

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca  
**ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE**



**VALCERESIO**

Liceo Scientifico  
Liceo delle Scienze Umane  
Istituto Tecnico Turismo  
Istituto Professionale per i Servizi Commerciali e Turistici  
Istituto Tecnico Amministrazione, Finanza e Marketing – Relazioni Internazionali  
Via Roma, 57 - 21050 Bisuschio (VA)  
Tel. 0332856760 - Fax 0332474918



***DOCUMENTO FINALE***

*del*

***CONSIGLIO di CLASSE***

**Classe 5<sup>F</sup>**

**Liceo Scientifico**

**ANNO SCOLASTICO 2017/18**

DOCENTI COMPONENTI IL  
**CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>1. Italiano</b>	<b>Prof. Giuliana Broggi</b>	
<b>2. Latino</b>	<b>Prof. Giuliana Broggi</b>	
<b>3. Lingua straniera (INGLESE)</b>	<b>Prof. Laura Zini</b>	
<b>4. Storia</b>	<b>Prof. Isabella Resta</b>	
<b>5. Filosofia</b>	<b>Prof. Isabella Resta</b>	
<b>6. Matematica</b>	<b>Prof. Anna Soldati</b>	
<b>7. Fisica</b>	<b>Prof. Anna Soldati</b>	
<b>8. Scienze naturali, chimica e geografia</b>	<b>Prof. Antonietta Mondo</b>	
<b>9. Disegno e storia dell'arte</b>	<b>Prof. Luca Violini</b>	
<b>10. Educazione fisica</b>	<b>Prof. Piero Ragazzi</b>	
<b>11. Religione</b>	<b>Prof. Adriano Brazzale</b>	

**Il Dirigente Scolastico**

Professor Maurizio Tallone

## INTRODUZIONE

### **Analisi della situazione della classe**

#### **1. Provenienza - [breve *excursus* storico, continuità didattica]**

a.s. precedente	Iscritti		Ammessi alla classe successiva		Non ammessi		a.s. in corso	Iscritti		Nuovi inserimenti da inizio anno		Ritirati	
	M	F	M	F	M	F		M	F	M	F	M	F
2016 - 2017	12	9	12	9	-	-	2017 -2018	12	10	-	1	-	-
	21		21		-			22		1		-	

La classe, costituita da 22 studenti, risulta formata da un nucleo originario in cui si sono inseriti un alunno per il quarto anno ed una per il corrente anno, provenienti dallo stesso Istituto, in quanto ripetenti l'anno di iscrizione alla Classe.

Durante il triennio il percorso di studi si è sviluppato in modo regolare, ad eccezione del corrente anno scolastico durante il quale si è assentata nel secondo quadrimestre l'insegnante di Storia e Filosofia, per motivi di salute ed è stata sostituita da una insegnante supplente.

#### **2. Interesse e partecipazione**

Gli studenti hanno seguito il loro percorso scolastico assumendo verso gli insegnanti e le discipline scolastiche un atteggiamento in genere corretto e disponibile al dialogo educativo. Nelle relazioni fra loro, essi hanno intrattenuto rapporti generalmente positivi e rispettosi: dopo un iniziale momento di difficoltà nell'accettazione di alcune situazioni all'inizio della Terza classe, gli alunni hanno recuperato senso di responsabilità, mostrando maturità nel superamento delle naturali incomprensioni.

#### **3. Impegno e applicazione**

La maggior parte degli alunni ha dimostrato nel corso del quinquennio del Liceo Scientifico un impegno costante e consapevole, sia per quanto riguarda la partecipazione alle attività didattiche proposte dagli Insegnanti sia per quanto riguarda la modalità di studio personale, spesso per tutti approfondito e sistematico.

Gli studenti hanno mostrato - nel complesso - serietà nel rispetto delle consegne e delle scadenze previste per i momenti valutativi.

Un esiguo numero di studenti ha dimostrato una certa discontinuità nell'impegno e nell'applicazione personali.

Alcuni alunni hanno raggiunto una buona preparazione, accompagnata da padronanza nella rielaborazione e nell'esposizione delle conoscenze acquisite; altri hanno ottenuto risultati discreti o pienamente sufficienti, mentre pochi hanno incontrato difficoltà in alcune discipline raggiungendo a fatica una preparazione sufficiente.

#### **4. Assiduità nella frequenza, astensione dalle lezioni.**

La frequenza scolastica degli alunni è stata generalmente assidua e regolare, nell'intero arco della permanenza nell'Istituto.

#### **5. Programmazione trasversale del Consiglio di classe**

##### **Obiettivi trasversali del Consiglio di classe**

Sviluppare senso di responsabilità nei confronti di compagni e insegnanti, contribuendo costruttivamente al lavoro comune	A
Rispettare l'ambiente, le strutture e i materiali a disposizione	A
Perfezionare il proprio metodo di studio e organizzare il lavoro con un'applicazione sistematica e consapevole	B
Acquisire i contenuti fondamentali alla base delle singole discipline	B
Saper riconoscere e applicare regole e procedimenti	B
Utilizzare i linguaggi specifici disciplinari e le relative forme espressive, adeguandoli ai vari ambiti e alle diverse situazioni comunicative.	B
Ricostruire quadri concettuali e contesti, collegando e confrontando fenomeni di tipo letterario, storico, artistico, filosofico e scientifico, anche in modo pluridisciplinare	B
Individuare i rapporti che collegano un testo (letterario, scientifico, artistico) sia alla situazione storica di cui è documento, sia all'evoluzione scientifica	B
Possedere capacità d'approfondimento, di riflessione e di elaborazione critica personale su problemi e aspetti culturali rilevanti, anche d'attualità	B

## LEGENDA LIVELLI di RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI:

- A - obiettivo raggiunto pienamente
- B - obiettivo mediamente raggiunto
- C - obiettivo sufficientemente raggiunto
- D - obiettivo raggiunto in parte

### 6. Modalità di recupero

Durante l'anno scolastico sono state effettuate attività di recupero *in itinere* concernenti le discipline in cui si è presentata la necessità, sia all'inizio del Secondo Quadrimestre sia a seguito dei Consigli di Classe del mese di marzo.

### 7. Attività curriculari ed extracurriculari

#### 7.1. Attività curriculari

- Visita guidata al Museo del Novecento a Milano
- Visita alla mostra sul pittore Caravaggio a Palazzo Reale di Milano
- Partecipazione alla conferenza presso il Centro Asteria di Milano, con l'intervento dello scrittore Davide Rondoni sul tema "L'allodola e il fuoco", relativo a tematiche poetiche
- Attività di laboratorio presso l'Università dell'Insubria di Varese (estrazione sulla caffeina)
- Attività presso l'osservatorio solare dell'Istituto (l'Istituto di Istruzione Superiore "Valceresio" di Bisuschio è stato inserito nella lista degli Osservatori Solari ufficialmente collaboranti con il Solar Influences Data Analysis Center – SIDC - di Bruxelles)
- Presentazione della Mostra "Nuove generazioni", organizzata presso l'Istituto, in qualità di guide per gli studenti della scuola
- Progetto Orientamento per la scelta del corso universitario
- Viaggio d'istruzione a Praga, dal 7 al 10 marzo
- Partecipazione a spettacoli teatrali organizzati dalla Compagnia "Intrecci teatrali", presso il Teatro S. Giorgio di Bisuschio, in collaborazione con le attività teatrali di "ASL" organizzate con l'Istituto (progettate nel PTOF)
- Attività di tutoraggio degli studenti nell'ambito del Progetto "Studio a scuola" (progettate nel PTOF)

La classe ha partecipato al progetto di "Alternanza scuola-lavoro" , ex L. 107 del 13 luglio 2005

Nel corso del **terzo anno** gli studenti sono stati inseriti in realtà aziendali quali:

- Asl di Varese, Laboratorio di Analisi
- Tribunale di Varese
- Museo dei Fossili di Besano
- Regione Lombardia, sede di Varese
- Clinica Veterinaria CMV di Varese

Nel corso del **secondo anno** hanno partecipato alla visita di alcune aziende:

- Lamberti Spa di Albizzate,
- Corriere della Sera, redazione di Milano.

**Nella quarta classe**, l'intera classe è stata coinvolta in un progetto di collaborazione con il COMUNE di Besano ed il MUSEO DEI FOSSILI di Besano.

### **7.2. Attività extracurricolari**

- Osservazione serale delle stelle a Bisuschio
- Escursione speleologica sul territorio

## **8. Esercitazioni effettuate in vista dell'Esame di Stato**

Durante l'anno scolastico sono state effettuate due simulazioni della Terza prova dell'Esame di Stato, in base alla tipologia B. La durata di ogni prova è stata di 2 ore e 30 minuti. Sono state effettuate due simulazioni della Terza Prova dell'Esame di Stato, una nel I Quadrimestre, l'altra nel secondo Quadrimestre.

Sono state inoltre previste simulazioni di I prova, di II prova e di III prova da effettuarsi dopo il 15 Maggio, una volta terminati i programmi della singole discipline.

I contenuti delle prove e le relative tabelle di valutazione sono visionabili negli allegati al presente documento.

## ITALIANO

Descrizione del processo d'apprendimento:

### **Contenuti disciplinari**

#### **GIACOMO LEOPARDI (1798-1837)**

Vita, opere, pensiero filosofico ("dall'erudizione al bello": la conversione letteraria, "dal bello al vero": la conversione filosofica, il ruolo della ragione, le illusioni, la teoria del piacere, la concezione della natura da "madre" a "matrigna". La ricerca della felicità. Il pessimismo)

La poetica del vago e dell'indefinito; il tema del ricordo

*Zibaldone di pensieri:*

La teoria del piacere

Il giardino della sofferenza

La poetica e lo stile del "vago" e della "rimembranza"

*Canti:*

#### **Idilli:**

*Il passero solitario* ( appartenente ai canti pisano-recanatesi, ma collocato in apertura dei Canti)

*L'infinito*

*La sera del dì di festa*

*Alla luna*

#### **Canti pisano-recanatesi:**

*A Silvia*

*Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*

*La quiete dopo la tempesta*

*Il sabato del villaggio*

#### **Ciclo di Aspasia:**

*A se stesso*

#### **Opere napoletane:**

*La ginestra*

#### **Operette morali:**

*Dialogo della Natura e di un Islandese*

*Dialogo di Plotino e di Porfirio* (il tema del suicidio: sintesi del passo fornito in fotocopia)

*Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere*

*Dialogo di Tristano e di un amico*

#### **IL SECONDO OTTOCENTO:**

Lo spirito prometeico e il Positivismo

Il clima post-unitario

Scienza e letteratura

#### **IL ROMANZO NELL'OTTOCENTO**

### **La letteratura postrisorgimentale:**

Giuseppe Rovani (1818-1874) *Cento anni* (trama)

Ippolito Nievo (1831-1861) *Le confessioni di un italiano* (trama)

Massimo D'Azeglio (1798-1866), *Formare gli italiani* (da *I miei ricordi*, 1867)

### **La Scapigliatura e il modello Baudelaire**

Charles Baudelaire (1821-1867)

Da *Les Fleurs du mal*:

*L'albatros*

*Corrispondenze*

Cletto Arrighi

*La Scapigliatura e il 6 febbraio* (per l'origine del termine)

Arrigo Boito (1842-1918)

*Dualismo*

Igino Ugo Tarchetti (1839-1869)

Da *Fosca* (1869):

