Programmi svolti 5F

LICEO SCIENTIFICO ELIO VITTORINI

Via Mario Donati, 5/7 - 20146 Milano
tel. 02/474448 02/4233297 - fax 02/48954315
cod. mecc. MIPS18000P cod. fisc. 80129130151
e-mail: segreteria@eliovittorini.it

Lingua e letteratura italiana

Letteratura

Testo: "I classici nostri contemporanei", voll. 5.2 e 6, di Baldi, Giusto, Razetti, Zaccaria,

edizione Paravia

La cultura razionalistica e i suoi riflessi letterari:

Il Naturalismo francese e il Verismo italiano

- La poetica: "Prefazione" da "Germinie Lacerteux" di E. e J. de Goncourt p.114 vol.5.2
- Giovanni Verga

L'adesione al Verismo: poetica e tecnica narrativa

L'ideologia

Le novelle: da "Vita dei campi":

- prefazione a "L'amante di Gramigna" p.194

- "Rosso Malpelo" p.211

Il "ciclo dei vinti": "I Malavoglia": titolo, struttura, sistema dei personaggi

- la prefazione p. 228

- le pagine di apertura del romanzo p.239 (confronto con la prima pagina de "I promessi sposi")

- la conclusione del romanzo p. 254 (confronto con l'ultima pagina de "I promessi sposi")

La seconda fase veristica: da "Novelle rusticane": "La roba" p.264

"Mastro don Gesualdo": titolo, struttura e personaggi

Il Decadentismo

- La Scapigliatura:
  A. Boito: da “Il libro dei versi”: “Dualismo” p.37
- Un precursore: C. Baudelaire: da “*Les fleurs du mal*”:

- “L’albatro” p.354

- “Corrispondenze” p.351

- La poesia simbolista: A. Rimbaud, da “Poesie”: “Vocali” p.386

- Visione del mondo, poetica e temi del Decadentismo
- Gabriele D’Annunzio

Le fasi della poetica

L’estetismo e la sua crisi: “Il piacere”:
“Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti” (libro III, cap. II) p.431

La fase della “bontà”

L’ideologia superomistica: i romanzi del superuomo

Le “Laudi”: “Alcyone”:

- “La sera fiesolana” p.487

- “La pioggia nel pineto” p.494

Il periodo “notturno”

- Giovanni Pascoli

La visione del mondo

La poetica del “Fanciullino”

Temi e simboli della poesia pascoliana

Le soluzioni formali

Le raccolte poetiche: “Myricae”:

- “Lavandare” p.555

- “X agosto” p.557

- “L’assiuolo” p.560

- “Novembre” p.566

“Poemetti”: Digitale purpurea” p.579

“Canti di Castelvecchio”: “Il gelsomino notturno” p.605

Il Novecento: la crisi dell’uomo novecentesco e i suoi riflessi letterari

- La stagione delle avanguardie: caratteristiche comuni

Il Futurismo: F.T. Marinetti:

- Il primo manifesto p.668

- “Bombardamento” p.678

La poesia crepuscolare:

S. Corazzini: “Desolazione del povero poeta sentimentale” p.717

M. Moretti: “A Cesena” p.745

Il nuovo romanzo novecentesco:

- Italo Svevo

La cultura

I primi romanzi:

- “Una vita”: “Le ali del gabbiano”, dal cap. VIII p.773

- “Senilità”: “Il ritratto dell’inetto”, dal cap. I p.782

“La coscienza di Zeno”:

- dal cap. IV, La morte del padre da p.817

- dal cap. VIII, Psico-analisi da p.837

- dal cap. VIII, La profezia di un’apocalisse cosmica p.848

- Luigi

Pirandello

La visione del mondo

La poetica: da “L’umorismo: “Un’arte che scompone il reale” p.879

Le novelle: da “Novelle per un anno”: “Il treno ha fischiato” p.901

I romanzi:

- “Il fu Mattia Pascal”: la pagina conclusiva p.932

- “Quaderni di Serafino Gubbio operatore”: la pagina conclusiva
(allegato al registro)

- “Uno, nessuno e centomila”: la pagina conclusiva p.949

Il teatro:

- il periodo “grottesco”: visione di “Così è (se vi pare) (da Youtube)

- il “teatro nel teatro”

La nuova poesia novecentesca:

La linea novecentista:

Ungaretti e la “religione della parola”

“L’allegria”:
titolo, struttura, temi, stile

- “Veglia”
p.230 vol.6

- “Commiato”
p.245

- “Mattina”
p.246

- “Soldati”
p.248

- “Natale”
p.272

da “Il dolore”

“Non gridate più”
p.262

La linea antinovecentista:

Saba e la poesia “onesta”

Il
“Canzoniere”: titolo, struttura, temi, stile

- “A
mia moglie” p.170

- “Città
vecchia” p.178

- “Amai”
p.193

- “Mio
padre è stato per me l’assassino” p.210

- L’Ermetismo: “Ed è
subito sera” da “Acque e terre” di S. Quasimodo p.278

- E.
Montale

Le varie fasi della produzione poetica

“Ossi di seppia”:

- “I limoni” p.306

- “Non chiederci la parola” p.310

- “Meriggiare pallido e assorto” p.313

- “Spesso il male di vivere ho incontrato”
p.315

“Le occasioni”:

- “La casa dei doganieri” p.341

“La bufera e altro”:

- “L’anguilla” p.353

- “Anniversario” (allegato al
registro)

L’ultimo Montale: la svolta di “Satura”:

- “Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un
milione di scale…” p.381

- “La storia” p. 365

·La narrativa del secondo
dopoguerra in Italia: il Neorealismo: caratteri generali

- “Una narrazione
di gusto neorealistico”, da “Cronache di poveri amanti”, di V. Pratolini, p.644

- “L’offesa
dell’uomo”, da “Uomini e no”, capp. CI-CIV, di E. Vittorini p.639

- “Il privato e la
tragedia collettiva della guerra”, da “Una questione privata”, cap. VIII, di B. Fenoglio, p.660

- Visione di “Ladri di biciclette”, di V. de Sica

Divina Commedia

Introduzione
al “Paradiso”: struttura e caratteristiche

- Lettura,
  commento e analisi dei canti I, III, VI, XI, XV, XVII, XXVII, XXXIII (visione DVD “TuttoDante” di R. Benigni)
- Presentazione
  per caratteristiche generali dei canti di raccordo
- Conferenza
  del prof. M. Bersanelli “L’universo di Dante” al centro Asteria

EDUCAZIONE CIVICA

Linguaggio e diversità: riflessione sulle strategie
inclusive della nostra lingua e sulle loro ripercussioni sociali

La competenza disciplinare per
le classi quinte “Elaborare una riflessione critica che utilizzi i contenuti appresi, eventualmente contestualizzandoli in una situazione contemporanea” e “analizzare autonomamente testi d’autore, cogliendone la specificità” è stata esercitata durante le lezioni partecipate, le interrogazioni in letteratura e nella stesura di temi, soprattutto di tipologia B e C.

