



# Documento del Consiglio della Classe 5E

## Consiglio di Classe

Filosofia: prof. Barberis Alice

Storia: prof. Barberis Alice

Lingua e cultura latina: prof. Bisio Emanuela

Lingua e letteratura italiana: prof. Bisio Emanuela

Religione: prof. Chiodini Andrea

Disegno e Storia dell'Arte: prof. De Simone Berardino

Lingua e cultura inglese: prof. Iussi Natale

Scienze: prof. Guidugli Rita

Scienze motorie: prof. Pantiri Elisa

Fisica: prof. Turri Angela

Matematica: prof. Turri Angela

**anno scolastico 2014/2015**



## Programma definitivo di: Lingua e letteratura italiana

Prof.ssa Emanuela Bisio

Programma di  
ITALIANO

Il Romanticismo: caratteri generali

Un esempio di poesia romantica straniera: Baudelaire - Corrispondenze  
L'albatro

Giacomo Leopardi

I concetti chiave e la loro evoluzione: Dallo Zibaldone: la teoria del piacere

infinito ed indefinito

I piccoli idilli

L'infinito

La sera del dì di festa

Alla luna

Le Operette morali

Tra le due grandi stagioni della poesia leopardiana:

Dialogo della Natura e di un Islandese

Dialogo di un venditore di almanacchi

I Grandi Idilli

Il passero solitario

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

La quiete dopo la tempesta

Il sabato del villaggio

A Silvia

Il ciclo di Aspasia

A se stesso

La ginestra

La battaglia romantica in Italia

De Stael: Le traduzioni e risposta di Giordani

Berchet: Il popolo e la fruizione artistica

Alessandro Manzoni

La formazione culturale, la conversione:

in morte di Carlo Imbonati: "Sentir e meditar....." Fotocopia

La poetica

Odi civili: il Cinque Maggio

Inni sacri: cenni

Le tragedie

Dall'Adelchi: il coro dell'atto quarto (sparse le trecce morbide)

L'approdo al romanzo: I Promessi sposi con particolare attenzione a:

Cap. 1 -Presentazione dei personaggi

-rapporto vero/verosimile

-quadro storico del seicento

cap. 4 -presentazione fra Cristoforo

-fede diversamente vissuta



cap. 8 -piani narrativi  
-lirismo - natura  
cap. 12 -La storia e la ricostruzione  
cap. 17 -Elementi romantici nel paesaggio  
-elementi religiosi  
cap. 23 -il momento cruciale della narrazione  
cap. 28 -carestia e storia  
cap. 32 -il sospetto delle unzioni  
cap. 36 -risolvimento della storia  
cap. 38 -conclusione

Giosuè Carducci L'autobiografismo  
Rime nuove: Pianto antico  
Odi barbare: Nevicata

La scapigliatura  
Tipologia dell'intellettuale scapigliato.  
Emilio Praga: Preludio  
Arrigo Boito: dualismo

Giovanni Verga  
Naturalismo e Verismo  
Formazione culturale e adesione al Verismo  
Vita dei campi: Rosso Malpelo  
Novelle rusticane: La roba  
I Malavoglia lettura integrale

Il Simbolismo  
Paul Verlaine : Languore  
Arthur Rimbaud: Vocali  
Stephane Mallarmé: Brezza marina

Il Decadentismo: caratteristiche generali

Giovanni Pascoli  
Le novità del linguaggio  
Myricae:Arano,  
Novembre  
X agosto  
Il lampo  
Il tuono  
Temporale  
Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno  
Dalle Prose:Il fanciullino (il poeta,la società)

Gabriele D'Annunzio  
L'altra adesione al decadentismo  
L'Alcyone: La sera fiesolana  
La pioggia nel pineto

Le Avanguardie

I Crepuscolari  
Il vagheggiamento di valori del passato e la funzione del poeta



Sergio Corazzini: Desolazione del povero poeta sentimentale  
Guido Gozzano: Invernale  
Marino Moretti: A Cesena

I Futuristi  
Sogni avveniristici e funzione del poeta  
Filippo Tommaso Marinetti: IL manifesto del futurismo  
Il manifesto tecnico della letteratura futurista  
Correzione di bozze  
Aldo Palazzeschi: E lasciatemi divertire

Italo Svevo  
Una nuova tipologia di personaggio: da Alfonso Nitti a Emilio Brentani, a Zeno Cosini  
Una nuova forma di scrittura:  
La coscienza di Zeno, lettura antologica  
La morte del padre  
Psico-analisi  
La profezia

Luigi Pirandello  
L'indagine sull'alienazione umana  
Novelle per un anno: Ciaula scopre la luna  
Il treno ha fischiato  
"Il fu Mattia Pascal" lettura integrale  
Visione in DVD di "Così è se vi pare "

La narrativa straniera nel primo Novecento  
Un testo a scelta del candidato

Umberto Saba  
La poesia - verità  
dal Canzoniere Goal  
La capra  
Trieste  
Amai  
Ulisse

Giuseppe Ungaretti  
Il valore della parola  
Dall'Allegria il Porto sepolto  
Sono una creatura  
I Fiumi  
Soldati  
Commiato  
Mattina  
Veglia  
San martino del Carso  
Dal Dolore: non gridate più

Salvatore Quasimodo  
Dal ricordo all'impegno  
Da Acque e terre: Ed è subito sera  
Vento a Tindari  
Da: Giorno dopo giorno: Alle fronde dei salici

Eugenio Montale



Il male di vivere  
Da "Ossi di seppia": I limoni  
Non chiederci la parola  
Spesso il male di vivere  
Merigiare pallido e assorto  
Da "Le occasioni": La casa dei doganieri, Non recidere forbice  
Da "La bufera e altro": Piccolo testamento  
Da "Satura": La storia

Cesare Pavese La realtà simbolica  
La luna e i falò lettura integrale

Elio Vittorini Il romanzo della memoria  
Conversazione in Sicilia lettura integrale

Mario Rigoni Stern  
La memoria storica il sergente nella neve

Modulo da trattarsi dopo il 15 maggio

La poesia del secondo dopoguerra  
Mario Luzi Vita fedele alla vita  
Sandro Penna La vita  
Giorgio Caproni Anch'io  
Vittorio Sereni Non sa più nulla  
Andrea Zanzotto Al mondo  
Alda Merini Il dottore

Testo utilizzato

Baldi Giusso, Il piacere dei testi vol. 4-Leopardi; 5-6-, Edizioni Paravia.

