

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@vittorininet.it

Lingua e letteratura italiana

Programma definitivo di Lingua e letteratura italiana 5F 2019/20

G. BALDI-S.GIUSSO-M.RAZETTI-G.ZACCARIA, Il piacere dei testi. Dall'età postunitaria al primo Novecento, vol.5; Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri, vol. 6

DANTE, Paradiso, edizione a scelta

LA SCAPIGLIATURA

Emilio Praga, "Preludio" [pag.34]

Arrigo Boito, "Dualismo" [pag.43]

IL NATURALISMO FRANCESE

Emile Zola, "Lo scrittore come "operaio" del progresso sociale" da Il romanzo sperimentale,

Prefazione [pag.77]; "L'alcol inonda Parigi" da L'assomoir, cap. II [pag.80]

Prefazione a Germinie Lacertaux: "Un manifesto del naturalismo" pag 73

Prefazione ai Rougon-Macquart: "L'ereditarietà e determinismo ambientale" [fotocopia]

Prefazione a Thérèse Raquin: "Letteratura e scienza" [fotocopia]

IL VERISMO ITALIANO

Luigi Capuana, "Scienza e forma letteraria l'impersonalità" (dalla recensione a I Malavoglia del 1881) [pag.91]

GIOVANNI VERGA -La vita - Poetica e tecnica narrativa del Verga verista: la poetica dell'impersonalità, la tecnica narrativa - L'ideologia verghiana - - Lo straniamento nell'opera verghiana, pag.229

"L'"eclissi" dell'autore e la regressione nel mondo rappresentato"(da: lettera a Luigi Capuana del 25 febbraio 1881; lettere a Felice Cameroni del 27 febbraio 1881 e del 19 marzo 1881; lettera a Francesco Torraca del 12 maggio 1881; lettera del 14 luglio 1889 a Edouard Rod) [pag.203-205];

Vita dei campi:

"Fantasticherie" [pag.212]

"Rosso Malpelo" [pag.218]

I Malavoglia, lettura integrale con particolare attenzione all'analisi dei passi seguenti:

"I vinti e la "fiumana del progresso" [pag.231];

"Il mondo arcaico e l'irruzione della storia"[pag.240];

"I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico"

"La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno"[pag.257] (da I Malavoglia)

Novelle rusticane

"La roba" [pag.264];

Mastro-don Gesualdo:

"La tensione faustiana del self-made man" ,I, cap.IV [pag.278]; "La morte di mastro-don Gesualdo" , IV,V [pag.287]

IL DECADENTISMO, la poetica del Decadentismo, pag.320-329; la poesia simbolista pag 376-377; introduzione al romanzo decadente in Europa pag. 399

Charles Baudelaire, da I fiori del male: "Corrispondenze" [pag.349];

da Lo spleen di Parigi: "La perdita dell'aureola" [pag.367]

Paul Verlaine, da Un tempo e poco fa: "Languore" [pag.382]

Joris-Karl Huysmans , da Controcorrente: "La realtà sostitutiva" [pag.401]

Oscar Wilde, da Il ritratto di Dorian Gray : "I principi dell'estetismo" {pag 407}; "Un maestro di edonismo" [pag.409]

GABRIELE D'ANNUNZIO- La vita - L'estetismo e la sua crisi, pag.434-436 - I romanzi del

superuomo , pag. 444-446 - Le Laudi: Alcyone, pag.465

Il Piacere: lettura integrale con particolare attenzione all'analisi dei seguenti passi "Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti" [pag.437] "Una fantasia in bianco maggiore" [pag.440]

Le vergini delle rocce: "Il programma politico del superuomo" [pag.449]

Alcyone: "La sera fiesolana" [pag.470]; "La pioggia nel pineto" [pag.482]

Visione del documentario: "Gabriele D'Annunzio: poeta, guerriero, amante"

GIOVANNI PASCOLI- La vita - La visione del mondo - La poetica, pag.524-526 - I temi della poesia pascoliana pag.539-540 - Le soluzioni formali, pag.543-5546

Il fanciullino: "Una poetica decadente" [pag.527]

Myricae: "I puffini dell'Adriatico" [pag.550]; "Arano" [pag. 553]; "Lavandare" [pag. 555]; "X Agosto" [pag.556]; "L'assiuolo" [pag. 561]; "Temporale" [pag.564]; "Novembre" [pag.566], "Il lampo" [pag. 569]

Dai Poemetti: "Digitale purpurea" [pag.577]; "La vertigine" [pag 600]

da I Canti di Castelvecchio: "Il gelsomino notturno" [pag.603]

Approfondimento: G.CONTINI, "Il linguaggio di Pascoli", estratto pag 544

LA STAGIONE DELLE AVANGUARDIE IL FUTURISMO

F.TOMMASO MARINETTI, da Teoria e invenzione futurista: "Manifesto del futurismo" [pag.661]; "Manifesto tecnico della letteratura futurista"[pag.664]

A.PALAZZESCHI, "E lasciatemi divertire!" da L'incendiario [pag 672]

IL CREPUSCOLARISMO

S.Corazzini, da Piccolo libro inutile: "Desolazione del povero poeta sentimentale" [pag.707]

G.Gozzano, da Colloqui : "La signorina Felicita ovvero la felicità" [pag.713]

ITALO SVEVO- La vita – le suggestioni culturali dell'opera di Svevo pag 767 – Il primo romanzo:

Una vita, pag.768-769- Senilità, pag.776-777

Una vita, cap. VIII "Le ali del gabbiano" [pag 771]

da Senilità : "Il ritratto dell'inetto" [pag.780]; "Il male avveniva, non veniva commesso" [pag.784]

La coscienza di Zeno: il nuovo impianto narrativo, il trattamento del tempo, la funzione critica di Zeno, pag.794-798

Lettura integrale del romanzo con analisi particolareggiata dei passi riportati nell'antologia: "La morte del padre", "La scelta della moglie e l'antagonista", "La salute malata di Augusta", "La vita non è né brutta né bella", la morte dell'antagonista", "Psico-analisi", "La profezia di un'apocalisse cosmica" [da pag 799 a pag 841]