*Fosca, o della malattia personificata*

### **IL NATURALISMO FRANCESE:**

Emile Zola (1840-1902), *Il romanzo sperimentale* (sintesi della riflessione teorica)

Lettura: Zola racconta il proprio metodo a De Amicis

Gustave Flaubert (1821-1880)

da *Madame Bovary: Emma a teatro*

Emile Zola, da *L'ammazzatoio: Gli effetti dell'acquavite*

### **IL VERISMO:**

la funzione svolta dalla Scapigliatura come tramite con il Naturalismo (Luigi Capuana); poetica e tematiche del Verismo: realismo, influsso del Naturalismo per l'impostazione scientifica della narrazione; differenze tra Naturalismo e Verismo; innovazioni stilistiche: impersonalità, straniamento, regressione, narratore corale e narratore popolare omodiegetico, discorso indiretto libero

### **GIOVANNI VERGA (1840-1922)**

Vita, poetica, opere principali, tecniche narrative, differenze rispetto al Naturalismo

*Vita dei campi*:

introduzione a *L'amante di Gramigna* (la materia narrativa è costituita dal "documento umano"; l'indagine scientifica della realtà; il canone dell'impersonalità)

*L'amante di Gramigna*

*Rosso Malpelo*

*La lupa*

*Fantasticheria (bisogna farci piccini anche noi...guardare col microscopio; l'ideale dell'ostrica; la religione della famiglia);*

*I Malavoglia*: in particolare, il quadro teorico: la *Prefazione (la fiumana del progresso; il progetto del Ciclo dei Vinti)*; trama  
*Novelle rusticane (lettura domestica)*:  
*La roba*  
*Libertà*  
*Mastro don Gesualdo*: tematiche, stile

## **LA LETTERATURA DELLA CRISI**

La crisi del Positivismo

**Il Simbolismo francese**: la natura rete di simboli, il poeta veggente, la poesia come più alta forma di conoscenza; stile: metafora, analogia, sinestesia, fonosimbolismo, musicalità

**Arthur Rimbaud**, *Vocali*

**Paul Verlaine**, *Arte poetica (musica e sempre musica ancora....e tutto il resto è letteratura)*

## **IL DECADENTISMO:**

simbolismo ed estetismo; elementi centrali dell'ideologia decadente

Il lento rinnovarsi della poesia italiana:

**Giosue Carducci** (1835-1907) : "lo scudiero dei classici", la figura del poeta-vate, il classicismo moderno e la metrica barbara

*Da Rime nuove, Davanti San Guido*

*Da Odi barbare, Alla stazione in una mattina d'autunno*

## **GIOVANNI PASCOLI** (1855-1912)

Vita (i fatti che segnano per sempre il poeta), poetica (il fanciullino, il nido, la morte, il mistero, il rinnovamento del linguaggio poetico: simbolismo e fonosimbolismo)

*La poetica del fanciullino*

Prefazione alle raccolte *Myrica* e *Canti di Castelvecchio* (fotocopie)

Da *Myrica*:

*Il lampo*

*Il tuono*

*Il piccolo bucato*

*X agosto*

*L'assiuolo*

Da *Canti di Castelvecchio*:

*L'ora di Barga*

*Il gelsomino notturno*

*Il fringuello cieco*

Da *Primi poemetti*:

*Nei campi*

*Il libro*

*L'aquilone*

*Digitale purpurea*  
*Il dono eterno*

*Da Poemi conviviali:*  
*Ulisse e l'ultimo viaggio*

Confronto tra le due poesie di Pascoli e di Carducci intitolate *Il bove*

**GABRIELE D'ANNUNZIO** (1863-1938)

Vita e personalità, le idee e la poetica, le opere. La vita come opera d'arte, il divismo, il Vittoriale degli Italiani.

*Il piacere* (lettura integrale): trama e personaggi; il ritratto dell'esteta decadente Andrea Sperelli. La vita come opera d'arte

Lo sperimentalismo dannunziano e l'influsso delle altre letterature europee: cenni a *Giovanni Episcopo* (anticipazione della figura dell'inetto)

Il superomismo ne *Il trionfo della morte* e ne *Le vergini delle rocce*

*Da L'innocente:*  
*Una lucida follia omicida*  
*Da Le vergini delle rocce:*  
*"Sii quale devi essere"*

*Da Poema paradisiaco:*  
*Climene*  
*Consolazione*

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

*Da Il notturno:*  
*Il nuovo scriba*

## **LA LETTERATURA DEL NOVECENTO**

Inquadramento generale del Novecento. Il secolo delle avanguardie. Definizione di "avanguardia".

La crisi dell'uomo novecentesco: una crisi epocale; l'accelerazione del progresso; la società di massa; la globalizzazione; la secolarizzazione; l'Esistenzialismo.

La crisi della scienza e la scoperta dell'inconscio.

I riflessi letterari della crisi.

Il ruolo delle riviste.

*La Voce*: l'autobiografismo intellettuale; l'estetica crociana; lirica e prosa; il frammentismo.

Vincenzo Cardarelli (1887-1929), *Adolescente*

Clemente Rebora (185-1957), *O carro vuoto su binario morto*

**I CREPUSCOLARI:** la crisi dei valori, lo smantellamento della tradizione; il tramonto della figura del poeta vate; i temi legati alla quotidianità, la compiaciuta stanchezza di vivere; i toni sommessi e patetici, ma anche ironici.

Sergio Corazzini (1886-1907): *Desolazione del povero poeta sentimentale*

Guido Gozzano (1883-1916): *L'amica di nonna Speranza*

Marino Moretti (1885-1979): *A Cesena*

### **IL FUTURISMO e gli anarchici**

L'eversione futurista: il primo movimento d'avanguardia europeo, la rottura con la tradizione, l'esaltazione della modernità e dei suoi simboli, l'estetica della macchina e della velocità, la celebrazione della guerra "sola igiene del mondo", l'antifemminismo.

Gli anarchici: il dogma della libertà assoluta; la poesia impura; il verso libero.

Filippo Tommaso Marinetti, *Fondazione e Manifesto del Futurismo*  
*Da Zang Tumb Tumb, Il bombardamento di Adrianopoli*

Aldo Palazzeschi, *E lasciatemi divertire!*  
*La passeggiata*

### **LUIGI PIRANDELLO (1867-1936)**

Vita, pensiero: la "prigione del forma" e le vie di fuga

L'umorismo: il comico e l'avvertimento del contrario; il sentimento del contrario e il riso amaro; il ruolo attivo della riflessione e lo sdoppiamento creativo

*Novelle per un anno:* progetto e struttura

*La patente*

*Il treno ha fischiato*

*La carriola*

*La signora Frola e il signor Ponza*

*La tragedia di un personaggio*

*Il fu Mattia Pascal* (lettura integrale del romanzo)

"Maledetto sia Copernico!"

Lo "strappo nel cielo di carta" e il venir meno delle certezze

La lanterninosofia di Anselmo Paleari

*Da I quaderni di Serafino Gubbio operator: Le macchine voraci*

*Uno, nessuno e centomila* (lettura integrale del romanzo)

*La signora Frola e il signor Ponza e Così è se vi pare:* lettura della scena finale.

Il relativismo della verità: "Io sono colei che mi si crede" "per me nessuna"

Confronto tra la novella *La tragedia di un personaggio* e *Sei personaggi in cerca d'autore:* il metateatro

*Enrico IV*: l'uomo prigioniero consapevole della forma: la lucida follia

La trilogia delle utopie: *La nuova colonia*; *Lazzaro*; *I giganti della montagna*  
Giovanni Cavicchioli intervista nel 1936 Luigi Pirandello: *Pirandello e la fede*

### **ITALO SVEVO** (1861-1928)

Vita; significato del nome d'arte; il contesto culturale mitteleuropeo di Trieste.

Sintesi della trama e delle tematiche di *Una vita* e *Senilità*; la figura dell'inetto.

*La coscienza di Zeno*: la struttura del romanzo capitolo per capitolo. La novità incompresa di Svevo: lo stile, i protagonisti, le tematiche; la psicoanalisi; l'ironia: il concetto di malattia e di inettitudine.

Da *La coscienza di Zeno*: *Il vizio del fumo*; *La morte di mio padre*; *La liquidazione della psicoanalisi*; *La teoria dei colori complementari*

### **GIUSEPPE UNGARETTI** (1888-1970)

La vita e l'esperienza della guerra; le fasi della poetica. La rivoluzione dello stile e del linguaggio (la parola pura, la frantumazione del discorso poetico, la disgregazione delle strutture metriche e sintattiche, il versicolo, l'eliminazione della punteggiatura, l'uso dello spazio bianco); la ripresa della volontà di canto.

Da *L'Allegria*: *In memoria*; *Il porto sepolto*; *Veglia*; *San Martino del Carso*; *I fiumi*; *Girovago*; *Soldati*; *Commiato*, *Allegria di naufragi*

Da *Sentimento del tempo*: *La preghiera*

Da *Il dolore*: *Giorno per giorno*; *Mio fiume anche tu*

### **EUGENIO MONTALE** (1896-1981)

Vita, principali opere e poetica. Il correlativo oggettivo.

*Ossi di seppia*: la rielaborazione della tradizione, "attraversare D'Annunzio", il male di vivere e il miracolo laico della rivelazione, il rapporto uomo-natura, la poetica degli oggetti.

Da *Ossi di seppia*: *I limoni*; *Non chiederci la parola*; *Meriggiare pallido e assorto*; *Spesso il male di vivere ho incontrato*; *Cigola la carrucola nel pozzo*

Da *Le occasioni*: *Ti libero la fronte dai ghiaccioli*

Da *La bufera e altro*: *La bufera*; *La primavera hitleriana*

*Satura, Xenia*: *Alla Mosca*

### **UMBERTO SABA** (1883-1957)

La vita: il figlio di due madri.

La poetica: un rapporto forte con la tradizione. La "poesia onesta".

*Il Canzoniere* : storia di una vita.

*A mia moglie*

*La capra*

*Città vecchia*  
*Mio padre è stato per me "l'assassino"*  
*Goal*

*Amai*: una dichiarazione di poetica

### **LA CATEGORIA DELL'ERMETISMO:**

geografia e storia dell'Ermetismo; i poeti ermetici; poesia come ontologia; la poesia atematica

Valerio Magrelli (1957)  
Un poeta dei nostri tempi.  
Da *Il sangue amaro: Rumore, fa' silenzio!*

Da *Didascalie per la lettura di un giornale: La poesia*

### **DANTE ALIGHIERI, DIVINA COMMEDIA, PARADISO**

Struttura, tematiche; cosmologia del Paradiso dantesco.