LA DIVINA COMMEDIA

Parafrasi e lettura dei seguenti canti:

1 3 6 11 15 17 23 27 31 33

Testo utilizzato "La divina commedia", volume unico, Edizione Palumbo

Un testo in lettura integrale scelto dal candidato relativamente alla letteratura contemporanea.,

Ordine per titolo:

1. Colpa delle stelle. J. Green
2. Con le ali ai piedi A. Seracchioli \*
3. Domani sorgerà il sole I. Beah
4. Eleven Rings P. Jackson
5. Gli invincibili M. Franzoso
6. Gli sdraiati M. Serra \*
7. Il desiderio di essere come tutti F. Piccolo
8. Il fotografo di Auschwitz L. Crippa M. Onnis



9. Il lato oscuro della notte S. Kenyon
10. La casa tonda L. Erdrich
11. La Strada verso casa F. Volo
12. L'ultima profezia di Nostradamus H. Brennan
13. La piramide di fango A. Camilleri
14. Noi siamo infinito S. Chbosky
15. Non dirmi che hai paura G. Catozzella
16. Skellig D. Almond
17. Storia di una ladra di libri M. Zusak \*
18. Una notevole novità G. Carofiglio
19. Un passo di troppo L. Child
20. Zero zero zero R. Saviano

(I libri letti da più studenti sono stati riportati solo una volta e marcati dal simbolo \*)

Milano, maggio 2015

Per gli studenti L'insegnante

.. prof.ssa Emanuela Bisio



## Programma definitivo di: Lingua e letteratura latina

Liceo scientifico "E. Vittorini"  
Classe 5E  
Prof. Emanuela Bisio

### CONCETTI CHIAVE

Letteratura Fedro "la voce degli umili"  
Seneca - Il tema della saggezza e il tempo  
Lucano - La carica innovativa del suo poema epico  
Petronio - La parodia  
Giovenale-Persio - la satira del mondo romano  
Quintiliano - la figura del pedagogo  
Marziale - la comicità dell'epigramma  
Prosa scientifica  
Tacito - la tragicità della storia  
La letteratura Cristiana dalla necessità di difendersi alla "Confessio"

Autori Seneca - Epistulae ad Lucilium - La ricerca  
Fedro La satira  
Apuleio La narrazione  
Tacito Agricola Historiae - Annales Il valore della storia

### CONTENUTI Autori (Brani in Latino)

#### SENECA

Dal De tranquillitate animi la Scontentezza di sè  
Dal De Ira: Evitiamo di farci prendere dall'ira  
Dalle "Epistulae ad Lucilium"  
Sii padrone del tuo tempo  
da De brevitae vitae, siamo troppo generosi

#### FEDRO

Il lupo e l'agnello  
Il lupo e il cane  
Il leone spartisce la preda  
La volpe e l'uva (Fotocopia)  
La maschera tragica (Fotocopia)

#### MARZIALE Per la piccola Erotion

A Elia la sdentata  
Da medico a becchino

#### TACITO

Agricola: il discorso di Calgaco Elogio di Agricola  
Historiae: I, 1: L'obiettività dello storiografo  
Annales: XV, 38-39: Nerone e l'incendio di Roma

APULEIO Dalle Metamorfosi: Amore e Psiche: cinque passi scelti dal candidato

### LETTERATURA



## LA PRIMA ETA' IMPERIALE cenni

Fedro Prologo I e III  
Il lupo e l'agnello  
Il leone spartisce la preda  
Il lupo e il cane  
La rana e il re

Seneca Dal De Ira: Esame di coscienza quotidiano  
Dal De brevitate vitae; Le troppe occupazioni; la rassegna degli occupati  
Dalle Epistulae: Sii padrone del tuo tempo  
Lo schiavo è uno come noi  
Pochi libri ma buoni

## L' EPICA NEL I SECOLO d.c. cenni

Lucano Un rituale di necromanzia

Petronio La cena di Trimalchione  
La matrona di Efeso (fotocopia)

## LE FONTI DELLA SATIRA cenni

Persio Imbocchiamo con decisione la strada del bene

Giovenale Le case dei poveri

Marziale Le mie poesie sono oscene  
A Elia la sdentata  
Da medico a becchino  
Una morte improvvisa

## La letteratura scientifica: caratteristiche generali

Celso De Medicina: Il buon chirurgo

Apicio De re coquinaria: Ricette per il cinghiale

Columella De re rustica: un podere ben coltivato

Plinio il Vecchio Dalla Naturalis Historia:  
Il delfino

## LE FORME DELLA RETORICA - caratteristiche generali

Quintiliano Il buon maestro

## La storiografia nel I secolo A.C..caratteristiche generali

Tacito La tragicità della storia  
Dall'Agricola: Il discorso di Calgaco, Il discorso di Agricola  
Morte di Agricola  
Dalla Germania: Descrizione della Germania e origine dei Germani  
Costumi matrimoniali  
Un popolo guerriero  
Dagli Annales: Fallito attentato di Agrippina  
Incendio di Roma