LUIGI PIRANDELLO- La vita - La visione del mondo - La poetica: il relativismo conoscitivo- il vitalismo, pag. 880-882, pag.884

L'umorismo: "Un'arte che scompone il reale" [pag.885]

da Novelle per un anno: "La trappola" [pag.894]; "Ciaula scopre la luna"[pag.900]; "Il treno ha fischiato" [pag.907] ; "La patente" (fotocopia)

da Il fu Mattia Pascal : "La costruzione di una nuova identità" ,cap.VIII e IX [pag.923]; "Lo strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia" cap. XII e XIII [pag.931]

da Sei personaggi in cerca d'autore: "La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio" [pag.1001]

SALVATORE QUASIMODO,

Ed è subito sera [pag 271]

Alle fronde dei salici [275]

UMBERTO SABA, L'autore e l'opera; Il Canzoniere, "A mia moglie" [pag 172]; "La capra" [pag 176]; "Trieste" [pag 178]; "Città vecchia" [pag.180]; "Teatro degli Artigianelli" [pag 188]

GIUSEPPE UNGARETTI-La vita – L'Allegria, pag.215-216

da L'Allegria : "In memoria" [pag.220], "Il porto sepolto" [pag.223]; "Veglia" [pag. 224]; "Sono una creatura" [pag.226]; "I fiumi" [pag.228]; "San Martino del Carso"[pag.233]; "Commiato" [pag.235]; "Mattina" [pag.236]; "Vanità" [pag 237]; "Soldati" [pag.239] ; "Girovago" [pag 240]
da Sentimento del tempo: "L'isola" [pag.244]; "Di luglio" [pag.247]
da Il dolore: "Non gridate più" [pag.251]

EUGENIO MONTALE- La vita - La poetica- Ossi di seppia, pag. 297-300;Le occasioni, pag.325; La bufera a altro, pag.337

da Ossi di seppia : "I limoni" [pag.302]; "Non chiederci la parola" [pag.306]; "Meriggiare pallido e assorto" [pag.308]; "Spesso il male di vivere ho incontrato" [pag.310]; "Forse un mattino andando in un'aria di vetro" [pag 315]

da Le occasioni: "Dora Markus" [pag 327]; "Non recidere, forbice, quel volto" [pag.332]; "La casa dei doganieri" [pag.334]

da La bufera e altro: "L'anguilla"[pag.342]; "Piccolo testamento" [pag 345]

G.TOMASI di LAMPEDUSA, Il Gattopardo, parte IV [pag 586]

Panorama sulla narrativa del '900 e il neorealismo

ITALO CALVINO, "Prefazione a Il sentiero di nidi di ragno", 1964 (fotocopia);
"La giornata di uno scrutatore"

Nel corso del triennio la classe ha letto i seguenti testi, analizzati in classe nell'anno scolastico 2019-2020

G. VERGA, "I Malavoglia"

G.D'ANNUNZIO, "Il piacere"

L.PIRANDELLO, "Il fu Mattia Pascal"

I.SVEVO, "La coscienza di Zeno"

L.SCIASCIA, "Il giorno della civetta"

P.LEVI, "Se questo è un uomo"

B.FENOGLIO, "Una questione privata"

C.E.GADDA, "L'incendio di via Keplero"

I.CALVINO, "Il sentiero dei nidi di ragno"

DANTE, Paradiso: I, II, 1-45, III, VI, XI, XII, 22-129, XV, 42-148 , XVI, 40-51, XVII, 10-27, 46-66, 121-141, XXX (riassunto), XXXIII

La classe ha assistito agli spettacoli teatrali "Il maestro e Margherita" dal testo di M. Bulgakov
"Il berretto a sonagli" Piccolo teatro Strehler

Cittadinanza e Costituzione - Lingua e letteratura italiana

Discorso di P.Calamandrei agli studenti di Milano, 1955

P.Calamandrei Discorso sulla Costituzione agli studenti

Lingua e cultura latina

G.GARBARINO-L.PASQUARIELLO, Colores, Dalla prima età imperiale ai regni romano-barbarici, vol 3, Paravia-Pearson

L'ETA' DI NERONE

SENECA, l'autore e l'opera; il filosofo e la politica

Epistulae ad Lucilium , 83, 2-7 [in latino pag 56]

Epistulae ad Lucilium, 12, 1-5 "La visita di un podere suburbano" {in latino pag 62}

De brevitate vitae, 1, 1-4 "La vita è davvero breve?" {in latino pag 66}

10,2-5 "Il valore del passato" {in latino pag 73}

12, 1-7 "La galleria degli occupati" {in traduzione pag 76}

3, 3-4 "Un esame di coscienza" {in latino con traduzione d'autore pag 70}

De ira, III, 13, 1-3 "La lotta contro l'ira" {in latino pag 84}

Approfondimento: "La riflessione filosofica sul tempo" pag 68-69

PETRONIO

Satyricon, 32-33 "Trimalchione entra in scena" {in traduzione pag 167}

37-38 "La presentazione dei padroni di casa" {in traduzione pag 170}

41, 9-42 "I commensali di Trimalchione" {in traduzione pag 174}

71, 1-8; 11-12 "Il testamento di Trimalchione" {in traduzione pag 176}

"La matrona di Efeso" {in latino, fotocopia}

E. Auerbach, "Fortunata" in Mimesis

L'EPICA E LA SATIRA , pag 116

PERSIO: l'autore e l'opera in sintesi

LUCANO, l'autore e l'opera

Bellum civile, I, 1-32 il proemio {in latino pag 127}

I, 129-157 "I ritratti di Pompeo e Cesare" {in traduzione pag 132}

VI, 750-767; 776-820 "Una funesta profezia" {in traduzione pag 133}

MARZIALE,

Epigrammata,

I, 4 "Distinzione tra letteratura e vita" {in italiano pag 238}

X, 1 "Un libro a misura di lettore" {in latino pag 239}

X, 4 "Una poesia che sa di uomo" {in latino pag 235}

XI, 44 "Guardati dalle amicizie interessate" {in latino pag 241}

X,10 "Il console cliente" {in traduzione pag 246}

I,15 "Vivi oggi" {in traduzione pag 247}

X,23 "A. Primo vive due volte" {in latino pag 248}

XII, 18 "La bellezza di Bilbili" {in traduzione pag 250}

QUINTILIANO, l'autore e l'opera; la decadenza dell'oratoria

Institutio oratoria:

proemio, I, 9-12 {in latino pag 267};