Lettura, parafrasi e commento dei canti:

I (invocazione ad Apollo; trasumanazione di Dante)

II 1-15 (apostrofe ai lettori)

III (Piccarda Donati; gli spiriti inadempienti ai voti)

IV (sintesi: i dubbi di Dante sui voti; Beatrice spiega la differenza tra volontà relativa e volontà assoluta)

VI (Giustiniano e la digressione sulla storia dell'Impero romano)

VII (55-120: il mistero della Redenzione)

VIII (Carlo Martello e la predestinazione)

XI (San Francesco, paladino della povertà; l'interpretazione di Erich Auerbach)

XII (San Domenico, paladino della fede)

XVII (Cacciaguida e la missione di Dante)

XX (le anime di Traiano e di Rifeo: il mistero della salvezza e l'invito alla prudenza di giudizio)

XXIV-XXVI (sintesi: Dante esaminato sulla fede da san Pietro, sulla speranza da San Giacomo e sulla carità da san Giovanni)

XXXI 1-93 (la Candida rosa; Beatrice, compiuta la sua missione salvifica, vi ritorna)

XXXIII (Preghiera alla Vergine; visione di Dio)

### **Lettura integrale dei seguenti romanzi:**

Gabriele D'Annunzio, *Il piacere*

Luigi Pirandello, *Il fu Mattia Pascal e Uno, nessuno e centomila*

Uno dei romanzi di Franz Kafka a scelta tra *Il processo* e *Il castello*; o il racconto *La metamorfosi*

### **Testi in adozione:**

Langella- Frare- Gresti- Motta, *Letteratura.it*, voll. 3A e 3B, Ed. Scolastiche  
Bruno Mondadori  
Dante Alighieri, *Divina Commedia, Paradiso*, Edizione libera

## LATINO

Descrizione del processo d'apprendimento:

Contenuti disciplinari
------------------------

### L'ETA' GIULIO-CLAUDIA

Quadro storico- politico e letterario: letteratura e principato

### SENECA (4 a.C.-65 d.C.)

Vita, pensiero filosofico, stile e opere.

La figura del saggio stoico nei *Dialoghi*

*De beneficiis* e *De clementia*: il filosofo e la politica

*Epistulae morales ad Lucilium*: la pratica quotidiana della filosofia

### Seneca filosofo: il tempo, la morte, la virtù

*De brevitae vitae*:

Il tempo, il bene più prezioso (in italiano)

*Epistulae morales ad Lucilium*:

Il tempo, un possesso da non perdere (*Ep.* I, 1-5 in latino)

Gli aspetti positivi della vecchiaia (*Ep.* XII, 1-5 in latino; 6-11 in italiano)

*Consolatio ad Marciam*: La morte non è un male (in italiano)

*Epistulae morales ad Lucilium*: Il suicidio, via per raggiungere la libertà (LXX, 14-19, in italiano)

*De vita beata*: La vera felicità consiste nella virtù (16, in italiano)

*Epistulae morales ad Lucilium*: La filosofia e la felicità (*Ep.* XVI, in italiano)

*Epistulae morales ad Lucilium*: L'immoralità della folla e la solitudine del saggio (*Ep.* VII, in italiano)

### Il saggio nella società del suo tempo

*Epistulae morales ad Lucilium*: Anche gli schiavi sono esseri umani (*Ep.* XLVII, 1-13 in italiano)

### LUCANO (39-65)

L'epica dopo Virgilio. Un poeta alla corte del principe. Il *Bellum civile* o *Pharsalia* e il rinnovamento del genere epico

*Pharsalia*: Temi e caratterizzazione dei personaggi: Cesare, Pompeo e Catone;  
Rapporti con il genere epico e in particolare con Virgilio

*Bellum civile, Proemio I*, 1-8 in latino, 9-32 in italiano

*Pharsalia: Mito e magia; l'incantesimo di Eritto* (VI, 654-718, in italiano)

## **PETRONIO (?-66)**

Notizie su Petronio: il suo ritratto in Tacito

Il *Satyricon*: titolo, commistione di generi, trama e personaggi, digressioni novellistiche, stile e tecniche narrative.

Lecture (in italiano):

Il lamento in riva al mare, 81

La matrona di Efeso, 111-112

La cena di Trimalchione:

L'ingresso di Trimalchione, 31,3-33,8

Chiacchiere tra i convitati, 44-1-45,13

L'ascesa di un parvenu, 75,10-77,6

## **LA SATIRA**

### **PERSIO (34-62)**

Vita e opere

*Choliambi*, 1-14: Un poeta "semirozzo" contro la poesia di corvi e gazze

*Satire*: Persio contro le mode poetiche 1, 1-78;114-134

### **GIOVENALE (50/60-post 127)**

Vita e opere

La satira tragica e indignata

*Satire*:

E' difficile non scrivere satire, 1, 1-30

La satira tragica, 6, 627-661

### **L'EPICA DI ETA' FLAVIA:**

Papinio Stazio (40/50-96): Tebaide e Achilleide

### **IL SAPERE SPECIALISTICO:**

Plinio il Vecchio (23-79), *Naturalis historia* (sintesi)

## **MARZIALE E L'EPIGRAMMA**

La scelta del genere tra satira e arguzia

*L'aprosdoketon*, il *fulmen in clausula*

Gli epigrammi scoptici

Qualche esempio

### **QUINTILIANO (35-post 95)**

Vita, opere. *Institutio oratoria*: struttura dell'opera, tematiche.

*Institutio oratoria*:

I primi insegnanti, 1, 1,1-7 in latino

L'importanza del gioco, 1, 1,12-15, 17-21 in italiano

Il maestro ideale, 2,2, 4-8

Leggere la poesia e la storia, 10,1, 27-30 in latino, 31-34 in italiano

Il giudizio su Seneca, 10,1,125-131 in italiano

La concentrazione, 10,3,22-25, 28-30 in italiano

L'oratore deve essere onesto, 12, 1-13 in italiano

## **PLINIO IL GIOVANE (61/62-113ca)**

Vita e opere: Epistolario e *Panegyricus*

## **TACITO (55-117)**

Vita, pensiero, stile e opere: *Dialogus de oratoribus*, *Agricola*, *Germania*, *Historiae* e *Annales*

Il *Dialogus de oratoribus* e la decadenza dell'oratoria: sintesi del contenuto

*De vita Iulii Agricolae*: una biografia, ma non solo

Origine e carriera di Agricola, 4-6 in italiano

L'elogio di Agricola, 44-46 in italiano

I Britanni, 11-12,4 in latino

Il discorso di Calgaco, 30, 32 in italiano

Il principato spegne la virtus, 1 in italiano

La *Germania*, tra storia ed etnografia

Il valore militare dei Germani, 6;14 in italiano

L'onestà delle donne germaniche, 18,1-20,2 in italiano

*Historiae*:

Il discorso di Galba a Pisone, 1, 15-16 in italiano

*Annales*:

Il ritratto di Seiano, 4,1 in latino

Il ritratto indiretto di Tiberio, 1,6-7 in italiano

La corruzione delle donne romane: l'esempio di Porzia, 13,44 in italiano

La morte di Messalina, 11,37-38 in italiano

La morte di Petronio, 16, 18-19 in italiano

## **APULEIO (125 ca-post 170)**

Un intellettuale poliedrico: vita e opere

Le *Metamorfosi*: Il titolo, la commistione di generi, luoghi, trama, personaggi, stile, tecniche narrative.

*Metamorfosi*, Proemio, 1,1 in latino

Il tema della *curiositas*, La favola di Amore e Psiche (sintesi della trama)

## **SVETONIO (70 ca-post 122)**

*De viris illustribus* e *De vita Caesarum*: l'impostazione biografica e non più annalistica come segno dei tempi

## **LA NASCITA DELLA LETTERATURA CRISTIANA**

Quadro storico-politico

Gli *Acta martyrum*, le *Passiones*.

L'apologetica: Tertulliano e Minucio Felice

La letteratura pagana nel IV secolo:

I *Saturnalia* di Macrobio

la retorica e i panegirici degli imperatori  
Simmaco (ca 340-403) e la disputa sull'altare della Vittoria, simbolo della  
cultura pagana, nella curia romana

## **IL TRIONFO DEL CRISTIANESIMO**

### **I PADRI DELLA CHIESA**

#### **AMBROGIO (339/340- 397)**

Vita e opere

Fra politica e letteratura

Inni:

*Deus creator omnium* in italiano

L'altare della Vittoria: Ambrogio contro Simmaco (*Epistulae*, 18,8-11; 39) in  
italiano

#### **GIROLAMO (347-419/420)**

Vita e opere

Il *Chronicon* e *De viris illustribus*, opere erudite

La *Vulgata* e il suo valore unificante in un Occidente disgregato

*Ciceronianus es, non Christianus*, (*Epistulae*, 22,30) in italiano

#### **AGOSTINO (354-430)**

Vita, personalità, opere.

*Confessiones*: storia di una conversione. Titolo, trama, tematiche.

*Confessiones*:

Il furto delle pere (2,4,9) in latino

Tolle lege: la conversione (8,12,28-30) in latino

L'estasi di Ostia (9, 10,23-26) in italiano

Il tempo (11, 14, 17; 27,36) in italiano

### **ESERCIZIO DI TRADUZIONE**

Durante l'anno gli alunni si sono esercitati nella traduzione di passi d'autore, in  
particolare da Livio, Seneca, Quintiliano.

Testi in adozione:

Hans C̆erberg, *Roma Aeterna*, Ed. Accademia Vivarium Novum

G.B Conte, E. Pianezzola, *Fondamenti di letteratura latina*, vol. 2, Le Monnier

Scuola

# INGLESE

Professoressa Laura Zini

## Contenuti disciplinari

Autori e brani di seguito riportati sono tratti dai testi in adozione

### THE ROMANTIC SPIRIT

*LITERATURE: Emotion vs Reason, A new sensibility*

### WILLIAM WORDSWORTH AND NATURE

Life

Wordsworth and the relationship with nature

The importance of the senses

Recollection in tranquillity

the Poet's task

1798, "Lyrical Ballads", the Manifesto of English Romanticism  
given by the teacher

Copy

Text analysis: *Daffodils*

### SAMUEL TAYLOR COLERIDGE AND SUBLIME NATURE

Life

Imagination and fancy

Coleridge's view of nature

"The Rime of the Ancient Mariner",

The story

The natural world,

The characters

The Rime and traditional ballads

Text analysis: *The Killing of the Albatross*

### COMING OF AGE

*HISTORY: The first half of Queen Victoria's Reign*

*SOCIETY: The Victorian compromise*

*LITERATURE: The Victorian novel*

### CHARLES DICKENS AND THE THEME OF EDUCATION

Dickens and a critique of education

"Hard Times", the story

text analysis *The definition of a horse*

**A**

**TWO-FACED**

**REALITY**

THE ARTS: New Aesthetic theories  
LITERATURE: Aestheticism  
Walter Pater and the Aesthetic Movement

### **OSCAR WILDE THE BRILLIANT ARTIST AND THE DANDY**

Life  
"The Picture of Dorian Gray" and the theme of beauty  
The narrative technique  
Timeless Beauty  
text analysis *Basil's studio*

"The Importance of Being Earnest" film

---

### ***THE DRUMS OF WAR***

HISTORY: The Edwardian age  
Securing the vote for women  
World War I  
LITERATURE:  
Modern poetry: tradition and experimentation, the Georgian Poets, the War Poets, Imagism and the beginning of modern poetry, Symbolism and free verse

### **THE WAR POETS**

Different attitudes to war

Rupert Brooke  
text analysis *The Soldier*

Wilfred Owen  
text analysis *Dulce et Decorum Est*  
*Futility* copy given by the teacher

Isaac Rosenberg  
text analysis *August 1914*

### **THOMAS STEARNS ELIOT AND THE ALIENATION OF MODERN MAN**

Life  
"The Waste Land" ,  
The structure  
Fragmentation  
Allusion and a new concept of history  
Eliot's innovative style  
Text analysis *The Burial of the Dead (I)*  
*The Burial of the Dead (II)*  
*The Journey of the Magi* copy given by the teacher

---

### ***THE GREAT WATERSHED***

---

CULTURE: a deep cultural crisis

PSYCHOLOGY: Sigmund Freud: a window on the unconscious, Freud and the psyche

THE ARTS: Modernism, the Modernist Spirit

LITERATURE: The modern novel, the stream of consciousness and the interior monologue

