

Ministero dell'Istruzione  
Ufficio Scolastico per la Lombardia



Liceo Statale  
"Carlo Porta"  
Erba



LICEO LINGUISTICO – LICEO DELLE SCIENZE UMANE – LICEO DELLE SCIENZE UMANE opzione ECONOMICO SOCIALE

**ALLEGATO 1**  
**AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**  
**CLASSE 5L**



**PROGRAMMI SVOLTI NELL'ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

PROGRAMMA SVOLTO	
MATERIA	SCIENZE NATURALI
CLASSE - SEZIONE	5 L
DOCENTE	d'AGOSTINO GIUSI

### PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO 2022

- Argomento 1: **La chimica del carbonio**: il carbonio: configurazione elettronica e ibridazione degli orbitali. Idrocarburi saturi: alcani; isomeria: stereoisomeria, isomeria ottica (carbonio chirale, definizione di enantiometro, diastereoisomero e racemo); cenni sulla nomenclatura degli alcani. Idrocarburi insaturi: alcheni, isomeria cis-trans, il benzene (cenni); cenni sugli alchini.
- Argomento 2: **Le biomolecole**: carboidrati: struttura, funzione e classificazione. Lipidi: struttura e funzione, reazione di saponificazione. Le proteine: struttura e funzione, gli enzimi: meccanismo di azione degli enzimi. Acidi nucleici: DNA e RNA struttura e funzione.
- Argomento 3: **Metabolismo**: anabolismo e catabolismo, reazioni endoergoniche ed esoergoniche; le vie metaboliche: divergenti, convergenti e cicliche. Le molecole energetiche: ATP e coenzimi. Metabolismo dei carboidrati: la glicolisi. La fermentazione: lattica e alcolica. Decarbossilazione ossidativa: dall'acido piruvico all' acetil-CoA. Metabolismo terminale: il ciclo di Krebs, la catena respiratoria e la fosforilazione ossidativa.
- Argomento 4: **Biologia molecolare**: Plasmidi e coniugazione batterica. Struttura dei virus, ciclo litico e lisogeno dei virus; virus a DNA e a RNA, i retro-virus e trascrittasi inversa.
- Argomento 5: **Le biotecnologie**: tecnologia del DNA ricombinante, gli enzimi di restrizione, la PCR, ingegneria genetica: applicazioni delle biotecnologie in medicina e agricoltura e il loro impatto sulla salute, ambiente, produzione di alimenti (produzione dell'insulina e di OGM).
- Argomento 6: **Le nuove frontiere della medicina**: malattie genetiche, infezioni batteriche e virali, le cellule staminali, la medicina molecolare, i vaccini.

### PROGRAMMA CHE SI PRESUME DI SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

- Argomento 1: **La dinamica endogena della Terra**: I terremoti: energia elastica e teoria del rimbalzo elastico. Le onde sismiche e le scale sismiche. Tettonica delle placche: struttura della Terra, tipi di placche e margini, la difesa dai terremoti. I vulcani.

I sottoscritti, Fumagalli Alice e Natella Irene, studenti della classe 5 L dichiarano che in data maggio 2022 è stato sottoposto alla classe il programma effettivamente svolto di Scienze Naturali.

F.to  
ALICE FUMAGALLI

F.to  
IRENE NATELLA

*(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993)*

Erba, maggio 2022

IL DOCENTE

Giusi d'Agostino

*(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)*



PROGRAMMA SVOLTO	
MATERIA	IRC
CLASSE - SEZIONE	5 L
DOCENTE	MELLI ELISABETTA

### PROGRAMMA SVOLTO

In merito al lavoro svolto, si evidenzia che si è privilegiato l'aspetto qualitativo rispetto a quello quantitativo.

Infatti il limite di un' ora di lezione la settimana non sempre consente di esaurire il programma preventivato; a questo si aggiunge una scelta consapevole di rispondere sia ai bisogni educativi contestuali, sia alle sollecitazioni e sfide derivanti dall'attualità.

Pertanto il programma svolto riflette le eventuali rimodulazioni (tagli, integrazioni e/o modifiche) applicate *in itinere*.

Di seguito gli argomenti svolti che hanno avuto come *fil rouge* (filo conduttore) il **tema della "SCELTA"**:

- La scelta: dall'etimologia della parola crisi (dal greco *krísis*), scelta come opportunità di crescita ed evoluzione, che sottende la presa di decisioni e l'assunzione delle relative responsabilità;
- La vita è una scelta: essere consapevoli e responsabili delle proprie scelte; come i conflitti interni e i giudizi che provengono dall'esterno possono impedire di vedere chiaramente la strada da percorrere e ostacolare il processo di decisione; scena tratta dal film "La forza del campione" (video);
- Il coraggio delle idee: testimonianze di giovani "controcorrente" di ieri e di oggi che hanno avuto il coraggio (dal latino *coraticum* o anche *cor habeo*, aggettivo derivante dalla parola composta *cōr, cōrdis* 'cuore' e dal verbo *habere* 'avere': avere cuore) di essere "ribelli" testimoniando la coerenza con i propri valori umani e spirituali;
- Essere "ribelli" oggi: essere consapevoli dei condizionamenti sociali e culturali (stereotipi, pregiudizi, omologazione); video "Cartellina verde o rossa?"; video "Il problema è il vizio" (scena del film "La forza del campione");
- Essere o apparire?: la persona come "maschera"; video "La perfezione non esiste" con Vanessa Incontrada (monologo);
- Film "Se Dio Vuole": come le nostre scelte innescano, a effetto domino, delle dinamiche nella realtà che ci circonda ( il coraggio dimostrato d'Andrea, figlio del cardiocirurgo, di dire la verità, porta anche gli altri membri della famiglia a uscire allo scoperto, a manifestare i loro disagi);
- Le intelligenze multiple: l'intelligenza emotiva (video "Tristezza aiuta bing bong" e "Il potere dell'empatia"); il ruolo dell'intelligenza spirituale (QS);
- Ateismo o idolatria?: divenire consapevoli degli idoli di questo mondo che ci schiavizzano; video "Nessun altro Dio";
- La Giornata della Memoria, per non dimenticare: termini specifici (Olocausto vs Shoah); aspetti storici e testimonianze (video "In 11 contro il Reich: la partita della morte!", Voyager);
- Il "Giardino dei Giusti di Villa Amalia": il significato del termine "giusto" (etimologia ed aspetti storici); approfondimenti (cfr. <https://it.gariwo.net/> ) e visita col gruppo classe al Giardino dei Giusti della scuola; il candidato giusto Padre Aristide Pirovano;
- Film "Dio non è morto", sul rapporto tra fede e ragione, tra mondo immanente e mondo trascendente e sul tema del libero arbitrio umano;
- Film "Soul Surfer", ispirato alla storia vera della surfista [Bethany Hamilton](#), sul valore della fede e sul potere dell'amore gratuito ed incondizionato;
- Nazismo ed occultismo: video "Il lato esoterico del nazismo"; approfondimenti storici, ideologici e dottrinali (la "religione del sangue");
- I valori cristiani del movimento della "Rosa Bianca": la storia dei fratelli Scholl, giovani appartenenti al movimento che dalla fede traevano forza e sostegno e che ebbero il coraggio di andare contro il regime nazista ; video: "La Rosa Bianca, Hans e Sophie Scholl".

**Argomento dopo il 15 Maggio 2022:**

- Film "La Rosa Bianca".

I sottoscritti Alice Fumagalli e Irene Natella , studenti della classe 5L dichiarano che in data 28/04/2022 è stato sottoposto alla classe il programma effettivamente svolto di IRC.

F.to  
*Alice Fumagalli*

F.to  
*Irene Natella*

---

*(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993)*

Erba, 15 maggio 2022

IL DOCENTE

*Elisabetta Melli*

*(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)*



PROGRAMMA SVOLTO	
MATERIA	SPAGNOLO
CLASSE - SEZIONE	5L
DOCENTE	TETTAMANTI ERICA

### PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO 2022

El Romanticismo: situación social y política en España (siglo XIX); características principales del Romanticismo

Romanticismo: la estética, poesía, teatro (introducción características generales)

José de Espronceda La canción del pirata

Bécquer: análisis poema El anhelo del poeta

Zorrilla - Don Juan Tenorio - Declaraciones de amor o escena del sofá (parte 1, acto IV, escena III) - lectura y comprensión

Zorrilla - don Juan - La intercesión de dona Inés (parte 2, acto III, escena III), lectura y comprensión del texto

El Costumbrismo en literatura.

Romanticismo - prosa: Larra "El día de los difuntos de 1836"

El Realismo

Fortunata y Jacinta - Galdos (escena I, cap. V), lectura y comprensión

Fortunata y Jacinta - lectura y comprensión parte III, capítulo IV

Leopoldo Alas, Clarín "La Regenta" - la conquista de Ana (cap. XIII)

Los objetos como parte de la acción - cap. XVI La Regenta

El desastre del '98.