I, 2, 1-2, 4-8 "Vantaggi e svantaggi dell'istruzione individuale" {in latino pag 270}

I, 2, 18-22 "Vantaggi dell'insegnamento collettivo" {in traduzione pag 276}

I, 3, 8-12 "L'importanza della ricreazione" { in traduzione pag 278}

II, 2, 4-8 "Il maestro ideale" {in latino pag 284}

X, passim "Un excursus di storia letteraria"

Approfondimento: il sistema scolastico a Roma pag 276

POESIA E PROSA NELL'ETA' DI TRAIANO E ADRIANO pag 289

LA SATIRA

GIOVENALE

Satira III, 164-189 "Chi è povero vive meglio in provincia" {in traduzione pag 312}; Satira III, 190-222 "Roma città crudele con i poveri" {in traduzione pag 316};

PLINIO IL GIOVANE

Epistulae, X,96-97 , "Uno scambio di pareri sulla questione dei cristiani" {in traduzione pag 326}

TACITO, l'autore e l'opera

Approfondimento: la corruzione dell'eloquenza da Seneca a Tacito e il Dialogus de oratoribus pag.338

Agricola: 3 "La prefazione " {in latino pag 350}

30-31 "Il discorso di Calgaco" [in traduzione], pag.353

Germania:

4 "Purezza razziale e aspetto fisico " {in latino pag 358}

5 "Le risorse naturali e il denaro" {in traduzione pag 360}

18-19 "La famiglia" {in traduzione pag 363}

Historiae:

I, 16 "La scelta del migliore" {in traduzione pag 367}

IV, 73-74 "Il discorso di Petilio Ceriale" {in traduzione pag 368}

Annales:

III, 2-6 "Le ceneri di Germanico" {in traduzione pag 375}

XIII, 15-16 "L'uccisione di Britannico" {in traduzione pag 379}

XIV, 8 "La tragedia di Agrippina" {in latino pag 381}

XV, 44, 2-5 "La persecuzione dei cristiani " {in traduzione pag 386}

APULEIO

Metamorfosi:

I, 1-3 "Il proemio e l'inizio della narrazione" {in traduzione pag 429}

III, 24-25 "Lucio diventa asino" {in traduzione pag 431}

IV, 28-31, "Psiche fanciulla bellissima e fiabesca" {in traduzione pag 442}

V, 22-23 "La trasgressione di Psiche" {in traduzione pag 444}

VI, 20-21 {in traduzione pag 449}

LA PRIMA LETTERATURA CRISTIANA : pag 473

La letteratura cristiana e i Padri della Chiesa, Gli inizi della letteratura cristiana latina pag 473-474;
la produzione letteraria dal III al V secolo (sintesi)

AGOSTINO, l'autore e l'opera

Confessiones:

XI, 27,36 "La misurazione del tempo avviene nell'anima" {in traduzione pag 522}

Lingua e cultura inglese

Lo svolgimento del programma di letteratura ha seguito uno sviluppo storico-cronologico, dal 19° secolo fino alla letteratura contemporanea, attraverso l'analisi di brani tratti dalle opere degli autori ritenuti più significativi e lo studio delle principali correnti letterarie.

Il programma di letteratura inglese ha avuto come obiettivo primario l'educazione dell'allievo alla lettura in lingua originale, evidenziando l'uso che ogni autore fa dello stile per comunicare il contenuto.

In particolare, nell'arco del triennio, è stata effettuata la LETTURA INTEGRALE di tre romanzi: "The Picture of Dorian Gray", "Heart of Darkness" e "Animal Farm" e dell'opera teatrale "Waiting for Godot" .

Dal testo si è quindi passati al contesto: la presentazione generale dell'autore, l'analisi del background storico, sociale e artistico del periodo.

Sono state evidenziate anche delle tematiche generali per ogni periodo storico-letterario (vedi programma dettagliato) ed in particolare i temi dell'IMMAGINAZIONE ROMANTICA, del DOPPIO VITTORIANO, dell'ESPLORAZIONE DELLA COSCIENZA tipica del Modernismo.

Nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione" sono state evidenziate due tematiche: LINGUAGGIO E MANIPOLAZIONE DEL PENSIERO nella letteratura distopica (Orwell) e LINGUAGGIO COME IDENTITA' SOCIO-CULTURALE nella letteratura post-coloniale (Nourbese Philip, Walkott, Rushdie)).

P R O G R A M M A

(Testo: "MILLENNIUM" Vol. 1 + 2 –Cattaneo/De Flaviis, C. Signorelli Scuola)

THE ROMANTICS (1776-1837) VOL.1

Historical and social background + the Industrial Revolution pg 202,204,208

The Romantic Revolution + the Sublime pg 212-216,220-221

THEMES: INDIVIDUALISM, NATURE, THE CHILD, ROMANTIC IMAGINATION

William BLAKE pag 228 from "Songs of Innocence and of Experience" :

The Chimney Sweeper 1 e 2 (photocopy)

The Lamb

The Tyger

London (photocopy)

William WORDSWORTH pag 237 from "Lyrical Ballads" :

The Preface(A Certain Colouring of Imagination, phot.)

"I Wandered Lonely as a Cloud"

"She Dwelt Among the Untrodden Ways" pag 341

"My Heart Leaps Up" (phot.)

Sonnet: "Composed Upon Westminster Bridge" pag 334

S.T. COLERIDGE pag 249 "Biographia Literaria"(Poetry and Imagination)(phot.)