### **JAMES JOYCE: A MODERNIST WRITER**

Life

Ordinary Dublin

Style and technique

*"Dubliners"*

The origin of the collection

The use of epiphany

A pervasive theme: paralysis

Narrative techniques

text analysis *Eveline*

"Ulysses"

the characters, the parallelism with the Odyssey, a revolutionary prose (note fornite dall'insegnante)

text analysis *The Funeral*

*Molly's Monologue*

copy given by the teacher

**A**

**NEW**

**WORLD**

### **ORDER**

SOCIETY: Britain between the wars, the British Commonwealth of nations

HISTORY: World War II and after

*The Dystopian Novel*

### **GEORGE ORWELL AND POLITICAL DYSTOPIA**

Life

The artist's development

Social themes

text reading *Animal Farm*

*"Nineteen Eighty-Four"*

The story

A dystopian novel

Winston Smith

Themes

text analysis *Big Brother is watching you*

*Newspeak*

copy given by the teacher

### **Obiettivi raggiunti**

Obiettivo principale è stato lo sviluppo ulteriore e graduale di competenze comunicative (reading, listening, speaking, writing) attraverso lo studio della Storia e della Letteratura Inglese intesa come strumento veicolare di contenuti:

ABILITA'		COMPETENZE
<b>READING AND UNDERSTANDING</b>	<b>comprendere un messaggio in lingua straniera scritto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>capire</b> un testo letterario in lingua straniera nel suo contesto globale su argomenti di natura storico-letteraria;</li> <li>• <b>capire</b> un testo letterario di un periodo storico affrontato e analizzarne il contenuto e gli aspetti stilistici principali;</li> </ul>
<b>LISTENING AND UNDERSTANDING</b>	<b>comprendere un messaggio in lingua straniera orale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>capire</b> un testo letterario in lingua straniera nel suo contesto globale su argomenti di natura storico-letteraria;</li> <li>• <b>capire</b> un testo letterario di un periodo storico affrontato e analizzarne il contenuto e gli aspetti stilistici principali;</li> </ul>
<b>SPEAKING</b>	<b>comunicare e interagire in modo personale ed efficace</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>comunicare in modo personale ed efficace</b>, così come sufficientemente corretto, contenuti di natura storico-letteraria;</li> </ul>
<b>WRITING</b>	<b>elaborare un testo scritto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>scrivere</b> un riassunto, analisi, resoconto personale, una analisi testuale, in modo sufficientemente corretto, su un argomento di natura letteraria utilizzando un registro linguistico adeguato.</li> </ul>

La padronanza delle competenze linguistiche ha dato la possibilità ad alcuni alunni di conseguire lo scorso anno la certificazione esterna **FIRST CERTIFICATE OF ENGLISH**, (livello B2) con valutazioni ragguardevoli. La classe ha svolto attività CLIL con la docente di Scienze.

### **Metodi e strumenti**

Le lezioni si sono svolte utilizzando **la lingua inglese**, sia da parte dell'insegnante che da parte degli alunni ed ogni lezione ha richiesto la **partecipazione attiva** degli studenti, attraverso **attività di condivisione** del testo letterario e sua **comprensione ed analisi**, attività di **feedback** per poi giungere alla **verifica del processo di apprendimento**.

L'approccio alle diverse tematiche ed alle personalità letterarie ha sempre preso spunto dalla lettura di un testo che ha svolto il compito di stimolare reazioni critiche e personali, di individuare collegamenti tra i diversi autori ed i vari movimenti letterari. La **lezione frontale** è stata invece utilizzata per stimolare la classe nell'ascolto e nella raccolta di dati ed informazioni; al termine di ogni argomento gli alunni sono stati invitati a sintetizzare le conoscenze acquisite in risposte scritte seguendo la tipologia B prevista dall'Esame di Stato.

Le **verifiche scritte** somministrate hanno "allenato" gli studenti ad affrontare la tipologia B ed è stato consentito l'uso del dizionario bilingue e monolingue. La **verifica orale** degli apprendimenti si è generalmente svolta attraverso una

conversazione con l'insegnante.

Gli **strumenti** sono stati vari, principalmente il testo in adozione è stato di costante riferimento ma si è anche utilizzato materiale fornito dall'insegnante; alcune lezioni sono state dedicate alla visione di prodotti cinematografici ispirati alle opere letterarie ed ai periodi storici affrontati mentre Internet è stato uno strumento di ricerca e di approfondimenti.

### **Testi in adozione**

*"Performer, Culture & Literature 2"*

*The Nineteenth Century in Britain and America*

*"Performer, Culture & Literature 3"*

*The Twentieth Century and the Present*

M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton  
Zanichelli

# STORIA

**Prof.ssa Isabella Resta**

Descrizione del processo d'apprendimento

## **Contenuti disciplinari**

### **Modulo di raccordo con il programma di classe quarta**

- Ideologia del progresso, mondo operaio e socialismo.
- ( In collegamento interdisciplinare con il percorso di Filosofia) le idee ottocentesche:
  - l'idea liberale,
  - l'idea democratica,
  - l'idea socialista.
- Verso l'unità d'Italia - le correnti politico-culturali nel dibattito nazionale italiano risorgimentale:
  - Giuseppe Mazzini, "pensiero e azione";
  - il "neoguelfismo" di Vincenzo Gioberti;
  - la confederazione repubblicana italiana di Carlo Cattaneo.

### **L'Italia di Francesco Crispi**

- L'ultimo ventennio del 1800 in Italia: caratteri del governo della Destra e della Sinistra storiche.

I contenuti sin qui dettagliati sono stati presentati in modo sintetico su dispense predisposte dall'Insegnante e sono stati affrontati dagli alunni in linea generale; ciascuno studente ha approfondito a scelta uno dei temi che seguono.

### **L'età dell'imperialismo**

- L'età dell'imperialismo e la corsa alla colonizzazione.
- Contesto economico e culturale:
  - gli obiettivi della politica imperialista;
  - il "fardello dell'uomo bianco".

### **La società di massa**

- Definizione di "società di massa".
- I caratteri che concorrono alla definizione del fenomeno.
- Il dibattito politico e sociale.
- Il nuovo contesto culturale (cenni).

## **Le illusioni della "Belle époque".**

- Nazionalismo e militarismo.
- Il dilagare del razzismo.
- L'invenzione del complotto ebraico.
- L'affare Dreyfus.
- Il sogno sionista. (cenni)
- Potere e seduzione delle masse. (cenni)
- Il risveglio dei nazionalismi nell'Impero asburgico. (cenni)
- Verso la prima guerra mondiale. (cenni)

## **L'età giolittiana**

- Caratteri generali dell'età giolittiana.
- La politica giolittiana del "doppio volto"
- L'emigrazione italiana.
- La cultura italiana nell'età di Giolitti.

## **La prima guerra mondiale**

- Le cause e l'inizio del conflitto.
- L'Italia in guerra:
  - - la posizione di neutralisti ed interventisti.
- Le fasi di svolgimento della guerra e le caratteristiche del conflitto.
- Dalla guerra di trincea alla guerra di posizione;
- L'apertura del fronte meridionale ed il "Patto di Londra"
- Il genocidio degli Armeni.
- Dalla svolta del 1917 alla conclusione del conflitto.
- Il documento de "14 punti" di Wilson.
- La conferenza di Versailles.

## **La rivoluzione russa**

- L'impero russo nel XIX secolo.
- Tre rivoluzioni:
  - la rivoluzione del 1905;
  - la rivoluzione del febbraio 1917
  - la rivoluzione "di ottobre".
- La posizione di Lenin.
- Lo scontro tra Stalin e Trockij.

## **La costruzione dell'Unione Sovietica**

- Il periodo del "comunismo di guerra".
- La nascita dell'URSS.
- Gli inizi dell'egemonia di Stalin.
- L'URSS di Stalin.
- L'arcipelago Gulag.

Visione del filmato "Le isole Solovechie", il primo gulag, da Rai Scuola.

## **Il primo dopoguerra**

- I problemi del dopoguerra.
- Il disagio sociale.
- Il biennio rosso.

## **L'Italia tra le due guerre: il fascismo**

- La crisi del dopoguerra.
- Il biennio rosso in Italia.
- La costruzione del regime.
- La fascistizzazione della società.
- L'imperialismo e la politica estera del fascismo.

## **La "crisi del '29" e il New Deal**

- Gli "anni ruggenti":
  - la politica isolazionista di Warren Harding;
  - la xenofobia;
  - il proibizionismo;
  - un contesto di intolleranza: il caso "Sacco e Vanzetti".
- Le cause della nuova crisi generale:
  - il "Big crash".
- Gli effetti della crisi.
- L'intervento di Roosevelt e il *New Deal*.
- I fondamenti teorici di John Maynard Keynes.

## **La Germania tra le due guerre e l'avvento del nazismo**

- La repubblica di Weimar.
- Dalla crisi economica alla stabilità.
- La fine della repubblica di Weimar
- L'ascesa del nazismo.
- I caratteri della Germania nazista e il terzo Reich.
- Economia e società.

## **Lo stalinismo e l'Internazionale comunista**

- Il mito dell'URSS.
- La società sovietica e la dittatura di Stalin.
- La Russia di Stalin alla vigilia della seconda guerra mondiale.

I seguenti argomenti sono stati presentati agli studenti mediante dispense elaborate dall'Insegnante.

## **Il secondo conflitto mondiale**

- Le cause della seconda guerra mondiale.
- Il dominio nazista sull'Europa.
- La mondializzazione del conflitto:
  - 1941, la guerra mondiale,
  - 1942-43, la svolta,
  - controffensiva degli alleati nel 1943.
- La sconfitta della Germania e del Giappone.
- La persecuzione e la deportazione degli ebrei.
- Dalla guerra totale ai progetti di pace
- La conferenza di Parigi e i trattati di pace.

## **Il nuovo ordine mondiale dopo il secondo conflitto mondiale**

- Gli scenari economici dopo la guerra.
- Il nuovo ordine nelle relazioni internazionali.
- Anticomunismo e ricostruzione: il piano Marshall.

## **La nascita dell'Italia repubblicana**

- La nascita della Repubblica italiana.
- La nuova Costituzione repubblicana
  - l'Assemblea costituente e la genesi della carta costituzionale,
  - gli elementi costitutivi del documento.

## **La divisione del mondo in due blocchi: la guerra fredda**

- Origini della guerra fredda.
- Il mondo nel periodo della guerra fredda.

## **2. Obiettivi di apprendimento**

### **2.1. Obiettivi educativi**

Gli studenti, considerati nella loro totalità

- hanno maturato la capacità di saper esprimere il proprio pensiero in modalità dialogiche non pregiudiziali, partecipando al lavoro di classe in maniera attiva e rispettosa delle altrui idee;
- hanno acquisito la capacità di riflessione critica sui contenuti della disciplina, anche in rapporto con la totalità della loro esperienza umana;
- hanno maturato la capacità di esprimere un pensiero critico su temi, contesti, posizioni in merito al discorso storico, sia nella riflessione sia nella rielaborazione e nell'esposizione personale degli stessi.

### **2.2. Obiettivi didattici**

Gli studenti hanno raggiunto i seguenti obiettivi:

- conoscere lo sviluppo della storia contemporanea - dalla seconda metà del 1800 alla seconda metà del 1900 - nei fatti e nelle tematiche caratteristiche del periodo considerato;
- conoscere la genesi della Costituzione italiana;
- padroneggiare contenuti e riferimenti concettuali di liberalismo, capitalismo, imperialismo, colonialismo, totalitarismo, socialismo, comunismo, fascismo, nazismo, stalinismo, repubblica parlamentare, guerra fredda.

