	<b>ISTITUTI E. DE AMICIS S.r.l.</b>	Programma svolto di  <b>Italiano</b>
	Liceo Scientifico Indirizzo Sportivo Via Matteotti, 30 – 20064 GORGONZOLA (Mi)	

## LA PRIMA METÀ DELL'OTTOCENTO

### **Giacomo Leopardi (1798 - 1837)**

La vita

La teoria del piacere

La poetica “del vago e indefinito”

Dal pessimismo storico al pessimismo cosmico (vedi *Zibaldone*)

I *Canti*: struttura, periodizzazione, grandi e piccoli idilli

*L'infinito*, *La sera del dì di festa*, *A Silvia*, *Il sabato del villaggio*, *La quiete dopo la tempesta*, *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*. Lettura e analisi.

Le *Operette morali*: *Dialogo della Natura e di un islandese*

## LA SECONDA METÀ DELL'OTTOCENTO

### **Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo:**

Il Naturalismo francese: l'influenza del Positivismo, tecniche narrative, principali autori

### **Il Verismo**

### **Giovanni Verga (1840 - 1922)**

La vita

I romanzi preveristi: *Eva*; *Eros*; *Tigre reale*: caratteri

La svolta verista: poetica e tecniche narrative (il narratore regredito, lo straniamento ecc.)

*Vita dei campi*: *Rosso Malpelo* lettura e analisi

Il *Ciclo dei Vinti*: il progetto e la struttura, lettura e analisi della *Prefazione*

*I Malavoglia*: lettura integrale

*Novelle rusticane*: *La roba* lettura e analisi

*Mastro-don Gesualdo*: struttura, trama, personaggi

## TRA OTTOCENTO E NOVECENTO

### **Il Decadentismo**

La poetica decadente

Temi e miti della letteratura decadente

L'estetismo

### **Gabriele D'Annunzio (1863 - 1938)**

La vita e la poetica

L'estetismo e la sua crisi: *Il piacere*, trama, personaggi e temi. Lettura del brano “*L'esteta Andrea Sperelli*”

I romanzi del superuomo: *Il trionfo della morte*; *Le vergini delle rocce*; *Il fuoco*; *Forse che sì forse che no*: trame, personaggi e temi

*Le Laudi*. *Maia*, *Elettra*, *Alcyone*: struttura e temi

*Alcyone*: *La sera fiesolana*; *La pioggia nel pineto*; *I pastori*; *La sabbia del tempo*, lettura e analisi.

### **Giovanni Pascoli (1855-1912)**

La vita e la poetica

Contenuti del saggio *Il fanciullino*

Struttura, temi e caratteristiche delle raccolte poetiche

*Myricae*: *X Agosto*, *L'assiuolo*, *Novembre*, *Sogno*, *Temporale*, *Il lampo*, *Il tuono*

*I Canti di Castelvecchio*: *Il gelsomino notturno*

## IL PRIMO NOVECENTO

### **Italo Svevo (1861-1928)**

La vita e le influenze culturali

*Una vita*: trama, personaggi, temi

*Senilità*: trama, personaggi, temi

*La coscienza di Zeno*: lettura e analisi dei capp. terzo (*Il vizio del fumo*) e quarto (*La morte di mio padre*) e della conclusione (*"La vita è inquinata alle radici"*).

### **Luigi Pirandello (1867-1936)**

La vita

La visione del mondo

La poetica: *L'umorismo*: definizione ed esempi (*"Un'arte che scompone il reale"*)

*Novelle per un anno: La carriola* lettura e analisi

*Il fu Mattia Pascal*: trama, personaggi, temi

*Uno, nessuno, centomila*: trama, personaggi, temi

Il teatro grottesco: *Così è (se vi pare)*: trama, personaggi, temi.

Il metateatro: *Sei personaggi in cerca d'autore; Enrico IV*: trama, personaggi, temi.

## TRA LE DUE GUERRE

L'Ermetismo: caratteri e principali autori.

### **Salvatore Quasimodo (1901-1968)**

Da *Acque e terre: Ed è subito sera, Alle fronde dei salici* lettura e analisi.

### **Giuseppe Ungaretti (1888-1970)**

La vita

Le raccolte

La poetica e le scelte stilistiche

*L'Allegria: Il porto sepolto, Commiato, Soldati, Veglia, San Martino del Carso, Mattina, In memoria, I fiumi.*

### **Umberto Saba (1883-1957)**

La psicoanalisi in Umberto Saba. La figura del padre e della doppia madre.

