Les demoiselles d'Avignon*
- *Donna con mandolino*
- *Il ritratto di Ambroise Vollard*
- *Natura morta con sedia impagliata*
- *Guernica*

Futurismo

Umberto Boccioni

- *La città che sale*
- *Gli stati d'animo (prima e seconda serie)*
- *Forme uniche della continuità nello spazio*

Giacomo Balla

- *Lampada ad arco*
- *Bambina che corre sul balcone*
- *Dinamismo di un cane al guinzaglio*

Antonio Sant'Elia

- *Stazione d'aeroplani e treni ferroviari con funicolari su tre piani stradali*

Astrattismo

Vasilij Kandinskij

- *Il cavaliere azzurro*
- *Coppia a cavallo*
- *Primo acquerello astratto*
- *Composizione VIII*
- *Alcuni cerchi*
- *Blu di cielo*

Paul Klee

- *Adamo e la piccola Eva*
- *Il Föhn nel giardino di Marc*
- *Fuoco nella sera*

De Stijl

Piet Mondrian

- *Composizione con grande piano rosso, giallo, nero, grigio e blu*

Gerrit Thomas Rietveld

- *Casa Schröder*
- *Sedia rossa e blu*

Razionalismo/International style

Walter Gropius

- *Bauhaus*
- *Grattacielo MetLife*

Le Corbusier

- *Villa Savoye*
- *L'unité d'habitation*

Frank Lloyd Wright

- *Casa sulla cascata*

- *Museo Guggenheim*

Dadaismo

Marchel Duchamp

- *Fontana*
- *Ruota di bicicletta*
- *L.H.O.O.Q. La Gioconda con i baffi*

Metafisica

Giorgio de Chirico

- *L'enigma dell'ora*
- *Muse inquietanti*
- *Piazze d'Italia*

Surrealismo

René Magritte

- *Il tradimento delle immagini*
- *La condizione umana*
- *Le passeggiate di Euclide*
- *L'impero delle luci*

Salvator Dalì

- *Telefono aragosta*
- *Venere di Milo con cassette*
- *Sogno causato dal volo di un'ape intorno a una melagrana un attimo prima del risveglio*
- *L'enigma senza fine*
- *La persistenza della memoria*

3.10 Programma di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

CONTENUTI

- Sviluppo delle capacità condizionali: forza, velocità e resistenza.
- Elementi teorici di base relativi a forza, capacità e abilità motorie, con approfondimento su flessibilità ed elasticità muscolare.
- Sviluppo delle capacità coordinative, con particolare riferimento alla coordinazione oculo-manuale.
- Introduzione alle basi dell'Acroyoga, con esercitazioni pratiche di equilibrio, collaborazione e controllo corporeo.
- Educazione allo sport inclusivo: attività e riflessioni sullo sport in relazione alla disabilità sensoriale e fisica.
- Apprendimento dei fondamentali del tennis (tecnica di base e principi di gioco).

3.11 Programma di EDUCAZIONE CIVICA

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

L'insegnamento trasversale dell'educazione civica è stato oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62, e dal regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 22 giugno 2009, n. 122. In base a quanto previsto dal D.M. 7 settembre 2024, n. 183, art. 3, questo Liceo ha aggiornato il Piano triennale dell'offerta formativa e il curriculum di educazione civica secondo quanto disposto dalle Linee guida di cui al comma 1.

I criteri di valutazione seguono pertanto questi aggiornamenti normativi.

L'Educazione Civica si articola in **tre grandi nuclei tematici**, tutti valutabili:

1. Costituzione, legalità e cittadinanza digitale

- Conoscenza dei principi costituzionali, diritti e doveri del cittadino;
- Rispetto delle regole della convivenza civile e scolastica;
- Comprensione dei rischi e delle opportunità della cittadinanza digitale.

2. Educazione ambientale e sostenibilità

- Consapevolezza dei temi ambientali locali, nazionali e globali;
- Partecipazione ad azioni di tutela ambientale o progetti di sostenibilità;
- Comportamenti quotidiani coerenti con la tutela dell'ambiente.

3. Educazione alla salute, sicurezza e sviluppo sostenibile

- Promozione del benessere personale e collettivo;
- Conoscenza delle norme di sicurezza e prevenzione;
- Comprensione dei temi di sviluppo sostenibile secondo gli Obiettivi ONU.

Gli strumenti di valutazione sono stati scritti e relazioni (saggi, relazioni di progetto, ricerche), prove orali e presentazioni (esposizioni, dibattiti, discussioni guidate), osservazioni sul comportamento e partecipazione (attività di gruppo, impegno nella scuola e nella comunità) e progetti interdisciplinari (lavori in cui l'Educazione Civica è integrata in altre discipline).

La disciplina viene valutata con un voto in decimi, che tiene conto sia delle conoscenze teoriche sia delle competenze di cittadinanza attiva, quindi non solo della memorizzazione, ma anche dell'impegno concreto e della partecipazione.