El viaje definitivo - Jiménez: lectura y comprensión

Rubén Darío - Sonatina (Modernismo)

Generación del '98

Unamuno - Niebla - lectura y comprensión Prologo; "Augusto visita a su creador"

Antonio Machado - Caminante (poema XXIX); A orillas del Duero (poema XCVIII)

Valle Inclán - Luces de Bohemia

Horacio Quiroga - Decálogo del perfecto cuentista; Cuento: El almohadón de plumas

Novecentismo y Vanguardias; la II República Española; la Guerra civil española

Futurismo, dadaísmo, surrealismo, ultraísmo; la Generación del '27; Salinas - Vivir en los pronombres

Rafael Alberti - Se equivocó la paloma

Luis Cernuda: poema "Te quiero".

Miguel Hernández - Nana de la cebolla

Sociedad en Hispanoamérica en los años '30

Pablo Neruda - Poema 20

F. García Lorca: símbolos presentes en sus obras; Romance de la luna, luna; La Aurora

Introducción al teatro de Lorca - La casa de Bernarda Alba - La rebelión final de Adela

Camilo José Cela - La Familia de Pascual Duarte (claves de lectura); la novela existencial de los años '40



Ramon José Sender - Réquiem por un capesino español - El abandono de Paco  
Cinco horas con Mario - M. Delibes - lectura y comprensión "Mario y Carmen: dos mundos contrapuestos"  
Carmen Martin Gaité - El cuarto de atrás - La mujer durante el Franquismo  
G. Celaya - La poesía es un arma cargada de futuro  
Blas de Otero – Hombre  
Crímenes de guerra durante el franquismo

M. Rivas, La lengua de las mariposas - La rabia de Moncho  
El Realismo Mágico: G. García Márquez, Remedios la bella (cap.XII); El masacre de las bananeras (fragmento)  
I.Allende- La casa de los espíritus (fragmento)  
Los desaparecidos  
Cortázar – Historias de cronopios y de famas – Instrucciones para subir una escalera;  
Aplastamiento de las gotas

La classe, inoltre, ha svolto la lettura integrale del libro “La familia de Pascual Duarte” di Camilo José Cela (corrente del tremendismo)

Ed ha partecipato alla conferenza, in lingua spagnola, in streaming, di Vera Vigevani Jarach sulle tematiche dei campi di concentramento e dei desaparecidos argentini.

#### PROGRAMMA SVOLTO IN COPRESENZA CON LA DOCENTE DI MADRELINGUA

- Introduzione al dibattito con argomentazione e controargomentazione. Temi trattati: il green pass, l’aborto, la digitalizzazione
- Lettura, comprensione e analisi dei seguenti racconti:  
Millas - "El móvil", "el autobús", “El hijo del señor del pijama”;  
Bucay – “El temido enemigo”, “El buscador”;  
Cortázar – Casa tomada
- Approfondimento sulla donna: oggi e durante il franchismo

#### PROGRAMMA CHE SI PRESUME DI SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

Visione film “Las trece rosas” ambientato in epoca franchista.

I sottoscritti NATELLA IRENE e FUMAGALLI ALICE, studenti della classe 5L dichiarano che in data 07.05. 2022 è stato sottoposto alla classe il programma effettivamente svolto di SPAGNOLO.

F.to NATELLA IRENE

F.to FUMAGALLI ALICE

---

*(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell’art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993)  
[da cancellare nell’originale su cui firmano a mano gli studenti]*

Erba, 7. 05. 2022

IL DOCENTE  
Tettamanti Erica

---

*(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)*

*[da cancellare nell'originale su cui si firma a mano]*



<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	
<b>MATERIA</b>	<b>Scienze Motorie e Sportive</b>
<b>CLASSE - SEZIONE</b>	<b>5^L</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>Stefano D'Amato</b>

**PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO 2022**

**SCIENZE MOTORIE:**

- Test fisici e atletici: sprint 30m, resistenza 1000m, addominali, salto in lungo da fermo;
- Ultimate Frisbee: storia, regole, fondamentali tecnici individuali (lancio e presa), impostazione e perfezionamento partite 7 Vs 7;
- Tiro con l'arco: confidenza attrezzi, tiro con in piedi e in ginocchio verso bersagli posti a diverse altezze;
- Pallavolo: storia, regole, fondamentali tecnici individuali (battuta dall'alto e dal basso, alzata, bagher, muro e schiacciata), impostazione e perfezionamento partite 6 Vs 6;
- Traumatologia: come trattare i traumi più comuni (contusioni, le ferite, le emorragie, l'emorragia nasale, il crampo muscolare, la contrattura e lo stiramento muscolare, lo strappo muscolare, le tendinopatie, la distorsione, la lussazione, la frattura ossea, la lipotimia, l'arresto cardiaco, lo shock, il trauma cranico, il soffocamento, il colpo di calore, l'ipotermia e l'assideramento);
- Film per lo Sport: visione di "Adidas Vs Puma";
- Le droghe: cos'è la droga, classificazione droghe, droghe a maggior effetto allucinogeno, stimolante e sedativo-depressivo;
- Ginnastica Artistica: principali esercizi a corpo libero e con piccoli e grandi attrezzi;
- Pallacanestro: storia, regole, fondamentali tecnici individuali (palleggio, passaggio e tiro), dall'1 Vs 1 al 5 Vs 5 in CLIL;
- Educazione Posturale: la schiena e l'importanza della postura, paramorfismi, dismorfismi, consigli posturali per la vita quotidiana;

**EDUCAZIONE CIVICA:**

- Educazione Alimentare: i Disturbi dell'Alimentazione (obesità, anoressia nervosa, bulimia, ortorexia) in CLIL (inglese) – Giornata Nazionale contro i Disturbi dell'Alimentazione (binge eating).

**PROGRAMMA CHE SI PRESUME DI SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO**

- Storia dello Sport: lo sport nell'antichità, la nascita dello sport moderno, le Olimpiadi Moderne, De Coubertin e il mondo classico, lo sport nei regimi totalitari, lo sport nel secondo dopoguerra.

I sottoscritti, ALICE FUMAGALLI e IRENE NATELLA, studenti della classe 5<sup>a</sup> sezione L dichiarano che in data 05 maggio 2022 è stato sottoposto alla classe il programma effettivamente svolto di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.

F.to ALICE FUMAGALLI

F.to IRENE NATELLA

---

Erba, 5 maggio 2022

IL DOCENTE

STEFANO D'AMATO

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)

---



PROGRAMMA SVOLTO	
MATERIA	Inglese
CLASSE - SEZIONE	5 <sup>A</sup> L
DOCENTI	Michela Ratti Silvia Tavasani

## PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO 2022

### 1.

**The Victorian Age:** contesto storico, sociale e culturale (urbanization, housing, working conditions, the Crimean War, the Boer Wars, Utilitarianism, Liberalism, the Victorian middle class, the People's Charter, reforms).

The Six Points of the People's Charter (fotocopia);

**C. Dickens** (1812-1870): vita, tematiche, produzione letteraria e modalità di pubblicazione. Il rapporto narratore-lettore.

da *Hard Times* (1845). Analisi e commento di:

- "Coketown" (Book 1, dal cap. 5).
- "A Definition of a Horse"(Book 1, dal cap.2);
- "Nothing but facts", Mr Gradgrind (Book 1, dal cap.1);

da *Oliver Twist* (1839). Analisi e commento di:

- "Oliver wants some more" (dal cap. 2). (fotocopia)

da *Great Expectations* (1861). Analisi e commento di.

- "At Twenty minutes to nine" (dal cap. 22)
- "A gentleman - and, Pip, you're him!" (dal cap. 39)

Il romanzo nella mid e late Victorian Age.

**G. Eliot** (1819 -1880): tematiche, produzione ed intenti letterari. La sua concezione della vita.

**T. Hardy** (1840 -1928): vita, opere e tematiche. The Wessex novels. Pessimismo e fatalismo.

da *Tess of the D'Urbervilles* (1891) - la trama, le tematiche, i personaggi:

- Alec and Tess in the Chase (dal cap.11): analisi e commento. (fotocopia)
- I am ready (dal cap. 58): analisi e commento. (fotocopia)

Conclusioni sul romanzo vittoriano: la produzione di Dickens, G. Eliot e Hardy a confronto.

**A. Tennyson** (1809-1892): vita e tematiche. The dramatic monologue.

- *Ulysses* (from *Poems*,1842): analisi e commento.

Approfondimento (cooperative learning):*L'Ultimo Viaggio*, Pascoli; *Ulisse*, Saba; *Ulisse*, Pavese.

**R. Browning** (1812-1889)

- *My Last Duchess* (from *Dramatic Lyrics*,1842): analisi e commento.

**Il movimento estetico:** da John Keats a John Ruskin e Walter Pater (cenni).

**O. Wilde** (1854-1900): vita, tematiche e produzione letteraria.

- The Preface, da *The Picture of Dorian Gray* (1891): forme e significato dell'arte; (fotocopia)

La figura del Dandy versus il bohémien.