Da *Il Canzoniere: Mio padre è stato per me l'assassino; Quando nacqui mia madre ne piangeva.*

### **Eugenio Montale (1896-1981)**

La vita

Le raccolte

La poetica e la sua evoluzione nelle raccolte (da *Ossi di seppia* a *Satura*)

*Ossi di Seppia: I limoni; Non chiederci la parola; Spesso il male di vivere ho incontrato; Meriggiare pallido e assorto; L'agave sullo scoglio.*

*Le Occasioni: La casa dei doganieri; Non recidere, forbice, quel volto*

## LA NARRATIVA DEL NOVECENTO:

**Il Neorealismo: PANORAMICA DEI TEMI, DEGLI AUTORI E DELLE OPERE** (ITALO CALVINO, ELIO VITTORINI, CESARE PAVESE, BEPPE FENOGLIO, PRIMO LEVI).

### **Italo Calvino (1923-1985)**

Vita, opere, versanti narrativi.

Letture integrale de *Il sentiero dei nidi di ragno*.

Da *Marcovaldo, ovvero Le stagioni in città*: lettura e analisi de *Marcovaldo al supermarket*.

**Pier Paolo Pasolini** (1922-1975): *La critica alla società dei consumi* (svolto nell'ambito del progetto interdisciplinare)

*La letteratura come emancipazione femminile: Merini, Morante, Ginzburg* (svolto nell'ambito del progetto interdisciplinare).

### **DIVINA COMMEDIA**

**Dante**, *Paradiso*: Introduzione generale alla cantica. Parafrasi, analisi testuale e commento di canti scelti: I, VI, XVII, XXVII

### **ITALIANO SCRITTO**

Tipologia A - Analisi del testo (scelta tra svolgimento per punti o continuato)

Tipologia B

Tipologia C

### **Libri di testo**

B. PANEBIANCO - M. GINEPRINI - S. SEMINARA, **Letterautori (secondo Ottocento e Novecento + Contemporaneità e Postmoderno)**, Vol. 3, ed. Loffredo.

D. ALIGHIERI, **Commedia**, a cura di R. Bruscastelli e G. Giudizi, ed. Zanichelli.

Gli Alunni

L'Insegnante

---

---

---

	<b>ISTITUTI E. DE AMICIS S.r.l.</b>	Programma svolto di  <b>Storia</b>
	Liceo Scientifico Indirizzo Sportivo Via Matteotti, 30 – 20064 GORGONZOLA (Mi)	

### **L'ITALIA DALLA CRISI DI FINE SECOLO ALL'ETÀ GIOLITTIANA**

La crisi di fine secolo, la figura di Giovanni Giolitti, il riformismo e la politica estera e coloniale, la fine del compromesso giolittiano

### **LA PRIMA GUERRA MONDIALE: CAUSE, EVENTI E CONSEGUENZE**

Le guerre balcaniche e la crisi dell'Impero ottomano, la diffusione del nazionalismo, il primo anno di guerra, il dibattito tra interventisti e neutralisti in Italia, il Patto di Londra, gli eventi bellici del 1916, la svolta del 1917 (ingresso degli USA nella guerra, 14 punti di Wilson, pace di Brest-Litovsk), la fine della guerra e i trattati di pace

### **LA RIVOLUZIONE RUSSA**

Situazione politica, economica e sociale della Russia zarista, la rivoluzione di febbraio, la figura di Lenin, la Rivoluzione d'Ottobre, la guerra civile, la NEP, da Lenin a Stalin

### **IL DOPOGUERRA IN ITALIA E IN GERMANIA**

La nascita della Germania di Weimar, il problema dell'inflazione e la crisi della Ruhr, la stabilizzazione economica, il trattato di Locarno.

I problemi del dopoguerra italiano, il biennio rosso, l'ascesa del fascismo, la "marcia su Roma", il governo Mussolini fino al delitto Matteotti.

### **LA CRISI DEL '29 E IL NEW DEAL**

Caratteri generali di una crisi di sovrapproduzione, il boom borsistico, lo scoppio della crisi, il New Deal rooseveltiano, il nuovo ruolo dello stato

### **I TOTALITARISMI NEGLI ANNI '30**

La fabbrica del consenso. Avvento del nazismo e caratteri generali del terzo reich (l'ideologia nazionalsocialista, la politica economica e il riarmo, la politica razziale). Il fascismo dal 1925 al 1939 (politica interna, politica estera e politica coloniale). L'URSS negli anni '30 (collettivizzazione delle campagne e industrializzazione forzata, lo sviluppo del sistema concentrazionario, il culto del capo)

### **LA SECONDA GUERRA MONDIALE**

Le origini del conflitto, l'iniziativa tedesca, l'ingresso dell'Italia in guerra, l'attacco all'URSS, l'intervento degli Stati Uniti, la svolta del 1942-43, la caduta del fascismo e l'armistizio, resistenza e collaborazionismo, la resa della Germania, la sconfitta del Giappone e la bomba atomica, il trattato di pace. Il mondo diviso in blocchi

## OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Conoscenze	Abilità	Competenze
Conoscere i temi, i concetti, gli eventi e le linee evolutive della storia europea e mondiale dalla fine del XIX secolo alla seconda metà del XX secolo Lavoro di rafforzamento sul linguaggio storiografico (conoscere la terminologia specifica)	Comprendere e utilizzare la terminologia specifica del linguaggio storiografico e dei settori ad esso connessi (economia, geografia, demografia) Selezionare gli aspetti-chiave di un evento storico e memorizzarli Isolare i concetti e coglierne i significati impliciti	Esprimere i vari argomenti in modo lineare, corretto e convincente dal punto di vista argomentativo Problematizzare i fatti storici, indagando la complessità degli avvenimenti nei loro rapporti di causa-effetto

### Libri di testo

M. FOSSATI – G. LUPPI – E. ZANETTE, **Storia. Concetti e connessioni**, Vol. 3, ed. B. Mondadori.

Gli Alunni

L'Insegnante

---

---

---

	<b>ISTITUTI E. DE AMICIS S.r.l.</b>	Programma svolto di  <b>Filosofia</b>
	Liceo Scientifico Indirizzo Sportivo Via Matteotti, 30 – 20064 GORGONZOLA (Mi)	

## **L'IDEALISMO E HEGEL**

Dal Romanticismo alla filosofia idealistica. Hegel: il rapporto tra finito e infinito, l'identità tra reale e razionale, il ruolo della filosofia, la dialettica, la Fenomenologia dello spirito (figure principali), lo Spirito oggettivo, la filosofia della storia

## **SCHOPENHAUER**

“Il mondo come volontà e rappresentazione”, la distinzione tra fenomeno e noumeno nella lettura schopenhaueriana, la volontà come “cosa in sé”, la rappresentazione e il velo di Maya, la via di accesso al noumeno, il dolore e le vie di liberazione

## **KIERKEGAARD**

La critica all'hegelismo, la vita, il rapporto con Socrate. Gli stadi esistenziali: vita estetica (il seduttore), vita etica (il marito), vita religiosa (il religioso). Angoscia disperazione e fede come scandalo e paradosso

## **FEUERBACH**

Destra e sinistra hegeliana. L'alienazione e la “creazione di Dio”, l'inversione dei predicati, la religione, l'umanesimo e il materialismo naturalistico.

## **MARX**

Il filosofo della libertà e della globalità, il “misticismo logico” Le critica ad Hegel, allo stato liberale e all'economia classica e liberale. La religione ed il distacco da Feuerbach. Il materialismo storico, struttura e sovrastruttura, merce, feticismo e plusvalore (saggio del plusvalore e sul profitto). Le ragioni del crollo del capitalismo, la futura società comunista.

## **NIETZSCHE**

Nazificazione e denazificazione, l'interpretazione del mondo greco alla luce dei concetti di Apollineo e Dionisiaco, il periodo illuminista e la filosofia del mattino, lo smascheramento delle illusioni dell'occidente e la morte di Dio, il nichilismo. La filosofia del meriggio ed il periodo di Zarathustra, il super-uomo, la dottrina dell'eterno ritorno e la volontà di potenza.

## **ARENDT**

La vita e il rapporto con il femminismo. “*Le origini del totalitarismo*”: un'analisi delle tre parti in cui si articola l'opera. La *politeia* perduta con un'analisi riguardante la crisi della politica nella modernità e del saggio “*La vita attiva*”. “*La banalità del male*”: una sintesi dei principali contenuti.

## FREUD

La scoperta dell'inconscio e la nascita della psicanalisi, le due topiche, le vie di accesso all'inconscio, l'interpretazione freudiana della sessualità, il complesso di Edipo, l'interpretazione psicanalitica dell'arte, della religione e della civiltà.

### OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Conoscenze	Abilità	Competenze
Lavoro di consolidamento sul linguaggio filosofico (conoscere la terminologia specifica del linguaggio filosofico)	Individuare i fondamentali temi filosofici dell'età moderna e saper cogliere le differenze e le affinità tra i vari autori	Riconoscere, distinguere e utilizzare i vari tipi di argomentazione Compiere deduzioni
Conoscere gli autori, le informazioni e i concetti fondamentali del pensiero filosofico dall'idealismo alla nascita della psicanalisi	Rafforzamento delle abilità di analisi del testo filosofico (saper ricostruire la coerenza complessiva del testo) Saper operare collegamenti tra il piano storico e il piano del pensiero	Saper utilizzare procedimenti induttivi