Lingua e cultura latina

Testo: “Colores”, vol. 3 di Garbarino- Pasquariello,
Edizione Paravia

In merito allo
svolgimento del programma si specifica:

Nell’ultimo anno la classe si è
dedicata alla traduzione solo fino a dicembre, concentrandosi sullo studio
della storia letteraria, corredata da letture dei brani in italiano o in latino
tradotti dall’insegnante o con testo a fronte, come suggerito nei programmi del
Nuovo Ordinamento.

L’età giulio-claudia

- Intellettuali
  e potere
- Le tendenze stilistiche

FEDRO E I CARATTERI DELLA FAVOLA

Rapporto con il modello

Caratteristiche del genere e dell’opera

Visione della realtà

TESTI

- Prologo *(Fabulae* I, in italiano) p.20

- La volpe e l’uva (*Fabulae* IV,3, in latino) p.21

- Il lupo e l’agnello (*Fabulae* I, 1, in italiano) p.23

- Il lupo e il cane (*Fabulae* III, 7, 1-5; 7-11; 15-20; 25-27,
in italiano) p.24

- I vizi degli uomini” (*Fabulae* IV, 10, in latino, testo “Verba
manent” 2, p. 172)

- la volpe e la
maschera tragica (*Fabulae* I, 7, in
latino, testo “Verba manent” 2, p. 174)

- SENECA

Cenni biografici

I *Dialogi* e l'ideale del saggio stoico

L'utopia politica
e sociale: il *De clementia* e il *De beneficiis*

Le *Epistulae morales ad Lucilium*

Le tragedie

L'*Apokolokyntosis*

Lo stile

TESTI

- La vita è davvero breve? (*De brevitate vitae,* 1, 1-4, in latino) p.66

- Un esame di coscienza (*De brevitate vitae,* 3, 3-4*,* in italiano) p.70

- La galleria degli occupati (*De brevitate vitae*, 12, 1-7; 13, 1-3, in italiano) p.76

- Riappropriarsi di sé e del proprio tempo (*Epistulae morales ad Lucilium* 1, in latino) p.79

- La lotta contro l'ira (*De ira,* III, 13, 1-3, in latino) p. 84

- L'angoscia esistenziale (*De tranquillitate animi*, 2, 6-9, in italiano) p. 91

- Gli schiavi (*Epistulae morales ad Lucilium* 47, 1-4, 10-11, in italiano) p.103

- L'EPICA: LUCANO

Una poesia epica
contro la tradizione

I personaggi; lo
stile

TESTI

- Il proemio (*Bellum civile*, I, 1-32, in italiano) p.
127

- I ritratti di Pompeo e Cesare (*Bellum civile* I, 129-157, in italiano)
p.132

- Una funesta profezia (*Bellum civile* VI, 750-767; 776-820, in
italiano) p.133

LA SATIRA: PERSIO

La satira come denuncia morale

lo stile

TESTI

- La satira, un
genere “contro corrente” (*Satura* I, 13-40;
98-115, in italiano) p.143

- La drammatica
fine di un crapulone (*Satura* III, 94-106,
in italiano) p.146

-

- PETRONIO

La questione dell’autore del *Satyricon*

Il *Satyricon*

La questione del genere letterario

I personaggi

Il “realismo” petroniano e la componente
fantastica

La parodia letteraria

Lo stile

TESTI

- La decadenza dell’eloquenza (*Satyricon* 1-5, in italiano) p.156

- Trimalchione
entra in scena (*Satyricon* 32-33, in
italiano) p. 167

- La presentazione
di padroni di casa (*Satyricon* 37-38, in
italiano) p. 170

- Il testamento di
Trimalchione (*Satyricon*, 71, 1-8;
11-12, in italiano) p. 176

- La matrona di
Efeso (*Satyricon* 111-112, in latino, allegato
al registro)

- visione breve
video dal film “Fellini - Satyricon”

Dall’età dei Flavi al principato di Adriano

MARZIALE E LA POESIA EPIGRAMMATICA

La poetica

Le prime raccolte

Gli *Epigrammata*: tecnica compositiva e temi

TESTI

-
Il medico-becchino (*Epigrammata* I,
47, in italiano) p. 230

-
Dichiarazioni di poetica (*Epigrammata* I,
4; X, 4, in italiano) pp. 238 e 235

-
Matrimonio di interesse (*Epigrammata* I,
10, in italiano) p. 241

-
Tutto appartiene a Candido…tranne sua moglie! (*Epigrammata* III, 26, in italiano) p. 243

-
Epigrammi satirici (*Epigrammata* IV,
4; IV, 43; VII, 3; II, 38, in italiano, allegati al registro)

-
La condizione del cliente (*Epigrammata* IX,
100, in italiano, allegato al registro)

-
Erotion (*Epigrammata* V, 34, in
italiano) p. 252

-
Dalla scena teatrale alla pena reale (*Liber
de spectaculis* 7, in italiano, allegato al registro)

IL DIBATTITO SULLA DECADENZA DELL'ORATORIA

- QUINTILIANO

Il programma educativo

Finalità e contenuti dell'*Institutio oratoria*

TESTI

- Gradualità nell'insegnamento (*Institutio oratoria* X, 2, 28, in
italiano) p. 267

- Retorica e filosofia nella formazione
del perfetto oratore (*Institutio oratoria*,
Proemium, 9-12, in italiano) p.267

- Vantaggi e svantaggi dell'istruzione
individuale (*Institutio oratoria* I,
2, 4-8, in italiano) p. 270

- Vantaggi dell'insegnamento collettivo (*Institutio oratoria* I, 2, 18-22, in
italiano) p. 276