Apuleio Amore e Psiche Lettura integrale Edizione libera

La Letteratura cristiana: caratteristiche generali

Acta Martyrum Processo e condanna dei martiri di Scillo

Passio Perpetuae et Felicitatis 3, 1-9 (pag. 759)

Gli apologisti

Minucio Felice Critiche di Cecilio e replica

Tertulliano  
dall'Apologeticum: Le accuse vanno provate  
Il sangue dei cristiani è un seme  
I Padri della Chiesa

Ambrogio  
dagli Inni: Inno del mattino, Inno della sera

Girolamo Dall'epistolario: Ciceronianus es non Christianus  
Tradurre le Sacre Scritture

Agostino Dalle Confessiones: Il furto delle pere  
La conversione  
Il tempo  
Dal De civitate Dei Le due città

Testo utilizzato:  
Di Sacco-Serio "Odi et amo " Vol. I-III Ed. Bruno Mondadori

Milano maggio 2015

Gli studenti L'insegnante

.. .

..



## Programma definitivo di: Lingua e letteratura inglese

Programma conclusivo di Lingua e Civiltà Inglese  
Anno Scolastico 2014-2015  
Classe V E  
Insegnante : Natale Iussi

Testi : Marinoni Mingazzini : Witness to the Times - Compact , volumi 2 e 3 .  
Materiale in fotocopia .

Volume 2

The Romantics

Historical and social background , Early Romanticism vs. Classical Poetry

W. Blake : themes and features

Songs of Innocence and of Experience , pag. 25

The Lamb , text 1, pag. 26

The Tyger , text 2, pag. 27

London (fotocopia)

Nurse's Song ,from S.o.I. , text 3, pag. 29

Nurse's Song ,from S.o.E. , text 4, pag.29

W. Wordsworth : themes and features ;

Preface to Lyrical Ballads (fotocopia)

The Solitary Reaper , text 6, pag. 34

Daffodils , text 7 , pag. 36

Lines composed Upon Westminster Bridge (fotocopia)

The Rainbow (fotocopia)

S. T. Coleridge : themes and features ;

Biographia Literaria ( fotocopia )

The Rime of the Ancient Mariner (Section I, Section VII), text 10, pag. 44

G.G. Lord Byron : themes and features ;

The Byronic hero , text 13, pag. 55

Childe Harold's Pilgrimage , canto IV , text 14, pag. 56

Two poems : She Walks in Beauty , Sonnet on Chillon (fotocopie)

P. B. Shelley : themes and features

Ode to The West Wind , text 16, pag. 65

England in 1819 , a political sonnet (fotocopia)

J. Keats : themes and features

Ode on a Grecian Urn , text 17, pag. 72

La Belle Dame sans Merci , text 18, pag. 74

Gothic Fiction : general features ;

Mary Shelley : Frankenstein , text 21, pag. 85

" The monster comes to life " , chapter 5 ( fotocopia )

The Historical Novel : general features

W. Scott , works , themes , style ;

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

	LICEO SCIENTIFICO ELIO VITTORINI	PROGRAMMI SVOLTI	MOD 05 05 19 BIS
--	-------------------------------------	------------------	------------------

### The Victorian Age

Historical and social background : the new political parties , free trade , social reforms , colonial policy , The Victorian Compromise , literary trends , pag. 124-126 .

#### C. Dickens : themes and features

From David Copperfield : " The Gloomy Theology of the Murdstones " ( fotocopia )

From Oliver Twist : " Lunch Time " , text 27, pag. 133

From Hard Times : " Coketown " ( fotocopia )

#### R. L. Stevenson : life and works ;

Dr Jekyll and Mr Hyde : themes and structure ;

Text 30 , pag. 150 ;

" Jekyll can no longer control Hyde " ( fotocopia )

Aestheticism : " Art for Art's sake " , The Decadents (general lines)

#### O. Wilde : themes and features

From The Picture of Dorian Gray : brani in fotocopia ;

Text 49, pag. 228 ;

The Ballad of Reading Gaol ( fotocopia )

### Volume 3

J. Conrad : themes and features , a modern novelist , psychological isolation and individual consciousness;

From Heart of Darkness : " The Devil of Colonialism" ( fotocopia ) ; " They were dying slowly " ( fotocopia ) ; Text 4, pag. 40-41

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

#### J. Joyce : themes and features

Dubliners : themes and structure; from The Dead : text 7 ;

Ulysses : structure and contents ;

From Ulysses : Text 9, pag. 70;

" Mr. Bloom at a Funeral" ( fotocopia )

#### V. Woolf : works , themes , narrative technique

From To the Lighthouse , part 1 : " The Brown Stocking " ( fotocopia )

From Mrs Dalloway : text 10, pag. 76; text 11, pag. 77

#### T. S. Eliot : works, themes and features

The Love Song of J. Alfred Prufrock ( fotocopia )

The Waste Land : structure and contents

From The Waste Land :

Section I : The Burial of the Dead ( fotocopia )

Rev 01	Data 23/09/2013	Redazione Commissione Qualità	Verifica RQ	Approvazione DS
-----------	--------------------	----------------------------------	----------------	--------------------



Section III : The Fire Sermon , text 21, pag. 122  
Section IV : Death by Water (fotocopia)  
Section V : What the Thunder Said (fotocopia)

Modern and contemporary fiction

G. Orwell : themes and features (fotocopia) ; allegory and anti-utopian novel (fotocopia)  
Nineteen Eighty-Four : plot, themes, symbols and style  
From Nineteen Eighty-Four : " The destruction of words " (fotocopia) ,  
" Big Brother is Watching you " (fotocopia)



## Programma definitivo di: Matematica

### PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

#### Modulo 1: funzioni

Definizione. Classificazione. Funzioni pari, dispari, crescenti, decrescenti, monotone, inverse, composte, periodiche. Campo di esistenza.