### Libro di testo

N. ABBAGNANO – G. FORNERO, **La ricerca del pensiero**, vol. 3A + 3B, ed. Paravia.


Gli Alunni

L'Insegnante

---

---

---

	<b>ISTITUTI E. DE AMICIS S.r.l.</b>	Programma svolto di  <b>Inglese</b>
	Liceo Scientifico Opz. Scienze Applicate Ind. Sportivo Via Matteotti, 30 – 20064 GORGONZOLA (Mi)	

## THE VICTORIAN AGE

### Historical Background

The dawn of the Victorian Age  
 The Victorian Compromise  
 The American Civil War  
 The Later years of Victoria's Reign  
 The Late Victorians

### Literary Background

#### The Victorian Novel

- The humanitarian novel
- Literary nonsense
- **CHARLES DICKENS**: life and works; a didactic aim; the world of the workhouses. From "*Oliver Twist*" analysis of the following excerpt: "Oliver Wants More" p. 42.
- **LEWIS CARROLL**: life and works. From "*Alice's Adventures in Wonderland*" analysis of the following excerpt: "A Mad Tea Party"

#### The Late Victorian Novel

- The realistic novel
- The psychological novel

The American Civil War  
 The American Renaissance

- **WALT WHITMAN**: life and works. From the collection "*Leaves of Grass*" analysis of the poem "*O Captain! My Captain!*" (p. 90)
- **ROBERT LOUIS STEVENSON**: life and works; the double nature of man; good Vs evil. "*The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*" analysis of the following excerpt: "Jekyll's experiment" (p. 115)
- **RUDYARD KIPLING**: life and works; the white man's burden. Analysis of the poem "The Mission of the coloniser" (p. 123)

### Aestheticism and Decadence

- The English Aesthetic Movement
- The figure of the dandy
- **OSCAR WILDE**: life and works; the rebel and the dandy; Art for Art's sake. "*The Picture of Dorian Gray*": analysis of the following excerpt: "Dorian's Death" (p. 131).

## THE MODERN AGE

### Historical Background

From the Edwardian Age to the First World War  
 Britain and the First World War  
 The Age of Anxiety  
 The Inter-War Years  
 The Second World War  
 The USA in the first half of the 20th century



## Literary Background

### Modernism

#### Modern Poetry

- The war poets
- Imagism
- Symbolism
- **RUPERT BROOKE**: analysis of the poem "*The Soldier*" (p. 189)
- **SIEGFRIED SASSOON**: analysis of the poem "*Glory of Women*" (p. 193)

#### The Easter Rising and the War for Irish Independence (photocopies)

- **W.B. YEATS**: life and works. Phases of Yeats's art; Yeats and occultism; the use of symbols. Analysis of the poem "*Easter 1916*" (p. 428)
- **THOMAS STEARNS ELIOT**: life and works; the alienation of modern man. The objective correlative and the impersonality of the artist. From "*The Waste Land*" analysis of "The Burial of the Dead" Sec. I (p. 206)

#### The Modern Novel

- Experimenting with new narrative techniques
- A different use of time
- The stream-of-consciousness technique
- Dystopian novel
- **JAMES JOYCE**: life and works; ordinary Dublin; style; the theme of paralysis. From "*Dubliners*" analysis of a passage taken from "The Dead": Gabriel's Epiphany (p. 257); *Ulysses* and the stream of consciousness technique
- **GEORGE ORWELL**: life and works. Political dystopia and social themes. From "*Nineteen Eighty-Four*" analysis of the following extract: "Big Brother is Watching You" (p. 278)

#### A new generation of American Writers

- The Jazz Age
- The Lost Generation
- The literature of the Great Depression
- **FRANCIS SCOTT FITZGERALD**: life and works. The Jazz Age and the decay of the American Dream. From "*The Great Gatsby*" analysis of the following extract: "Nick Meets Gatsby" (p. 287)
- **ERNEST MILLER HEMINGWAY**: life and works. From "*A Farewell to Arms*" analysis of the following excerpt: "There is Nothing Worse than War" (p. 293).
- **JOHN STEINBECK**: life and works. Steinbeck and the Great Depression. From "*The Grapes of Wrath*" analysis of the following extract: "From fear to anger." (p. 303)

## THE PRESENT AGE

### Historical Background

The post-war years

The Sixties and Seventies

The Thatcher Years: rise and decline

From Blair to Brexit

### New trend in poetry

- The Movement,
- The Group and the Movement
- The Liverpool poets
- **PHILIP LARKIN**: life and works. Analysis of "*Annus Mirabilis*" (p. 557)

### The contemporary novel

- **DORIS LESSING**: life and works. From the novel "*The Grass is Singing*" analysis of the excerpt "The Bush avenged itself." (p. 367)

