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

Giacomo Leopardi: (ripasso dall'anno precedente)

La vita

La teoria del piacere

La poetica "del vago e indefinito"

Dal pessimismo storico al pessimismo cosmico

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

L'infinito, *A Silvia*, *La sera del dì di festa*, *Il sabato del villaggio*, *La quiete dopo la tempesta*. Lettura e analisi.

Le *Operette morali*: *Dialogo della Natura e di un islandese*, *Cantico del gallo silvestre*, *Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggero*.

L'ETÀ POSTUNITARIA

Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano:

Il Naturalismo francese: riferimenti filosofici, tecniche narrative, principali autori

Il Verismo italiano

Giovanni Verga:

La vita

I romanzi preveristi

La svolta verista

Poetica e tecnica narrativa del Verga verista

L'ideologia verghiana

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

Il Ciclo dei Vinti: il progetto e la struttura, lettura e analisi della *Prefazione* (pag. 115)

I Malavoglia: struttura, trama, personaggi, interpretazioni.

Mastro-don Gesualdo: struttura, trama, personaggi, interpretazioni.

Novelle rusticane: lettura e analisi de *La roba*

Il Decadentismo

La visione decadente del mondo

La poetica del Decadentismo

Temi e miti della letteratura decadente

L'estetismo

Gabriele D'Annunzio

La vita

L'estetismo e la sua crisi: *Il piacere*, struttura e interpretazioni

I romanzi del superuomo

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

Da *Alcyone*: *La sera fiesolana*, *La pioggia nel pineto*.

Giovanni Pascoli

La vita

La visione del mondo

La poetica

L'ideologia politica

I temi della poesia pascoliana

Le soluzioni formali

Le raccolte poetiche

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

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

IL PRIMO NOVECENTO

La stagione delle avanguardie

I futuristi: cenni ai contenuti del *Manifesto tecnico della letteratura futurista*

La lirica del primo Novecento in Italia: I Crepuscolari (brevi cenni)

Italo Svevo

La vita

La cultura di Svevo

Una vita: contenuto e personaggi

Senilità: la figura dell'inetto, schema dei personaggi, trama. Analisi del brano *Il ritratto dell'inetto* (pag. 462)

La coscienza di Zeno: il nuovo impianto narrativo, il trattamento del tempo, le vicende, il narratore inattendibile. Analisi dei brani *Il fumo* (dal cap. III, p. 474), *La profezia di un'apocalisse cosmica* (dal cap. VIII, pag. 504). Lettura integrale del romanzo facoltativa.

Luigi Pirandello

La vita

La visione del mondo (il vitalismo, la critica dell'identità individuale, la trappola della vita sociale, il relativismo conoscitivo)

La poetica: lettura di "Un'arte che scompone il reale", righe 20-37, da *L'umorismo*

Le *Novelle per un anno*: *Il treno ha fischiato*, lettura e analisi

I romanzi: struttura e contenuti de *Il fu Mattia Pascal* (lettura integrale facoltativa): *La lanterna di Sofia* (fotocopia) e *Uno, nessuno e centomila*: "Nessun nome" (pag. 586)

Gli esordi teatrali, il periodo grottesco, il metateatro: contenuto e struttura di *Pensaci Giacomino!*, *Così è (se vi pare)*, *Sei personaggi in cerca d'autore*

DAGLI ANNI TRENTA AL DOPOGUERRA

L'Ermetismo: caratteri e principali autori.

Salvatore Quasimodo

La vita, la poetica, le raccolte

Da *Acque e terre*: *Ed è subito sera*

Da *Giorno dopo giorno*: *Alle fronde dei salici*

Giuseppe Ungaretti

La vita

Le raccolte

La poetica e le scelte stilistiche

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

Eugenio Montale

La vita

Le raccolte

La poetica e la sua evoluzione nelle raccolte

Da *Ossi di Seppia*: *I limoni*, *Non chiederci la parola*, *Spesso il male di vivere ho incontrato*, *Meriggiare pallido e assorto*, *Cigola la carrucola del pozzo*.

Da *Le Occasioni*: *La casa dei doganieri*

Umberto Saba

La vita

La poetica: Saba e la linea antinovecentista

Il *Canzoniere*: caratteristiche formali, temi principali. Analisi dei testi *Amai*, *La capra*, *Trieste*, *A mia moglie*.