#### Modulo 2: limiti di funzioni

Topologia della retta. 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 (\*). Teorema della permanenza del segno (\*). Teorema del confronto (\*). Operazioni con i limiti. Forme indeterminate. Limiti notevoli (\*). Calcolo di limiti. Gerarchia degli infiniti.

#### Modulo 3 : funzioni continue

Definizione di funzione continua in un punto, 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.

#### Modulo 4 : derivata di funzione

Definizione di derivata di una funzione in un punto. Significato geometrico della derivata. Equazione della retta tangente in un punto di una curva di data equazione. Punti di non derivabilità e loro classificazione. Continuità delle funzioni derivabili (\*). Derivate fondamentali. Teoremi sul calcolo delle derivate. Derivata di una funzione composta. Derivata della funzione inversa. Derivate di ordine superiore. Differenziale di una funzione. Applicazioni delle derivate alla fisica. Teoremi di Rolle (\*), Cauchy (\*), Lagrange (\*), De L'Hospital.

#### Modulo 5 : massimi, minimi e flessi

Funzioni crescenti e decrescenti. Condizione sufficiente affinché 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. Asintoti di una funzione. Studio di funzioni. Grafici di una funzione e della sua derivata.

#### Modulo 6 : integrali

Integrale indefinito e sue proprietà. Integrazioni immediate. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte. Integrale definito e sue proprietà. Teorema della media (\*). Funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale (\*). Calcolo delle aree di superfici piane. Calcolo di volumi. Volume di un solido di rotazione. Lunghezza di un arco di curva. Area di una superficie di rotazione. Integrali impropri. Applicazioni degli integrali alla fisica.

#### Modulo 7 : equazioni differenziali

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

#### Modulo 8: distribuzioni di probabilità

Variabile casuale discreta. Distribuzione di probabilità. Funzione di ripartizione. Giochi aleatori. Speranza matematica. Valore medio. Varianza. Deviazione standard. Distribuzione uniforme discreta. Distribuzione binomiale. Distribuzione di Poisson. Variabile casuale standardizzata. Variabile casuale continua. Densità di probabilità. Funzione di ripartizione. Valore medio. Varianza. Deviazione standard. Distribuzione uniforme continua. Distribuzione normale. Tavola di Sheppard.

Gli studenti dovranno conoscere le dimostrazioni dei teoremi seguiti dal simbolo (\*).

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



## Programma definitivo di: Fisica

### PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

#### Campo elettrico

Campi vettoriali e campi scalari. Vettore campo elettrico. Campo elettrico di una carica puntiforme. Linee del campo elettrico. Flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie. Flusso del campo elettrico e teorema di Gauss. Campo elettrico generato da una distribuzione piana infinita di carica. Altri campi elettrici con particolari simmetrie.

#### Potenziale elettrico

Energia potenziale elettrica. Potenziale elettrico. Potenziale di una carica puntiforme. Superfici equipotenziali. Deduzione del campo elettrico dal potenziale. Circuitazione del campo elettrostatico.

#### Fenomeni di elettrostatica

Distribuzione della carica nei conduttori in equilibrio elettrostatico. Campo elettrico e potenziale in un conduttore all'equilibrio. Problema generale dell'elettrostatica. Teorema di Coulomb. Capacità di un conduttore. Condensatore. Capacità di un condensatore. Campo elettrico e capacità di un condensatore piano. Condensatori in serie e in parallelo. Lavoro di carica di un condensatore. Densità di energia elettrica in un condensatore.

#### Corrente elettrica continua

Intensità di corrente elettrica. Generatore di tensione. Circuito elettrico. Prima legge di Ohm. Resistori in serie e in parallelo. Leggi di Kirchhoff. Risoluzione di circuiti. Potenza elettrica. Effetto Joule. Forza elettromotrice.

#### Corrente elettrica nei metalli

Conduttori metallici. Seconda legge di Ohm. Resistività. Dipendenza della resistività dalla temperatura. Carica e scarica di un condensatore. Circuiti RC. Estrazione degli elettroni da un metallo. Elettrovolta. Effetto termoionico. Effetto fotoelettrico.

#### Corrente elettrica nei liquidi e nei gas

Soluzioni elettrolitiche. Elettrolisi. Conducibilità nei gas.

#### Fenomeni magnetici fondamentali

Forza magnetica e linee del campo magnetico. Campo magnetico terrestre. Confronto tra campo magnetico e campo elettrico. Esperienze di Oersted, Faraday, Ampere. Legge di Ampere. Definizione dell'ampere e del coulomb. Intensità del campo magnetico. Forza magnetica su un filo percorso da corrente. Legge di Biot e Savart. Campo magnetico di una spira e di un solenoide. Momento torcente su una spira percorsa da corrente. Motore elettrico.

#### Campo magnetico

Forza di Lorentz. Moto di una carica in un campo magnetico. Flusso del campo magnetico. Teorema di Gauss per il magnetismo. Circuitazione del campo magnetico. Teorema di Ampere. Proprietà magnetiche dei materiali. Ciclo di isteresi magnetica.

#### Induzione elettromagnetica

Corrente indotta. Legge di Faraday-Neumann. Legge di Lenz. Autoinduzione. Induttanza. Induttanza di un solenoide. Energia e densità di energia del campo magnetico. Alternatore. Forza elettromotrice alternata. Corrente alternata. Valori efficaci. Trasformatore. Acceleratori di particelle.

#### 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. Onde radio e microonde. Radiazioni infrarosse, visibili e ultraviolette. Raggi X e raggi gamma.