### American literature after the Second World War

- Beat poetry and Confessional poetry
- Fiction in the 1950s
- **JACK KEROUAC**: life and works. The Beat Generation and the Beatniks. From "*On the Road*" analysis of the following excerpt: "We moved!"(p. 391)
- **ALLEN GINSBERG**: life and works. From "*Howl*" analysis of the opening lines (photocopy, ll. 1-14)
- **KAZUO ISHIGURO**: life and works. General features of "*Never Let Me Go*" analysis of the following extract: "Down the Tower"

Nel corso dell'anno sono stati affrontati e approfonditi i seguenti temi storici e di attualità:

- The Irish Question
- Brexit
- The American Counterculture and the Swinging Sixties

### Lettura integrale in lingua:

The importance of being Ernest by Oscar Wilde

### Uscite didattiche:

Proiezione cinematografica del seguente film in versione integrale in lingua presso il cinema Multisala di Milano Citylife: "**Midway**"

### Visione dei film in lingua:

"**The Great Gatsby**", tratto dall'omonimo romanzo di Francis Scott Fitzgerald

### Libro di testo

M. Spiazzi – M. Tavella – M. Layton, **Performer Heritage**, Vol.2, ed. Zanichelli

Gli Alluni

L'Insegnante

---

---

---

---

	<b>ISTITUTI E. DE AMICIS S.r.l.</b>	Programma svolto di  <b>Matematica</b>
	Liceo Scientifico Indirizzo Sportivo Via Matteotti, 30 – 20064 GORGONZOLA (Mi)	

### **CONTINUITÀ DELLE FUNZIONI (CAPITOLO 23 VOLUME 5)**

Ripasso sui limiti. Infinitesimi, infiniti e loro confronto. Funzioni continue. Punti di discontinuità di una funzione. Asintoti. Grafico probabile di una funzione.

### **DERIVATE (CAPITOLO 25 VOLUME 5)**

Derivata di una funzione. Derivate fondamentali. Operazioni con le derivate. Derivata di una funzione composta. Derivata dalla funzione inversa. Derivata di ordine superiore al primo. Retta tangente. Punti di non derivabilità. Applicazioni alla fisica. Differenziale di una funzione.

### **TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE (CAPITOLO 26 VOLUME 5)**

Teorema di Rolle. Teorema di Lagrange. Conseguenze del teorema di Lagrange. Teorema di Cauchy. Teorema di de l'Hôpital.

### **MASSIMI, MINIMI E FLESSI (CAPITOLO 27 VOLUME 5)**

Definizioni. Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima. Flessi e derivata seconda. Massimi, minimi, flessi e derivate successive.

### **INTEGRALI INDEFINITI (CAPITOLO 29 VOLUME 5)**

Integrali indefinito. Integrali indefiniti immediati. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte.

### **INTEGRALI DEFINITI (CAPITOLO 30 VOLUME 5)**

Integrale definito. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo delle aree. Calcolo dei volumi. Integrali impropri. Applicazioni degli integrali alla fisica.

### **EQUAZIONI DIFFERENZIALI (CAPITOLO 31 VOLUME 5)**

Che cos'è un'equazione differenziale. Equazioni differenziali del primo ordine. Equazioni differenziali del secondo ordine. Equazioni differenziali e fisica.

### **GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO (CAPITOLO 20 VOLUME 4)**

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

### **CALCOLO COMBINATORIO (CAPITOLO ALFA1 VOLUME 4)**

Cos'è il calcolo combinatorio. Disposizioni. Permutazioni. Combinazioni. Binomio di Newton.

**PROBABILITÀ (CAPITOLO ALFA2 VOLUME 4)**

Eventi. Concezione classica della probabilità. Somma logica di eventi. Probabilità condizionata. Prodotto logico di eventi. Teorema di Bayes.

**DISTRIBUZIONI DI PROBABILITÀ (CAPITOLO SIGMA VOLUME 5)**

Variabili casuali discrete e distribuzioni di probabilità. Distribuzione binomiale: definizione e proprietà generali. Variabili casuali continue. Distribuzione normale: definizione e proprietà.

**Libro di testo**

M. BERGAMINI – G. BAROZZI – A. TRIFONE, **Matematica.blu 2.0**, Vol. 4 con Tutor, Ed. Zanichelli

M. BERGAMINI – G. BAROZZI – A. TRIFONE, **Matematica.blu 2.0**, Vol. 5 con Tutor, Ed. Zanichelli


Gli Alunni

L'Insegnante

---

---

---

	<b>ISTITUTI E. DE AMICIS S.r.l.</b>	Programma svolto di  <b>Fisica</b>
	Liceo Scientifico Indirizzo Sportivo Via Matteotti, 30 – 20064 GORGONZOLA (Mi)	

### **CARICHE ELETTRICHE E CAMPI ELETTRICI**

Forza elettrica e legge di Coulomb; il campo elettrico; il teorema di Gauss per il campo elettrico.