Narrativa dal dopoguerra al secondo Novecento:

Le nuove strade del romanzo: Alberto Moravia, *Gli indifferenti* (lettura integrale)

Il Neorealismo: Beppe Fenoglio, *Una questione privata* (lettura integrale); Primo Levi, *Se questo è un uomo*, analisi del brano *L'arrivo nel Lager* (pag. 979)

DIVINA COMMEDIA

Dante, *Paradiso*: canti I, VI, XI, XII (vv. 31-120), XVII.


Libri di testo

G. BALDI – S. GIUSSO – M. RAZETTI, **La letteratura ieri, oggi, domani**, Vol. 3, ed. Paravia.

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

Gli Alunni

L'Insegnante

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

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- l’attentato di Sarajevo
- Perché una “grande” guerra? L’effetto sorpresa, la durata, le vittime, le novità tecnologiche, la propaganda.
- il Fronte Occidentale
- il mutamento della guerra (dal movimento al logoramento, armi e tecnologie nuove)
- l’intervento dell’Italia (interventisti e neutralisti, il Patto di Londra, la resistenza nella *strafexpedition* e Caporetto)
- l’ingresso degli Stati Uniti: i 14 punti di Wilson
- gli armistizi finali e le decisioni di Versailles (le difficoltà, il *diktat*, la Società delle Nazioni, le novità geo-politiche)
- Il genocidio armeno

LA RIVOLUZIONE RUSSA

- la situazione socio-politica russa ai primi del ‘900
- la nascita di bolscevichi e menscevichi
- la rivoluzione del 1905
- le anomalie del calendario russo
- la Rivoluzione di Febbraio e il governo provvisorio
- la fondazione della Giornata mondiale dell’Operaia
- il concetto di “soviet”
- i fatti di Ottobre e l’ascesa di Lenin (le tesi d’Aprile, l’assalto al Palazzo d’inverno, l’ascesa bolscevica)
- la pace di Brest-Litovsk e la guerra civile
- il COMINTERN e la NEP
- la *nomenklatura* e il *politburo*
- l’URSS e l’avvento di Stalin
- lo stalinismo in URSS: struttura politica monopartitica, struttura economica (kulaki, kolchoz, collettivizzazione e piani quinquennali)

LA CRISI DEL 1929

- gli USA prima della crisi: il successo liberista tra razzismo e proibizionismo.
- le cause (la mala gestione delle SpA, l’illusione capitalistica, la saturazione del mercato)
- il New Deal di Roosevelt
- le idee di Keynes
- le conseguenze, anche internazionali, della Crisi in ambito economico, politico e sociale.

IL FASCISMO

- Il biennio rosso
- La crisi delle democrazie: Spengler, *Il tramonto dell’Occidente*
- la fondazione dei Fasci di Combattimento
- i caratteri fondamentali dell’azione squadrista
- la marcia su Roma

- il passaggio dallo Stato liberale alla dittatura (l'istituzione del Gran Consiglio, la legge Acerbo, il delitto Matteotti, le leggi fascistiche, la Camera dei fasci e delle corporazioni, i Patti lateranensi, il plebiscito del 1929)
- lo sviluppo dell'economia fascista
- i caratteri fondamentali del PNF e i principali interventi nella politica e nella società italiana (il totalitarismo, la propaganda, l'Agro Pontino, l'EIAR, la battaglia del grano, la Quota 90)
- la campagna d'Etiopia
- le leggi razziali
- i contatti con la Germania nazista
- visione di filmati LUCE dei discorsi di Benito Mussolini a Palazzo Venezia
- l'antifascismo (accenni a Gramsci, Croce e Togliatti).

IL NAZISMO

- la Repubblica di Weimar: il primo governo Ebert, la fine degli spartachisti, i caratteri generali della nuova repubblica
- l'iper-inflazione tedesca: le cause, l'intervento di Stresemann e il Piano Dawes
- Hitler e l'ascesa del nazismo (il Gennaio del '33, l'incendio del Reichstag, il decreto dei pieni poteri, la notte dei lunghi coltelli, il Terzo Reich).
- i caratteri principali dell'ideologia nazista (l'antiparlamentarismo, il razzismo – leggi di Norimberga e notte dei cristalli, la ricerca del *lebensraum*)
- l'operazione T4

VERSO LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- la guerra civile spagnola (fatti principali e analisi dell'opera di Picasso *Guernica*)
- l'utilizzo dei bombardamenti (lettura di un passo scelto da *Il dominio dell'aria* di G. Douhet)
- la preparazione della guerra: l'espansione della Germania nazista verso Oriente (l'*Anschluss* e gli accordi di Monaco)
- i sistemi di alleanze alla fine degli Anni '30.