"The Rime of the Ancient Mariner": Parts 2,4,7 (phot)

G. G. BYRON pag 266 from "Child Harold's Pilgrimage":

Once More Upon the Waters (Canto 3)pag 361

There is a Pleasure (Canto 4) pag 361

from "Don Juan": Donna Julia, Canto 1

from "Manfred": My Spirit Walked not with the Souls of Men, Act 2

J. KEATS pag 268 "Ode on a Grecian Urn"

THE VICTORIANS (1837- 1901) VOL 2

Historical and social background pag 04-07, 12-13

The Victorian Novel pag 16-19

THEMES : THE VICTORIAN COMPROMISE, THE EMPIRE, THE SERIALISED NOVEL,
AESTHETICISM, THE DOUBLE

Charles DICKENS pag 28 from "Oliver Twist": Oliver is taken to the workhouse (Ch 2)

from "Hard Times": A Classroom Definition of a Horse (Ch2)

Coketown (Ch 5)

R.L. STEVENSON pag 78 from "The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde":

Jekyll turns into Hyde (ch 10)

Oscar WILDE pag 95 "THE PICTURE OF DORIAN GRAY" (unabridged, novel)

from "The Importance of Being Earnest":

When the Girls Realise they are Both Engaged to Ernest (Act 2)

FILM + THEATRE: THE IMPORTANCE OF BEING EARNEST

THE MODERN AGE (1901-1945) VOL.2

Historical and social background pag 124-27

The Modernist Revolution pag 136-138

THEMES : COLONIALISM, THE JOURNEY, THE EXPLORATION OF INDIVIDUAL CONSCIOUSNESS, PARALYSIS AND STERILITY, SOCIAL COMMITMENT

Joseph CONRAD pag 148 "HEART OF DARKNESS" (unabridged, short novel)

James JOYCE pag 183 from "Dubliners": "Eveline"

"The Dead": The Living and the Dead

from "Ulysses" : Yes I Said Yes I Will Yes

Thomas Stearns ELIOT pag 172 from "The Waste Land" : The Burial of the Dead

What the Thunder said

"THE LOVE SONG OF J.ALFRED PRUFROCK" (unabridged, phot)

George ORWELL pag 233 "ANIMAL FARM" (unabridged, short novel)

"The Language of Politics" (essay, phot)

from "Nineteen Eighty-Four": Big Brother is Watching You (phot.)

THE PRESENT AGE (1945- today) VOL 2

From Empire to Commonwealth pag 244

THEMES: POST-MODERNISM, THE ABSURD, POST-COLONIALISM pag 254-55, 264

Samuel BECKETT pag 268 "WAITING FOR GODOT", (unabridged, play)

M. NOURBESE PHILIP (phot) from "Discourse on the Logic of Language" :

She tries her Tongue

Derek WALCOTT pag 367 "A Far Cry from Africa"

Salman RUSHDIE (phot) from "Imaginary Homelands": reflections on identity and language

Cittadinanza e Costituzione - Lingua e cultura inglese

Nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione" sono state evidenziate due tematiche:

1) LINGUAGGIO E MANIPOLAZIONE DEL PENSIERO nella letteratura distopica (Orwell)

2) LINGUAGGIO COME IDENTITA' SOCIO-CULTURALE nella letteratura post-coloniale
(Nourbese Philip, D. Walkott, S. Rushdie)

Matematica

Funzioni

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

Limiti di funzioni

Definizione di limite finito per x che tende ad un valore finito, per x che tende all'infinito; definizione di limite infinito per x che tende ad un valore finito, per x che tende all'infinito. Teorema dell'unicità del limite, della permanenza del segno, del confronto, operazioni sui limiti, limiti notevoli, forme indeterminate, calcolo di limiti. Infinitesimi e loro confronto, ordine di un infinitesimo. Infiniti e loro confronto, ordine di un infinito.

Funzioni continue

Definizione di funzione continua in un punto, classificazione dei punti di discontinuità. Proprietà delle funzioni continue. Teorema di Weierstrass. Teorema degli zeri

Derivata di funzione

Definizione di derivata, continuità delle funzioni derivabili, significato geometrico della derivata, derivate fondamentali, teoremi sul calcolo delle derivate, derivata di una funzione di funzione, derivata della funzione inversa, equazione della tangente in un punto di una curva di data equazione, derivate di ordine superiore, differenziale di una funzione; applicazioni cinematiche, teorema di Rolle, Cauchy, Lagrange, De L'Hospital.

Massimi, minimi e flessi

Funzioni crescenti e decrescenti, condizione sufficiente affinché una funzione sia crescente in un intervallo, massimi e minimi relativi e assoluti, ricerca dei massimi e minimi di una funzione, problemi di massimo e minimo. Concavità di una curva, flessi, asintoti di una funzione, studio di funzioni

Integrali

Integrali indefiniti, integrazioni immediate, integrazione delle funzioni razionali fratte, integrazione per sostituzione, integrazione per parti. Integrali definiti, funzione integrale ed integrale indefinito. Teorema della media. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Integrali impropri. Determinazione di aree, calcolo di volumi, volume di un solido di rotazione. Applicazioni del calcolo integrale alla fisica

Equazioni differenziali

Equazioni differenziali del primo ordine: equazioni del tipo $y'=f(x)$; equazioni a variabili separabili.

Distribuzioni di probabilità

Variabili casuali discrete e continue, variabili casuali standardizzate, funzione di ripartizione, valor medio, varianza, deviazione standard, distribuzione binomiale, distribuzione normale.

Fisica

Circuiti elettrici

Corrente elettrica e sua intensità; i generatori di tensione il circuito elettrico; la prima legge di Ohm; i resistori in serie e in parallelo; l'effetto Joule; la forza elettromotrice. La seconda legge di Ohm: la resistività di un conduttore; lavoro e potenza della corrente; carica e scarica di un condensatore; circuiti RC.

Interazioni magnetiche e campi magnetici

Campo magnetico e linee di forza. Campo magnetico terrestre. Forza di Lorentz. Moto di una carica in un campo magnetico. Forza esercitata da un campo magnetico su un filo percorso da corrente. Momento torcente su una spira percorsa da corrente. Motore elettrico. Campo magnetico generato da un filo rettilineo, da una spira e da un solenoide percorsi da corrente. Forze magnetiche tra correnti. Teorema di Gauss per il campo magnetico. Circuitazione del campo magnetico.

Induzione elettromagnetica

Forza elettromotrice indotta. Corrente indotta. Legge di Faraday- Neumann. Legge di Lenz. Autoinduzione. Mutua induzione. Induttanza di un solenoide. Energia immagazzinata in un solenoide. Densità di energia del campo magnetico. Corrente alternata: potenza e valori efficaci. Circuiti in corrente alternata. Risonanza nei circuiti elettrici. Trasformatore.

Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

Campo elettrico indotto. Corrente di spostamento. Equazioni di Maxwell. Campo elettromagnetico. Onde elettromagnetiche. Spettro elettromagnetico. Energia e quantità di moto di un'onda elettromagnetica. Effetto Doppler.

Relatività ristretta

Velocità della luce. Esperimento di Michelson-Morley. Assiomi della relatività ristretta. Dilatazione dei tempi. Contrazione delle lunghezze. Equivalenza tra massa ed energia. Trasformazioni di Lorentz.

Crisi della fisica classica e meccanica quantistica

Il Corpo nero e l'ipotesi di Planck. Effetto fotoelettrico. Effetto Compton. Lunghezza d'onda di De Broglie. Principio di indeterminazione di Heisenberg.

Scienze naturali

-DAL CARBONIO AGLI IDROCARBURI

I composti organici A1-1

L'isomeria A1-2

Le proprietà fisiche dei composti organici A1-3

La reattività dei composti organici. A1-4

Le reazioni chimiche A1-5

Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani. Nomenclatura e Proprietà chimiche e fisiche A1-6

Idrocarburi insaturi: alcheni, alchini A1-7

Idrocarburi aromatici A1-8

DAI GRUPPI FUNZIONALI AI POLIMERI

I gruppi funzionali A2-1

Gli alogenoderivati A2-2

Alcoli, fenoli ed eteri A2-3

Le reazioni di alcoli e fenoli A2-4

Aldeidi e chetoni A2-5

Acidi carbossilici e derivati A2-6

Esteri e saponi A2-7

Le ammine A2-8

Composti eterociclici A2-9

I polimeri di sintesi A2-10

-LE BIOMOLECOLE

Tipi di biomolecole e le loro funzioni B1-1

Carboidrati. B1-2

Caratteristiche principali dei monosaccaridi, α-glucosio e β-glucosio, formule di proiezione di Fischer e Haworth, anomeria. B1-3

Il legame glicosidico e i principali disaccaridi. B1-4

I polisaccaridi: amido, glicogeno, chitina e cellulosa. B1-5, B1-6

Lipidi: caratteristiche principali. B1-7

Precursori lipidici: acidi grassi saturi e insaturi, denominazione ?, acidi grassi essenziali. B1-8

I trigliceridi, saponificazione e idrogenazione oli vegetali. B1-9

I fosfogliceridi B1-10

Terpeni, steroli e steroidi. B1-11

Vitamine liposolubili e idrosolubili B1-12.

Gli ormoni lipofili B1-13

Le proteine B1-14

Gli amminoacidi B1-15

Il legame peptidico B1-16

La struttura delle proteine B1-17

Mioglobina ed emoglobina B1-18

Caratteristiche e funzione degli enzimi B1-19

Le vitamine idrosolubili e i coenzimi B1-20

I nucleotidi B1-21

-IL METABOLISMO E LA RESPIRAZIONE CELLULARE

Catabolismo e anabolismo B2-1

Gli organismi viventi B2-2

Il glucosio come fonte di energia B2-3

La glicolisi e le fermentazioni B2-4

Il ciclo di Krebs B2-5

Il trasferimento di elettroni nella catena respiratoria B2-6

La fosforilazione ossidativa e la biosintesi dell'ATP B2-7

La resa energetica dell'ossidazione completa del glucosio. B2-8

Metabolismo di carboidrati, lipidi e amminoacidi B2-9

La glicemia e la sua regolazione B2-10

LA FOTOSINTESI CLOROFILLIANA B3

La trasformazione della luce del sole in energia chimica

Le reazioni dipendenti dalla luce

le reazioni di fissazione del carbonio nelle piante

DAL DNA ALLA GENETICA DEI MICRORGANISMI (ripasso) B4

l'epigenetica

La dinamica del genoma

La ricombinazione omologa

Il trasferimento di geni nei batteri

Geni che saltano: i trasposoni

LE BIOTECNOLOGIE

Che cosa sono B5-1

Le origini B5-2

I vantaggi B5-3

Clonaggio genico B5-4

Tagliare il DNA con gli enzimi di restrizione B5-5

Saldare il DNA con la DNA ligasi B5-6

Vettori plasmidici B5-7

PCR B5-9

Impronta genetica B5-10

Sequenziamento DNA B5-11

Vettori di espressione B5-12

Produzione biotecnologica di farmaci B5-13

Modelli animali transgenici B5-14

Terapia genica B5-15

Terapia con staminali B5-16

Le applicazioni biotecnologiche in agricoltura B5-17

La produzione di biocombustibili B5-18

Le biotecnologie per l'ambiente B5-19

SCHEDE

La stereoisomeria nei farmaci, pag. A14

La dipendenza dal petrolio, pag. A31

I composti aromatici A45

Alogenoderivati: utilizzo e tossicità, pag. A57

Alcoli e fenoli di particolare interesse, pag A62.

Aldeidi e chetoni: caratteristiche e applicazioni, pag A70.

Gli acidi carbossilici nel mondo biologico, pag A73.

I composti eterociclici nel mondo biologico, pag. A84.

Gel edulcoranti e l'intolleranza al lattosio B8

Gli acidi grassi polinsaturi e il rischio vascolare B17

I gas nervini, pag. B48

Le piante C₃, C₄ e CAM, pag. B117.

Elettroforesi su gel per separare il DNA B161

Le endonucleasi di nuova generazione Talen,CRISPR/cas B163

Clonare interi organismi B165

Le biotecnologie e il dibattito etico B182

R. Carson contro l'abuso di insetticidi 1

K. Mullis e la PCR 4

I vaccini 6

SCIENZE DELLA TERRA

Cap 2B

Definizione di minerale.