### **3. Risultati ottenuti**

Nel suo complesso la classe ha conseguito risultati soddisfacenti nella disciplina. Si segnalano in particolare alcuni studenti particolarmente interessati alla materia i quali hanno dimostrato interesse ed impegno costanti e buone capacità argomentative ed espositive dei contenuti acquisiti.

### **4. Metodi e strumenti**

Sono state condotte prevalentemente lezioni frontali. Si è ricorso anche a lezioni interattive con l'uso della LIM e a lezioni multimediali predisposte dall'insegnante.

### **5. Modalità di verifica e valutazione**

Sono state effettuate interrogazioni per la valutazione. E' stata somministrata agli studenti una simulazione di Terza prova dell'Esame di Stato nel Secondo quadrimestre, della quale è stato acquisito il risultato ai fini della valutazione, in base alla progettazione operata dal Consiglio di Classe.

### **6. Testi in adozione**

- a) G. Gentile, L. Ronga, A. Rossi, *Millennium* – Dalla metà del Seicento alla fine dell'Ottocento, ed. La Scuola, Brescia, vol. 2;
- b) G. Gentile, L. Ronga, A. Rossi, *Millennium* – Il Novecento e l'inizio del XXI secolo, ed. La Scuola, Brescia, vol. 3

# FILOSOFIA

Prof.ssa Isabella Resta

Descrizione del processo di apprendimento

## 1. Contenuti disciplinari

### Il pensiero di Immanuel Kant

- Gli scritti "precritici".
- La svolta del 1770.
- La *Critica della ragion pura*. Il concetto di criticismo in relazione alla filosofia precedente.
- Giudizi analitici e giudizi sintetici.
- La "rivoluzione copernicana".
- "Estetica trascendentale": le forme a priori "Spazio e Tempo".
- L'"Analitica trascendentale".
- La figura speculativa "IO PENSO" e la deduzione trascendentale.
- L'intelletto legislatore della natura.
- La "Dialettica trascendentale"; critica delle idee assolute di anima e di mondo e critica delle prove dell'esistenza di Dio.
- L'uso regolativo delle idee della ragione e le antinomie..
- Lettura di brani dalla *Critica della ragion pura* ad opera dell'insegnante..
- *Critica della ragion pratica*.
  - imperativo ipotetico e imperativo categorico.
  - l'autonomia della ragione a fondamento della ragion pratica..
- Letture 1, p. 633; 4, p. 641 del 2° volume del Manuale in adozione.

### Da Kant all'Idealismo

- Il dibattito sulla "cosa in sé".
- I caratteri generali dell'idealismo tedesco

(L'argomento è stato presentato su uno schema di sintesi predisposto dall'Insegnante)

### I caratteri generali del Romanticismo e la nascita dell'idealismo

#### Il pensiero di Johann Gottlieb Fichte

- L'origine dell'idealismo in Fichte.
- La *Dottrina della scienza*; il primo principio della logica e la riformulazione di Fichte.
- Passi tratti dalla Lettura 1, p. 717 del Manuale.

## **Il pensiero di Georg Wilhelm Friedrich Hegel**

- La filosofia come "autocoscienza dello spirito".
- Gli scritti giovanili:
  - *Socrate o Gesù?*
- Hegel e il circolo intellettuale di Jena.
- La *Fenomenologia dello spirito*
  - Il cammino della coscienza;
  - le figure della *Fenomenologia dello spirito*;
  - la dialettica "servo-padrone".
- La dialettica: il ruolo della negazione e l'"Aufhebung" hegeliano.
- Lettura del brano 5, p. 818 del Manuale in adozione.

## **La sinistra e la destra hegeliane**

- Caratteri generali

## **Il pensiero di Ludwig Andreas Feuerbach**

- La concezione di Dio e della religione.
- L'alienazione religiosa.
- Dal "materialismo naturalistico" all'"ateismo filosofico".
- L'ateismo come "dis-alienazione".

## **Il pensiero di Arthur Schopenhauer**

- Il mondo come rappresentazione.
- Il mondo come volontà.
- La realtà come fenomeno e apparenza.
- Il "velo di Maya".
- Una filosofia pessimista:
  - il pessimismo cosmico.
- Le vie di liberazione dal dolore:
  - l'arte,
  - la "pietas",
  - l'ascesi.

## **Il pensiero di Soren Aabye Kierkegaard**

- L'esistenza e il pensiero soggettivo:
  - il valore dell'esistenza individuale;
- La verità del singolo:
  - la "possibilità".
- Gli ideali della vita:
  - etica,
  - estetica,
  - religiosa.
- Angoscia e disperazione.
- La fede come ritorno a Dio.

## **Gli orientamenti politici dell'Ottocento europeo ed italiano** (In collegamento interdisciplinare con il Programma di Storia)

- Il liberalismo
- L'idea democratica
- Il socialismo: rivoluzionario e riformista

### **Il pensiero di Karl Marx**

- L'alienazione: la base economica del concetto.
- Il Manifesto del partito comunista: l'analisi delle forme di socialismo.
- Il socialismo scientifico
- La concezione materialista della storia.
- Il materialismo storico-dialettico: struttura e sovrastruttura.
- Caratteri essenziali della critica dell'economia politica de *Il Capitale*:  
- il "ciclo economico".
- La società comunista.

I seguenti contenuti sono stati presentati agli studenti mediante dispense preparate dall'Insegnante:

### **I caratteri generali del Positivismo**

- Genesi e caratteri del movimento.
- Il primato della scienza ed il rapporto scienza e progresso.
- Il determinismo.
- La deriva scientista.
- Il concetto di "positivo" dalla filosofia di Auguste Comte.
- Il ruolo della filosofia per i positivisti.

### **Il pensiero di Friedrich Nietzsche**

- La *Nascita della tragedia*: l'apollineo e il dionisiaco.
- La fase schopenhaueriana e wagneriana.
- La "morte di Dio".
- Il "superuomo" - l' "oltreuomo".
- La volontà di potenza.
- Lettura di passi e aforismi tratti dalle opere di Nietzsche, quale contributo all'approfondimento personale dei temi proposti, scelti dall'Insegnante.

### **Il pensiero di Henri Bergson**

- Il tempo e lo spazio.
- Il tema della coscienza.
- La memoria.
- L'evoluzione creatrice.

## **Le nuove scienze e le rivoluzioni teoriche della prima metà del Novecento:**

### **la "scoperta dell'inconscio" ed i contributi di Sigmund Freud**

- Il tema dell'"inconscio".
- L' *Interpretazione dei sogni* e la psicoanalisi freudiana.
- Le tre regioni della psiche secondo Freud.

#### ***2. Obiettivi di apprendimento***

##### **2.1. Obiettivi educativi**

Gli studenti hanno raggiunto i seguenti obbiettivi:

- capacità di riflessione critica sulle diverse forme del sapere filosofico;
- capacità di esprimere le proprie conoscenze in modalità argomentativa;
- capacità di operare una riflessione personale e nel lavoro d'aula, in relazione al confronto tra i diversi contenuti del pensiero degli Autori presentati, al fine di maturare una capacità di pensiero critico.

##### **2.2. Obiettivi didattici**

Gli studenti hanno acquisito

- conoscenza dello sviluppo della Storia della Filosofia nel percorso presentato loro;
- padronanza dei contenuti e del lessico degli Autori considerati, in relazione allo sviluppo delle capacità di rielaborazione personale e di esposizione precisa e chiara;
- capacità di lettura di un testo di Autore filosofico, comprendendone i passaggi argomentativi;

#### ***3. Risultati ottenuti***

Gli studenti – considerati nel loro complesso - hanno acquisito la capacità di operare confronti tra le varie correnti filosofiche e tra i contenuti del pensiero degli Autori conosciuti.

#### ***4. Metodi e strumenti***

Sono state condotte prevalentemente lezioni frontali. Si è ricorso anche a lezioni interattive con l'uso della LIM e a lezioni multimediali e su dispense predisposte dall'insegnante.

#### ***5. Modalità di verifica e valutazione***

Sono state effettuate interrogazioni per la valutazione. Nel Primo quadrimestre è stata somministrata agli studenti una simulazione di Terza prova dell'Esame di Stato, della quale è stato acquisito il risultato ai fini della valutazione, secondo la progettazione operata dal Consiglio di Classe.

## **6. Testi in adozione**

1. Antonello La Vergata – Franco Trabattoni ( a cura di ), *Filosofia e cultura*. Dall'Umanesimo a Hegel, ed. La Nuova Italia, vol. 2
2. Antonello La Vergata – Franco Trabattoni (a cura di ), *Filosofia e cultura*. Da Schopenhauer a oggi, ed. La Nuova Italia, vol. 3

# FISICA

**Prof.ssa Anna Soldati**

## Contenuti disciplinari

### RIPASSO DI ELETTROSTATICA

Flusso di un campo vettoriale  
Teorema di Gauss per il flusso del campo elettrico: teoria e applicazioni  
Circuitazione di un campo vettoriale  
Teorema di Ampère per la circuitazione del campo elettrico: teoria e applicazioni (il campo elettrico è conservativo)  
Resistività, dipendenza dalla temperatura  
Superconduttori

### ELETTROMAGNETISMO

Magneti e campi magnetici  
L'esperienza di Oersted  
Esperienza di Ampère  
Forza su un filo percorso da corrente immerso in un campo magnetico  
La forza di Lorentz  
Il selettore di velocità  
Campo magnetico generato da un filo percorso da corrente  
Legge di Biot-Savart  
Campo magnetico generato da una spira percorsa da corrente  
Campo magnetico generato da un solenoide  
Il motore elettrico  
L'effetto Hall  
Calcolo del raggio della traiettoria in un separatore di particelle  
L'esperienza di J J Thomson e la carica specifica dell'elettrone  
Il magnetismo nella materia: sostanze ferromagnetiche, diamagnetiche, paramagnetiche  
Il ciclo di isteresi  
La permeabilità magnetica relativa  
Il momento magnetico  
Teorema di Gauss per il flusso del campo magnetico  
Il teorema di Ampère per la circuitazione del campo magnetico (enunciato, dimostrazione, applicazione al conduttore percorso da corrente)

### INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

La legge di Faraday Neumann Lentz  
L'induttanza  
Confronto tra la fem indotta e la fem del generatore  
La corrente di spostamento  
Le leggi di Maxwell  
Esistenza, generazione e velocità delle onde E.M.  
Lo spettro delle onde E.M.