### **ENERGIA POTENZIALE ELETTRICA E POTENZIALE ELETTRICO**

Energia potenziale elettrica; il potenziale elettrico e la differenza di potenziale; la circuitazione del campo elettrico.

### **CIRCUITI ELETTRICI IN CORRENTE CONTINUA**

Forza elettromotrice e corrente elettrica; le leggi di Ohm; connessioni in serie e parallelo di resistori e condensatori; le leggi di Kirchhoff (cenni); i circuiti RC: carica e scarica di un condensatore.

### **INTERAZIONI MAGNETICHE E CAMPI MAGNETICI**

Fenomeni magnetici; la forza di Lorentz; moto di una carica nel campo magnetico; forza magnetica su un filo percorso da corrente; momento torcente e magnetico di una spira percorsa da corrente; campi magnetici prodotti da correnti (legge di Biot-Savart); il teorema di Gauss per il campo magnetico; il teorema di Ampère.

### **INDUZIONE ELETTROMAGNETICA**

Forza elettromagnetica indotta e correnti indotte; la legge di Faraday-Neumann; la legge di Lenz; mutua induzione e autoinduzione; l'alternatore e la corrente alternata; il circuito RL: extracorrente di chiusura e apertura.

### **LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE**

Le equazioni dei campi elettrostatico e magnetostatico; le equazioni di Maxwell; le onde elettromagnetiche e lo spettro elettromagnetico.

### **LA RELATIVITÀ RISTRETTA**

La crisi della fisica classica: La velocità della luce e l'ipotesi dell'etere; i postulati della relatività ristretta; la dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze; l'equivalenza tra massa ed energia.

### **Libri di testo**

J. D. CUTNELL – K. W. JOHNSON – D. YOUNG – S. STADLER, **I problemi della fisica**, Vol. 2, ed. Zanichelli

J. D. CUTNELL – K. W. JOHNSON – D. YOUNG – S. STADLER, **I problemi della fisica**, Vol. 3, ed. Zanichelli

Gli Alunni

L'Insegnante

---



---



---



---

	<b>ISTITUTI E. DE AMICIS S.r.l.</b>	Programma svolto di  <b>Scienze</b>
	Liceo Scientifico Indirizzo Sportivo Via Matteotti, 30 – 20064 GORGONZOLA (Mi)	

### **MODULO 1. LA CHIMICA**

- U.D.1. Molecole biologiche: struttura, funzione ed esempi di:
  - Carboidrati
  - Lipidi
  - Proteine
  - Acidi nucleici

### **MODULO 2. PROCESSI ENERGETICI CELLULARI:**

- U.D.1. Introduzione al metabolismo cellulare: ripasso (concetto di metabolismo e concetto di enzima)
- U.D.2. Il metabolismo dei carboidrati: la respirazione cellulare:
  - Prima tappa della respirazione cellulare: la glicolisi
  - Seconda tappa della respirazione cellulare: il ciclo di Krebs
  - Terza tappa della respirazione cellulare: la catena di trasporto degli elettroni e la fosforilazione ossidativa
  - Bilancio energetico della respirazione cellulare
  - La Fermentazione lattica e alcolica
  - Glicogenolisi e glicogenosintesi
- U.D.3. Il metabolismo dei lipidi:
  - Digestione, assorbimento, distribuzione e utilizzo
  - Attivazione e Beta-ossidazione degli acidi grassi
  - Lipolisi e liposintesi
  - Colesterolo: struttura, funzioni, metabolismo, ipercolesterolemia
  - Lipoproteine: chilomicroni, VLDL, LDL, HDL
- U.D.4. Il metabolismo degli amminoacidi:
  - Catabolismo degli amminoacidi: trasaminazione, deaminazione ossidativa e ciclo dell'urea, degradazione degli alfa-chetoacidi
  - Gluconeogenesi
  - Chetogenesi

### **MODULO 3. LE BASI DELLA GENETICA:**

- U. D. 1. Mendel e le basi della genetica classica:
  - Il metodo sperimentale di Mendel
  - La legge della segregazione
  - La legge dell'assortimento indipendente
- U. D. 2. Casi particolari:
  - Dominanza incompleta e codominanza
  - Alleli multipli
  - Interazioni tra alleli di geni diversi
  - Pleiotropia

- U. D. 3. Malattie genetiche umane:
  - Malattie autosomiche recessive
  - Malattie autosomiche dominanti