Introduzione allo studio delle rocce

Cap 3B

Processo magmatico, genesi ed evoluzione dei magmi

Cristallizzazione magmatica e differenziazione

Classificazione delle rocce ignee

Cap 4B

Morfologia attività e classificazione dei vulcani

I prodotti dell'attività vulcanica

Cap 8B

Propagazione delle onde sismiche

la forza dei terremoti

Convivere con i terremoti

Cap 7B

Comportamento reologico delle rocce:

par 1-2-3-4 lineamenti generali

par.5-6 concetti di epirogenesi e isostasia

Strutture da deformazione nella crosta: diaclasi, faglie, pieghe

par1-2

-LA TETTONICA DELLE PLACCHE

La suddivisione della litosfera in placche:

par.2-3-5-6

Terremoti, attività vulcanica e tettonica delle placche:

par7-8

Cap3D

L'espansione del fondo oceanico:

par1-3-4

Faglie trasformati e punti caldi

Cap 4D

I margini continentali

I tre tipi di margine

Collisioni ed orogenesi par5

Cittadinanza e Costituzione - Scienze naturali

Come deciso e condiviso in sede di Dipartimento si è ritenuto conveniente sviluppare le seguenti tematiche di seguito elencate:

- Rischio vulcanico con particolare riferimento all'area vesuviana;
- Rischio sismico con particolare riferimento all'Italia;
- Utilizzo delle biotecnologie con particolare riferimento agli OGM.

Filosofia

Libro di testo : Abbagnano -Fornero - Percorsi di filosofia . Storia e temi - Vol. 3 , Paravia
Il manuale è stato integrato con schemi e fotocopie forniti dall'insegnante .

Il ribaltamento dell'hegelismo:

La scuola hegeliana

Feuerbach: la critica alla filosofia hegeliana , la critica alla religione, la filosofia dell'avvenire.

Marx

La critica a Hegel , alla sinistra hegeliana, al socialismo utopistico, all'economia politica classica .

La critica allo Stato liberale e alla democrazia borghese

La concezione materialistica della storia

L'analisi della società capitalista

Schopenhauer

Il mondo come volontà e rappresentazione

Il pessimismo

Le vie di liberazione dal dolore

Kierkegaard

La critica a Hegel

Il concetto di esistenza, la libertà, l'angoscia e la disperazione

Gli stadi della vita

Il positivismo: caratteri generali

Comte

La legge dei tre stadi

La classificazione delle scienze

La sociologia

Stuart Mill

La critica a Comte

La critica al procedimento induttivo

La morale e la politica

Nietzsche

Il problema dell'interpretazione

La Nascita della tragedia. Il recupero della filosofia presocratica.

Le Considerazioni inattuali : sulla storia

Il periodo neoilluministico: Umano ,troppo umano, La Gaia scienza.

I grandi temi dello Zarathustra : morte di Dio, oltreuomo, eterno ritorno, amor fati, volontà di potenza.

La Genealogia della morale.

Freud e la psicanalisi

Dal metodo
catartico al metodo psicanalitico. La rottura con
Breuer.

L'interpretazione dei sogni
Il lapsus e il motto di
spirito . La concezione dell'arte

La sessualità infantile
Totem e tabù. Il narcisismo

I due principi regolatori della vita psichica
L'io e l'Es. La
prima e la seconda topica
Al di là del principio del piacere

Psicologia delle masse

L'avvenire di un'illusione
Il disagio della civiltà

Filosofia del Novecento

Hannah Arendt

Le origini del totalitarismo
La banalità del male
Vita activa, la condizione umana

Hans Jonas

Il concetto di Dio dopo Auschwitz
La nuova etica : Il principio responsabilità

Simone Weil

Riflessioni sulla condizione operaia e critica al marxismo
La riflessione sul nazismo e il totalitarismo
Il pensiero religioso

Cittadinanza e Costituzione - Filosofia

Liberalismo, democrazia , socialismo , comunismo .

Uguaglianza formale e sostanziale.

La democrazia e i diritti della minoranze , conformismo e dissenso .

Libertà politica e spazio pubblico di discussione .

Storia

Libro di testo : Fossati - Luppi - Zanette, Concetti e connessioni vol.3° Ed. Bruno Mondadori
Il manuale è stato integrato con schemi e fotocopie forniti dall'insegnante .

L'Europa alla vigilia della Prima guerra mondiale

L'Italia giolittiana : politica interna di Giolitti , politica estera .

La Prima guerra mondiale:

cause del conflitto

caratteri della guerra

L'Italia dalla neutralità all'intervento

Gli svolgimenti fondamentali

L'anno 1917

I trattati di pace

La rivoluzione russa:

Le cause remote e immediate

Dalla rivoluzione di febbraio alla rivoluzione di ottobre

dal comunismo di guerra alla Nep

La crisi del dopoguerra :

il biennio rosso in Italia e in Europa

La repubblica di Weimar dalla crisi alla normalizzazione

L'avvento del fascismo in Italia.

Il delitto Matteotti e il fascismo regime

Politica economica del fascismo

Politica estera del fascismo

Il fascismo e la Chiesa

L'opposizione al regime

La crisi del 1929 negli Usa e nel mondo

Il New Deal di Franklin D. Roosevelt

La crisi della Repubblica di Weimar e l'avvento del nazismo in Germania

La Germania nazista

Politica interna di Hitler

Politica estera

La persecuzione degli ebrei

La Russia staliniana

I piani quinquennali e la collettivizzazione forzata

Le purghe e la repressione del dissenso

La seconda guerra mondiale:

Cause remote e prossime del conflitto

L'Italia e la guerra

La svolta nella guerra

La caduta del fascismo in Italia

L'Italia dopo l'armistizio dell'8 settembre.

La Resistenza e la liberazione

I trattati di pace

Il bipolarismo e la guerra fredda

La situazione dell'Europa dopo la seconda guerra mondiale

L' Italia dalla proclamazione della repubblica al centrosinistra :

Dal 1946 al 1948, le elezioni del 1948 e l'egemonia democristiana

Il centrismo

Crisi del centrismo e avvento del centrosinistra

Panoramica internazionale:

La decolonizzazione e il problema del neocolonialismo

La nascita di Israele e il conflitto arabo israeliano
Sviluppi dei rapporti USA - URSS con Kennedy e Kruscev (Cuba, il Vietnam)
L'Italia dal 1968 al delitto Moro:
Strategia della tensione e crisi del centrosinistra
Il compromesso storico e l'eurocomunismo
I governi di solidarietà nazionale

Cittadinanza e Costituzione - Storia

Genesi e caratteristiche della Costituzione italiana

Gli articoli fondamentali della Costituzione italiana .