La polarizzazione della luce

## RELATIVITA'

La relatività galileiana

L'etere luminifero

L'esperienza di Michelson e Morley (premesse, aspettative, funzionamento e risultati dell'interferometro)

I postulati della relatività ristretta

Riflessioni sui sistemi inerziali e non inerziali

La relatività della simultaneità

La dilatazione del tempo: orologi-luce e mesoni- $\mu$

Il paradosso dei gemelli

La contrazione delle lunghezze

Tempo proprio e lunghezza propria

Le trasformazioni di Lorentz

Confronto tra le trasformazioni di Lorentz e le trasformazioni di Galileo

L'effetto Doppler relativistico, il red-shift e il blue-shift (cenni)

La composizione relativistica delle velocità

L'equivalenza tra massa ed energia ( $E = mc^2$ )

## CIRCUITI A CORRENTE ALTERNATA

L'alternatore

$F_m(t)$  e  $i(t)$

Potenza media e corrente efficace

Circuito alternato puramente resistivo

Circuito alternato puramente induttivo

## LA CRISI DELLA FISICA CLASSICA

Lo spettro del corpo nero (aspetti sperimentali, aspetti inspiegabili secondo la fisica classica, risoluzione secondo la fisica moderna)

L'effetto fotoelettrico (aspetti sperimentali, aspetti inspiegabili secondo la fisica classica, risoluzione secondo la fisica moderna)

L'effetto Compton (aspetti sperimentali, aspetti inspiegabili secondo la fisica classica, risoluzione secondo la fisica moderna)

I modelli atomici: secondo JJ Thomson, Rutherford, Bohr

Lo spettro di emissione e lo spettro di assorbimento - spiegazione secondo il modello di Bohr

## LA FISICA QUANTISTICA

Dagli aspetti corpuscolari delle onde alle proprietà ondulatorie della materia: la dualità onda-corpuscolo

Le ipotesi di De Broglie

Osservazioni quantitative sulla lunghezza d'onda di De Broglie

L'equazione di Schroedinger

Il principio di indeterminazione di Heisenberg

### **Metodi e strumenti**

Lezione frontale, partecipata, approfondimenti individuali. Esercitazioni di classe e di gruppo. Approfondimenti sulla rete. Laboratorio virtuale. Libro di testo, altri testi.

### **Criteri e strumenti di valutazione**

· TIPOLOGIE DI VERIFICA: verifiche scritte ed orali secondo quanto stabilito dal dipartimento di disciplina

· CRITERI: per tutte le prove di verifica è stata adottata la griglia di dipartimento

### **Testo in adozione**

Ugo Amaldi , *L'Amaldi per i licei scientifici - blu*, Zanichelli

# MATEMATICA

Prof.ssa Anna Soldati

## Contenuti disciplinari

Ripasso programma dell'anno precedente

### IL CAMPO COMPLESSO

Costruzione di  $\mathbb{C}$ : definizione di numero  $z$ , parte reale, parte immaginaria, regole di addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione di numeri complessi

Rappresentazione algebrica, trigonometrica, cartesiana

Potenze e radici  $n$ -esime

Formula di De Moivre

### SULLE FUNZIONI

#### Il concetto di funzione - elementi di topologia

Definizione, campo di esistenza, dominio e codominio, iniettività suriettività biiettività, funzioni composte, crescenti e decrescenti

Grafico di una funzione

Intorni (definizione), intorno destro, sinistro, intorni dell'infinito

Massimi e minimi relativi (definizione)

Funzioni pari e funzioni dispari (definizione e metodo operativo)

Funzione  $\text{sign}(x)$ , funzioni definite a tratti.

#### Limiti:

Il concetto intuitivo di limite

Definizioni di limite:

Limite finito per  $x$  che tende a un valore finito

Limite infinito per  $x$  che tende a un valore finito

Limite finito per  $x$  che tende a un valore infinito

Limite infinito per  $x$  che tende a un valore infinito

Verifica di limiti applicando la definizione

Calcolo dei limiti: forme di indeterminazione; gerarchia degli infiniti.

Asintoti orizzontali, verticali e obliqui delle funzioni

Teoremi sui limiti (con dimostrazione):

il limite della somma è la somma dei limiti

teorema di unicità del limite

teorema del confronto

teorema della permanenza del segno

Limiti notevoli (con dimostrazione)

#### Continuità:

Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo

Classificazione dei tipi di discontinuità

Teoremi sulle funzioni continue (senza dimostrazione):

Teorema di Weierstrass

Teorema di Darboux dei valori intermedi

## Teorema dell'esistenza degli zeri

### Derivate:

Il rapporto incrementale

Definizione, significato geometrico e significato fisico della derivata prima

Regole di derivazione immediata

Derivata della somma (con dimostrazione), del prodotto per una costante (con dimostrazione), della differenza, del prodotto di due funzioni, del rapporto di due funzioni, delle funzioni composte.

Derivata della funzione inversa

Studio del segno della derivata prima: interpretazione

Massimi e minimi relativi ed assoluti. Punti stazionari

Concetto di derivabilità di una funzione

Teoremi del calcolo differenziale (con dimostrazione)

Teorema di Rolle

Teorema di Cauchy

Teorema di Lagrange

Regola di De l'Hopital

La derivata seconda: concavità, convessità, flessi e tangenti inflessionali

## IL CALCOLO INTEGRALE

### Integrale indefinito:

Funzioni primitive

Integrali indefiniti immediati

Interazione delle funzioni razionali

Integrazione di funzioni con moduli

Integrazione per sostituzione

Integrazione per parti

### Integrale definito:

Storia, definizione, calcolo di aree

La funzione integrale

Integrazione del modulo di una funzione

Il teorema di Torricelli-Barrow (con dimostrazione)

Volume dei solidi di rotazione

Lunghezza di un arco di curva

Integrali impropri e integrabilità di una funzione

Applicazioni alla fisica

Derivata di funzioni integrali composte

Legame tra i grafici di  $f(x)$ ,  $f'(x)$ ,  $f''(x)$

## EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Equazioni differenziali a variabili separabili

Equazioni differenziali lineari del 1° ordine, omogenee e disomogenee, a coefficienti costanti e a coefficienti funzionali.

Equazioni differenziali lineari del 2° ordine a coefficienti costanti, omogenee e disomogenee

## CALCOLO DELLE PROBABILITA' E STATISTICA

Ripasso di calcolo combinatorio e calcolo delle probabilità

Variabili aleatorie discrete

Definizione e calcolo di funzione di ripartizione, media, varianza e scarto quadratico medio

Variabili aleatorie di Poisson e geometriche

Variabili aleatorie continue

La funzione densità di probabilità e la funzione di ripartizione per le V.A. continue

Distribuzioni uniformi, esponenziali e normali

Calcolo di media e varianza di una V.A. continua

La standardizzazione di una distribuzione normale

### **Metodi e strumenti**

Lezione frontale, partecipata, approfondimenti individuali. Esercitazioni di classe e di gruppo. Libro di testo, altri testi.

### **Criteri e strumenti di valutazione**

· TIPOLOGIE DI VERIFICA: verifiche scritte ed orali secondo quanto stabilito dal dipartimento di disciplina; simulazioni di seconda prova scritta

· CRITERI: per tutte le prove di verifica è stata adottata la griglia di dipartimento

### **Testo in adozione**

Lamberti Mereu Nanni - *Nuovo lezioni di matematica* - vol. C, D, E - Etas

# SCIENZE NATURALI: BIOLOGIA, CHIMICA E GEOLOGIA

Prof.ssa Antonietta Mondo

## 1. Contenuti disciplinari

### CHIMICA ORGANICA

#### Una visione d'insieme

##### 1 I composti del carbonio

1 I composti organici sono i composti del carbonio. 2 Le caratteristiche dell'atomo di carbonio. 3 I composti organici si rappresentano con diverse formule. 4 Gli isomeri: stessa formula ma diversa struttura. 5 Gli isomeri di struttura hanno una sequenza diversa degli atomi. 6 Gli stereoisomeri hanno diversa disposizione spaziale : enantiomeri e chiralità; l'attività ottica (non la rotazione specifica).

##### Le caratteristiche dei composti organici

7 Le proprietà fisiche dipendono dai legami intermolecolari.

8 La reattività dipende dai gruppi funzionali : le reazioni omolitica ed eterolitica; reagenti elettrofili e nucleofili (solo definizioni p.19).

#### Gli idrocarburi

##### Gli alcani

1 Gli idrocarburi sono costituiti da carbonio e idrogeno. 2 Negli alcani il carbonio è ibridato  $sp^3$ . 3 La formula molecolare e la nomenclatura degli alcani. 5 Proprietà fisiche: composti insolubili in acqua. 6 Le reazioni degli alcani (combustione e alogenazione) 7 La formula molecolare e la nomenclatura dei ciclo alcani.

##### Gli alcheni

12 Negli alcheni il carbonio è ibridato  $sp^2$ . 13 La formula molecolare e la nomenclatura degli alcheni. 14 L'isomeria negli alcheni: di posizione, di catena e geometrica. 15 Proprietà fisiche: composti insolubili in acqua. 16 Le reazioni di addizione al doppio legame: la reazione di idrogenazione; la reazione di addizione elettrofila: la reazione di alogenazione ; la reazione di polimerizzazione.

##### Gli idrocarburi aromatici

22 Il benzene è un anello di elettroni delocalizzati. 23 Gli idrocarburi aromatici monociclici sono anelli benzenici con uno o più sostituenti. 24 La molecola del benzene è un ibrido di risonanza. 25 Il benzene dà reazioni di sostituzione elettrofila ( b. pag 58 )

##### Reazioni studiate:

- reazione di combustione e di alogenazione degli alcani ( senza meccanismi)
- reazione di addizione elettrofila degli alcheni e regola di Markovnikov
- reazione di idrogenazione
- reazione di polimerizzazione ( senza i meccanismi)
- reazioni di sostituzione elettrofila aromatica del benzene: alogenazione

## **I derivati degli idrocarburi**

### Gli alcoli, gli eteri ed i fenoli

5 Gli alcoli sono caratterizzati dal gruppo ossidrilico. 6 La nomenclatura e la classificazione degli alcoli. 7 La sintesi degli alcoli: idratazione di alcheni e riduzione di aldeidi e chetoni. 8 Le proprietà fisiche degli alcoli. 10 Le reazioni degli alcoli : la rottura del legame CO ; la reazione di ossidazione. 11 I polioli presentano più gruppi ossidrilici 12 Negli eteri il gruppo funzionale è l'ossigeno. 13 La nomenclatura degli eteri. 24 Le proprietà fisiche degli eteri.

### Le aldeidi e i chetoni

20 Il gruppo funzionale carbonile è polarizzato. 21 La formula molecolare e la nomenclatura di aldeidi e chetoni. 22 La sintesi delle aldeidi e dei chetoni. 23 Le proprietà fisiche delle aldeidi e dei chetoni. 24 Reazione di aldeidi e chetoni: la reazione di riduzione; la reazione di ossidazione .

### Gli acidi carbossilici

25 Il gruppo carbossilico è formato da due gruppi funzionali. 26 La formula molecolare e la nomenclatura degli acidi carbossilici. 27 La sintesi degli acidi carbossilici. 28 Le proprietà fisiche e chimiche degli acidi carbossilici (fino a pag. 104).

### Derivati degli acidi carbossilici e acidi carbossilici polifunzionali

30 Gli esteri: l'ossidrilico sostituito dal gruppo alcossido. 38 Le caratteristiche del gruppo funzionale amminico.

## **BIOCHIMICA**

### **Le biomolecole**

#### Il carboidrati.

1 Le biomolecole sono le molecole dei viventi. 2 I carboidrati: monosaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi. 3 I monosaccaridi comprendono aldosi e chetosi. 4 La chiralità proiezioni di Fischer. 5 Le strutture cicliche dei monosaccaridi: le proiezioni di Haworth. 6 Le reazioni dei monosaccaridi: la reazione di ossidazione. 7 I disaccaridi sono costituiti da due monomeri (lattosio, maltosio e saccarosio, senza reazione) 8 I polisaccaridi sono lunghe catene di monosaccaridi: amido; glicogeno; cellulosa.

#### Il lipidi

9 I lipidi saponificabili e non saponificabili. 10 I trigliceridi sono triesteri del glicerolo. 11 Le reazioni dei trigliceridi: idrogenazione e idrolisi alcalina; l'azione detergente del sapone. 14 Gli steroidi: il colesterolo.