- *The Importance of Being Earnest* (1890) lettura estiva integrale, analisi di tematiche e personaggi, la struttura della commedia; la *comedy of manners*; puns, contradictions of axioms, aphorisms, paradoxes. Analisi e commento di:

- Lady Bracknell interviews Jack (from Act 1), fotocopia;
- Cecily and Gwendolen's garden tea-time (from Act 3), fotocopia;

### 2. Il XX secolo

**Gli anni della prima meta' del XX sec.:** contesto storico, sociale e culturale.

Il Modernismo e le teorie di supporto. Lo *Stream of consciousness*. Il monologo interiore diretto e indiretto. Tempo dell'orologio e tempo interiore.

Il Bloomsbury Group. Dagli scrittori dell'800 a quelli del '900: l'evoluzione del Romanzo.

**Il Romanzo modernista:** struttura e tematiche.

**J. Joyce** (1882-1941): vita e opere. Intenti letterari. La vocazione all'arte. L'esilio volontario. La funzione della letteratura.

*Dubliners* (1914): il tema della paralisi; la concezione joyciana di epifania.

- 'Eveline': la protagonista, l'epifania, la paralisi; analisi e commento.
- 'She was fast asleep': from 'The Dead', lettura e commento p. 396.
- Stephen Dedalus e James Joyce a confronto: un nome e un progetto di vita.
- Ulysses* (1922): tematiche e struttura dell'opera. I protagonisti. Bloomsday.
- Molly's Monologue (dall'episodio 18): analisi, commento e interpretazione. (fotocopia)

### War poems

Analisi e commento di:

**R. Brooke** (1887-1915), *The Soldier* (1915), da *1914 & Other Poems*. (fotocopia)

**W. Owen** (1893-1918), *Dulce et Decorum Est* (1917), da *Poems*. (fotocopia)

**S. Sassoon** (1886-1967), *Suicide in the Trenches*, (1918), da *Counter-Attack and Other Poems*

### Il Romanzo distopico

**G. Orwell** (1903-1950), *Nineteen Eighty-Four* (1949): lettura estiva integrale, analisi di tematiche e personaggi con presentazione in PPT.

Il pensiero dell'autore e il suo impegno politico: citazioni dal saggio *Why I Write* (1946)

Analisi e commento di:

- "It was a bright cold day in April" (da Part One, capitolo 1), l'incipit di un romanzo, con cenni ad altre risonanze letterarie (anche in fotocopia)

- "Syme and Newspeak" (da Part One, capitolo 5): linguaggio e pensiero (anche in fotocopia)

- "Winston, Julia, Katharine" (da Part Two, capitolo 3): The Party's sexual puritanism (anche in fotocopia)

### 3.

#### Dal British Empire al Commonwealth: lo sviluppo storico, gli intenti, le problematiche.

**G. Orwell** (1903-1950): biografia e tematiche principali. Lettura e analisi di:

- *Shooting an Elephant* (1936), analisi dell'essay: la folla, l'ufficiale, l'elefante.

**N. Gordimer** (1923-2014): biografia e tematiche principali. Lettura e analisi di:

- *The Ultimate Safari*, from *Jump and Other Stories*, 1991 (Es di Stato 2017).

**D. Lessing** (1919-2013): biografia e tematiche principali. Lettura e analisi di un brano tratto da:

- *The Antheap* (*A Home for the Highland Cattle and the Antheap*, 2003)

### 4.

#### Il presente

Il Romanzo distopico nella letteratura contemporanea:

**K. Ishiguro** (1954 -):

*Never Let Me Go* (2005): lettura integrale in lingua originale (varie edizioni). Tematiche e personaggi.

analisi e commento di:

- "Then, of course I found it";

- "I kept you and Tommy apart";

- "I ought to get a different carer";

- "Farewell and memories".

La poesia contemporanea

**C.A. Duffy** (1955 -): vita, opere e tematiche.

Il ruolo del poeta laureato in Gran Bretagna.

analisi e commento di:

- *The Human Bee*, dalla raccolta 'The Bees' (2009) (fotocopia).

- *The Crown*, dalla raccolta 'Ritual Lighting' (2014) (fotocopia).

### 5.

#### La letteratura afro-americana

**Z. Neale Hurston** (1891-1960)

- "Why God Made Adam Last", da *Every Tongue Got to Confess*, tales collected in the 1920s, published in 2001. (fotocopia)

- "She had come back from burying the dead", da *Their Eyes Were Watching God* (1937) (fotocopia)

**M. Angelou** (1928-2014)

lettura e commento di:

- "The Creole Café", dal romanzo *Gather Together in My name* (1974)

- *Caged Bird*, da *Shaker, Why Don't You Sing?* (1983)

- Pharrell William's history (video interview - tracing one's family history)

- American stories: *The Earth on a Turtle's Back* - Retold by Michael J. Caduto and Joseph Bruchac



CORSO di RECUPERO di tre ore in orario curriculare dal 10 al 15 gennaio 2022 (con attività di verifica entro il 29 gennaio), in ottemperanza alle disposizioni ministeriali relative agli interventi di recupero (DM 80/2007).

### **PROGRAMMA CHE SI PRESUME DI SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO**

**K. Ishiguro** (1954 -): vita, opere e tematiche.

- considerazioni conclusive sull'autore e sull'opera.

**C.A. Duffy** (1955 -):

analisi di:

- *Lessons in the Orchard*, dalla raccolta 'Ritual Lighting' (2014) (fotocopia).

Le sottoscritte Fumagalli Alice e Natella Irene, studentesse della classe 5L dichiarano che in data 06 maggio 2022 è stato sottoposto alla classe il programma effettivamente svolto di inglese.

F.to  
Alice Fumagalli

F.to  
Irene Natella

---

*(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993)*

Erba, 06 maggio 2022

**LE DOCENTI**

**Michela Ratti**

*(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)*

**Silvia Tavasani**

*(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)*



PROGRAMMA SVOLTO	
MATERIA	ITALIANO
CLASSE - SEZIONE	5^L
DOCENTE	Fumagalli Ornella

**PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO 2022**

### **PROGRAMMA ITALIANO 2021-22**

#### **Giacomo Leopardi**

La biografia. L'evoluzione del "pensiero" (il "pessimismo storico" e il "pessimismo materialista o cosmico").

L'evoluzione della poetica: dalla "poetica dell'indefinito e del vago" alla "nuova poetica".

#### da **Zibaldone:**

La teoria del piacere

Il vago, l'indefinito, e le rimembranze della fanciullezza

Infinito e indefinito

Le sensazioni visive

I ricordi della fanciullezza

La poeticità dell'energia (fd)

Lettera al padre (fd)

#### da **Canti:**

L'infinito

A Silvia

La quiete dopo la tempesta

Il sabato del villaggio

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

A se stesso

La ginestra o il fiore del deserto (parafrasi delle sole strofe I, III, VII)

#### da **Operette morali:**

Dialogo della natura e di un islandese

Dialogo della Moda e della Morte (fd)

Dialogo di Cristoforo Colombo e Pietro Gutierrez (fd)

W. Binni, Il messaggio de *La Ginestra* ai giovani del ventesimo secolo (fd)

### **IL SECONDO OTTOCENTO**

#### **LA SCAPIGLIATURA**

Gli scapigliati e la modernità

Igino Ugo Tarchetti, sintesi del romanzo *Fosca*

#### **IL NATURALISMO E IL VERISMO**

Il Naturalismo e il Verismo: caratteri generali delle due poetiche, rapporti e differenze

La pref. a *Germinie Lacerteux*, un manifesto del Naturalismo (fd)

## **Giovanni Verga**

Le principali esperienze biografiche  
La svolta verso il Verismo  
Poetica e tecniche narrative del Verga verista  
Il pessimismo verghiano

### Ed. civica

L. Franchetti e S. Sonnino, *Il lavoro dei fanciulli nelle miniere siciliane*, dall'*Inchiesta in Sicilia* del 1876 (fd)

### da **Vita dei campi**:

*Rosso Malpelo*

*La lupa*

***I Malavoglia***

La poetica del *Ciclo dei vinti*:

Prefazione ai *Malavoglia*

*I Malavoglia* (lettura integrale):

Analisi dell'opera: la struttura narrativa e la dimensione temporale nel romanzo; la voce narrante "regredita"; il sistema dei personaggi; i temi; la lingua lo stile. La "visione del mondo" espressa dall'opera.