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- le azioni militari principali (l'invasione della Polonia, l'operazione Barbarossa, l'attacco a Pearl Harbour, la battaglia di Stalingrado, lo sbarco in Normandia)
- la fine del fascismo con l'ordine Dino Grandi e l'armistizio di Cassibile
- l'RSI
- la Resistenza (il CLN, la svolta di Salerno, il 25 Aprile, i caratteri principali e i protagonisti della lotta partigiana)
- La presa del Reichstag, le bombe atomiche sul Giappone e la fine della Guerra (modifiche geopolitiche)
- la Shoah: responsabilità e modalità
- le foibe e gli esuli istriani
- i processi di Norimberga e di Tokyo; la corte penale internazionale oggi

IL SECONDO DOPOGUERRA

- la creazione e i caratteri generali dell'ONU, la Dichiarazione Universale dei Diritti Umani
- Gli accordi di Bretton Woods e l'FMI

LA GUERRA FREDDA

- definizione e caratteri generali
- la dottrina Truman
- la “cortina di ferro”
- il Piano Marshall
- il COMINFORM
- Germania Est e Germania Ovest
- il Patto Atlantico e il Patto di Varsavia
- la Guerra di Korea
- il maccartismo
- l’attacco alla Baia dei Porci e la crisi dei missili cubani.
- il Muro di Berlino
- la conferenza di Bandung
- la Guerra del Vietnam
- il Sessantotto: analisi approfondita dei caratteri generali
- le lotte razziali (cenni a Rosa Parks, Martin Luther King e Malcom X)
- la corsa per la conquista dello Spazio
- la Primavera di Praga
- il golpe cileno
- la crisi del 1973
- Gorbacev e la *perestroika*
- Lech Walesa e *Solidarnosc*
- la caduta del Muro, la riunificazione della Germania e la fine dell’URSS.

L’ITALIA NEL SECONDO DOPOGUERRA

- i partiti sulla scena
- il referendum del 2 Giugno
- la Costituzione
- i confini territoriali
- dal centrismo di De Gasperi agli Anni di Piombo passando per il compromesso storico
- il pentapartito negli Anni ‘80
- la Crisi della Prima Repubblica: influenze nazionali e internazionali
- le politiche del 1994

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO


Conoscenze	Abilità	Competenze
Padronanza dei contenuti specifici Definizione dei concetti chiave	Corretto utilizzo del lessico storico Saper collocare eventi e fenomeni storici nella cronologia di riferimento Saper cogliere la dimensione geografica degli eventi e dei fenomeni storici	Attitudine al pensiero critico, di analisi e di sintesi Saper cogliere i nessi tra eventi e fenomeni Saper collegare l'argomento in modo interdisciplinare e pluridisciplinare Saper cogliere l'attinenza dell'argomento storico con il presente Saper interpretare il presente alla luce del passato che lo ha portato all'essere Saper cogliere se stessi (diritti e doveri) all'interno della dimensione nazionale (cittadinanza) ed europea.

Libri di testo

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

Gli Alunni

L'Insegnante

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

G. W. FRIEDRICH HEGEL

- I concetti fondamentali dell'idealismo
- Il concetto di dialettica: struttura e funzionamento
- I "pilastri" del pensiero hegeliano
- Analisi esaustiva dell'opera *Fenomenologia dello spirito*
- Analisi dello Spirito Oggettivo e dello Spirito Assoluto ne *L'enciclopedia delle scienze filosofiche*

KARL MARX

- I concetti di "capitalismo", "comunismo", "lotta di classe", "proletariato" e "borghesia"
- Le scissioni dello Stato liberale e le alienazioni dell'operaio
- Il materialismo storico e la critica di Weber
- Il misticismo logico
- La dialettica della storia
- *Il manifesto*: la lotta di classe
- *Il capitale*: merce, lavoro e plusvalore, la caduta tendenziale del saggio di profitto
- Le fasi della futura società comunista: dai *Manoscritti* alla *Critica al programma di Gotha*
- Analisi di scene tratte dal film *Tempi moderni*, di C. Chaplin
- Letture: p. 137 (*L'alienazione*), p. 139 (*Struttura e sovrastruttura*)