- L'importanza della ricreazione (*Institutio oratoria* I, 3, 8-12, in
italiano) p. 278

- Il maestro ideale (*Institutio oratoria*, II, 2, 4-8, in latino) p.284

GIOVENALE

La
poetica

Le
satire dell'*indignatio*

Forma
e stile

TESTI

- Le ragioni della
satira (*Saturae* I, *passim*, in italiano, allegato al
registro)

- Chi è povero
vive meglio in provincia (*Saturae* III,
164-189, in italiano) p. 312

- Contro le donne:
Eppia la gladiatrice (*Saturae* VI,
82-113, in italiano) p. 319

PLINIO IL GIOVANE

L'oratoria: il *Panegirico di Traiano*

L'epistolario

TESTI

- L'eruzione del Vesuvio e la morte di
Plinio il Vecchio (*Epistulae* VI, 16,
4-20, in italiano) p. 323

- La lettera di Plinio all'imperatore Traiano
(*Epistulae* X, 96, in italiano) p. 326

- La risposta dell'imperatore (*Epistulae* X, 97, in italiano) p. 328

TACITO

L' *Agricola*

La *Germania*

Il *Dialogus*
de oratoribus

Historiae e *Annales*

La concezione storiografica

Il metodo; lo stile

TESTI

- La prefazione (*Agricola* 3, in latino) p. 350

- Il discorso di Calgaco (*Agricola* 30-31, 3, in italiano) p. 353

Approfondimento:

la romanizzazione dell'impero: il punto di vista della cultura dominante.
(allegato al registro)

- L'assemblea (*Germania* 11, in italiano) p. 389

- La famiglia (*Germania* 18-19, in italiano) p. 363

Scheda: Hitler e il *Codex Aesinas* p. 360

Scheda: *Germania*: "A most
dangerous book" (allegato al registro)

- La fiamma dell'eloquenza (*Dialogus de oratoribus* 36, in italiano,
allegato al registro)

- La grande eloquenza è figlia della
libertà (*Dialogus de oratoribus* 40,
in italiano, allegato al registro)

- Il proemio (*Historiae* I, 1, in latino,
allegato al registro)

- Il punto di vista dei Romani: il
discorso di P. Ceriale (*Historiae* IV,
74, in italiano) p. 370

- Il proemio (*Annales* I, 1, in latino) p. 372

- Nerone e l'incendio di Roma (*Annales* XV, 38-39, in italiano) p. 385

Dall'età degli Antonini al tardo impero

- APULEIO

Il *De*
magia

Le M*etamorfosi*:
titolo, modelli, struttura, scopo

Lo stile

TESTI

- Il proemio (*Metamorfosi* I, 1, in italiano) p. 429

- Lucio diventa asino (*Metamorfosi* II, 24-25, in italiano) p. 431

- La trasgressione
di Psiche (*Metamorfosi* V, 23, in
italiano) p. 444

- La preghiera a Iside

(*Metamorfosi* XI, 1-2, in italiano) p. 436

LA LETTERATURA CRISTIANA

Gli inizi della letteratura cristiana latina

Nuove forme e riconversione delle forme tradizionali

L'apologetica

TESTI

- I cristiani dal punto di vista dei pagani (*Octavius* VIII-IX, *passim*) p. 388

Scheda: Il latino cristiano p. 514

La competenza disciplinare per le classi quinte "Elaborare una riflessione critica che utilizzi i contenuti appresi, eventualmente contestualizzandoli in una situazione contemporanea" e "Analizzare testi d'autore, cogliendone la specificità" è stata esercitata durante le lezioni partecipate, le interrogazioni in letteratura e nella traduzione e analisi di testi in classe, sia guidata che autonoma.

Lingua e cultura inglese

Anno scolastico 2022 – 2023

-
Testo: Spiazzi –
Tavella, *Only Connect … New Directions*, vol.2, vol.3 (The Nineteenth Century and The Twentieth Century), Zanichelli .

-
Materiale in fotocopia .

Volume 2

The Romantics **:** historical and social background (fotocopie)

W. Blake : themes and features (fotocopia); his life and works, pag. D28

Songs of Innocence and of Experience , pag. D30 + fotocopia

London , pag. D34

The Lamb , pag. D36

The Tyger , pag. D37

W. Wordsworth : life, works and themes, pag. D78

Preface toLyrical Ballads (fotocopia)

Daffodils
, pag. D85

Composed Upon Westminster Bridge, pag. D86

My Heart Leaps Up , pag. D93

S. T. Coleridge : life, works, themes and features , pag. D94 + fotocopia

Biographia Literaria (fotocopia)

The Rime of the Ancient Mariner : themes, style and interpretations(fotocopia)

Section I, pag. D98 ; *Section VII*, pag. D109

The Historical Novel : general features; structure and themes (fotocopia)

W. Scott : works , themes , style ; Scott and Manzoni (fotocopia)

From *Waverley :* " The dash of oars " (fotocopia)

G.G. Lord Byron : themes and features ; The Byronic Hero, pag. D112 + fotocopie

The Byronic hero: Lara (fotocopia)

Sonnet on Chillon (fotocopia)

From *Childe Harold's Pilgrimage*: " Sunset in Venetia" (fotocopia)

She Walks in Beauty , pag. D118

P. B. Shelley : works, themes, style and his conception of poetry , pag. D119 + fotocopia

England in 1819 , a political sonnet, pag. D122

Ode to The West Wind , pag. D123

J. Keats : general features; life and works; beauty and art (fotocopia)

Ode on a Grecian Urn , pag. D129

The Victorian Age

Historical and social background : the new political parties , free trade , social

reforms , colonial policy, literary trends, *The Victorian Compromise* (fotocopie A – B))

Victorian Fiction : **general features (fotocopia C)**

Types of novel, pag E22

C. Dickens: life, works, themes and style , pag. E37 + fotocopia

Oliver Twist: plot, pag E40

From *Oliver Twist* : “ Oliver wants some more “ , pag. E41

David Copperfield: plot, narrative technique and main themes, pag E45

From *David Copperfield*
: “ Shall I ever forget those lessons ? “, pag. E47

From *Hard Times* :“ Coketown “, ll. 3-46, pag E54

Aestheticism
: “ Art for Art’s sake
“ , The Decadents (fotocopia)