Analisi dei testi:

Cap. II un esempio di sintassi (fd)

Cap. III la morte di Bastianazzo (fd)

La conclusione del romanzo, interpretazione di Russo, Barberi Squarotti e Luperini. (fd)

lingua e stile de *I Malavoglia* (fd)

Leo Spitzer, *Un coro di parlanti popolari* (fd)

### da **Novelle rusticane**:

*La roba*

### da **Mastro-don Gesualdo**

Mastro don-Gesualdo alla Canziria (fd)

la morte di Mastro Don Gesualdo

Gli sviluppi della lirica nell'Europa moderna: IL SIMBOLISMO

## **Charles Baudelaire**

### da ***I fiori del male***:

Corrispondenze

L'albatro

### da ***Lo spleen di Parigi***:

*Perdita d'aureola*

## **Paul Verlaine**

da ***Un tempo e poco fa:***

Arte poetica  
Languore

## L'ESTETISMO

Lettura di O. Wilde, *Il ritratto di Dorian Gray* analisi della prefazione

## Ed. Civica

La Letteratura femminile:  
donne scrittrici e donne personaggio

**G. Flaubert**, *Madame Bovary* (lettura integrale)  
**S. Aleramo**, *Una donna* (lettura integrale)

## IL DECADENTISMO in Italia e in Europa

Origine del termine "Decadentismo"  
La poetica del Decadentismo

## **Giovanni Pascoli**

La giovinezza travagliata  
La poetica

da *Il fanciullino*

Una poetica decadente

da ***Myricae:***

Il carrettiere (fd)  
Lavandare  
L'assiuolo  
Temporale  
Il lampo

dai ***Canti di Castelvecchio:***

Il gelsomino notturno  
La mia sera

dai ***Poemetti:***

Italy: II. III. V. VI. VII. VIII.

## Ed. Civica

Emigrazione ed emigranti nella letteratura italiana

dai **Poemi conviviali**

L'ultimo viaggio, canto XXIII, vv. 1-55 (fd)

**Gabriele d' Annunzio**

Una vita inimitabile

L'esteta e il superuomo

Il panismo

Il romanzo decadente:

da **Il piacere:**

Il conte Andrea Sperelli

Il verso è tutto (fd)

Il progetto delle Laudi

da **Alcyone:**

La sera fiesolana

La pioggia nel pineto

**IL PRIMO NOVECENTO**

LA NARRATIVA TRA AVANGUARDIA E MODERNISMO

**Luigi Pirandello**

La biografia dell'autore e l'attività letteraria tra narrativa e teatro

La visione del mondo: la vita come flusso e vita come forma

Il relativismo della conoscenza

La poetica dell'umorismo

Il rinnovamento del romanzo.

**Il fu Mattia Pascal** (lettura integrale)

Analisi dell'opera: la struttura e la dimensione temporale, La voce narrante, Il personaggio di Mattia Pascal

I temi, la lingua e lo stile

Premessa I e Premessa II (filosofica) a mo' di scusa

La lanterninosofia

Lo strappo nel cielo di carta

**Uno, nessuno, centomila** (lettura integrale)

**Quaderni di Serafino Gubbio operatore**

Quaderno primo: la riduzione dell'uomo a macchina

da **Novelle per un anno:**

Il treno ha fischiato

La carriola (fd)

Dal teatro del grottesco al metateatro

**Così è (se vi pare), Sei personaggi in cerca d'autore:** Trama e visione di alcune scene  
(regia di G. De Lullo)

**Enrico IV**

**Italo Svevo**

La biografia dell'autore e l'attività letteraria; "La triestinità"

I modelli letterari

Il nuovo impianto narrativo

Malattia e sanità nella *Coscienza di Zeno*

da **Senilità:**

Il ritratto dell'inetto

da **La coscienza di Zeno** (*lettura integrale*)

Il fumo

La morte del padre

La salute "malata" di Augusta

La profezia di un'apocalisse cosmica

LE RIVISTE LETTERARIE DEL PRIMO NOVECENTO  
LA POESIA DALLE AVANGUARDIE ALL'ERMETISMO

I FUTURISTI

La nozione di avanguardia artistica

Le innovazioni formali

**Filippo Tommaso Marinetti**

Manifesto del futurismo

Manifesto tecnico della letteratura futurista

**Corrado Govoni**

da **rarefazioni e parole in libertà**

Il palombaro (fd)

I CREPUSCOLARI

**Guido Gozzano**

Poetica

Le "buone cose di pessimo gusto"

L'isolamento e la funzione della poesia

Da **Colloqui:**

Totò Merumeni

**Marino Moretti**

Da **Poesie scritte con il lapis**

A Cesena (fd.)

I VOCIANI

**Camillo Sbarbaro**

da **Pianissimo**

Taci, anima stanca di godere (pd)

**Giuseppe Ungaretti** e la religione della parola

La vita, la formazione la poetica

da **L'allegria:**

In memoria (fd)

Il porto sepolto (fd)  
Fratelli  
Veglia  
Sono una creatura  
I fiumi  
San Martino del Carso  
Commiato (fd)  
Mattina  
Soldati  
Girovago (fd)

L'esperienza italiana dell'ERMETISMO

**Salvatore Quasimodo**, *Ed è subito sera*

**Eugenio Montale**

La vita e le opere

Da **Ossi di seppia**:

I limoni  
Non chiederci la parola  
Merigiare pallido e assorto  
Spesso il male di vivere ho incontrato  
Forse un mattino andando in un'aria di vetro  
Cigola la carrucola del pozzo

Da **Le occasioni**:

Non recidere, forbice, quel volto  
La casa dei doganieri (fd)

Da **Satura**:

Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale

IL ROMANZO NEOREALISTA

Caratteri generali del neorealismo

Il Primo **Calvino** tra Neorealismo e componente fantastica

LA LETTERATURA DELLA RESISTENZA

**Beppe Fenoglio**, *Una questione privata (lettura integrale)*

SCRITTURA E DENUNCIA: **Leonardo Sciascia**

*Una storia semplice (lettura integrale)*



Ed. Civica

Contro la mafia per la legalità (fd)

**Il *Paradiso* di Dante**

Canto I

Canto III

Canto VI

Canto XI l'elogio di San Francesco (vv. 28-117)

canto XXXIII

**PROGRAMMA CHE SI PRESUME DI SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO**

**Umberto Saba**

Vita, formazione

la poetica dell' "onestà"

Da ***Il Canzoniere***:

Città vecchia

Amai (pd)

Ulisse (pd)

*LA PROSA SAGGISTICA*

**Pier Paolo Pasolini**

Da ***Scritti corsari***:

Rimpianto del mondo contadino e omologazione contemporanea (fd)

La scomparsa delle lucciole e la mutazione della società italiana (fd)

Fd = formato digitale (file caricati in classroom)

Le sottoscritte Fumagalli Alice e Natella Irene, studentesse della classe 5L dichiarano che in data 15 maggio 2022 è stato sottoposto alla classe il programma effettivamente svolto di

Italiano.

F.to Fumagalli Alice

F.to Natella Irene

---

*(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993)*

Erba, 15- maggio 2022

IL DOCENTE

Ornella Fumagalli

---

*(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)*



PROGRAMMA SVOLTO	
MATERIA	STORIA DELL'ARTE
CLASSE - SEZIONE	5^L
DOCENTE	CRISTIANA BORGHI

### PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO FINO AL 6 MAGGIO 2022

#### Neoclassicismo

**Antonio Canova** Dedalo ed Icaro 1777-1779 ▪ Teseo sul Minotauro – 1781-1783 ▪ Amore e Psiche che si abbracciano – 1787-1793 ▪ Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria - 1798-1805 ▪ Gipsoteca e Tempio Canoviano – 1819-1833

**Jacques-Louis David** Il giuramento degli Orazi – 1784 ▪ La morte di Marat – 1793 ▪ Napoleone attraversa le Alpi al San Bernardo - 1800 ▪ Incoronazione di Napoleone - 1805-1807

#### Romanticismo

**Francisco Goya** La fucilazione del 3 maggio 1808 - 1814

**Caspar David Friedrich** Croce in montagna/pala Tetschen – 1807 ▪ Monaco in riva al mare – 1808-1810 ▪ Abbazia nel querceto – 1809-1810 ▪ Viandante sul mare di nebbia – 1818 ▪ Donna al tramonto del sole – 1818 ▪ Le bianche scogliere di Rügen – 1818 ▪ Il mare di ghiaccio – 1824

**Théodore Géricault** La Zattera della Medusa – 1819 ▪ Gli alienati: la monomania dell'invidia, del furto, del gioco, del comando militare – 1822-1823

**Eugène Delacroix** La Libertà che guida il popolo – 1830

**William Turner** L'incendio nella Camera dei Lords – 1835 ▪ Tempesta di neve – 1842 ▪ Luce e colore (la teoria di Goethe): il mattino dopo il Diluvio – 1843 ▪

**John Constable** La baia di Weymouth – 1816 ▪ Flatford Mill – 1817

**Francesco Hayez** Il Bacio – 1859

#### Realismo

**Honoré Daumier** Ratapoil – 1850 ▪ Il vagone di terza classe – 1862

**Jean-François Millet** Il seminatore - 1850 ▪ Le spigolatrici – 1857 ▪ L'Angelus – 1858

**Gustave Courbet** Autoritratto -il disperato- 1844 ▪ Gli spaccapietre – 1849 ▪ Funerale a Ornans - 1849-1850 ▪ L'atelier del pittore – 1855

**Edouard Manet** Colazione sull'erba – 1863 ▪ Olympia – 1863 ▪ Ritratto di Emile Zola – 1868

#### Impressionismo

**Claude Monet** Donne in giardino – 1867 ▪ La Gazza – 1868-1879 ▪ La Grenouillère – 1869 ▪ Impressione, sole nascente – 1872 ▪ I papaveri – 1873 ▪ Donna con parasole – 1875 ▪ La Stazione Saint-Lazare – 1877 ▪ Rue Montorgueil a Parigi – 1878 ▪ I covoni 1891-1894 ▪ La Cattedrale di Rouen – 1892-1893 ▪ Lo stagno delle Ninfee – 1899 ▪ Londra, Palazzo del Parlamento – 1904 ▪ Palazzo Ducale di Venezia – 1908