L'ordinamento dello Stato repubblicano :

Il Parlamento ,

Il Governo,

La Magistratura,

Il Presidente della Repubblica

La Corte costituzionale

Le Regioni

L'articolo 75 e l'articolo 138

Disegno e storia dell'arte

Programma di storia dell'Arte Classe 5F 2019-2020

E' stato svolto all'inizio dell'anno un riallineamento rispetto al programma di quarta, dal Realismo all'impressionismo, propedeutico allo svolgimento del seguente programma di quinta.

Il Postimpressionismo pag.23

Georges Seurat: il circo; Bagnanti as Asnières; Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte.

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

Paul Gauguin: Il Cristo Giallo; La visione dopo il sermone; Ave Maria.

Henri de Toulouse-Lautrec: Au Moulin Rounge.

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

Il Divisionismo pag.59

Giuseppe Pelizza da Volpedo: Il quarto stato

Secessione e Art Nouveau pag. 63

Edvard Munch: La bambina malata; L'urlo;

Gustav Klimt: Giuditta II

Adolf Loos: Ornamento e delitto; Casa Michaelerplatz.pag.70 e pag 84.

L'Art Nouveau tra arte, architettura e design.

Gaudì: La Sagrada Familia; Gli edifici residenziali;

Scheda sul Cemento armato pag. 85

L'Espressionismo: Fauves, the Brucke.

Matisse: La Stanza Rossa; La Danza;

Ernest L. Kirkhner: Cinque donne nella strada (pag.107)

Egon Shile: L'abbraccio (pag. 110)

Il Cubismo

Picasso: Poveri in riva al mare; Acrobata sulla palla; Ritratto di Geltrude Stein; Les Demoiselles d'Avignon; Donna con chitarra; Natura morta con sedia impagliata; Guernica.

La scuola di Parigi (pag.139)

Amadeo Modigliani: Lunia Czechowska;

Chaim Soutin: La scala rossa a Cagnes;

Il Futurismo (pag. 147)

Boccioni: La città che sale; Stati d'animo I e II, gli addii (pag. 154-155); Forme uniche della continuità nello spazio (pag. 159).

Giacomo Balla: Dinamismo di una cane al guinzaglio (pag. 164).

Antonio Sant'Elia: La città nuova (pag: 168)

L'Astrattismo (pag. 169)

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: Cupole Rosse e Bianche (pag. 178)

Il costruttivismo Russo: Monumento alla Terza internazionale (Torre di Tatlin) pag. 182 e 183.

Il Bauhaus (da pag. 193 a pag. 196)

Il Dadaismo (pag.201)

Hans Harp: Senza titolo, (collage con quadrati sistemati secondo la legge del caso)

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

La Metafisica (pag. 219)

Giorgio de Chirico: L'enigma dell'ora; Canto d'amore; Le Muse inquietanti;

Giorgio Morandi: Natura morta Metafisica (pag. 226)

Il Surrealismo

Max Ernst: La vestizione della sposa (pag. 223)

L'oggetto surrealista (pag. 234)

Joan Mirò: Carnevale di Arlecchino; La nascita del mondo (pag. 240)

Salvador Dalì: Il grande masturbatore; La persistenza della memoria (pag. 242); Sogno causato dal volo di un'ape intorno a una melagrana un attimo prima del risveglio.

René Magritte: Gli amanti; Le passeggiate di Euclide; L'impero delle luci; Golconde; L'uso della Parola.

L'arte tra le due guerre il ritorno all'ordine (pag. 257)

George Grosz: I pilastri della società (pag. 260)

Carlo Carrà: Le figlie di Loth (pag. 263)

Il Realismo Statunitense (pag. 269)

Edward Hopper: Nottambuli (pag.269)

L'Architettura Razionalista

Frank Lloyd Wright: casa sulla cascata (pag. 302)

Giuseppe Terragni: casa del fascio a Como (pag. 309)

Accenni all'arte del secondo novecento

Espressionismo astratto e arte informale

Action painting: Jackson Pollock (pag. 316)

Color Field: Mark Rotko (pag.318)

Burri; Fontana (da pag. 320 a pag. 323)

Piero Manzoni: merda d'artista (pag. 335)

Marina Abramovic (pag. 357)

Insegnamento secondo la metodologia CLIL (vedi documento di classe sezione CLIL)

Cezanné e la visione stereometrica

Passaggio dall'art **Nouveau all'architettura razionalista**

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

Villa Savoye; Unità d'abitazione di Marsiglia.

Uscita didattica a Verona-Rovereto-Trento.

Museo di Castel Vecchio Verona

Chiesa e Pala di San Zeno, Mantegna (Verona)

Arena di Verona

Museo Mart a Rovereto:

Museo della Guerra a Rovereto

Casa Museo Depero a Rovereto

Cittadinanza e Costituzione - Disegno e storia dell'arte

Come deciso e condiviso in sede di Dipartimento si è ritenuto conveniente sviluppare le seguenti tematiche di seguito elencate:

Calcestruzzo armato applicato all'architettura e l'importanza della legislazione antisismica. (pag. 1364)

Libri di Testo:

Invito all'arte, edizione Azzurra, Dal postimpressionismo a oggi. n.5

Scienze motorie e sportive

LEZIONI PRATICHE

Sviluppo e consolidamento delle capacità coordinative: esercitazioni e circuiti a stazioni con l'utilizzo di cerchi, funicelle, cinesini, coni speed ladder;

Sviluppo capacità condizionali:

- Forza (esercizi a carico naturale),
- Velocità (scatti su brevi distanze anche a navetta),
- Resistenza (interval training) ,
- Flessibilità (Stretching statico e dinamico)

Pallavolo: esercitazioni per il perfezionamento dei fondamentali tecnici individuali

- Battuta (dall'alto e dal basso), Bagher, Palleggio, Schiacciata, Muro
- Strategie e schemi di squadra : rotazione del palleggiatore in prima linea
Partite e tornei;

Pallacanestro : esercitazioni per il perfezionamento dei fondamentali tecnici individuali:

- palleggio, tiro, passaggio, terzo tempo;
- Partite e tornei

Pallamano : esercitazioni per il perfezionamento dei fondamentali tecnici individuali:

- palleggio, tiro, passaggio, parata;
- Partite e tornei

Calcio a 5 : esercitazioni per il perfezionamento dei fondamentali tecnici individuali:

- palleggio, tiro, passaggio, terzo tempo;
- Partite e tornei

Badminton: principali tecniche (il clear, il drop, lo smash). Torneo interno alla classe

Aletica Leggera: Getto del peso, Salto in lungo, 60 metri piani

LEZIONI TEORICHE

Il sistema scheletrico : - Principali funzioni

- Struttura e composizione dell'osso
- Classificazione delle ossa
- Suddivisione dello Scheletro : Assiale e Appendicolare (approfondimenti sulla colonna vertebrale e gabbia torcica).