O. Wilde : life, works and themes, pag. 110 + fotocopia

From *The Picture of Dorian Gray* :
brani in fotocopia ;

The Ballad of Reading Gaol , pag. E128

R. L. Stevenson : life, works and themes pag. E96

Dr Jekyll and Mr Hyde : themes and structure (fotocopia); its plot, pag. E96

“ Jekyll’s experiment”, text 109, pag. E102

Volume 3

J. Conrad: life,works
and narrative techniques, pag. F83 + fotocopia

Heart of Darkness :
plot and structure (fotocopia)

“ The Devil of Colonialism” (fotocopia) ,

“ The chain-gang”, lines 54- 106, pag. F88

Modernism : themes and technique; The Stream of Consciousness , The Interior Monologue : main

features (fotocopia)

V. Woolf : life, works , themes and narrative technique, pag. F157 + fotocopia

Mrs Dalloway : plot and setting, pag F159

From *Mrs Dalloway* : “Out for flowers” (fotocopia)

To the Lighthouse : general features (symbols, themes and structure), pag F167

“ My dear stand still”, text169, pag. F171

Visione in lingua originale del film *The Hours*, liberamente tratto dal romanzo *Mrs*

Dalloway

T. S. Eliot : life, works, themes and technique (fotocopia); *the objective correlative* (fotocopia)

The Waste Land : structure, themes and style (fotocopia)

From *The Waste Land* :

Section I : The Burial of the Dead, pag. F57

Section III : The Fire Sermon , pag. F59

Section V : What the Thunder Said, lines 1-56, pag F61

J. Joyce : themes, works and techniques (fotocopia)

Dubliners : structure, themes and narrative technique (fotocopia)

From *Dubliners:* “Eveline”, pag F143

Ulysses : structure and contents (fotocopia)

From *Ulysses* : “ The funeral”, text 165, pag. F154

“ I said yes I will sermon” , text 166, pag. F155

“Bloom’s train of thought” (fotocopia)

Dystopian Fiction:

G. Orwell : *Nineteen Eighty-Four* : plot, themes, symbols and style (fotocopia)

From *Nineteen Eighty-Four* : “ This was London”, pag. F208

Visione del film “*1984*”

Argomento di Educazione Civica:

G. Orwell: Dystopian fiction: a warning and a prophecy; totalitarian systems and tyranny; the negation of privacy. “ *1984* “ : main themes and modern relevance.

Matematica

Geometria analitica nello spazio

Coordinate cartesiane nello spazio. Vettori nello spazio. Piano e sua equazione. Retta e sua equazione. Superficie sferica. Sfera.

Funzioni

Definizione, classificazione, funzioni pari, dispari, crescenti, decrescenti, monotone, inverse, composte, periodiche, campo di esistenza.

Limiti di funzioni

Topologia della retta. Definizione e significato di limite.
Teorema dell'unicità del limite. Teorema della permanenza del segno. Teorema del confronto. Operazioni sui limiti. Forme indeterminate. Limiti notevoli. Calcolo di limiti. Gerarchia degli infiniti.

Funzioni continue

Funzione continua in un punto e in un intervallo. Proprietà delle funzioni continue. Teorema di Weierstrass. Teorema dei valori intermedi. Teorema di esistenza degli zeri. Punti di discontinuità di una funzione e loro classificazione.

Derivata di funzione

Derivata di una funzione in un punto. Significato geometrico della derivata. Derivata e velocità di variazione. Equazione della retta tangente in un punto di una curva di data equazione. Continuità delle funzioni derivabili. Derivate fondamentali. Teoremi sul calcolo delle derivate. Derivata di una funzione composta. Derivata di f(x)^g(x). Derivata della funzione inversa. Derivata di una funzione con più variabili. Derivate di ordine superiore. Punti di non derivabilità e loro classificazione. Applicazioni alla fisica. Differenziale di una funzione. Teoremi di Rolle, Lagrange, Cauchy, De L'Hospital. Newton, Leibniz, Bernoulli e il calcolo infinitesimale. Marchese De L'Hospital vs Jean Bernoulli.

Massimi, minimi e flessi

Funzioni crescenti e decrescenti. Condizione sufficiente affinchè una funzione sia crescente o decrescente in un intervallo. Massimi e minimi relativi e assoluti. Ricerca dei massimi e minimi di una funzione. Problemi di massimo e di minimo. Concavità di una curva. Flessi. Ricerca dei flessi di una funzione. Asintoti di una funzione. Studio di funzioni. Grafici di una funzione e della sua derivata.

Integrali

Integrale indefinito e sue proprietà. Integrazioni immediate.

Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte. Problema delle aree e metodo di esaustione di Archimede. Integrale definito e sue proprietà. Teorema della media. Funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Formula di Leibniz-Newton. Calcolo delle aree di superfici piane. Calcolo dei volumi: volume di un solido di rotazione, metodo dei gusci cilindrici, volume di un solido con il metodo delle sezioni. Lunghezza di un arco di curva. Area di una superficie di rotazione. Integrali impropri. Applicazioni alla fisica.

Equazioni differenziali

Equazioni differenziali. Problema di Cauchy. Equazioni differenziali del primo ordine: equazioni del tipo y'=f(x), equazioni a variabili separabili, equazioni lineari. Applicazioni alla fisica.

Libro di testo: Bergamini-Barozzi-Trifone, *Matematica.blu 2.0*, vol.5, Zanichelli.

Fisica

Potenziale elettrico

Energia potenziale elettrica. Potenziale elettrico.
Elettronvolt. Potenziale di una carica puntiforme. Superfici equipotenziali. Relazione tra campo elettrico e potenziale. Circuitazione del campo elettrostatico. Capacità di un conduttore. Capacità di un condensatore. Campo elettrico e capacità di un condensatore piano. Lavoro di carica di un condensatore. Energia e densità di energia del campo elettrico. Moto di una carica in un campo elettrico uniforme. Applicazioni biomediche della differenza di potenziale elettrico.

Circuiti elettrici

Forza elettromotrice e corrente elettrica. Leggi di Ohm.
Superconduttività. Potenza elettrica. Effetto Joule. Resistori in serie e in parallelo. Resistenza interna. Leggi di Kirchhoff. Condensatori in serie e in parallelo. Circuito RC. Sicurezza ed effetti fisiologici della corrente elettrica.