**Auguste Renoir** La Grenouillère – 1869 ▪ Bal au Moulin de la Galette – 1876 ▪ Colazione dei canottieri – 1881 ▪ Sulla terrazza – 1881 ▪ Gli ombrelli – 1881-1886 ▪ Bagnante che si aggiusta i capelli - 1885

**Edgar Degas** La classe di danza – 1871 ▪ La lezione di danza – 1873-1875 ▪ L'Assenzio – 1875-1876 ▪ L'Etoile – 1876 ▪ Carrozza alle corse – 1877 ▪ La tinozza – 1886 – Piccola danzatrice di quattordici anni – 1921-1931

## Giapponismo

**Katsushika Hokusai** vedute del Monte Fuji – 1830 ca. (dalla serie di Trentasei vedute) ▪ l'Onda – 1830 ca. (dalla serie Mille immagini del mare)

## Architettura del ferro

**Joseph Paxton** Il Palazzo di Cristallo – 1850-1851

**Gustave Eiffel** Torre Eiffel – 1889

**Giuseppe Mengoni** Galleria Vittorio Emanuele – 1861-1878

## Postimpressionismo

**Georges Seurat** Une baignade ad Asnieres – 1884 ▪ Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte – 1883-1885

**Paul Cézanne** I giocatori di carte – 1890 ▪ Natura morta con mele e arance – 1895-1900 ▪ La montagna Sainte-Victoire – 1904

**Paul Gauguin** La visione dopo il sermone – 1888 ▪ Autoritratto (i Miserabili) 1888 ▪ Cristo giallo – 1889 ▪ Donne tahitiane sulla spiaggia – 1891 ▪ Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo? - 1897-1898

**Vincent Van Gogh** I mangiatori di patate – 1885 ▪ Ritratto di Père Tanguy – 1887 ▪ La casa gialla - 1888 ▪ La Camera di Vincent ad Arles – 1888 ▪ Terrazza del caffè la sera – 1888 ▪ Notte stellata – 1889 ▪ I girasoli – 1889 ▪ Campo di grano con volo di corvi – 1890 ▪ Ramo di mandorlo in fiore – 1890 ▪ Autoritratti

**Edvard Munch** La bambina malata – 1885 ▪ l'Urlo - 1893 ▪ Sera sul viale Karl Madonna – 1893 ▪ Pubertà – 1894 ▪ Madonna - 1902

## Divisionismo

**Pellizza da Volpedo** Il Quarto Stato – 1898-1901

## Espressionismo

**Ernst Ludwig Kirchner:** Cinque donne per strada - Scena di strada berlinese

### **Cubismo**

**Picasso** Les demoiselles d'Avignon - 1906

### **Futurismo**

**Filippo Tommaso Marinetti** Manifesto del Futurismo 1909 ▪ Zang tumb tumb. Adrianopoli  
Ottobre 1912. Parole in libertà - 1914

**Umberto Boccioni:** Autoritratto – 1907 ▪ La città che sale – 1910 ▪ Stati d'animo I: gli addii –  
1911 ▪ Forme uniche della continuità nello spazio - 1913

**Giacomo Balla** Lampada ad arco – 1909-1911 ▪ Dinamismo di un cane al guinzaglio – 1912  
▪ Bambina che corre sul balcone - 1912 ▪ Le mani del violinista – 1912

**Antonio Sant'Elia** La città nuova - 1914

## **PROGRAMMA CHE SI PRESUME DI SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO**

### **Avanguardie artistiche del '900: trattazione sintetica ed analisi di opere**

I sottoscritti Alice Fumagalli e Irene Natella, studenti della classe 5L dichiarano che in data  
06.05.2022 è stato sottoposto alla classe il programma effettivamente svolto di Storia  
dell'Arte.

F.to Alice Fumagalli

F.to Irene Natella

---

*(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993)  
[da cancellare nell'originale su cui firmano a mano gli studenti]*

Erba, 06.05.2022

IL DOCENTE

Cristiana Borghi

---

*(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)*

*[da cancellare nell'originale su cui si firma a mano]*



PROGRAMMA SVOLTO	
<b>MATERIA</b>	<b>STORIA</b>
<b>CLASSE - SEZIONE</b>	<b>5^L</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>Ghezzi Alessandro</b>

**PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO 2022**  
**L'Europa all'inizio del XX secolo**

1. La belle époque.
2. Crescita industriale e grande depressione.
3. La crescita demografica e urbana e lo sviluppo della società di massa.
4. Le potenze ad inizio Novecento
5. La reazione della Chiesa alla modernità.

Video: Gustave Le Bon e la riflessione sulle masse (Rai Storia).

**L'età giolittiana**

1. La crisi di fine secolo.
2. La figura e la strategia di Giolitti.
3. Economia, politica e riforme.
4. La guerra di Libia.

Lecture: L'atteggiamento di Giolitti nei confronti dei lavoratori; il patto Gentiloni.

**La prima guerra mondiale e le sue conseguenze**

1. Le cause del conflitto.
2. L'assassinio di Sarajevo e lo scoppio della guerra.
3. Guerra di trincea e guerra di logoramento; il fronte interno.
4. Il dibattito tra neutralisti e interventisti e l'ingresso in guerra dell'Italia.
5. il fronte italiano; da Caporetto a Vittorio Veneto.
6. Il crollo della Russia, l'intervento degli Usa e la fine del conflitto.

Lecture: L'ultimatum dell'Austria-Ungheria alla Serbia; i 14 punti di Wilson; la dichiarazione Balfour.

**La rivoluzione russa**

1. Le premesse della rivoluzione.
2. La rivoluzione borghese di febbraio.
3. I bolscevichi e la rivoluzione d'ottobre.
4. La guerra civile.
5. La nascita della Terza Internazionale.
6. La politica economica: comunismo di guerra, Nep, pianificazione economica.
7. La nascita dell'Urss e la successione di Stalin a Lenin.

Lecture: Le tesi di aprile; la dittatura del proletariato.

**Il difficile dopoguerra**

1. Conseguenze politiche, sociali ed economiche; il trattato di Versailles.
2. Il tramonto del colonialismo: il caso del Medio Oriente Il dopoguerra in Germania.
3. Caratteristiche e problemi della repubblica di Weimar.
4. La crisi della Ruhr.
5. Gli Usa negli anni Venti.



6. Il grande crollo del 1929.
7. La diffusione della crisi in Europa.
8. Roosevelt e il *New Deal*.

Lecture: La dichiarazione Balfour; Keynes: le conseguenze economiche della pace; la Costituzione di Weimar; il discorso del New Deal.

### **L'Italia nel dopoguerra e il fascismo**

1. Il dopoguerra in Italia: i problemi da affrontare e la vittoria mutilata.
2. La nascita dei partiti politici di massa e del movimento fascista.
3. L'ultimo governo Giolitti e il biennio rosso.
4. Il fascismo agrario e le elezioni del '21; l'agonia dello Stato liberale.
5. La marcia su Roma e il primo governo Mussolini.
6. Il delitto Matteotti e l'Aventino.
7. La dittatura a viso aperto: le leggi fascistissime.
8. La costruzione dello Stato totalitario: l'ideologia fascista, la propaganda, l'inquadramento delle masse, l'evoluzione del partito.
9. La politica economica del regime.
10. La politica estera: la guerra d'Etiopia.
11. Le leggi razziali.
12. L'antifascismo e i limiti del regime.

Lecture: Il programma di Sansepolcro; lo squadristo; il discorso di Mussolini del 3 gennaio 1925; le leggi fascistissime; l'ideologia del fascismo; il Manifesto degli scienziati razzisti.

Lavoro sui documenti: La categoria di totalitarismo.

Video: La marcia su Roma (Rai Storia); Giovinezza: il fascismo e i giovani (Rai Storia)

### **Gli altri totalitarismi: nazismo e stalinismo. (Inizio didattica a distanza)**

1. L'ideologia nazista: il *Mein Kampf*.
2. L'ascesa del nazismo.
3. Hitler al potere: la nascita del Terzo Reich.
4. Antisemitismo, repressione del dissenso e ricerca del consenso.
5. La pianificazione economica nell'Urss di Stalin.
6. Le purghe staliniane.

Lecture: le leggi di Norimberga; le requisizioni forzate in Urss; le purghe staliniane.

Video: Il *Mein Kampf* (Rai Storia).