Sono previste almeno due valutazioni sia per il trimestre che per il pentamestre, in forma scritta oppure orale, anche in funzione delle materie che trasversalmente contribuiscono alla formulazione del piano annuale della disciplina.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI:

In coerenza con le Indicazioni nazionali per i licei e riprendendo quanto scritto nelle "Indicazioni nazionali e nuovi scenari", gli obiettivi specifici di apprendimento, i traguardi di competenza e i risultati di apprendimento sono i seguenti:

- 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.
- Conoscere e comprendere la delicatezza e l'importanza dei connesi alla parità di genere nonché degli strumenti positivi che l'ordinamento riserva a tale tema.
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- Partecipare al dibattito culturale.
- 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.
- Adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui

si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.

- 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.
- Possedere 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.
- Conoscere gli elementi le caratteristiche essenziali della moneta e degli strumenti di pagamento alternativi al contante.
- Conoscere i principali meccanismi sottostanti alle dinamiche economiche e finanziarie, riconoscendo gli effetti che possono derivare dalle scelte degli operatori economici.
- Riconoscere l'importanza di una sana programmazione finanziaria.
- Saper distinguere valore reale, valore monetario e valore finanziario.
- Imparare a tenere comportamenti consapevoli in ambito economico e finanziario.
- Comprendere il valore dello sport come strumento di inclusione, riconoscere le principali caratteristiche della disabilità sensoriale e fisica, sviluppare atteggiamenti di rispetto e collaborazione, e saper progettare un'attività motoria accessibile e inclusiva per tutti gli studenti.

CONTENUTI

ITALIANO

- La "Questione meridionale" e il lavoro minorile ieri e oggi: lettura di alcuni passi significativi tratti da *L'inchiesta in Sicilia* di Franchetti e Sonnino, dal romanzo *Padre padrone* di Gavino Ledda e da *Nel mare ci sono i coccodrilli* di Fabio Geda.
- Lettura e commento delle novelle *Rosso Malpelo* di Giovanni Verga e *Ciaula scopre la luna* di Pirandello.

STORIA

Nel trimestre la classe ha dedicato 2 ore alla transizione dallo stato fascista a quello repubblicano, approfondendo come si sia arrivati al Referendum istituzionale e al voto delle donne grazie alla conferenza di due ore di Federico Fornaro (dicembre) e alla ripresa degli argomenti in classe con un lavoro di gruppo che li ha fissati in un elaborato (totale 4 ore).

Nel pentamestre si è visto il docufilm "Liliana" sulla vita di Liliana Segre nel giorno della memoria, si è approfondito la questione delle leggi razziali di Norimberga e mussoliniane (ore 2).

Si è ripreso il tema della Costituzione italiana e dei suoi principi fondamentali nati dal compromesso fra tre visioni ideologiche diverse: quella cattolica, quella liberale e quella socialista (ore 2).

INGLESE

Women writers

V. Woolf

- biography, style and features: pag. 371
- Orlando: paper written by the students and the teacher
- A Room of One's Own, photocopy

M. Atwood

- biography, style and features: photocopy
- The Handmaid's Tale: paper written by the students and the teacher

J. Rhys:

- biography: photocopy
- Wide Sargasso Sea: paper written by the students and the teacher

SCIENZE NATURALI

La chimica e le implicazioni sociali delle sue applicazioni

- Farmaci
- Materiali sintetici: polimeri e plastica
- La figura di Fritz Haber
- Agente arancio ed esplosivi
- Clorocarburanti

Inquinamento e gravi incidenti industriali

- Benzene
- Seveso e le diossine
- Bhopal

Formazione del petrolio

Scienze della Terra

- Rischio sismico in Italia
- Vulcani italiani e rischio Vulcanico

Biotecnologie

- OGM
- Bioetica

INFORMATICA

- L. 19 luglio 2019 n. 69, all'articolo 10 (Revenge porn)
- Reg. EU 2016/679 (GDPR): gestione cookie nel web.

DISEGNO/STORIA DELL'ARTE

- Arte come stimolo alla coscienza civile.
Lavori di ricerca e approfondimento su artisti che affrontano temi relativi ai diritti civili, alla parità di genere, alla sostenibilità ambientale, alle disuguaglianze sociali.

SCIENZE MOTORIE

- Educazione allo sport inclusivo: attività e riflessioni sullo sport in relazione alla disabilità sensoriale e fisica.

3.12 Programma di RELIGIONE

INTRODUZIONE GENERALE

Introduzione al problema etico nella cultura contemporaneo. Rapporto tra cultura laica e religiosa. Breve storia della questione a partire dall'illuminismo fino all'epoca contemporanea.

Una cultura senza etica? Alcune linee interpretative dell'orizzonte culturale contemporaneo per capire come emerge il problema etico oggi. Analisi della questione a partire da alcuni testi di Hans Jonas, Emanuele Severino, Massimo Cacciari, Vito Mancuso, Joseph Ratzinger e Jurgen Habermas.

L'orizzonte culturale del secondo Novecento tra ateismo, nihilismo, pensiero debole ed indifferenza. L'epoca delle passioni tristi.

TEMI MONOGRAFICI DI BIOETICA.

Bioetica: storia di un neologismo.