Interazioni magnetiche e campi magnetici

Interazioni magnetiche e campo magnetico. Forza di Lorentz. Moto di una carica in un campo magnetico. Forza magnetica su un filo percorso da corrente. Momento torcente su una spira percorsa da corrente. Motore elettrico. Legge di Biot-Savart. Legge di Ampere. Definizione dell'ampere e del coulomb. Campo magnetico di una spira e di un solenoide. Flusso del campo magnetico. Teorema di Gauss per il magnetismo. Circuitazione del campo magnetico. Teorema di Ampere. Ferromagnetismo. Magnetismo indotto e sue applicazioni.

Induzione elettromagnetica

Forza elettromotrice indotta. Corrente indotta. Forza elettromotrice indotta in un conduttore in moto. Legge di Faraday-Neumann. Legge di Lenz. Alternatore. Forza elettromotrice alternata. Corrente alternata. Mutua induzione. Autoinduzione. Induttanza. Induttanza di un solenoide. Energia immagazzinata in un solenoide. Energia e densità di energia del campo magnetico. Circuito RL. Circuito resistivo in corrente alternata e potenza. Trasformatore.

Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

Campo elettrico indotto. Circuitazione del campo elettrico indotto. Corrente di spostamento. Equazioni di Maxwell. Campo elettromagnetico. Onde elettromagnetiche. Spettro elettromagnetico. Densità di energia di un'onda elettromagnetica. Irradiamento di un'onda elettromagnetica. Densità di quantità di moto di un'onda elettromagnetica.

Relatività ristretta

Principio di relatività. Postulati della relatività ristretta. Relatività della simultaneità. Relatività del tempo: dilatazione temporale. Relatività delle distanze: contrazione delle lunghezze. Trasformazioni di Lorentz.

Crisi della fisica classica

Dualismo onda-corpuscolo. Corpo nero e ipotesi di Planck. Fotoni ed effetto fotoelettrico. Effetto Compton. Lunghezza d'onda di De Broglie.

Cenni di fisica delle particelle.

Ugo Amaldi parla di fisica delle particelle e di cosmogenesi dal CERN di Ginevra (video).

Libro di testo: J.D.Cutnell-K.W.Johnson, *La Fisica di Cutnell e Johnson*, voll.2-3, Zanichelli.

Educazione Civica (La scienza nella vita dei cittadini)

Agenda 2030 dell'ONU, con particolare riferimento agli obiettivi di sviluppo sostenibile n.7 (Energia pulita e accessibile) e n.12 (Consumo e produzione responsabili), sui quali gli studenti hanno svolto un compito di realtà.

Scienze naturali

-DAL CARBONIO AGLI IDROCARBURI

- I composti organici
- L'isomeria
- Le proprietà fisiche dei composti organici
- La reattività dei composti organici.
- Le principali reazioni chimiche
- Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani;
- Idrocarburi insaturi: alcheni, alchini

- Idrocarburi aromatici

DAI GRUPPI FUNZIONALI AI POLIMERI

- I gruppi funzionali
- Gli alogenoderivati
- Alcoli, fenoli ed eteri
- Aldeidi e chetoni

- Acidi carbossilici e derivati
- Esteri e saponi. laboratorio di saponificazione
- Le ammine
- Composti eterociclici
- I polimeri di sintesi

-LE BIOMOLECOLE

- Tipi di biomolecole e le loro funzioni
- Carboidrati.
- Caratteristiche principali dei monosaccaridi,
- I principali disaccaridi.
- I polisaccaridi: amido, glicogeno, chitina e cellulosa.
- Lipidi: funzioni principali.
- Precursori lipidici: acidi grassi saturi e insaturi, acidi grassi essenziali.
- I trigliceridi, saponificazione e idrogenazione oli vegetali.
- I fosfogliceridi
- Steroli e steroidi.
- Vitamine liposolubili .
- Gli ormoni lipofili
- Le proteine, classi e funzioni
- Gli amminoacidi
- Il legame peptidico
- La struttura delle proteine
- Mioglobina ed emoglobina

- Gli enzimi: proprietà, classificazione, catalisi enzimatica
- Le vitamine idrosolubili e i coenzimi
- I nucleotidi

-METABOLISMO ENERGETICO: dal glucosio all'ATP

- Le trasformazioni chimiche nella cellula
- Gli organismi viventi e le fonti di energia
- Il glucosio come fonte di energia
- La glicolisi e le fermentazioni: schema generale e passaggi principali
- Il ciclo dell'acido citrico: schema generale e passaggi principali
- Il trasferimento di elettroni nella catena respiratoria
- La fosforilazione ossidativa e la biosintesi dell'ATP
- La resa energetica dell'ossidazione completa del glucosio a CO_2 e H_2O.
- Metabolismo di carboidrati, lipidi e amminoacidi
- La glicemia e la sua regolazione
-

- **LA FOTOSINTESI CLOROFILLIANA**

- La trasformazione della luce del sole in energia chimica
- Le reazioni dipendenti dalla luce
- Le reazioni di fissazione del carbonio nelle piante

MANIPOLARE IL GENOMA:LE BIOTECNOLOGIE

- Che cosa sono le biotecnologie
- Le origini delle biotecnologie
- I vantaggi delle biotecnologie
- Clonaggio genico
- Tagliare il DNA con gli enzimi di restrizione
- Saldare il DNA con la DNA ligasi
- Vettori plasmidici
- La reazione a catena della polimerasi o PCR
- Impronta genetica
- Vettori di espressione

- Produzione biotecnologica di farmaci
- Modelli animali transgenici
- Terapia genica
- Terapia con staminali
- Esempi di applicazione di biotecnologie in agricoltura
- La produzione di biocombustibili
- Esempi di applicazione di biotecnologie per l'ambiente

SCHEDE

- La stereoisomeria nei farmaci, pag. A14
- La dipendenza dal petrolio, pag. A31
- I composti aromatici A45
- Alogenoderivati: utilizzo e tossicità, pag. A57
- Esempi di alcoli e fenoli di particolare interesse, pag A62.
- I composti eterociclici nel mondo biologico, pag. A84.