### **La seconda Guerra mondiale**

1. L'avvicinamento alla guerra: la politica estera tedesca; la guerra civile spagnola; l'espansionismo di Hitler e l'*appeasement*; il patto d'acciaio e il patto Molotov-Ribbentrop.
2. L'invasione della Polonia e lo scoppio del conflitto.
3. La caduta della Francia e la battaglia d'Inghilterra.
4. L'intervento dell'Italia: il fallimento della guerra parallela.
5. L'invasione dell'Urss.
6. L'intervento degli Usa e le prime sconfitte dell'Asse.
7. Le vicende italiane: la caduta di Mussolini, l'armistizio, l'occupazione nazifascista, il CLN la resistenza e la guerra civile, la Liberazione.
8. La fine della guerra.
9. La Shoah.

Lecture: l'appeasement; la Carta Atlantica; la conferenza di Wannsee; la disumanizzazione dei campi di concentramento.

Video: Il discorso di Mussolini del 10 giugno 1940 (Youtube).

### **L'Italia repubblicana**

1. Il secondo dopoguerra in Italia: la ricostruzione, il referendum istituzionale, l'Assemblea Costituente, l'affermazione della Dc.
2. Le difficoltà della Repubblica: gli anni di piombo.

Video: gli anni di piombo (Rai Storia).

### **PROGRAMMA CHE SI PRESUME DI SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO** **La Costituzione italiana (Educazione civica)**

1. Differenze tra Statuto Albertino e Costituzione repubblicana.
2. Le elezioni del 2 giugno 1946.
3. L'Assemblea Costituente.
4. La struttura della Costituzione.
5. Il funzionamento degli organi della Repubblica: Parlamento, Governo, Consiglio Superiore della Magistratura, Presidenza della Repubblica, Corte Costituzionale.

### **La guerra fredda**

1. Il senso della guerra fredda.
2. La nascita e il funzionamento dell'Onu.
3. La divisione in blocchi: le conferenze di Yalta e Potsdam, la dottrina Truman, la divisione della Germania.
4. L'Urss dalla destalinizzazione di Krusciov all'era Breznev.
5. Gli anni Sessanta: l'avvento di Kennedy, la crisi di Cuba, la guerra del Vietnam.
6. La crisi del bipolarismo: l'avvento di Gorbaciov nell'Urss.
7. La dissoluzione del mondo comunista.

Lecture: Lo Statuto dell'Onu (estratti); il discorso della cortina di ferro di Churchill; la dottrina Truman; Kennedy a Berlino; Reagan e l'impero del male.

I sottoscritti **Irene Natella** e **Alice Fumagalli**, studenti della classe 5<sup>A</sup>L dichiarano che in data 6 maggio 2022 è stato sottoposto alla classe il programma effettivamente svolto di Storia.

F.to Irene Natella

F.to Alice Fumagalli

---

*(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993)*

Erba, 15 maggio 2022

**IL DOCENTE**  
**Ghezzi Alessandro**

---

*(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.3)*



PROGRAMMA SVOLTO	
MATERIA	Filosofia
CLASSE - SEZIONE	5^L
DOCENTE	Ghezzi Alessandro

### PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO 2022

#### Romanticismo e idealismo

1. I problemi lasciati aperti dalla filosofia kantiana.
2. Caratteristiche del movimento romantico.
3. Caratteristiche dell'idealismo.
4. Il pensiero di Fichte: la dottrina della scienza.
5. Il pensiero di Schelling: filosofia della natura e idealismo trascendentale.

Testi: brani tratti dal *Faust* di Goethe; Fichte: i principi della dottrina della scienza; Schelling: filosofia della natura e filosofia trascendentale.

#### Hegel

1. Il confronto con Fichte e Schelling.
2. I capisaldi del pensiero hegeliano: il lessico, la razionalità del reale, la verità come processo, il metodo dialettico.
3. La *Fenomenologia dello spirito*: la genesi, la struttura e il senso dell'opera; i momenti di coscienza, autocoscienza e ragione; le figure di signoria-servitù e coscienza infelice.
4. La filosofia dello spirito: lo spirito oggettivo nei suoi momenti di diritto astratto, moralità ed eticità; lo Stato etico e la storia; lo spirito assoluto nei momenti dell'arte, della religione e della filosofia.

Lecture: L'Illuminismo, Kant e la conoscenza della verità; Brani dalla prefazione alla *Fenomenologia dello spirito*; la nottola di Minerva; il rapporto signoria-servitù; la società civile; la guerra; la filosofia come sintesi dello spirito assoluto; la critica di Popper a Hegel ne *La società aperta e i suoi nemici*.

#### La sinistra hegeliana e Feuerbach

1. Il dibattito tra destra e sinistra hegeliana.
2. Feuerbach: il rapporto con Hegel, la critica alla religione, il concetto di alienazione.

Lettura: L'uomo artefice della religione.

#### Marx

1. Il rapporto con Hegel e Feuerbach.
2. I capisaldi del pensiero marxista: forze produttive e rapporti di produzione, struttura e sovrastruttura, il materialismo storico.
3. Il *Manifesto del partito comunista*.
4. *Il Capitale*: la teoria del plusvalore, tendenze e contraddizioni del capitalismo, la dittatura del proletariato e la società comunista.

Lecture: La dialettica del frutto; la storia e la coscienza; il ruolo rivoluzionario della borghesia; plusvalore e forza lavoro; il crollo del capitalismo.

**Schopenhauer**

1. Le radici del suo pensiero e la critica alla filosofia hegeliana.
2. Il mondo come rappresentazione.
3. La scoperta della volontà e il pessimismo.
4. La liberazione dal dolore.

Lecture: Il mondo è rappresentazione; il velo di Maya; il mondo è volontà; l'amore e il genio della specie; la redenzione attraverso la virtù; il nulla liberatore.

**Kierkegaard**

1. La critica a Hegel e l'attenzione per l'esistenza: il concetto di aut-aut.
2. Gli ideali della vita: vita estetica, vita etica, vita religiosa.
3. I concetti di angoscia e disperazione.
4. Il cristianesimo come via d'uscita e come scandalo.

Lecture: La verità è nell'esistenza; via estetica e vita etica; il paradosso e lo scandalo del cristianesimo; l'angoscia; la disperazione come malattia mortale.

**Il positivismo**

1. Caratteri generali del positivismo.
2. Comte: la legge dei tre stadi; statica sociale e dinamica sociale.
3. Spencer e il positivismo evoluzionista

Lecture: La legge dei tre stadi.

**Nietzsche**

1. La vita e il confronto con le filosofie precedenti.
2. *La nascita della tragedia* e le *Considerazioni inattuali*
3. Il periodo illuminista: *Umano, troppo umano* e la *Genealogia della morale*; la critica dei valori morali e il senso di colpa; morale dei signori e morale degli schiavi.
4. Il nichilismo e la morte di Dio: la *Gaia scienza*.
5. *Così parlò Zarathustra*: il superuomo e l'eterno ritorno.
6. La *Volontà di potenza* e le distorsioni postume del suo pensiero.

Lecture: Apollineo e dionisiaco; l'utilità e il danno della storia per la vita; compassione e cattiveria; cattiva coscienza e senso di colpa; morale dei signori e morale degli schiavi; la morte di Dio; le tre metamorfosi dello spirito; l'eterno ritorno; gerarchia e selezione.

**Freud**

1. La nascita della psicoanalisi: le associazioni libere, la *Psicopatologia della vita quotidiana* e l'*Interpretazione dei sogni*.
2. La struttura della psiche: le topiche.
3. La sessualità infantile e il complesso di Edipo.
4. Lo sviluppo e la critica della religione e della civiltà.

Lecture: brani tratti dalla *Psicopatologia della vita quotidiana*; il caso di Anna O.; contenuto manifesto e contenuto latente del sogno; il principio di piacere; la relazione edipica; il super-lo e il senso di colpa; la religione come illusione.

**Bergson**

1. Lo spiritualismo come reazione alla cultura positivista.
2. Il tempo e lo spazio: il concetto di durata.

3. Percezione e memoria.

4. *L'evoluzione creatrice.*

Letture: La durata reale; i due tipi di memoria; lo slancio vitale.

### **Arendt**

1. La banalità del male. Genesi dell'opera, il processo a Eichmann, temi principali trattati. Discussione in classe di brani tratti da *La banalità del male*.

## **PROGRAMMA CHE SI PRESUME DI SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO**

### **Sartre**

1. *La Nausea*

2. *L'Essere e il Nulla*

Letture: La visione della radice; esistenza ed essenza nell'uomo.

Le sottoscritte **Irene Natella** e **Alice Fumagalli**, studentesse della classe 5^L dichiarano che in data 6 maggio 2022 è stato sottoposto alla classe il programma effettivamente svolto di Filosofia.

F.to Irene Natella

F.to Alice Fumagalli

---

*(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993)*

Erba, 15 maggio 2022

**IL DOCENTE**

**Ghezzi Alessandro**

---

*(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)*



PROGRAMMA SVOLTO	
MATERIA	Lingua e cultura tedesca
CLASSE - SEZIONE	5L
DOCENTI	Acerboni Monica Fischer Natalie

Per approfondire e concludere il discorso sugli ultimi argomenti di **grammatica/lingua** e per memorizzare il lessico relativo ad alcuni ambiti specifici è stato utilizzato il manuale già in adozione “*Kurz und Gut*”, Volume B – Zanichelli.