#### Crisi della fisica classica

Corpo nero e ipotesi di Planck. Effetto fotoelettrico. Quantizzazione della luce. Spettro dell'atomo di idrogeno. Esperienza di Rutherford. Esperimento di Millikan. Modelli atomici di Thomson, Rutherford e Bohr. Livelli energetici dell'elettrone nell'atomo di Bohr.



LICEO SCIENTIFICO  
ELIO VITTORINI

PROGRAMMI SVOLTI

MOD 05 05 19 BIS

Libro di testo: U.Amaldi, L'Amaldi per i licei scientifici, vol.2-3, Zanichelli.

Rev	Data	Redazione	Verifica	Approvazione
01	23/09/2013	Commissione Qualità	RQ	DS



## Programma definitivo di: Scienze naturali

### MODULO 1 CHIMICA ORGANICA

#### IL MONDO DEL CARBONIO CAP 0

I composti organici.

gli idrocarburi saturi : alcani e cicloalcani.

Gli isomeri.

Gli idrocarburi insaturi: alcheni, alchini.

Idrocarburi aromatici

I gruppi funzionali

Polimeri

### MODULO 2 BIOCHIMICA

#### LE BASI DELLA BIOCHIMICA CAP. 1

Le biomolecole:

carboidrati

Lipidi

Amminoacidi, i peptidi e le proteine

La struttura delle proteine e la loro attività biologica

Enzimi: i catalizzatori biologici

Nucleotidi e acidi nucleici

#### IL METABOLISMO CAP. 2

Le trasformazioni chimiche nella cellula

Il metabolismo di: carboidrati, lipidi, amminoacidi

Il metabolismo terminale

La produzione di energia nelle cellule

la fotosintesi

La regolazione delle attività metaboliche: il controllo della glicemia

### MODULO 3 BIOTECNOLOGIE

#### BIOTECNOLOGIE CAP. 3

Una visione d'insieme

La tecnologia delle colture cellulari

La tecnologia del DNA ricombinante.

Clonaggio e clonazione, l'analisi del DNA.

L'analisi delle proteine.

L'ingegneria genetica e OGM.(parzialmente trattato in inglese)

#### LE APPLICAZIONI DELLE BIOTECNOLOGIE CAP.4

Biotecnologie mediche, agrarie e ambientali.

### MODULO 4 SCIENZE DELLA TERRA

Atomi elementi, minerali e rocce

Processo magmatico e rocce ignee

I vulcani. Vulcani italiani

Processo sedimentario e rocce sedimentarie

Processo metamorfico e rocce metamorfiche

La terra deformata : faglie, pieghe, orogenesi

I terremoti. Terremoto del Nepal

### TETTONICA DELLE PLACCHE: UN MODELLO GLOBALE (parzialmente trattato in inglese )

La formazione della Terra e la sua evoluzione primordiale

Modello interno della Terra

Dalla deriva dei continenti alla tettonica delle placche; dorsali oceaniche, fosse abissali; anomalie magnetiche sui fondi oceanici

La verifica del modello

Flusso di calore. Moti convettivi e punti caldi

Campo magnetico terrestre: geodinamo, paleomagnetismo, isostasia

	LICEO SCIENTIFICO ELIO VITTORINI	PROGRAMMI SVOLTI	MOD 05 05 19 BIS
--	-------------------------------------	------------------	------------------

## Programma definitivo di: Storia ed educazione civica

Materia: Storia

Docente: Alice Barberis

### ELENCO DEGLI ARGOMENTI SVOLTI

A causa della riduzione oraria entrata a regime quest'anno per le classi Quinte, il programma di storia ha necessariamente subito una drastica decurtazione rispetto agli anni scorsi. Si è cercato di salvaguardare l'estensione degli argomenti a discapito dell'approfondimento ma, nonostante ciò, non è stato possibile affrontare la decolonizzazione, coi relativi riferimenti ad argomenti fondamentali come la Guerra del Vietnam, la questione arabo-israeliana ecc.

La politica della Sinistra storica vista nei suoi elementi di contrapposizione e di continuità rispetto a quella della Destra; la politica estera: la Triplice Alleanza e il colonialismo; la politica economica protezionista: cause e conseguenze; il trasformismo.

Il nuovo corso della Germania di Guglielmo II

La guerra di Secessione negli Stati Uniti d'America: cause e conseguenze

Seconda Rivoluzione industriale (cenni)

La Grande depressione e le trasformazioni del capitalismo di fine secolo

L'Imperialismo: fattori economici, geo-politici e culturali che lo sostennero (no dettagli delle conquiste)

La società di massa: caratteri fondamentali; cenni sulla I e la II Internazionale e sullo sviluppo dei movimenti dei lavoratori; cenni sul nazionalismo come ideologia di massa; la ripresa dell'antisemitismo e l'affaire Dreyfus; il sionismo

L'età crispiana e la crisi di fine secolo in Italia

L'età giolittiana: trasformismo allargato e riformismo empirico; l'avvicinamento tra paese reale e paese legale; le grandi riforme; il rapporto coi socialisti; la Guerra di Libia; il patto Gentiloni

La I Guerra mondiale: cause, andamento (con particolare riferimento alla situazione italiana, neutralismo/interventismo ecc.) e conseguenze (no battaglie nel dettaglio, a parte cause e conseguenze di Caporetto); l'intervento degli USA; i trattati di pace, il nuovo assetto geo-politico dell'Europa e i nuovi equilibri nel mondo

La Russia dalla emancipazione dei servi della gleba alla rivoluzione di febbraio: fallimento dei Mir ed industrializzazione dall'alto; l'antisemitismo e i pogrom; la rivoluzione del 1905 e la Duma; i diversi partiti politici; la riforma agraria di Stolypin e i kulaki; la Russia nella I Guerra mondiale e la Rivoluzione di febbraio.