- Gli edulcoranti e l'intolleranza al lattosio B8
- Gli acidi grassi polinsaturi e il rischio vascolare B17
- I gas nervini, pag. B48
- Elettroforesi su gel per separare il DNA B161

- CRISPR/cas B163
- Clonare interi organismi B165
- Le biotecnologie e il dibattito etico B182

ALTRE ATTIVITA': ed. civica

- A scuola di scienza ed etica, 2 incontri on line a cura della Fondazione Veronesi

Il corso offre agli studenti un avvicinamento all'etica, Nella prima parte del corso, attraverso una serie di esempi, c'è stata una breve introduzione alla storia della bioetica e alle domande principali che ne costituiscono la base.

Il corso è proseguito poi con la presentazione di un caso studio riportando i principali argomenti etici a favore o contro lo sviluppo di tali tecnologie.

SCIENZE DELLA TERRA

Cap 2 **Minerali e rocce**

- Definizione di minerale.
- Introduzione allo studio delle rocce

Cap 3 **Processo magmatico e rocce ignee**

- Processo magmatico, genesi ed evoluzione dei magmi
- Cristallizzazione magmatica e differenziazione
- Classificazione delle rocce ignee

Cap 4 **I vulcani**

- Morfologia, attività e classificazione dei vulcani
- I prodotti dell’attività vulcanica

Cap 5 **processo sedimentario e rocce sedimentarie**

- degradazione meteorica

- cenni su alterazione chimica e disgregazione fisica delle rocce
- ciclo sedimentario

Cap 6 **processo metamorfico e rocce metamorfiche**

- I processi e tipi metamorfici
- Scistosità

Cap 8 **I terremoti**

- Propagazione delle onde sismiche
- Lo studio dei terremoti
- La forza dei terremoti

Cap 9 **L'interno della Terra**

- modello dell'interno terrestre
- Litologia dell'interno della Terra

Cap 11

- La suddivisione della litosfera in placche
- Terremoti, attività vulcanica e tettonica delle placche
- Morfologia e struttura del fondo oceanico
- Modalità della espansione oceanica:
- Punti caldi
-

- Cap. I tre tipi di margine di placca e conseguenze tettoniche

Filosofia

Libro di testo: Pensiero in movimento, Ferraris M., Ed. Paravia

	Dal vol. 2	
Romanticismo e idealismo		Appunti e PPT
Hegel	Capisaldi:	Appunti 304-5 (L) 316-317 (L) 318-319 320 (no lettura) - 32
	Fenomenologia:	Appunti 322-24-25-26-27-28
	Enciclopedia:	Appunti 333-34 338-9 (L) 340-41-42-43-44-45
	Dal vol. 3A	
Feuerbach		85-88 (L)
	Critica religione, alienazione, ateismo	89-90-91
	Umanismo naturalistico	92
Marx	Trasformare la società	102-3 (L)
	Critica a Hegel	109
	Religione	112-3
	Ideologia	115-6
	Struttura e sovrastruttura	117-8-9

	Storia di lotte di classi Merce, lavoro, plusvalore Alienazione Destino del capitalismo Rivoluzione, dittatura, comunismo	120-1 122-3-5 128-9 130-1 132-3-4-5
Schopenhauer	Velo di Maya Accesso al noumeno: tutto è volontà Pessimismo e sofferenza Le vie della liberazione dal dolore	14 (no tradimento K 17-19-20 22-23 26-28-29-30-31 Brani
Kierkegaard	L'esistenza come possibilità Gli stadi dell'esistenza L'angoscia, la disperazione e la fede	48-9-67 59-60-1-2-3-4-5 Brani
Positivismo **Comte**	Caratteristiche del positivismo Legge dei tre stadi Sociologia Religione dell'umanità	158-9 162-3 5-6 7-8-9 Brani (allegato)
Nietzsche	Vita e fasi della sua filosofia Tragedia e filosofia Periodo illuministico Metodo genealogico, morte di Dio Zarathustra e l'oltre-uomo Fedeltà alla terra, l'eterno ritorno, volontà di potenza, amor fati Trasvalutazione dei valori	Leggere: Pag. 214-6-7-9 Pag. 221-2-3-5-6-7-9 (no 230-1-2-3 235-6-7 238-9-241-4- Appunti e brani (allegato)
Freud	Vita	Leggere: Pag. 310-2

	Scoperta inconscio, vie, personalità, sogni Teoria della sessualità e complesso Edipo Civiltà	308-313-5-6-7-8-9 320-1-2-3 327-8-9-335 Appunti e brani (allegato)
Bergson	Vita Tempo-durata, memoria-ricordo, slancio vitale Società, morale, religione	Leggere: 367 370 (no Fechner)-2-3-4-6-8- 385-6-7 Appunti e brani (allegato)
	Dal vol. 3B	
Crisi del '900	Weber: Disincantamento del mondo Maestri del sospetto	Pag. 80 Pag. 309 (dal Vol. 3A) Appunti e brani (allegato)
Neopositivismo **Popper**	Il principio di verificazione (Schlick) Il principio di falsificazione Metodo della scienza: congetture e confutazioni Corroborazione Scienza e verità, Riabilitazione filosofia, teoria dei tre mondi Teoria della democrazia, riformismo	228-9-30 (no appro 254 256-7-8-9 260 261-2 263-4 266-7-8-9-70 Brani
Post-positivismo	Kuhn: paradigmi ed incommensurabilità Lakatos: nucleo e cintura dei programmi Feyerabend: epistemologia anarchica	271-2 274 275-6
Arendt	Origini del totalitarismo	130 Brani (allegato)

Mounier	Personalismo	Appunti e brani (allegato)

I brani
allegati di approfondimento sono stati inviati via mail.