Per il completamento del programma di **letteratura** si è utilizzato il manuale “*Focus KonTexte Neu*” (CIDEB), in adozione dal terzo anno.

Per completare gli argomenti trattati in classe ed approfondire aspetti di particolare interesse e rilevanza disciplinare, sono stati caricati su Classroom presentazioni Power Point, link a filmati, approfondimenti in lingua, analisi testuali e testi vari predisposti per uso didattico, utili per sintetizzare in maniera tabellare e/o ampliare le conoscenze su correnti e/o autori, nonché per offrire una panoramica interdisciplinare degli argomenti trattati.

L’approccio al programma di letteratura è stato cronologico e ha avuto come scopo principale quello di suscitare interesse e motivazione allo studio della lingua e della cultura tedesca. Le varie correnti letterarie sono state presentate con un registro linguistico semplice e chiaro e con frequenti rimandi alle arti figurative e alla cinematografia.

Il programma generale è stato presentato cercando di trovare agganci anche con altre discipline o con tematiche emergenti di volta in volta dall’attualità.

Letteratura e “*Landeskunde*”, quindi, come mezzi per anticipare la complessità del mondo d’oggi e come indispensabili strumenti di conoscenza e di libertà individuale.

Nel corso dell’anno, durante le lezioni sono stati proposti articoli/video su argomenti inerenti alla storia tedesca passata e presente (ad es. le elezioni del nuovo Cancelliere Federale) e sono state approfondite riflessioni sullo sviluppo dei recenti avvenimenti (ad es. la guerra in Ucraina) o legate alla disciplina Educazione Civica e alle attività di PCTO (approfondimento sugli Anni di Piombo in Germania).

In occasione della Giornata della Memoria, alla classe è stata presentata la figura di Edith Bruck con la visione di una sua recente intervista. Gli studenti hanno poi condiviso in classe pensieri e riflessioni sulla Shoah.

La **docente di conversazione**, in copresenza con la docente di cattedra, ha curato:

- il consolidamento delle capacità comunicative relativamente a tematiche legate al mondo giovanile (pregiudizi tra Tedeschi e Italiani, stereotipi di genere, confronto tra i diversi sistemi scolastici ecc.)
- l’ultima fase di preparazione alla certificazione linguistica Zertifikat Deutsch B1 für Jugendliche (per l’esercitazione delle varie parti è stato utilizzato il testo “*So geht’s noch besser neu*” A1-B1, della casa editrice Klett). Nessuno studente ha sostenuto l’esame certificativo, ma le due simulazioni complete del modulo



Lesen, somministrate durante l'anno scolastico, hanno dato risultati molto positivi.

- l'approfondimento del periodo storico della Germania attraverso i seguenti momenti: la Weimarer Republik – lo scoppio della Seconda Guerra Mondiale – la Germania dopo il 1945 – la Ricostruzione – il Miracolo Economico e il fenomeno dei *Gastarbeiter* italiani e turchi – la Guerra Fredda - il Muro di Berlino – la Riunificazione.

## **PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO 2022**

### **ROMANTIK**

Geschichte und Gesellschaft (Seite 108)

Zeitgeist (Seite 109)

### **VERTIEFUNG**

PowerPoint über die romantische Bewegung (auf Classroom)

**FRÜHROMANTIK** (Seite 110)

**F. SCHLEGEL: Athenäum-Fragment N.116**

**NOVALIS** (Seite 111): **“Hymnen an die Nacht”** (Seiten 111-112-113)

**“Heinrich von Ofterdingen”** (die Blaue Blume, auf Classroom)

**HOCH- UND SPÄTROMANTIK** (Seite 116)

Volks- und Kunstmärchen

**GEBRÜDER GRIMM** (Seite 117): **“Die Sterntaler”** (Seite 117)

**JOSEPH VON EICHENDORFF** (Seite 118): **“Mondnacht”** (auf Classroom)

### **VERTIEFUNG:**

Die Kunst der Romantik

Johann Heinrich Füssli: Der Nachtmahr (Seite 136)

Caspar David Friedrich: Mönch am Meer (Seite 136)

Wanderer über dem Nebelmeer (Seite 137 + Video)

### **BIEDERMEIER**

Geschichte und Gesellschaft (Seite 130)

Der Begriff “Biedermeier” (Seite 131)

### **VERTIEFUNG:**

Die Kunst des Biedermeier – Das Biedermeier als Einrichtungsstil

Adolph von Menzel: Das Balkonzimmer (Seite 138)

## **LANDESKUNDE:**

Das romantische Deutschland:

Die deutsche Märchenstraße (Seite 140)

Die Romantische Straße (Seite 141)

## **VORMÄRZ**

Geschichte und Gesellschaft (Seite 148)

Junges Deutschland (Seite 149)

Vormärz (Seite 149)

**GEORG BÜCHNER: “Sterntaler”** (Das Märchen der Großmutter, “Woyzeck” – Seite 154)

Vergleich mit dem gleichnamigen Märchen der Gebrüder Grimm

**HEINRICH HEINE als Romantiker: “Ein Fichtenbaum steht einsam”** (Seite 157)  
“Loreley” (Geschichte)

**HEINRICH HEINE als engagierter Autor: “Die schlesischen Weber”** (Seite 161)

## **BÜRGERLICHER REALISMUS**

Geschichte und Gesellschaft (Seite 163)

Das Zweite Deutsche Reich (Seite 163)

Zeitgeist: Die Industrialisierung und ihre Folgen (Seiten 164-165)

Der bürgerlich-poetischer Realismus (Seite 166)

**THEODOR FONTANE: “Effi Briest”** (Inhalt und Themen, Seite 174)

“Das Gespräch mit Ministerialrat Wüllersdorf” (S.175-176)

## **NATURALISMUS**

Geschichte und Gesellschaft (Seite 178)

Die Hochindustrialisierung Deutschlands (Seite 178)

Der Begriff “Naturalismus” (Seite 179)

**GERHARD HAUPTMANN: “Die Weber”** (Inhalt und Themen, Seite 181)

“Die Revolte bricht aus” (Seiten 182-183)

“Bahnwärter Thiel” - lettura integrale del testo

## **VERTIEFUNG**

Die Kunst des Realismus und des Naturalismus

Wilhelm Leibl: “Drei Frauen in der Kirche” (Seite 188)

Adolph von Menzel: “Das Eisenwalzwerk” (Seite 189)

## **DIE JAHRHUNDERTWENDE**

Geschichte und Gesellschaft (Seite 196)

Die Donaumonarchie (Seite 196)

Zeitgeist: Fortschritt und Untergangsstimmung (Seite 197)

**DER IMPRESSIONISMUS** (Seite 198-199)

**DER SYMBOLISMUS** (Seite 204)

***RAINER MARIA RILKE: “Der Panther”*** (Seite 207)

***THOMAS MANN: “Tonio Kröger”*** (Seite 213-214)

“Tonios Liebe zu Hans Hansen” (Seiten 214-215)

“Der Tod in Venedig” (Inhalt und Themen, Seite 217-218)

## **VERTIEFUNG**

Der Impressionismus (PowerPoint)

Der Jugendstil (Seite 223-224, Wiener Sezession und Klimt) + PowerPoint

Die Jahrhundertwende (PowerPoint)

Der Symbolismus (PowerPoint)

Videos mit modernen Vertonungen des Gedichts “Der Panther” von Rilke

## **EXPRESSIONISMUS**

Zeitgeist (Seite 230):

Eine deutsche Bewegung (Seite 231)

**Der Erste Weltkrieg:**

***GEORG TRAKL: “Grodek”*** (Seite 235)

***ERICH MARIA REMARQUE: “Im Westen nichts Neues”*** (Duval-Episode, auf Classroom)

***GEORG HEYM: “Die Dämonen der Städte”*** (auf Classroom)

***FRANZ KAFKA: “Die Verwandlung”*** (Seiten 241-242-243)

## **DIE WEIMARER REPUBLIK**

Geschichte und Gesellschaft (Seiten 260-261)

Zeitgeist: die Goldenen Zwanziger (Seiten 262-263)

**DIE NEUE SACHLICHKEIT** (Seite 265)

***ERICH KÄSTNER: “Kennst du das Land, wo die Kanonen blühen?”*** (Seite 269)

“Anrede zum Schulbeginn” (auf Classroom)

## **VERTIEFUNG**

## **KUNST**

George Grosz: “Die Stützen der Gesellschaft” (Seite 278)

“Grauer Tag” (Seite 278)

Otto Dix: “Der Streichholzhändler” (Seite 279)

“Großstadt” (Seite 279)

## **DAS DRITTE REICH**

Geschichte und Gesellschaft (Seite 286-287)

Zeitgeist: NS-Kulturpolitik (Seite 288)

Nationalsozialistische Literatur (Seite 289)

Literatur im Exil (Seite 289)

Innere Emigration (Seite 289)

## **PROGRAMMA CHE SI PRESUME DI SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO**

**Die Weiße Rose** (Seiten 313-314)

Der Nullpunkt (Seite 327)

Trümmerliteratur und Trümmerfrauen (Seite 327)