Manipolazione genetica

Fecondazione assistita

Aborto

Eutanasia

Accanimento terapeutico

Biodiritto: implicazioni giuridiche della bioetica

OGM e sfide di etica dell'ambiente

Etica e intelligenza artificiale

QUESTIONI EMERGENTI E SFIDE PER IL FUTURO.

Potenziamento umano

La questione dei trapianti

Transumanesimo: la tecnica onnipotente? Il rischio della tecnocrazia.

Etica delle relazioni nell'era digitale e etica sociale (linee di educazione alla cittadinanza consapevole).

Etica e ambiente: ecologia integrale nella "Laudato si". Sostenibilità. Il terzo settore.

Economia lineare o economia circolare. "Economia di Francesco"

Nuovi stili di vita: per un futuro sostenibile.

Linee generali della Dottrina sociale della Chiesa.

DEONTOLOGIA PROFESSIONALE: OGNI PROFESSIONE DEVE ESSERE BEN FATTA O FATTA BENE?

Dal codice etico di Ippocrate all'algoetica. L'esperienza della "Moral Machine" Confronto con il pensiero di Luciano Floridi e Paolo Benanti.

4 ALLEGATI

4.1 SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE DELL'ESAME DI MATURITÀ

4.2 PERCORSI PER LA FORMAZIONE SCUOLA-LAVORO

Vedere il fascicolo allegato con le singole attività per ciascun studente e consultare il Curriculum dello studente all'indirizzo <https://unica.istruzione.gov.it/it/orientamento/il-tuo-percorso/curriculum>



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Elenco firmatari

Emanuele Becchis

Firma di Emanuele Becchis



Il 16/05/2026 alle 11:48:48,
Emanuele Becchis ha confermato
la volontà di apporre qui la propria
Firma Elettronica Avanzata ai sensi
dell'art. 20, comma 1-bis del CAD.

Firma

Enrico Boffa

Firma di Enrico Boffa



Il 16/05/2026 alle 10:01:43,
Enrico Boffa ha confermato
la volontà di apporre qui la propria
Firma Elettronica Avanzata ai sensi
dell'art. 20, comma 1-bis del CAD.

Firma

Mirko Biagioli

Firma di Mirko Biagioli



Il 22/05/2026 alle 12:07:54,
Mirko Biagioli ha confermato
la volontà di apporre qui la propria
Firma Elettronica Avanzata ai sensi
dell'art. 20, comma 1-bis del CAD.

Firma

Daniela Bernagozzi

Firma di Daniela Bernagozzi



Il 18/05/2026 alle 09:35:53,
Daniela Bernagozzi ha confermato
la volontà di apporre qui la propria
Firma Elettronica Avanzata ai sensi
dell'art. 20, comma 1-bis del CAD.

Firma

Maria Grazia Berardo

Firma di Maria Grazia Berardo



Il 16/05/2026 alle 09:23:23,
Maria Grazia Berardo ha confermato
la volontà di apporre qui la propria
Firma Elettronica Avanzata ai sensi
dell'art. 20, comma 1-bis del CAD.

Firma

Elisa Oggero

Firma di Elisa Oggero



Il 16/05/2026 alle 14:40:07,
Elisa Oggero ha confermato
la volonta' di apporre qui la propria
Firma Elettronica Avanzata ai sensi
dell'art. 20, comma 1-bis del CAD.

Firma

Alma Mattalia

Firma di Alma Mattalia



Il 16/05/2026 alle 13:51:38,
Alma Mattalia ha confermato
la volonta' di apporre qui la propria
Firma Elettronica Avanzata ai sensi
dell'art. 20, comma 1-bis del CAD.

Firma

Francesco Pellegrino

Firma di Francesco Pellegrino



Il 16/05/2026 alle 12:12:17,
Francesco Pellegrino ha confermato
la volonta' di apporre qui la propria
Firma Elettronica Avanzata ai sensi
dell'art. 20, comma 1-bis del CAD.

Firma

Alessandro Parola

Firma di Alessandro Parola



Il 16/05/2026 alle 10:50:23,
Alessandro Parola ha confermato
la volonta' di apporre qui la propria
Firma Elettronica Avanzata ai sensi
dell'art. 20, comma 1-bis del CAD.

Firma

Mjriam Piras

Firma di Mjriam Piras



Il 16/05/2026 alle 13:15:03,
Mjriam Piras ha confermato
la volonta' di apporre qui la propria
Firma Elettronica Avanzata ai sensi
dell'art. 20, comma 1-bis del CAD.

Firma

Aldo Ribero

Firma di Aldo Ribero



Il 16/05/2026 alle 09:50:32,
Aldo Ribero ha confermato
la volonta' di apporre qui la propria
Firma Elettronica Avanzata ai sensi
dell'art. 20, comma 1-bis del CAD.

Firma

Martina Arnaudo

Firma di Martina Arnaudo



Il 16/05/2026 alle 11:52:03,
Martina Arnaudo ha confermato
la volonta' di apporre qui la propria
Firma Elettronica Avanzata ai sensi
dell'art. 20, comma 1-bis del CAD.

Firma