ARTHUR SCHOPENHAUER

- *Il mondo come volontà e rappresentazione*: il velo di Maya, il corpo come via per comprendere l'essenza umana, la volontà di vita del tutto
- Il pessimismo
- Il sospetto: la critica all'ottimismo cosmico, sociale e storico
- Le vie per la liberazione dal dolore e le problematiche della proposta ascetica
- Letture: p. 32 (*il mondo come rappresentazione*), p. 34 (*il mondo come volontà*), p. 35 (*la vita umana tra dolore e noia*)

SØREN KIERKEGAARD

- *Aut-aut*: la critica alla Chiesa danese e le critiche all'idealismo
- La vita come possibilità
- Gli stadi dell'esistenza
- Lo scandalo del cristianesimo e l'impossibile negazione della possibilità dell'io
- Caratteri generali dell'esistenzialismo
- Letture: p. 63 (*Lo scandalo del cristianesimo*)

IL POSITIVISMO

- Caratteri generali
- COMTE: la legge dei tre stadi e l'importanza della sociologia
- BENTHAM E MILL: l'utilitarismo. Letture: pp. 206-209 (*La felicità e i suoi strumenti*)
- SPENCER: il darwinismo sociale, l'individualismo e l'etica

FRIEDRICH NIETZSCHE

- La vita
- *La nascita della tragedia*: apollineo e dionisiaco. Le critiche a Socrate e al cristianesimo

- Il distacco da Schopenhauer e Wagner
- Il sospetto: il “rapporto” con la Storia, il prospettivismo e la circolarità ermeneutica
- La morte di Dio e la fine della dialettica mondo vero/mondo apparente
- Il nichilismo passivo, il nichilismo attivo (incompleto e completo).
- Le metamorfosi dello spirito
- La volontà di potenza e l’Oltreuomo
- L’eterno ritorno.
- Letture: aforisma 125 della *Gaia scienza, La visione e l’enigma di Così parlò Zarathustra*, p. 431 (*il superuomo e la fedeltà alla terra*)

SIGMUND FREUD

- La nascita della psicologia: caratteri fondamentali
- La vita: l’incontro con Breuer e Charcot
- I concetti di ipnosi, nevrosi, isteria e psicosi
- La nascita della psicanalisi: caratteri fondamentali. Inconscio, pre-conscio e conscio
- Le due topiche della psiche
- Le libere associazioni, il transfert, i lapsus e l’interpretazione dei sogni
- Le teorie sulla sessualità: perversione e libido, lo sviluppo sessuale del bambino (fase orale, fase anale, fase fallica, fase di latenza e fase genitale in senso stretto). Il complesso di Edipo
- Sublimazione e rimozione: il gioco del rocchetto e la coazione a ripetere
- I concetti di *eros* e *thanatos*
- Analisi dei casi di Anna O., di Dora e di Ernst
- Letture: p. 482 (*L’Es, ovvero la parte oscura dell’uomo*)

CARL GUSTAV JUNG

- La psicanalisi “riformata”: la diversa concezione della libido
- Inconscio individuale e collettivo: gli archetipi
- I tipi psicologici: la compensazione (introversione/estroversione e anima/animus)

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO


Conoscenze	Abilità	Competenze
Conoscenza dell'argomento Correttezza e proprietà lessicale	Utilizzare con sufficiente autonomia gli strumenti didattici cercando di usarli in contemporanea con altri Collegare il quadro storico con quello letterario, artistico e storico	Capacità di pensiero critico, di analisi e di sintesi Capacità di collegare l'argomento in modo interdisciplinare e pluridisciplinare

Libro di testo

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

Gli Alunni

L’Insegnante

	ISTITUTI E. DE AMICIS S.r.l.	Programma svolto di Inglese
	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
- The novel of formation
- 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" (p. 73)

American Renaissance

- The Puritan Heritage
- **HERMAN MELVILLE**: life and works. From "*Moby Dick*" analysis of "The Whiteness of the Whale" (p. 86)
- **WALT WHITMAN**: life and works. The prophet of democracy and individualism. Whitman's view of nature. Analysis of the poem "*O Captain! My Captain!*"

The Late Victorian Novel

- The realistic novel
- The psychological novel
- **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)

Aestheticism and Decadence

- The English Aesthetic Movement
- The theorist of English Aesthetic Movement
- The European Decadent Movement
- **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