**BERLTOLT BRECHT: “Mein Bruder war ein Flieger”** (Seite 291)

“Fragen eines lesenden Arbeiters” (Seite 297)

“Der Krieg, der kommen wird” (Seite 299)

“General, dein Tank” (auf Classroom)

**ÖDÖN VON HORVATH: “Der Soldat”** (Seite 300)

**WOLFGANG BORCHERT: “Nachts schlafen die Ratten doch”** (Fotokopie)

## **VERTIEFUNG**

**Deutschland nach dem Zweiten Weltkrieg (Seiten 324-325-326-327)**

**1949: Gründung der BRD und der DDR**

**1961: Errichtung der Berliner Mauer.**

**Die DDR im Überblick** (Seiten 442-443-444)

## **VERTIEFUNG**

Das Wirtschaftswunder

Die “Gastarbeiter”

**GUDRUN PAUSEWANG: “Der Makkaronifresser”** (auf Classroom)

Die Siebzigerjahre: Bleierne Zeit - Die Rote Armee Fraktion (RAF)

Deutscher Herbst (Seiten 343-344)

Die Gruppe 47 (Seiten 347-348)

### **LANDESKUNDE**

Deutschland als Ein- und Auswanderungsland (Seiten 376-377)

### **INTERKULTURELLE LITERATUR**

**HATICE AKYÜN: “Einmal Hans mit scharfer Soße”** (Inhalt und Themen)

Le sottoscritte **Zanellato Elisa** e **Fumagalli Alice**, studentesse della classe 5L dichiarano che in data 07/05/2022 è stato sottoposto alla classe il programma effettivamente svolto di Lingua e Cultura Tedesca.

F.to Elisa Zanellato

F.to Alice Fumagalli

---

*(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993)*

Erba, 07/05/2022

Le DOCENTI

Monica Acerboni

---

Natalie Fischer

---

*(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)*



PROGRAMMA SVOLTO	
<b>MATERIA</b>	<b>Fisica</b>
<b>CLASSE - SEZIONE</b>	<b>5 L</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>Foglia Manzillo Giuseppina</b>

## PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO 2022

### Le cariche elettriche

La natura elusiva delle cariche elettriche

L'elettrizzazione per strofinio

I conduttori e gli isolanti, l'elettrizzazione per contatto dei conduttori

Definizione operativa della carica elettrica e conservazione della carica

La legge di Coulomb, la costante dielettrica del vuoto e il principio di sovrapposizione

La forza di Coulomb nella materia, la costante dielettrica relativa e assoluta

L'elettrizzazione per induzione elettrostatica, la polarizzazione degli isolanti

### Il campo elettrico

Le origini del concetto di campo elettrico

Il vettore campo elettrico: definizione, dal campo alla forza

Campo elettrico generato da una carica puntiforme, il campo in un mezzo isolante, il campo di più cariche puntiformi (principio di sovrapposizione).

Le linee di campo elettrico, costruzione delle linee di campo, linee di campo di una carica puntiforme e di due cariche puntiformi

### Il potenziale elettrico

L'energia potenziale elettrica

Il potenziale elettrico e la differenza di potenziale

Le superfici equipotenziali

Fenomeni elettrostatici

Il condensatore

Il moto di una carica in un campo elettrico uniforme

### La corrente elettrica

L'intensità della corrente elettrica

I generatori di tensione e i circuiti elettrici

La prima legge di Ohm

La seconda legge di Ohm e la resistività

I resistori in serie e in parallelo

Lo studio dei circuiti elettrici (risoluzione di un circuito)

L'effetto Joule

La forza elettromotrice e la resistenza interna di un generatore di tensione

La corrente elettrica nei liquidi e nei gas. Le celle a combustibile.

I semiconduttori e lo sviluppo dell'elettronica. Le celle fotovoltaiche.

### **Il campo magnetico**

La forza magnetica e le linee del campo magnetico

Forze tra magneti e correnti (esperimenti di Oersted e Faraday, linee di campo di un filo percorso da corrente)

Forze tra correnti (esperimento di Ampère, definizione dell'ampère e del coulomb)

Intensità del campo magnetico

La forza magnetica su un filo percorso da corrente

Il campo magnetico di un filo percorso da corrente (legge di Biot-Savart)

Il campo magnetico di una spira e di un solenoide

Il motore elettrico

La forza di Lorentz

Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme

Il flusso del campo magnetico

Le proprietà magnetiche dei materiali

### **L'induzione elettromagnetica**

Gli esperimenti di Faraday sull'induzione

La corrente indotta

La legge di Faraday-Neumann-Lenz

L'alternatore e la corrente alternata, valore efficace della corrente alternata

Il trasformatore

### **Le onde elettromagnetiche**

L'unificazione dei concetti di campo elettrico e magnetico. L'inattesa previsione delle onde

Le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico

Le onde elettromagnetiche

Lo spettro elettromagnetico

Emissione, trasmissione e ricezione delle onde radio

### **I racconti della fisica:**

Thomson e la scoperta dell'elettrone. Volta e il primo generatore di corrente. Edison-Tesla: la guerra delle correnti. La storia dell'illuminazione elettrica, dalle lampade ad incandescenza ai LED. Il grafene, le sue proprietà semiconduttori e le fake news dei no-vax. Marconi e la radiotelegrafia senza fili. La scoperta dei raggi X. Virgo, l'antenna che cattura le onde gravitazionali.



## PROGRAMMA CHE SI PRESUME DI SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

### La relatività ristretta (Cenni)

La crisi della fisica classica - L'invarianza della velocità della luce - Gli assiomi della teoria della relatività ristretta - La simultaneità - La relatività della durata e la dilatazione dei tempi - La relatività dello spazio e la contrazione delle lunghezze - L'equivalenza massa-energia

### La Fisica nucleare (Cenni)

Le origini della fisica nucleare italiana - I nuclei degli atomi - Le forze nucleari e l'energia di legame dei nuclei (difetto di massa ed energia di legame) - La radioattività - La legge di decadimento radioattivo - La fissione nucleare - Le centrali nucleari - La fusione nucleare)

Le sottoscritte Fumagalli Alice e Natella Irene, studenti della classe VL dichiarano che in data 07/05/2022 è stato sottoposto alla classe il programma effettivamente svolto di Fisica.

F.to  
*Alice Fumagalli*

F.to  
*Irene Natella*

---

*(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993)*

Erba, 07/05/2022

IL DOCENTE

\_\_\_\_\_ *Giuseppina Foglia*  
*Manzillo* \_\_\_\_\_

*(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)*



PROGRAMMA SVOLTO	
<b>MATERIA</b>	<b>Matematica</b>
<b>CLASSE - SEZIONE</b>	<b>5L</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>Foglia Manzillo Giuseppina</b>

### PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO 2022

#### Le funzioni e le loro proprietà

Le funzioni reali di variabile reale

per la previsione dell'evoluzione del clima.

Le proprietà delle funzioni

I modelli matematici. I premi Nobel 2021 per la fisica agli studiosi dei sistemi complessi e dei modelli matematici L'effetto farfalla.

#### Esponenziali e logaritmi

Le funzioni esponenziali e logaritmiche

Le equazioni e le disequazioni esponenziali e logaritmiche

#### I limiti

Gli intervalli e gli intorni

Dal concetto intuitivo alla definizione di  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = l$

Il  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = \infty$  e gli asintoti verticali

$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = l$  e  $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \infty$  e il comportamento di una funzione all'infinito

Limite destro e sinistro di una funzione

#### Il calcolo dei limiti

Le operazioni sui limiti

Le forme indeterminate e tecniche per la risoluzione di alcune di esse

Continuità di una funzione

I punti di discontinuità di una funzione

Gli asintoti

Il grafico probabile di una funzione razionale, irrazionale, in valore assoluto e definito per parti

### **La derivata di una funzione**

Rapporto incrementale

La derivata di una funzione

La retta tangente al grafico di una funzione

La continuità e la derivabilità

Punti di non derivabilità

Le derivate fondamentali

I teoremi sul calcolo delle derivate

La derivata di una funzione composta

Applicazione delle derivate alla cinematica

### **Lo studio delle funzioni**

Le funzioni crescenti, decrescenti e le derivate

I massimi, i minimi e i flessi

Massimi, minimi, flessi e derivata prima

Lo studio di una funzione.

### **PROGRAMMA CHE SI PRESUME DI SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO**

- Le derivate di ordine superiore al primo
- Flessi e derivata seconda
- Studio e grafico ancora più preciso di una funzione.
- Le funzioni che modellizzano la realtà. Applicazioni ai problemi reali. Problemi di ottimizzazione.

I sottoscritti Fumagalli Alice e Natella Irene, studenti della classe V L dichiarano che in data 07/05/2022 è stato sottoposto alla classe il programma effettivamente svolto di matematica.

F.to  
*Alice Fumagalli*

F.to  
*Irene Natella*

---

*(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993)*

Erba, 07/05/ 2022

IL DOCENTE

\_\_\_\_Giuseppina Foglia Manzillo\_\_\_\_