#### **MODULO 4. L'INSTABILITÀ DEL PIANETA TERRA:**

- U.D.1. I fenomeni vulcanici:
  - Definizione di vulcano
  - Le tipologie di vulcani: rapporto forma edificio vulcanico – tipo di eruzione – tipo di lava
- U.D.2. I fenomeni sismici:
  - Definizione di terremoto.
  - Cause e distribuzione dei terremoti
  - Caratteristiche generali: tipi di onde, modalità di propagazione
  - Scale di misurazione dei sismi
- U.D.3. La dinamica della litosfera:
  - La teoria della deriva dei continenti e le prove
  - La teoria dell'espansione dei fondali oceanici
  - La teoria della tettonica a zolle e le sue conseguenze

#### **Libro di testo**

E. LUPIA PALMIERI - M. PAROTTO, **#Terra Ed. Azzurra. Geodinamica endogena, interazione tra geosfere e cambiamenti climatici**, ed. Zanichelli

H. CURTIS - S. N. BARNES, **Invito alla Biologia**, Vol. 2, ed. Zanichelli

P. ATKINS - L. JONES, **La chimica di Atkins**, Vol. 2, ed. Zanichelli

Gli Alunni


L'Insegnante

---

---

---

---

	<b>ISTITUTI E. DE AMICIS S.r.l.</b>	Programma svolto di  <b>Scienze Motorie e Sportive</b>
	Liceo Scientifico Indirizzo Sportivo Via Matteotti, 30 – 20064 GORGONZOLA (Mi)	

## **RIPASSO TEORIA DELL'ALLENAMENTO**

### **ALIMENTAZIONE E SPORT**

- Alimentazione in generale
- Principi nutrizionali
- Fabbisogno giornaliero
- Alimentazione applicata ai vari tipi di sport

### **LE GINNASTICHE DOLCI**

- La classificazione delle ginnastichel
- Effetti e benefici
- Pilates
- Alexander
- Feldenkrais

### **SPORT ALL'ARIA APERTA**

- Approfondimento su tecniche e tecnologie delle attività all'aria aperta
- Attività individuali e di gruppo

### **EFFETTI DELLO SPORT SUL CORPO**

- Mente
- Corpo

### **PARTE PRATICA**

- Esperienze di espressione corporea di gruppo ed individuale in forma ludica, e some modo di comunicazione
- Incremento delle prestazioni nei vari sport
- Relazione tra salute e corpo
- Cenni ti teoria dell'allenamento

### **Libro di testo**

G. FIORINI – S. CORETTI – S. BOCCHI, **In Movimento**, Vol. unico, ed. Marietti Scuola

Gli Alunni

L'Insegnante

---




---



---



	<b>ISTITUTI E. DE AMICIS S.r.l.</b>	Programma svolto di  <b>Discipline Sportive</b>
	Liceo Scientifico Indirizzo Sportivo Via Matteotti, 30 – 20064 GORGONZOLA (Mi)	

### **GIOCHI SPORTIVI**

- VOLLEY  
Ripasso argomenti affrontati al primo anno in particolare i fondamentali di base palleggio, bagher, attacco e difesa  
Situazioni di gioco  
Principi di tattica
- BASKET  
Fondamentali  
Didattica  
Giochi propedeutici  
Tattica collettiva
- TIROCINIO  
Tirocinio formativo presso le scuole elementari

### **SPORT INDIVIDUALI**

- ATLETICA LEGGERA  
Salti asta e alto
- GINNASTICA EDUCATIVA  
Giochi motori  
Basi di tecnica didattica con brevi forme di tirocinio

### **SPORT IN AMBIENTE NATURALE**

Durante l'esperienza di 5 giorni ad Alicante (Spagna) nel settembre 2019 gli studenti hanno potuto sperimentare sport nuovi diversi come il PADEL TENNIS, il SURF, il SUP e il BEACH VOLLEY.

### **Libro di testo**

G. FIORINI – S. CORETTI – S. BOCCHI, **In Movimento**, Vol. unico, ed. Marietti Scuola

Gli Alunni

L'Insegnante

---



---



---

	<b>ISTITUTI E. DE AMICIS S.r.l.</b>	Programma svolto di  <b>Informatica</b>
	Liceo Scientifico Indirizzo Sportivo Via Matteotti, 30 – 20064 GORGONZOLA (Mi)	

## **INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI**

### PARTE TEORICA

- Introduzione alle basi di dati: concetti generali; dagli archivi elettronici alle basi di dati; principali applicazioni delle basi di dati
- Modello relazionale: il concetto di relazione (tuple, attributi e valori indefiniti); il concetto di chiave primaria di una relazione; associazioni tra relazioni e concetto di chiave esterna; vincoli di integrità referenziale; vincoli di cardinalità per le associazioni (uno a uno, uno a molti, molti a molti); anomalie e forme normali (1NF e 2NF)