La Rivoluzione russa: le Tesi di Aprile; la Rivoluzione d'ottobre e il Consiglio dei commissari del popolo; guerra civile, comunismo di guerra, NEP ed economia pianificata in URSS

L'età staliniana

I problemi del primo dopoguerra in Italia e l'ultimo governo Giolitti

L'avvento del fascismo in Italia: i provvedimenti del primo governo Mussolini; il delitto Matteotti e l'Aventino; il passaggio dalla dittatura strisciante alla dittatura proclamata; le leggi speciali e la svolta autarchica in economia

Interpretazioni storiografiche del fascismo

Rev 01	Data 23/09/2013	Redazione Commissione Qualità	Verifica RQ	Approvazione DS
-----------	--------------------	----------------------------------	----------------	--------------------



La politica fascista negli anni Trenta: dirigismo economico e creazione del consenso (per la politica estera vedi oltre); le leggi razziali

La Repubblica di Weimar: l'avvio difficoltoso e i fattori di debolezza, la grande inflazione del '23, il governo Stresemann, gli accordi di Locarno e gli aiuti americani

La crisi del '29 e le sue conseguenze in Europa; il New Deal di Roosevelt

La crisi della Repubblica di Weimar dopo il '29 e l'avvento del nazionalsocialismo; Hitler da cancelliere a fuhrer; la politica nazista

L'antisemitismo e la Shoah; l'escalation di provvedimenti antisemiti del regime nazista, dalle leggi di Norimberga alla "notte dei cristalli", fino alla conferenza di Wansee

L'Europa verso la II Guerra mondiale: il primo tentativo di Anschluss, la conferenza di Stresa, la politica dei fronti popolari, la Guerra d'Etiopia, la guerra di Spagna come "anticamera" della II Guerra mondiale, la questione dei Sudeti, la conferenza di Monaco e lo smembramento della Cecoslovacchia; le pretese sul corridoio di Danzica; il patto d'acciaio e il patto Ribbentrop-Molotov

La II Guerra Mondiale: cause, andamento su tutti i fronti con particolare riferimento alla situazione italiana (la "guerra parallela"); la svolta nel conflitto; perché l'atomica

La caduta del fascismo; l'8 settembre e la Resistenza; le foibe

Le trattative di pace; la nascita dell'ONU; il processo di Norimberga; la dottrina Truman

Il bipolarismo e la "guerra fredda"; il problema tedesco e la divisione della Germania; Il Patto Atlantico e il Patto di Varsavia; le "democrazie popolari" in Europa dell'est e la particolare situazione della Jugoslavia; il maccartismo; la Guerra di Corea; la destalinizzazione e la crisi ungherese; la CEE

Cenni sulla storia della Cina dall'inizio del XX secolo alla nascita della Repubblica Popolare Cinese, finalizzati ad una miglior comprensione delle vicende della II Guerra mondiale e delle relazioni internazionali dopo il conflitto

Il secondo dopoguerra in Italia e la nascita della Costituzione Italiana: il governo Parri e la sua crisi; l'amnistia generale; il 2 giugno 1946; la fine dell'unità nazionale e l'inizio del centrismo; le elezioni del '48; aspetti fondamentali della Costituzione della Repubblica Italiana

L'Italia negli anni del centrismo: la linea economica, rigore e intervento statale; l'adesione al Patto atlantico; rigida gestione dell'ordine pubblico; debolezza dei sindacati; la "legge truffa"; nuovi equilibri politici; il PSI e la svolta autonomista dopo i fatti d'Ungheria; il governo Tambroni; presupposti per il centro-sinistra; il "miracolo economico"

L'Italia dal centro-sinistra fino all'assassinio di Aldo Moro: '62-'63, una breve stagione di riforme; il '68 e l'"autunno caldo"; la crisi del centro-sinistra; le grandi riforme degli anni '70; la strategia della tensione e il terrorismo nero; la proposta di compromesso storico; il terrorismo rosso; il delitto Moro

Libro di testo in adozione (troppo spesso gli studenti hanno fatto riferimento solo agli appunti, purtroppo):

Giardina, Sabbatucci, Vidotto, Storia, Laterza, volumi 2 e 3

Milano, 15 maggio 2014



## Programma definitivo di: Filosofia

Materia: Filosofia

Docente: Alice Barberis

CLASSE 5^E

ELENCO DEGLI ARGOMENTI SVOLTI

L'Idealismo:

Introduzione generale al Romanticismo e alla sua espressione filosofica, l'Idealismo; il dibattito sulla cosa in sé (cenni)

Cenni sull'idealismo etico di Fichte e su quello estetico di Schelling (senza perdersi in tecnicismi), finalizzati alla comprensione del pensiero di Hegel e delle diverse modalità di approccio all'Assoluto dei tre filosofi. Cenni sulla filosofia della natura di Schelling come esempio tipico di concezione romantica della natura.