Storia

PROGRAMMA SVOLTO

Libro di testo: Storia: concetti e connessioni, Fossati M., Luppi G., Zanette E., Mondadori

	Dal volume 2	
Secolo breve di Hobsbawm		Lettura
Seconda rivoluzione industriale	Scienza, tecnica e industria	454-456 +PPT
Imperialismo, stili coloniali, darwinismo sociale, razzismo	L'età dell'imperialismo Cina, Giappone Spartizione dell'Africa Imperialismo, nazionalismo e razzismo Sionismo e teorie razziste nel XIX secolo	474-475 480-482 485-486 490-491 Lettura
Sinistra storica	Crispi: politica coloniale e Adua Crisi di fine secolo	525-526 531-533
	Dal volume 3	
Giolitti	Riformismo, socialisti, cattolici, nazionalismo, guerra Libia, suffragio universale	25-26-2 Lettura
Prima Guerra Mondiale	Belle Époque, cause, polveriera balcanica Rivalità, crisi marocchine, alleanze Guerra di trincea, principali fronti, patto di Londra 1916-17: sottomarini, Caporetto, USA in guerra, Crollo degli imperi centrali e pace Brest-Litovsk,	20-21-2 35-36-3 40-42-4 50-51-5 55-56 Lettura
Russia: Lenin	Febbraio, fine zarismo, soviet, governi provvisori Lenin e le tesi d'aprile, insurrezione d'ottobre, Scioglimento dell'assemblea costituente, Guerra civile e comunismo di guerra, dittatura e Ceka NEP, successione di Lenin	60-61-6 64-65-6 69-70-7 116-117 Lettura

Stalin	Collettivizzazione, kulaki, piani quinquennali, stachanovismo, terrore, gulag, culto capo	224-225 6 + PPT
Wilson, conferenza di Parigi, nuova Europa	14 punti di Wilson, pace dei vincitori, nuovi confini Partiti massa Turchia di Kemal e dichiarazione Balfour GB: Irlanda	84-85-8 97-98-9 240-243 168 + P
Primo dopoguerra, Dawes, Locarno	Repubblica di Weimar, spartachisti, Ruhr, Putsch, Dawes e piano Young, Patto e spirito di Locarno	105-106 + PPT
Il fascismo	Dopoguerra italiano, Fiume, Giolitti Programma dei Fasci, biennio rosso Squadrismo, Partito comunista Marcia su Roma, Matteotti, Aventino Dittatura fascista e totalitarismo, Patti Lateranensi Politica economica e sociale Etiopia, leggi razziali, autarchia	123-124 130-131 135-136 140-141 173-174 182-183 191-192 Lettura
USA: '29	Roaring Twenties, crisi del '29, conseguenze in USA e nel mondo, Roosevelt e il New Deal, risultati	112-158
Il nazismo	Ideologia nazista e programma Ascesa, dittatura Persecuzione degli ebrei e T4	203-204 208-209 217-219
Guerra civile spagnola	Francisco Franco, Fascisti vs Brigate internazionali	272-273 +PPT
La seconda guerra mondiale	Conferenze Stresa e Monaco, Anschluss, Sudeti Patto Ribbentrop-Molotov e scoppio guerra Cause, spartizione Polonia Overlord, apogeo Asse, invasione URSS Carta atlantica, Pearl Harbor, USA Sconfitta Asse, fronti Shoah	276-277 280-281 286-287 290-291 296-297 299-300 325-326 + PPT
Salò, CLN,	Caduta del fascismo, repubblica di Salò, CLN Resistenza, partigiani, 3	313-314

Liberazione	guerre	318-319 + PPT
Bipolarismo	Secondo dopoguerra, trattati e ‘cortina di ferro’ Bipolarismo, blocco occidentale, Marshall, Nato Guerra fredda, blocco orientale, Corea Anni ’50 e ’60: Crucev, Kennedy, Cuba USA: M.L.King, Vietnam Europa Est: Ungheria, Praga, Muro di Berlino Boom economico, Welfare state 1968 Conflitti arabo-israeliani Crisi petrolifera La svolta di Gorbacev e il caso polacco Caduta del muro	352-354 360-361 368-369 392-393 399-400 412-413 375-376 384-385 520-521 418 567-570 572 Lettura
Decolonizzazione	Decolonizzazione, non allineamento, Bandung India e Commonwealth	498-500 504
L'Italia repubblicana: ricostruzione e centrismo	Alleanza partiti antifascisti 1946-8: Referendum, trattato pace, centrismo Attentato Togliatti, crisi centrismo Miracolo economico Centro-sinistra, ’68, studenti, lotte operaie Terrorismo nero e rosso, caso Moro	442-443 447-448 453-454 462-463 468-469 475-476 +PPT
Nascita della Costituzione	Lavori della Costituente: il “compromesso virtuoso” Costituzione: linee e principi ispiratori	456-457 +PPT
Nascita dell’Europa Unita	Il secondo dopoguerra in Europa e la visione di Schuman, De Gasperi e Adenauer	405-406 +PPT (c
Nascita UN	Radice wilsoniana e rooseveltiana Dichiarazione diritti umani	355-356 362 Lettura

I brani allegati
di approfondimento ed i PPT di tutti gli argomenti sono stati inviati via mail.

Educazione civica:

.
Traguardo di competenza: Riconoscere i rischi della manipolazione
politica della scienza e capacità di confrontarli con i diritti odierni in Occidente

.
Obiettivi specifici di apprendimento: La politica eugenetica del
nazismo (lavori di gruppo di analisi delle teorie di Darwin-Galton con la
Costituzione, la Carta EU e la Dichiarazione UN)

.
Si sono aggiunte alcune tematiche strettamente interrelate con
le conoscenze di storia e valutate in quest'ambito: analisi delle radici storiche:

-della Costituzione Italiana in riferimento
alla nascita della Prima Repubblica

-dell'Unione Europea

-dell'ONU

Disegno e storia dell'arte

Programma di storia dell’Arte Classe 5F 2022-2023

L’impressionismo (dal libro di 4° l’arte di vedere da pag. 981 a pag. 1001)

? Manet: la colazione sull’erba; Il bar delle folies-bergere.

? Monet: Impressione sole nascente; Le cattedrali di Rouen; lo stagno delle ninfee;

? Degas: La colazione dei canottieri; Ballo al moulin de la Galette;

? Renoir: Classe di danza; L’assenzio; La tinozza;

Il Postimpressionismo (da dispensa zanichelli nella cartella si classe)

? Georges Seurat: il circo; Bagnanti as Asniéres; Una domenica pomeriggio all’isola della Grande Jatte.

? Paul Cézanne: La Montagne di Sainte-Victoire; I giocatori di carte;

? Paul Gauguin: Il Cristo Giallo; da dove veniamo? chi siamo? dove andiamo?

? Henri de Toulouse-Lautrec: Au Moulin Rounge. Manifesti pubblicitari.

? Vincent van Gogh: I mangiatori di patate; La camera da letto; La notte stellata; Campo di grano.