The interior monologue

- Main features of the interior monologue
- **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 Grass is Singing*" analysis of the excerpt "The Bush avenged itself." (p. 367)

Contemporary drama

- The Theatre of the Absurd
- The Theatre of Anger
- **JOHN OSBORNE:** life and works. The spokesman of the "angry young man". From "*Look Back in Anger*" analysis of the following excerpt "Jimmy's Anger!" (p. 384)

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"

Lecture integrali in lingua a scelta tra:

The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde by Robert Louis Stevenson

The Great Gatsby by Francis Scott Fitzgerald

Uscite didattiche:

Proiezione cinematografica del seguente film in versione integrale in lingua presso il cinema Ariosto di Milano:

"First Man", Damien Cazelle, 2018

Visione dei film in lingua:

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


"Never Let Me Go", tratto dall'omonimo romanzo di Kazuo Ishiguro

Libro di testo

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

Gli Alunni

L'Insegnante

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

FUNZIONI REALI DI UNA VARIABILE REALE

Concetto di funzione, dominio, codominio e grafico. Ripasso delle principali funzioni elementari: funzione lineare, quadratica, omografica, funzioni goniometriche, esponenziale, logaritmo, valore assoluto. Campo di esistenza di una funzione. Funzioni iniettive, suriettive, biiettive. Funzioni pari e dispari. Funzioni composte. Funzioni monotone e invertibili.

LIMITI DI UNA FUNZIONE REALE DI VARIABILE REALE

Le quattro definizioni di limite. Verifica di limiti tramite la definizione. Teoremi fondamentali sui limiti: teorema di unicità del limite, di permanenza del segno e del confronto. Operazioni sui limiti.

Definizione di funzione continua. Continuità delle funzioni elementari e composte.

Proprietà delle funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato; teorema di Weierstrass, teorema dell'esistenza degli zeri, teorema di Darboux-Bolzano.

Limiti fondamentali e altri limiti da questi derivanti.

Forme indeterminate di limite. Calcolo di limiti. Gerarchia degli infiniti. Punti di discontinuità. Gli asintoti di una funzione (orizzontali, verticali e obliqui) e grafico probabile.

DERIVATE DELLE FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE

Definizione analitica e significato geometrico. Relazione tra continuità e derivabilità. Calcolo di derivate tramite la definizione. Derivate delle funzioni elementari, derivata della somma, del prodotto e del rapporto di funzioni. Derivata della funzione composta e della funzione inversa.

Teoremi fondamentali del calcolo differenziale: Rolle, Lagrange, Cauchy. Regola di De L'Hôpital.

Differenziale. Massimi e minimi delle funzioni derivabili. Criteri e teoremi. Problemi di massimo e minimo in aritmetica, geometria, trigonometria. Derivata seconda, concavità e convessità, punti di flesso. Grafico di una funzione.

INTEGRALI

Integrali indefiniti. Definizione. Continuità e integrabilità. Integrali immediati. Metodi di integrazione (scomposizione, sostituzione, per parti). Integrazione di funzioni razionali fratte.

Integrale definito. Problema delle aree. Definizione. Teorema della media, teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo di integrali definiti e applicazioni al calcolo di aree e volumi di solidi di rotazione.

Integrali impropri.

PROBABILITÀ E CALCOLO COMBINATORIO

Combinazioni, disposizioni, permutazioni semplici e con ripetizione. Coefficiente binomiale e sue proprietà. Il binomio di Newton. Concetto di probabilità (definizione classica). Probabilità e calcolo combinatorio. Distribuzione di Bernoulli, Poisson, Uniforme, Normale.

EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Equazioni differenziali del primo ordine lineari e a variabili separabili. Equazioni differenziali del secondo ordine (caso $\delta = 0$ e $\delta > 0$).

GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO

Riferimento cartesiano nello spazio, distanza fra due punti, punto medio di un segmento. Rappresentazione di un piano nello spazio, piano per un punto ortogonale ad un vettore. Piano per tre punti non allineati. Rappresentazione della retta nello spazio; retta per un punto parallela ad un vettore. Retta per due punti distinti. Posizione reciproca di due piani.


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

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

CARICHE ELETTRICHE E CAMPI ELETTRICI

Fenomeni elettrostatici elementari e legge di Coulomb; il campo elettrico e il teorema di Gauss; campi elettrici generati da distribuzioni di carica con particolari simmetrie.