Hegel: i capisaldi del sistema; la dialettica triadica; il rapporto con il Romanticismo, con l'Illuminismo, con il pensiero di Kant, Fichte e Schelling; la Fenomenologia dello Spirito (fino all'Autocoscienza); la partizione del Sistema e il ruolo in esso occupato dalla Logica e dalla Filosofia della natura, affrontate nel loro significato generale e non nel dettaglio delle triadi); la Filosofia dello Spirito con particolare riferimento allo Spirito oggettivo; la concezione hegeliana dello Stato e le sue interpretazioni; la Filosofia della Storia; lo Spirito assoluto (in sintesi): arte, religione e filosofia, tre approcci diversi e sempre più adeguati all'Assoluto

La reazione antihegeliana:

Schopenhauer: il rapporto con la filosofia kantiana e le altre fonti; la Volontà di vivere come cosa in sé e le sue caratteristiche; necessità di individuarsi della Volontà di vivere e sue conseguenze; il pessimismo; l'accesso alla Volontà di vivere; le vie di fuga dalla Volontà di vivere e dal dolore; l'approdo rinunciatario della filosofia di Schopenhauer

Cenni su Kierkegaard: le critiche ad Hegel; possibilità, libertà e angoscia; il singolo; la disperazione e la malattia mortale; i tre stadi dell'esistenza; la vera fede come scandalo e paradosso; la vera morale

Feuerbach: la critica alla religione e l'umanismo naturalistico; il capovolgimento dei rapporti di predicazione, difetto comune alla filosofia hegeliana e alla religione; l'alienazione e il suo superamento sul piano della critica filosofica; l'umanismo naturalistico

Marx: il rapporto con il pensiero di Hegel e Feuerbach; la critica alle ideologie e agli economisti classici; il materialismo storico e le sue fonti; la critica ai socialismi non scientifici; il Capitale e le contraddizioni del modo di produzione capitalistico; la dittatura del proletariato e la società comunista

Il Positivismo:

Cenni sul Positivismo in generale, sul pensiero di Comte (legge dei tre stadi, classificazione delle scienze, sociologia) e sul Positivismo evoluzionistico di Spencer: affinità e differenze con il pensiero di Kant e le teorie di Darwin; risvolti liberali e ottimistici dell'evoluzionismo applicato alla politica e alla sociologia.

La reazione al positivismo:

Nietzsche: apollineo e dionisiaco; l'eccesso di storia e l'oblio; le bugie di sopravvivenza; nichilismo passivo e nichilismo attivo; la "morte di dio"; la trasvalutazione dei valori; la volontà di potenza; il Super Uomo; l'amor fati e l'eterno ritorno; la genealogia della morale

Bergson: la duplice definizione della sua filosofia: "intuizionismo" e "spiritualismo evoluzionistico"; l'antiriduzionismo; durata e tempo della scienza; lo slancio vitale e le sue modalità di esplicazione; istinto e intelligenza; l'intuizione e il suo ruolo fondamentale nella metafisica, nelle scienze della vita e nella psicologia;

Rev	Data	Redazione	Verifica	Approvazione
01	23/09/2013	Commissione Qualità	RQ	DS

	LICEO SCIENTIFICO ELIO VITTORINI	PROGRAMMI SVOLTI	MOD 05 05 19 BIS
--	-------------------------------------	------------------	------------------

società statiche e società dinamiche; religioni statiche e religioni dinamiche

La psicanalisi e alcuni aspetti del pensiero del Novecento:

Freud: dai primi studi sull'isteria alla psicanalisi; l'interpretazione dei sogni; lapsus e sintomi nevrotici; una nuova concezione della sessualità e il concetto di "libido"; la sessualità infantile; dalla prima alla seconda topica della psiche; i concetti di transfert, rimozione, sublimazione; il Super Io e lo strutturarsi della coscienza morale; il disagio della civiltà: Eros e Thanatos.

Cenni sui principali problemi affrontati dall'epistemologia del Novecento (criterio di demarcazione, andamento del progresso scientifico, problema euristico), con particolare riferimento al falsificazionismo di Popper e alle sue ricadute in campo sociologico; qualche riferimento ai paradigmi di Kuhn e alla nozione di Rivoluzione scientifica e infine all'epistemologia anarchica di Feyerabend.

Cenni sull'esistenzialismo, con particolare riferimento a Sartre: essere ed esistere; possibilità e libertà della coscienza; la fuga ontologica e la vita inautentica; natura situazionale della coscienza; "in sé" e "per se"; il potere "nullificante" della coscienza; l'assurdo; la nausea; dall'assurdo all'impegno; la rivisitazione del marxismo

Lettura integrale dell'opera di S.Freud "Il disagio della civiltà", edizione a piacere

Libro di testo in adozione (gli studenti hanno fatto spesso riferimento solo agli appunti, purtroppo):

Abbagnano-Fornero, Percorsi di filosofia (edizione verde), Paravia, volumi 2,3

Rev 01	Data 23/09/2013	Redazione Commissione Qualità	Verifica RQ	Approvazione DS
-----------	--------------------	----------------------------------	----------------	--------------------



## Programma definitivo di: Disegno e Storia dell'arte

Liceo Scientifico E. Vittorini

PROGRAMMA DI STORIA DELL'ARTE  
classe 5E A.S 2014/2015

Unità 17 Il secondo ottocento

Impressionismo:

Edouard Manet: "Colazione sull'erba"

Claude Monet: "Gare St. Lazare", "I papaveri",

"Stagno delle ninfee"

Pierre Auguste Renoir: "Bagnante seduta che si asciuga"

Camille Pissarro: "Boulevard Montmartre"

Oltre L'esperienza impressionista:

Georges Seurat: "La grande jatte"

Paul Signac: "colazione"

Paul Gauguin: "Il cristo giallo"

Vincent Van Gogh: "I mangiatori di patate", "La notte stellata", "Campo di grano con volo di corvi"

Henri De Toulouse-Lautrec: "Addestramento delle nuove arrivate", "Mouline Rouge, la Goulue"

Paul Cézanne: "Castagni e fattoria a jas de bouffan", "I giocatori di carte", "Donna con caffettiera" "La montagna

Sainte-Victorie" Il simbolismo:

James Ensor: "L'ingresso di Cristo a Bruxelles"

Edvard Munch: "Il grido"

I pittori di pont-Aven e i Nabis:

Paul Serusier: "Paesaggio al Bois d'Amour ( Il Talismano)"

La scapigliatura in Italia:

I macchiaioli:

Architettura in Europa e L'architettura degli ingegneri

Joseph Paxton: "Crystal Palace"

La città tra eclettismo e necessità urbanistiche

Il ring di Vienna

Unità 18 Dal 1900 al 1945

L'Art Nouveau:

Henry Van de Velde: Scrivania in quercia

Leonardo Bistolfi: Manifesto per l'esposizione universale di Torino

Il rinnovamento architettonico di fine secolo:

La Francia: Art Nouveau Auguste Perret

La Scozia: Scuola d'arte di Glasgow Charles Mackintosh

L'Austria: Secessione Adolf Loos ( villa Muller)

L'Italia: Il Liberty

Stati Uniti: Urbanistica Daniel H. Burnham ( Flatiron Building)

L'Espressionismo:



I Fauves:

Henri Matisse: "Donna con cappello", "La danza", "La stanza rossa"  
Ludwig Kirchner: "Scena di strada berlinese", "Marcella"  
Egon Schiele: "Gli amanti"

Il Cubismo:

Pablo Picasso: "Casetta nel giardino", "Bicchiere e bottiglia",  
"Les demoiselles d'Avignon", "Violino, bicchiere, pipa e calamaio", "Guernica"  
Georges Braque: "Il Portoghese"  
Juan Gris: "Natura morta con finestra aperta"

Astrattismo:

Vasilij Kandinskij: "Il Cavaliere azzurro", "Paesaggio a Murnau 1"  
Paul Klee: "Il fohn nel giardino di Marc", "Villa R"

Le avanguardie:

Russia: -Raggismo: "Raggismo rosso"  
-Supermatismo: "Supremus n.58"  
-Costruttivismo: "Monumento alla terza internazionale"  
Olanda: De stijl:  
-Piet Mondrian: "L'albero rosso"composizione n.6"

Il Futurismo:

La Metafisica:

Giorgio De Chirico: "Mistero e malinconia di una strada", "Le muse inquietanti"  
Man Ray: "Cadeau"

Il Surrealismo:

Rene Manritte: "Il tradimento delle immagini"  
Salvador Dali: "La presenza della memoria"

Le Corbusier: "Ville Savoye"

La Pop Art:

Andy Warhol: "Green coca cola bottles"

L'Action Painting:

Jackson Pollock: "Number 4", "Pali blu"



## Programma definitivo di: Scienze motorie e sportive

### PRATICA

Sport di squadra: pallavolo, pallacanestro, calcetto.

Sport individuali: atletica leggera (test mt 1000 e una specialità a scelta dello studente), tennis tavolo, badminton.

Esercizi di coordinazione inerenti diverse attività sportive individuali e di squadra: pallavolo, pallacanestro, unihockey, badminton, calcetto, funicelle, cerchi.

Partecipazione alle manifestazioni di istituto.

### TEORIA

Ripasso degli argomenti teorici studiati nel corso dei cinque anni:

Apparato scheletrico pag.11-15

Apparato articolare pag.16-19

Sistema muscolare pag.20-25

Sistema nervoso pag.39-43

Apparato cardio-circolatorio pag.44-45

Apparato respiratorio pag.46-47

L'allenamento pag.52-55

Le capacità motorie pag.58-59

La coordinazione pag.66-67

La forza pag.88-93

La resistenza pag.96-101

La velocità pag.105-106

La mobilità articolare pag.110-111

Gli effetti dell'attività fisica e sportiva sugli apparati studiati pag.130-131

La postura pag.155; pag.160-164

L'alimentazione pag.165-183



## Programma definitivo di: Religione

### 1. L'ateismo moderno

- ateismo e secolarizzazione
- 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

### 2. Violenza, nonviolenza e obiezione di coscienza

presentazione della figura di Don L. Milani e lettura dei suoi scritti sul tema del rapporto tra coscienza religiosa e legge civile

### 3. L'insegnamento sociale della Chiesa

- valore e significato della politica
- l'utopia cristiana: il discorso della montagna (Mt. 5-7)
- il lavoro

### 4. 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.



Filosofia: prof. Barberis Alice \_\_\_\_\_

Storia: prof. Barberis Alice \_\_\_\_\_

Lingua e cultura latina: prof. Bisio Emanuela \_\_\_\_\_

Lingua e letteratura italiana: prof. Bisio Emanuela \_\_\_\_\_

Religione: prof. Chiodini Andrea \_\_\_\_\_

Disegno e Storia dell'Arte: prof. De Simone Berardino \_\_\_\_\_

Lingua e cultura inglese: prof. Iussi Natale \_\_\_\_\_

Scienze: prof. Guidugli Rita \_\_\_\_\_

Scienze motorie: prof. Pantiri Elisa \_\_\_\_\_

Fisica: prof. Turri Angela \_\_\_\_\_

Matematica: prof. Turri Angela \_\_\_\_\_

Rappresentante di Classe: \_\_\_\_\_

Rappresentante di Classe: \_\_\_\_\_



# Sommario

Intestazione .....	p. 1
Programma definitivo - Lingua e letteratura italiana .....	p. 2
Programma definitivo - Lingua e letteratura latina .....	p. 7
Programma definitivo - Lingua e letteratura inglese .....	p. 10
Programma definitivo - Matematica .....	p. 13
Programma definitivo - Fisica .....	p. 14
Programma definitivo - Scienze naturali .....	p. 16
Programma definitivo - Storia ed educazione civica .....	p. 17
Programma definitivo - Filosofia .....	p. 19
Programma definitivo - Disegno e Storia della arte .....	p. 21
Programma definitivo - Scienze motorie e sportive .....	p. 23
Programma definitivo - Religione .....	p. 24
Firme .....	p. 25
Sommario .....	p. 26