### PARTE PRATICA CON MS ACCESS

- Utilizzo base dell'applicazione (creazione di database)
- Tabelle (record e campi; principali tipologie disponibili per i campi; impostazione del valore di default dei campi; inserimento, aggiornamento ed eliminazione di record)
- Ricerca informazioni (filtri di selezione in base a maschera e in base a modello; query di selezione in modalità struttura; operatori)

## **INTRODUZIONE AL CALCOLO NUMERICO**

Approssimazione del risultato e stima dell'errore di approssimazione

Il problema della ricerca degli zeri di una funzione:

- Approssimazione con il metodo grafico, con il metodo di bisezione e con il metodo delle tangenti
- Applicazioni pratiche con l'uso di MS Excel

## **STRUMENTI DI COLLABORAZIONE ONLINE**

Concetto di digital collaboration e relativi vantaggi (accessibilità, sincronizzazione)

Panoramica dei servizi di produttività collaborativa

Esercitazioni pratiche con le applicazioni della G Suite

Gli Alunni

L'Insegnante


---



---



---

	<b>ISTITUTI E. DE AMICIS S.r.l.</b>	Programma svolto di  <b>Diritto e Economia</b>
	Liceo Scientifico Indirizzo Sportivo Via Matteotti, 30 – 20064 GORGONZOLA (Mi)	

### MARKETING SPORTIVO

- Nascita dello sport moderno;
- Definition of marketing;
- Le imprese sportive e il marketing
- The special nature of sport marketing;
- Offrire il servizio sportivo;
- Come identificare le opportunità di marketing;
- The environment analysis (internal and external factors);
- Il modello di Porter (o modello della concorrenza allargata);
- Capire la domanda di sport;
- Determinare la strategia di marketing dell'impresa sportiva;
- The SWOT analysis;
- The product/service life cycle;
- Che cos'è il marchio di un'impresa sportiva;
- Pianificare le attività di comunicazione rivolte al mercato.

Gli Alunni

L'Insegnante

---



---



---

	<b>ISTITUTI E. DE AMICIS S.r.l.</b>	Programma svolto di  <b>Religione</b>
	Liceo Scientifico Indirizzo Sportivo Via Matteotti, 30 – 20064 GORGONZOLA (Mi)	

### **PERSONA E ADOLESCENZA**

A immagine e somiglianza di Dio. Un essere tridimensionale – L'uomo è persone – La dignità dell'uomo.  
 Adolescenza: tempo di crescita. Le fasi evolutive – Un periodo di passaggio – Libertà è fare il bene.  
 Adolescenza e affettività. Tre livelli affettivi – La capacità di amare – Amicizia e valori umani.  
 Adolescenza e maturazione sessuale. Il cammino dell'amore – Il dono della sessualità – La gestione della sessualità.  
 Adolescenza e fede. La religiosità adolescenziale – L'incontro con Gesù Cristo – La fede: incontro uomo-Dio.  
 Testimonianza: Giulia Gabrieli.  
 Visione film "Fireproof, la sfida dell'amore".

### **SOCIETÀ E RELIGIONE**

Il villaggio globale secolarizzato. Sviluppo e globalizzazione – I richiami del consumismo – Una società senza Dio.  
 Il pregiudizio sulla religione. Un pensiero ateo – I maestri del sospetto – Una società secolarizzata.  
 Crisi di valori e ateismo pratico. Crisi e indifferenza religiosa – L'ateismo e i suoi risvolti – L'agnosticismo.  
 Il fenomeno del risveglio religioso – Un costante ritorno a Dio – Il risveglio religioso – Il supermercato del sacro.  
 L'Europa e le sue radici cristiane. La radici cristiane – La civiltà della persona – Un'Europa fragile  
 Visione film "God's not dead".

### **QUESTIONI SOCIALI**

Il ruolo della famiglia cristiana. Espressione di amore autentico – Un sacramento – La famiglia cristiana.  
 Accoglienza e solidarietà – Vincere le paure – La necessità del dialogo – Il valore della solidarietà  
 La dottrina sociale della Chiesa. Uomo, Chiesa e società – Quattro principi – A servizio della dignità umana  
 La bioetica a servizio dell'uomo. Le posizioni laica e cattolica – Di fronte a grandi temi – In dialogo e confronto.  
 La dignità della vita nascente – La cellula zigote – Senza salti qualitativi – La sacralità della vita.  
 La sfida ecologica – Il degrado ambientale – L'enciclica *Laudato si'* – La sfida di papa Francesco

### **IL RAPPORTO TRA FEDE E SCIENZA**

Il dialogo tra fede e scienza – La necessità del dialogo – Per il bene dell'uomo – Una scienza umile

### **Libro di testo**

A. PORCARELLI - M. TIBALDI, **La sabbia e le stelle** (con nulla osta CEI), SEI Editore

Gli Alunni

L'Insegnante

---



---



---