Libro di testo Zanichelli edizione Arancione vol. 5 ITINERARIO NELL'ARTE

Secessione e Art Nouveau

? Edvard Munch: La bambina malata; L’urlo; Pubertà. da pag. 38 a 41

? Gustav Klimt: Giuditta da pag. 20 a 22

? Palazzo della secessione: pag.16

? Adolf Loos: Ornamento e delitto; Casa Scheu. pag. 17

L’Art Nouveau tra arte, architettura e design.

? Gaudì: La Sagrada Familia; Gli edifici residenziali; da 12 a 14

L’Espressionismo: Fauves, the Brucke. da pag. 28 a pag.49

? Matisse: La Stanza Rossa; La Danza;

? Ernest L. Kirkhner: Due donne per strada (pag.44)

? Egon Shile: L’abbraccio (da pag. 47 a pag. 49)

Il Cubismo da pag. 54 a pag 67

? Picasso: Poveri in riva al mare; Famiglia dei saltimbanchi; Les Demoiselles d'Avignon; Ritratto di Ambroise Voillard.; Natura morta con sedia impagliata; Guernica.

Il Futurismo (da pag. 78)

? Boccioni: La città che sale; Stati d'animo I e II, gli addii; Forme uniche della continuità nello spazio (pag. 159).

? Giacomo Balla: Dinamismo di una cane al guinzaglio

? Antonio Sant'Elia: La centrale elettrica; stazione di aeroplani.

? Depero pag. 92

? Tullio Crali (aeropittura): incuniandosi nell'abitato; prima che si apra il paracadute (non presente sul libro)

Il Dadaismo (da pag.100 a pag. 108)

? Marcel Duchamp: Ruota di bicicletta; Fontana; Scolabottiglie; L.H.O.O.Q.

? Man Ray: Cadeau, Il violino di Ingres.

Il Surrealismo

? Max Ernst: La vestizione della sposa (pag. 115)

? Joan Mirò: Carnevale di Arlecchino; Le costellazioni (da pag. 116 a 118)

? Salvador Dalì: Il grande masturbatore; La persistenza della memoria; Sogno causato dal volo di un'ape intorno a una melagrana un attimo prima del risveglio.

? René Magritte: Gli amanti (non presente sul libro); L'impero delle luci; La condizione umana.

L'Astrattismo pag. 128

? Piet Mondrian: Composizione con grande superficie rossa, giallo, nero, grigio e blu. (pag.169).

? Vasilij Kandinskij: Composizione VII (pag.173); primo acquerello astratto (pag. 176); Composizione VIII (pag. 177).

? Paul Klee: Monumenti a G (pag. 137)

I**nsegnamento secondo la metodologia CLIL** (vedi documento di classe sezione CLIL) da pag.

152 a pag. 154

Bauhaus (cemento armato) da pag. 155 a pag.159

Le Corbusier da pag. 161 a pag. 167

La figura rivoluzionaria dell’Arch. Le Corbusier: I cinque punti dell’Architettura di Le Corbusier.

Villa Savoye; Unità d’abitazione di Marsiglia.

Metafisica: De Chirico da pag. 184 a pag. 187

"L'enigma dell'ora"; "piazze d'Italia", "Le Muse inquietanti"

Percorso CLIL realizzato con la collaborazione del Prof. Marco Siepi (madre lingua)

Viaggio di istruzione in Sicilia.

? Duomo di Monreale

? Cimitero dei cappuccini

? Teatro Massimo di Palermo

? Centro Storico di Palermo

? Museo regionale siciliano: palazzo Abatellis: “Il trionfo della morte” “Annunciata”

Antonello da Messina.

? Valle dei templi Agrigento

? Villa romana del casale a Piazza armerina

? Venere di Morgantina Aidone

EDUCAZIONE CIVICA

? Urbanistica e sviluppo della città.

? documento digitale sul tema:
"Imparare a conoscere come le scelte urbanistiche incidono sulla vita dei cittadini. Approfondimento sul polo scientifico Humane Technopole e progetto MIND Ex area EXPO Rho/Pero".

Scienze motorie e sportive

1° PERIODO-TRIMESTRE

Pallavolo: fondamentali individuali e di squadra

capacità condizionali: resistenza, forza e mobilità

tornei sportivi:pallavolo

2°PERIODO-PENTAMESTRE

Basket: fondamentali individuali e di squadra

Calcio a 5: fondamentali individuali e di squadra

Allenamento funzionale:circuiti ed esercizi

Atletica leggera: 60metri, getto del peso , salto in lungo, 1000 metri.

Tornei sportivi: calcio,Pallacanestro,tennis tavolo

Uscita didattica :giornata multisport,arrampicata.

A queste attività sono stati affiancati a rotazione:

1. Circuiti motori di forza, resistenza e coordinazione

2. Attività di miglioramento delle capacità cardio vascolari attraverso la corsa di resistenza e circuiti motori-specifici

3. Esercizi di potenziamento ed irrobustimento a carico dei muscoli degli arti superiori ed inferiori, parte dorsale e parte frontale

4. Esercizi di articolarità e mobilizzazione attiva e passiva a carico delle principali articolazioni

ED.CIVICA

Approfondimento a gruppi sull'apporto della scienza all'interno del mondo dello sport.

Religione

1 – Dottrina
sociale della chiesa: presentazione, cenni storici, rapporti con la vita quotidiana dei cristiani

2 – Bioetica:
cenni storici e situazione attuale della disciplina

3 – Sessualità
e amore: partendo da alcuni documenti del magistero della Chiesa e provando a metterli in relazione con i fatti della vita. Lavoro individuale e discussione in classe.

4 – Bioetica:
il punto di vista della chiesa in merito all'inizio e al fine vita. Lettura e commento di testi magisteriali, lavoro individuale e confronto in gruppo.

5 - Proposta
di alcune tematiche di attualità con riferimento a problematiche socio-politiche particolarmente rilevanti o a realtà legate all'esperienza adolescenziale e giovanile.

Firme

Italiano e latino Bonzi Manuela

Scienze motorie Porta Giulia

Religione Bosi Matteo

Storia e Filosofia Boerman Deborah

Scienze Guidugli Rita

Disegno e storia dell'arte Licata Giuseppe

Inglese Napolitano Claudia

Matematica e fisica Turri Angela