Il Sistema Muscolare: - Principali funzioni

- Classificazione generale dei muscoli (Striati, Lisci, Muscolatura Cardiaca)
- Struttura e composizione del muscolo Striato (Fascio muscolare, Fibra muscolare, miofibrille)
- Focus sul muscolo striato : il sarcomero, actina e miosina.
- Classificazione delle fibre :Tipo I rosse e lente,Tipo II bianche e veloci (a, b,c
- La contrazione muscolare : concentrica, eccentrica, isometrica

Le Capacità Motorie: Capacità condizionali e Capacità Coordinative (generalì e speciali)

Cenni sulle Teoria dell'Allenamento : La Supercompensazione;

La 'Seduta Tipo' di un allenamento (Riscaldamento , Parte Centrale/Allenante, Defaticamento)

La forza (strutturare una tabella di allenamento in funzione dell'1RM)

La resistenza (strutturare una tabella di allenamento in funzione del FC Max)

Il Doping: Tecniche e sostanze illegali finalizzate al miglioramento della prestazione sportiva.

Steroidi Anabolizzanti, Ormone GH, Eritropoietina, Beta 2 Agonisti, Diuretici,

Stimolanti,Doping ematico e Manipolazione Genetica.

Educazione Alimentare: - Macro e Micro Alimenti

- Fabbisogno energetico di base (Metabolismo Basale) e durante l'attività motoria-sportiva;

- La Piramide Alimentare, quali alimenti prediligere

La Pallavolo: Principali regole del gioco ;

Ruoli e caratteristiche degli stessi

La Pallacanestro: Principali regole del gioco ;

Ruoli e caratteristiche degli stessi

La Pallamano: Principali regole del gioco ;

Ruoli e caratteristiche degli stessi

- Materiali forniti dal docente (Slide nella cartella di classe)

- Libro di Testo ('Studenti InFORMATi' B. Balboni , A. Dispenza. Gr. Editotiale ' Il Capitello')

Cittadinanza e Costituzione - Scienze motorie e sportive

Il doping : l'importanza dell'etica dello sport, il rispetto di regole e leggi.

Educazione Alimentare e Attività Motoria-Sportiva : l'importanza di un corretto stile di vita finalizzato al benessere psico-fisico

Religione

Premessa

L'insegnante nello svolgimento del programma ha tenuto conto delle indicazioni generali fornite, a livello ministeriale, circa l'insegnamento della Religione Cattolica e di quelle stabilite nelle riunioni di dipartimento.

In particolare si è cercato di favorire un approccio culturale alla materia evidenziando le implicazioni sociali connesse con i vari punti del programma, rinunciando ad una impostazione strettamente confessionale e catechistica.

Ciò è stato fatto per favorire uno scambio di opinioni tra soggetti diversi, appartenenti ad aree culturali non omogenee e con differenti opzioni religiose.

Si è cercato quindi, nei limiti del possibile, di tenere conto dell'originalità della classe, adattando il programma alle problematiche emergenti dalla stessa.

Il tempo dedicato all'analisi dei diversi punti del programma e il livello di approfondimento delle varie tematiche affrontate è stato pertanto proporzionale, il più delle volte, al risultato in termini di confronto costruttivo, partecipazione interessata, assimilazione dei contenuti registrate nella classe.

Lo svolgimento del programma è stato regolare.

Si è privilegiata la lezione frontale per la comunicazione dei contenuti, ma anche l'analisi dei testi relativi alle tematiche previste dal programma ha avuto un ruolo importante.

Si è cercato di dare abbondante spazio alla discussione collettiva e al confronto dialettico in modo da ridurre al minimo lo scarto tra il vissuto dei ragazzi e gli aspetti teorici del problema trattato. In talune occasioni ci si è avvalsi del contributo di alcuni video che potessero stimolare l'approfondimento della tematica.

Argomenti trattati:

L'ateismo moderno

l'ateismo scientifico

- il problema del rapporto tra fede e scienza
- cenni sul pensiero di Comte e Monod
- la religione come illusione (Freud)

l'umanesimo ateo

- la religione come alienazione (Feuerbach)
- la critica marxista alla religione
- la morte di Dio e il superuomo (Nietzsche)

- la religione come negazione della libertà individuale

Presentazione della figura di Don L. Milani

e lettura dei suoi scritti sul tema del rapporto tra coscienza religiosa e legge civile (lettera ai cappellani militari e ai giudici)

L'insegnamento sociale della Chiesa

- valore e significato della politica

- rapporto fede-economia e fede-lavoro

Analisi e ascolto degli album "La Buona Novella" e "Non al denaro, non all'amore, né al cielo" di F. De Andrè

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

Nell'ambito di **Cittadinanza e Costituzione** sono stati approfonditi alcuni articoli della costituzione (art. 11 e 52) attraverso la lettura delle lettere di Don Milani ai cappellani militari e ai giudici.

Firme

Disegno e storia dell'arte: prof. Licata Giuseppe

Inglese: prof. Presti Anna

Italiano e latino: prof. Allegra Cristina

Matematica e fisica: prof. Vaccari Andrea

Religione: prof. Bentivegna Daniele

Scienze: prof. Guidugli Rita

Scienze motorie: prof. Colasante Floriana

Storia e Filosofia: prof. Cavalet Maria Ferdinanda