ENERGIA POTENZIALE ELETTRICA E POTENZIALE ELETTRICO

Energia potenziale elettrica; il potenziale elettrico; superfici equipotenziali e relazione con il campo elettrico; circuitazione del campo elettrico; condensatori e dielettrici.

CIRCUITI ELETTRICI IN CORRENTE CONTINUA

Forza elettromotrice e corrente elettrica; le leggi di Ohm; circuiti con resistori e condensatori (in serie e in parallelo); le leggi di Kirchhoff (cenni); 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 Farady-Neumann; la legge di Lenz; mutua induzione e autoinduzione; la corrente alternata.

LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

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

LA RELATIVITÀ RISTRETTA

La velocità della luce; i postulati della relatività ristretta; dilatazione di tempi e contrazione delle lunghezze; la quantità di moto relativistica; equivalenza tra massa ed energia.

PARTICELLE E ONDE

Il dualismo onda-particella; il corpo nero e l'ipotesi di Planck; i fotoni e l'effetto fotoelettrico; quantità di moto di un fotone ed effetto Compton.

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

Dispense a cura del docente

Gli Alunni

L'Insegnante

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

MODULO 1. LE BASI CHIMICHE DELL'EREDITARIETÀ

- U. D. 1. Introduzione:
 - La struttura del DNA
 - Sulle tracce del DNA: le principali tappe delle scoperte sul ruolo e la struttura del DNA
 - Cromosoma procariote e eucariote
- U. D. 2. Duplicazione del DNA, trascrizione del DNA e sintesi proteica:
 - Il meccanismo di duplicazione del DNA
 - Il processo di trascrizione del DNA
 - Codice genetico e sintesi proteica
 - Mutazioni

MODULO 2. MITOSI E MEIOSI

- U. D. 1. Mitosi:
 - Il ciclo cellulare
 - Fasi principali della mitosi e citodieresi
 - Mitosi e riproduzione asessuata
- U. D. 2. Meiosi:
 - Cellule aploidi e diploidi
 - Fasi principali della meiosi: variabilità genetica
 - Meiosi e riproduzione sessuata

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
- U. D. 4. Geni e cromosomi:
 - La scoperta dei geni e dei cromosomi
 - Geni e cromosomi sessuali
 - Malattie genetiche legate ai cromosomi sessuali
 - Localizzazione dei geni e mappe cromosomiche

MODULO 4. PROCESSI ENERGETICI CELLULARI:

- U.D.1. Introduzione al metabolismo cellulare: ripasso
- U.D.2. 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
 - Vie metaboliche alternative

MODULO 5. BIOTECNOLOGIE:

- U.D.1. Introduzione: cenni di genetica di virus e batteri
- U.D.2. DNA ricombinante:
 - Enzimi di restrizione e DNA complementare
 - Clonazione di DNA e librerie genomiche e PCR
- U.D.3. Biotecnologie: accenni e storia

MODULO 6. LA CHIMICA ORGANICA:

- U.D.1. Introduzione alla chimica organica:
 - Definizione di chimica organica
 - Il carbonio
 - Gli orbitali ibridi
 - Idrocarburi lineari e nomenclatura
 - Idrocarburi ramificati ed accenni di nomenclatura

Libro di testo


E. LUPIA PALMIERI - M. PAROTTO, **#Terra Ed. Azzurra**, 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

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

IL MOVIMENTO DALLA TEORIA ALLA PRATICA

La salute dinamica - I pilastri della salute

L'ATTIVITÀ FISICA

- Il movimento in relazione alla salute fisica (rapporto prevenzione e sistema sanitario nazionale; cittadinanza e costituzione)
- Lo stress e la salute
- L'attività fisica e lo stress

L'EDUCAZIONE ALIMENTARE

- Gli alimenti nutrienti
- Il fabbisogno energetico
- La composizione corporea
- L'alimentazione nello sport

IL CONTROLLO DELLA POSTURA

- I compartimenti della colonna vertebrale
- I “vizi” del portamento
- Il “mal di schiena”
- Principi di terapia per i dolori vertebrali

BASI DI MIOLOGIA SPECIALE

- Generalità, origine, inserzione, azione principale e secondaria dei principali muscoli del corpo umano

IL MOVIMENTO E IL LINGUAGGIO DEL CORPO


- La comunicazione
- La comunicazione sociale
- Il comportamento educativo

Libro di testo

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

Gli Alunni

L'Insegnante

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

PARTE TEORICA


- Teoria generale del Tennis
- Teoria generale sulla STAFFETTA 4x100m e 4x400m
- Teoria generale del Fitness
- Teoria sullo studio della tattica di Pallavolo
- Teoria sullo studio della tattica di Pallacanestro

PARTE PRATICA

- BATTERIA DI TEST MOTORI
- PALLAVOLO (TATTICA)
 - Posizioni in campo
 - Criteri di formazione della squadra
 - Schemi di ricezione e di attacco (alzatore unico, due alzatori uno in prima e uno in seconda linea)
 - Schemi di difesa e di muro
 - Schemi di copertura dell'attacco
- PALLACANESTRO (TATTICA)
 - Il terzo tempo
 - Tiro a canestro
 - Schemi di difesa
 - I ruoli
 - 1 vs 1, 2 vs 2, 3 vs 3
- GO BACK (BACK AND DRIVE)
 - La propedeuticità con il tennis
 - Conoscenza degli attrezzi ed ambidestrisimo
 - Situazioni di gioco
- TENNIS
 - Regolamento
 - Tecnica: servizio, diritto, rovescio, colpi al volo
 - Situazioni tattiche
- GINNASTICA EDUCATIVA
 - Tecnica e didattica; tirocinio tecnico in palestra e alle scuole elementari
 - Utilizzo di diverse situazioni dell'attrezzo: corda per saltare
 - Interiorizzazione corporea e sensibilizzazione delle diverse parti del corpo
 - Giocoleria come ampliamento delle capacità coordinative

Libro di testo

G. FIORINI – S. CORETTI – S. BOCCHI, **In Movimento**, Vol. unico, ed. Marietti Scuola
 Gli Alunni L'Insegnante

	ISTITUTI E. DE AMICIS S.r.l.	Programma svolto di Informatica
	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); 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)

PROGETTO ECDL


SIMULAZIONI D'ESAME NUOVA ECDL FULL (ONLINE COLLABORATION, COMPUTER ESSENTIALS, IT SECURITY)

Libro di testo

Slide fornite dal docente

Gli Alunni

L'Insegnante

	ISTITUTI E. DE AMICIS S.r.l.	Programma svolto di Diritto e Economia
	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

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

PERSONA E ADOLESCENZA

Amare è... Affettività e maturazione sessuale - L'amore umano e la famiglia - Visione film "Fireproof, la sfida dell'amore" - Il ruolo della famiglia cristiana - Adolescenza e fede – La Sacra Sindone, un mistero fra fede e scienza - Visione videoclip/trailer sull'argomento.

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*

QUESTIONI SOCIALI

La cultura contemporanea – *Fare a meno di Dio? - Una mentalità utilitaristica – La crisi dell'uomo*
 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


Fede e ragione: ali della verità – *Il desiderio di verità – Il principio della scienza - Le origini del mondo* - Il dialogo tra fede e scienza – La necessità del dialogo – Per il bene dell'uomo – Una scienza umile - La vicenda di Galileo Galilei – *Una triste disputa – Verso il processo e l'abiura – Una reciproca incomprensione* - Le origini secondo la Bibbia – *Dal libro della Genesi – Una risposta di senso – La fede non contraddice la scienza* - Le origini secondo la filosofia – *Racconti mitologici – I presocratici – Socrate, Platone e Aristotele* - Le origini secondo la scienza – *La teoria del big bang – Una serie di fasi – La scienza non contraddice la fede.*

Libro di testo

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

Gli Alunni

L'Insegnante

 licei santagostino	ISTITUTI E. DE AMICIS S.r.l.	Controllo
	Liceo Scientifico Indirizzo Sportivo Via Matteotti, 30 – 20064 GORGONZOLA (Mi)	

Materia	Aggiornato
Italiano	<input checked="" type="checkbox"/>
Storia	<input checked="" type="checkbox"/>
Filosofia	<input checked="" type="checkbox"/>
Lingua straniera (Inglese)	<input checked="" type="checkbox"/>
Matematica	<input checked="" type="checkbox"/>
Fisica	<input checked="" type="checkbox"/>
Scienze	<input checked="" type="checkbox"/>
Scienze Motorie e Sportive	<input checked="" type="checkbox"/>
Discipline sportive	<input checked="" type="checkbox"/>
Informatica	<input checked="" type="checkbox"/>
Diritto e Economia	<input checked="" type="checkbox"/>
Religione	<input checked="" type="checkbox"/>