#### Gli amminoacidi e le proteine.

16 Negli amminoacidi sono presenti i gruppi amminico e carbossilico : la chiralità negli amminoacidi. 17 I peptidi sono i polimeri degli amminoacidi. 19 La struttura delle proteine: la struttura primaria; la struttura secondaria ; la struttura terziaria ; la struttura quaternaria.; la denaturazione delle proteine.

#### I nucleotidi e gli acidi nucleici.

20 I nucleotidi sono costituiti da uno zucchero, una base azotata e un gruppo fosfato

21 La sintesi degli acidi nucleici avviene mediante reazioni di condensazione.

## **L'energia e gli enzimi**

4 le reazioni metaboliche liberano e assorbono energia

Il ruolo dell'ATP.

5 L'idrolisi di ATP libera energia. 6 L'ATP accoppia le reazioni endoergoniche a quelle esoergoniche.

Che cosa sono gli enzimi.

7 Per accelerare una reazione bisogna superare una barriera energetica.

## **Il metabolismo energetico**

Il metabolismo cellulare: una visione d'insieme.

1 Il metabolismo energetico è il complesso delle reazioni che avvengono nelle cellule. 2 Le reazioni redox trasferiscono elettroni ed energia. 3 Coenzimi e vitamine agiscono come trasportatori di elettroni. 4 L'ossidazione del glucosio libera energia chimica. 5 Il catabolismo del glucosio comprende glicolisi, respirazione cellulare e fermentazione.

La glicolisi

6 Nella glicolisi il glucosio si ossida parzialmente. 7 Le reazioni della fase endoergonica (senza i nomi degli enzimi e dei cofattori) 8 Le reazioni della fase esoergonica (senza i nomi degli enzimi e dei cofattori) 10 Il destino del piruvato.

La fermentazione

11 La fermentazione lattica riduce il piruvato a lattato. 12 La fermentazione alcolica produce alcol etilico.

La respirazione cellulare.

13 Le fasi della respirazione cellulare. 14 La decarbossilazione ossidativa del piruvato collega glicolisi e ciclo di Krebs (non p. 78) 15 Il ciclo di Krebs produce NADH, FADH<sub>2</sub> e ATP. 16 La fosforilazione ossidativa ha inizio con la catena respiratoria (no pag. 80) 17 La chemiosmosi permette la sintesi di ATP. 18 Il bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio.

## **La fotosintesi, energia dalla luce**

Caratteri generali della fotosintesi

2 La fotosintesi si svolge in due fasi.

Le reazioni della fase luminosa.

3 L'energia della luce può eccitare le molecole. 4 La luce produce cambiamenti fotochimici. 5 Il flusso di elettroni della fase luminosa produce ATP e NADPH. 6 Anche nei cloroplasti l'ATP si ottiene per chemiosmosi.

Il ciclo di Calvin e la sintesi degli zuccheri

7 Il ciclo di Calvin produce uno zucchero a tre atomi di carbonio. 8 La gliceraldeide 3-fosfato prodotta dal ciclo di Calvin può essere utilizzata in modi diversi.

## **Biotecnologie: i geni e la loro applicazione**

La regolazione prima della trascrizione

7 I cambiamenti epigenetici regolano l'espressione genica: la metilazione del DNA; le modificazioni delle proteine istoniche.

La regolazione della trascrizione nei virus

13 I virus : caratteristiche generali. 14 Il ciclo litico e il ciclo lisogeno nel fago lambda.

15 I virus animali presentano diversi cicli riproduttivi.

17 I plasmidi sono piccoli cromosomi mobili

## **Tecniche e strumenti delle biotecnologie**

### Clonare il DNA

1 Il DNA ricombinante e l'ingegneria genetica. 2 Tagliare il DNA: gli enzimi di restrizione. 3 La DNA ligasi serve a ricucire. 4 I vettori plasmidici servono a trasportare i geni da un organismo all'altro. 5 Il clonaggio di un gene.

### Isolare i geni e amplificarli

7 I geni sono isolati a partire dall'RNA messaggero. 8 Le librerie di cDNA e le librerie genomiche. 9 Isolamento tramite ibridazione su colonia 10 La PCR amplifica a dismisura le sequenze di DNA

### Leggere e sequenziare il DNA

11 L'elettroforesi su gel permette di separare i frammenti di DNA

## **Biotecnologie: le applicazioni**

### Le biotecnologie e l'agricoltura

3 La produzione di piante transgeniche parte da un batterio 4 Piante a elevato contenuto nutrizionale: golden rice. 5 Piante transgeniche resistenti ai parassiti, in particolare la produzione di mais Bt 11 La produzione di farmaci biotecnologici. 15 Le cellule staminali nella terapia genica.

### La clonazione degli animali transgenici

18 La clonazione animale genera individui identici

Scheda: miti da sfatare sugli OGM. Dibattito: pro e contro OGM.

## **SCIENZE DELLA TERRA - CLIL**

### **DAI FENOMENI SISMICI AL MODELLO INTERNO DELLA TERRA**

#### **5 Il campo magnetico terrestre**

Le caratteristiche. Molte rocce generano un campo magnetico locale. Le variazioni del campo magnetico nel tempo. Lo studio del paleomagnetismo  
Le anomalie magnetiche nelle rocce.

### **TRE MODELI PER SPIEGARE LA DINAMICA DELLA LITOSFERA**

1 Le prime indagini : la scoperta dell'isostasia

2 La teoria della deriva dei continenti

Scheda: le prove della deriva dei continenti

3 La teoria dell'espansione dei fondali oceanici: la morfologia dei fondali (dorsali oceaniche, pianure abissali, fosse oceaniche e archi vulcanici);  
L'esplorazione dei fondali; la teoria dell'espansione dei fondali oceanici; la prova dell'espansione: il paleomagnetismo dei fondali.

4 La teoria della tettonica delle zolle: le caratteristiche delle zolle

5 I margini divergenti

6 I margini convergenti. I margini di subduzione : collisione tra litosfera continentale e litosfera oceanica; collisione tra due porzioni di litosfera oceanica.

I margini di collisione collisione tra due porzioni di litosfera continentale; collisione tra litosfera continentale e oceanica

7 I margini conservativi

8 Il motore della tettonica delle zolle. I punti caldi .

## **LE STRUTTURE DELLA LITOSFERA E L'OROGENESI**

1Tettonica delle zolle e attività endogena.

Gli effetti dei movimenti delle zolle. La distribuzione dei terremoti. La genesi dei magmi e la distribuzione dell'attività vulcanica.

**L'argomento è stato trattato in italiano e in inglese secondo la metodologia clll**

### **2. Obiettivi raggiunti**

La classe ha partecipato con regolarità alle lezioni e si è dimostrata interessata nei confronti della disciplina.

La totalità degli alunni ha pienamente raggiunto gli obiettivi fondamentali. I risultati sono complessivamente discreti.

Gli obiettivi raggiunti sono i seguenti:

Comprendere perché il Carbonio ha una chimica propria.

Riconoscere vari tipi di isomeria

Riconoscere le proprietà e le reazioni caratteristiche di alcani e alcheni

Descrivere le caratteristiche strutturali e chimiche dell'anello aromatico.

Riconoscere l'importanza del gruppo funzionale nei composti organici e riconoscere le diverse formule di struttura di tutti i derivati.

Comprendere il ruolo delle biomolecole.

Prendere in esame le vie metaboliche e distinguere le vie anaboliche e cataboliche

Riconoscere il ruolo energetico e strutturale delle varie molecole.

Conoscere il ruolo degli enzimi di restrizione. Spiegare come si replica il DNA con la PCR

Identificare vari processi biotecnologici

Conoscenza delle attuali ipotesi sulla dinamica della litosfera;

Capacità di individuare le cause che sono all'origine di vulcani e terremoti.

### **3. Strumenti e metodi**

La disciplina in questo quinto anno risulta essere complessa in quanto vengono trattati argomenti molto diversi tra loro che spaziano dalla biologia, alla geologia, alla chimica organica.

Gli argomenti del programma sono stati sviluppati principalmente attraverso la lezione frontale vista la complessità dei contenuti.

Per quanto riguarda chimica è stato lasciato spazio ad esercizi svolti in classe.

Sono state effettuate alcune attività di laboratorio relative a programma di chimica e biochimica.

Nell'impostazione delle lezioni per quanto possibile si è cercato di favorire sempre il dialogo con la classe.

Nello svolgimento del programma il riferimento al testo è stato costante.

I criteri utilizzati per la **valutazione**, sia delle prove orali che delle verifiche scritte, sono stati la puntualità delle conoscenze, la capacità di sintesi, la correttezza formale e la padronanza dei linguaggi specifici. Questi criteri sono

stati utilizzati anche come indicatori per la griglia di valutazione della terza prova.

Al fine di abituare gli studenti alla prova di maturità, dal mese di maggio si stanno effettuando interrogazioni orali vertenti sul programma dell'intero anno.

**Progetto CLIL:**

L'unità didattica relativa alla tettonica a zolle è stata trattata anche in lingua inglese .

in parte con lezione frontale e in parte con lettura ed esposizione da parte degli alunni.

Per la parte di chimica organica alcuni argomenti sono stati ascoltati in lingua inglese.

**4. Tempi dedicati allo svolgimento del programma**

Chimica organica e genomica sono state trattate nel primo quadrimestre.

Biochimica e geologia nel secondo quadrimestre.

Alcuni argomenti, solo accennati, non sono stati inseriti nel programma.

**4. Attività**

Attività di laboratorio di chimica organica (estrazione della caffeina ) presso L'Università Insubria.

**5. Testi in adozione**

**GEOLOGIA:** C. Pignocchino **Scienze della terra plus.** Ed SEI

**CHIMICA ORGANICA BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE**

Sadava .... Posca Chimica organica, biochimica e biotecnologie

Ed

Zanichelli.

# DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Prof. Luca Violini

## 1. Contenuti disciplinari

- ILLUMINISMO  
Generalità.
- NEOCLASSICISMO  
Generalità.  
David. Cenni biografici. *La morte di Marat, Bonaparte valica il Gran San Bernardo, Il Giuramento degli Orazi.*  
Canova. Cenni biografici. *Teseo sul Minotauro, Monumento funebre di Clemente XIV, Amore e psiche, Paolina Borghese, Monumento per Maria Cristina d'Austria.*  
*Scheda: L'antico e i moderni.*  
Piermarini. *Teatro alla Scala, Villa Reale di Monza*  
*Scheda: La casa del teatro.*
- IL ROMANTICISMO  
Generalità  
Fussli. *L'incubo, Giuramento dei tre confederati.*  
Goya. Cenni biografici. *La famiglia di Carlo IV, Il sonno della ragione, Maja desnuda, Saturno che mangia i propri figli, La fucilazione del 3 maggio,*  
Constable. *Il mulino di Flatford, Studio per il Castello di Hadleigh.*  
Turner. *Incendio della Camera dei lord e dei comuni*  
Friedrich. *Abbazia nel querceto, Monaco in riva al mare*  
Gericault. Cenni biografici. *Alienata con monomania dell'invidia, Corazziere ferito che si allontana dal fuoco, La zattera della Medusa,*  
Delacroix. Cenni biografici. *Massacro di Scio, La libertà che guida il popolo.*  
Hayez. *Pietro Rossi chiuso dagli scaligeri nel castello di Pontremoli, Il bacio.*
- IL REALISMO  
Generalità  
La fotografia  
Il Realismo in Francia  
Daumier: *Il vagone di terza classe*  
Millet. *Le spigolatrici*  
Courbet. *Gli spaccapietre, Un Funerale a Ornans, L'Atelier del pittore.*

- I MACCHIAIOLI      Generalità  
Giovanni Fattori. *Rotonda Palmieri, In vedetta, Diego Martelli.*  
Telemaco Signorini. *La sala delle agitate*  
Silvestro Lega. *Il pergolato.*
  
- L'IMPRESSIONISMO      Generalità  
Manet. *Olympia, Colazione nell'atelier, La colazione sull'erba, Il bar delle Folies-Bergere.*  
Monet .Cenni biografici. *Impression soleil levant, Regata ad Argenteuil, La stazione di Saint-Lazare, La cattedrale di Rouen.*  
Degas. *Classe di danza L'ufficio del cotone a New Orleans, Ballerina di 14 anni, Due stiratrici, La tinozza, L'assenzio.*  
Renoir. *Il palco, Gli ombrelli, Il ballo al moulin de la Galette*  
Toulouse-Lautrec. *Al moulin Rouge, Nel salone di rue des Moulins*  
Medardo Rosso. *L'età dell'oro, Bookmaker.*
  
- POSTIMPRESSIONISMO      Generalità.  
Seurat . *Una domenica alla Grande Jatte.*  
Pellizza da Volpedo. *Il Quarto Stato.*  
Cèzanne. Cenni biografici. *I giocatori di carte, La colazione sull'erba, Le grandi bagnanti, La casa dell'impiccato, Tavolo di cucina, La montagna Sainte-Victoire.*  
Van gogh. Cenni biografici. *I mangiatori di patate, Autritratto, La berceuse, La camera da letto, vaso con girasoli, Campo di grano con corvi, Notte stellata.*  
Gauguin.Cenni biografici. *Visione dopo il sermone, Orana Maria, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?*
  
- SIMBOLISMO      Generalità  
L'Art nouveau. La città si trasforma:*Crystal Palace, Tour Eiffel, Galleria Vittorio Emanuele II a Milano.*  
Gaudì. *Casa Milà, Sagrada Familia.*  
Klimt. *Nuda Veritas, Il bacio, Palazzo della Secessione, Fregio di Beethoven*  
Munch. *L'urlo*
  
- LE AVANGUARDIE      Generalità. La fine delle certezze.

- Fauves. Matisse: *Lusso, calma e voluttà, Tavola imbandita, La musica, La danza.*  
 Modigliani. *Testa, Nudo sdraiato a braccia aperte.*  
 Generalità.
- IL CUBISMO  
 Picasso. Cenni biografici. *Poveri in riva al mare, I saltimbanchi, Ritratto di Ambroise Vollard, Ritratto di Gertrude Stein, Case in collina, Le demoiselles d'Avignon, Ritratto di Daniel-Henry Kahnweiler, Guernica.*  
 Braque. *Casa all'Estaque, Le Quotidien.*,  
 Generalità.
  - IL FUTURISMO  
 Boccioni. *Materia, Mano del violinista, la città che sale, Forme uniche nella continuità dello spazio*  
 Balla. *Bambina che corre sul balcone Sant'Elia. Progetti per nuove città.*  
 Generalità.
  - L'ASTRATTISMO  
 Kandinsky. *Vecchia Russia, Primo acquarello astratto.*  
 Franz Marc. *Mucca gialla, Caprioli nel bosco.*  
 Paul Klee. *Dio della foresta nordica, Strada principale e strade secondarie.*  
 Mondrian. Neoplasticismo. *Mulino al sole, albero argentato, Quadro1, Molo e oceano.*  
 Malevic. *Suprematismo. Quadrato nero su fondo bianco, Quadrato bianco su fondo bianco.*
  - IL DADAISMO  
 Generalità. Duchamp. *L.H.O.O.Q., Fontana.*
  - IL SURREALISMO  
 Generalità. Dalì. *Giraffa in fiamme, La persistenza della memoria.*  
 Magritte. *L'uso della parola, L'impero delle luci.*
  - LA METAFISICA  
 Generalità. De Chirico. *Le muse inquietanti.*
  - PITTURA DEL NOVECENTO  
 Cenni su *Sironi, Casorati, Morandi, Pollock, Fontana, Warhol.*
  - L'ARCHITETTURA DEL NOVECENTO  
 Architettura organica. Wright. *Guggenheim Museum, Casa Kaufmann.*  
 Gropius. *Fabbrica Fagus, Bauhaus.*  
 Architettura razionale. Le Corbusier. *Villa Savoye, Unitè d'habitation, cappella di Notre-Dame.*  
*Il cemento armato.*  
 Cenni di design.  
*Architettura del secondo Novecento:*

*Glass House, sede dell'ONU, Torre Velasca, centre Pompidou. Gehry: Edificio per uffici a Praga, Museo Guggenheim di Bilbao*

## **2. Obiettivi di apprendimento**

- Essere in grado di leggere le opere architettoniche e artistiche attraverso immagini e disegni per poterle apprezzare criticamente e saperne distinguere gli elementi compositivi, avendo fatto propria una terminologia e una sintassi descrittiva appropriata;
- acquisire confidenza con i linguaggi espressivi specifici ed essere capace di riconoscere i valori formali non disgiunti dalle intenzioni e dai significati, avendo come strumenti di indagine e di analisi la lettura formale e iconografica;
- essere in grado sia di collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale, sia di riconoscerne i materiali e le tecniche, i caratteri stilistici, i significati e i valori simbolici, il valore d'uso e le funzioni, la committenza e la destinazione.

## **3. Risultati ottenuti e difficoltà incontrate**

I risultati ottenuti sono stati mediamente buoni e soddisfacenti. Le difficoltà più comunemente riscontrate per gli alunni fanno riferimento alla loro capacità di saper confrontare tra loro opere d'arte di periodi o artisti diversi, di contestualizzarle nel periodo storico/culturale, di evoluzione scientifica, o più semplicemente in relazione con la vita dell'artista.

## **4. Metodi e strumenti**

- Spiegazioni orali seguendo il percorso del libro di testo
- Immagini proiettate e commentate di opere

## **5. Criteri, strumenti di valutazione, tipologie di verifica**

- Verifiche scritte
- Interrogazioni
- Le valutazioni fanno riferimento alle griglie di valutazione generali della materia

## **6. Testo in adozione**

AAVV. *Il nuovo vivere l'arte*, 3°vol., Ed. Bruno Mondadori

# SCIENZE MOTORIE E ATTIVITA' SPORTIVE

Prof. Piero Ragazzi

## 1. PERCORSO FORMATIVO

### OBIETTIVI RAGGIUNTI AI FINI DELL'ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITA'

- Potenziamento fisiologico
- Miglioramento delle capacità coordinative e rielaborazione degli schemi motori di base
- Conoscenze di base dell'anatomia e della fisiologia del corpo umano
- Conoscere e praticare il gioco di squadra nei vari ruoli utilizzando le strategie più opportune
- Conoscenza di base del primo soccorso e della BLS. Saper utilizzare in modo corretto le principali tecniche del primo soccorso

## 2. METODI E STRUMENTI

- Test motori
- Esercizi a coppie o in gruppo
- Lavori individuali
- Lezioni frontali
- Problem solving

## 3. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

- **TIPOLOGIE DI VERIFICA**
- Test di valutazione motoria specifici
- Esecuzione globale del gesto sportivo
- Progressioni ai grandi attrezzi
- Verifiche scritte a domande aperte sulla parte teorica studiata
- **CRITERI**
- Oggettivi (test motori, prove strutturate)
- Soggettivi (valutazione su partecipazione, impegno ed interesse)
- Livello di partenza (crescita rispetto ai livelli iniziali)

## PROGRAMMA SVOLTO

Tematiche	Contenuti
<p><b>SVILUPPO, COSCIENZA E CONOSCENZA DELLE CAPACITA' FISICHE.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miglioramento funzione cardio-circolatoria respiratoria:</li> <li>• Lavoro aerobico: corsa lenta, corsa in steady-state</li> <li>• Lavoro anaerobico-alattacida e anaerobico-lattacido: interval-training, prove ripetute.</li> <li>• Potenziamento muscolare:</li> <li>• Esercizi ai piccoli e grandi attrezzi.</li> <li>• Esercizi a carico naturale e con sovraccarico.</li> <li>• Preatletici (skip, balzi, saltelli, ostacoli...).</li> </ul>
<p><b>CONOSCENZA TEORICO-PRATICA DEGLI SPORT DI SQUADRA E LORO REGOLAMENTO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pallacanestro: gioco di squadra.</li> <li>• pallavolo: ricezione a cinque, muro e copertura a muro,alzata e schiacciata.</li> <li>• Calcetto: gioco di squadra.</li> <li>• Tennis tavolo</li> </ul>
<p><b>CONOSCENZA TEORICO-PRATICA DEGLI SPORT INDIVIDUALI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• anatomia e fisiologia dell'apparato scheletrico, muscolare, cardio-circolatorio, respiratorio, alimentazione , primo soccorso.</li> <li>• Gli effetti del movimento sui principali apparati;</li> <li>• capacità condizionali: velocità, forza, resistenza.</li> <li>• Rianimazione cardio-polmonare di base (BLS):</li> </ul>
<p><b>NORME DI COMPORTAMENTO AI FINI DELLA PREVENZIONE DEGLI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rianimazione cardio-polmonare di base (BLS):</li> </ul>

<b>INFORTUNI.</b>	Catena della sopravvivenza, sequenza della BLS, algoritmo BSL <ul style="list-style-type: none"><li>• Primo soccorso : tecniche di primo soccorso per i principali infortuni.</li></ul>
-------------------	---

# RELIGIONE

**Prof. Adriano Brazzale**

In sintesi, gli argomenti e i temi affrontati nel corso dell'anno scolastico:

- La Chiesa ha coscienza di essere non solo il veicolo del divino, ma di esserlo attraverso l'umano. Il fattore umano fa parte, imprescindibilmente, della definizione della Chiesa. Implicazioni:
  1. Il cristiano comunica il divino attraverso il suo temperamento particolare e la sua mentalità;
  2. Il divino passa attraverso la libertà del cristiano;
  3. I valori che la Chiesa comunica passano attraverso l'ambiente e il momento storico-culturale in cui essa vive.
  
- La Chiesa ha nella storia, nei confronti dell'uomo, la funzione di educare al senso religioso.
  
- La Chiesa, attraverso un veicolo umano, perciò imperfetto, comunica una realtà divina.
  - a) Innanzitutto *comunica il divino come verità*. Tale comunicazione avviene secondo due modalità:
    - Il Magistero Ordinario;
    - Il Magistero Straordinario.
  
  - b) La chiesa *comunica una realtà divina*. Nel comunicare il divino come realtà sviluppa i seguenti fattori:
    1. La generazione di una nuova creatura attraverso l'azione della grazia soprannaturale o santificante;
    2. La grazia santificante si comunica attraverso i sacramenti;
    3. I sacramenti, che sostengono l'uomo in tutta la sua esistenza, sono l'esperienza del rapporto con Cristo.;
    4. Il sacramento implica la libertà..

<b>CLASSE 5 F</b>		
1.	AFFRI	Debora
2.	BRAZZALE	Giulia
3.	CALDERONI	Federica
4.	CAVERZASI	Gabriele
5.	CONTI	Ylenia
6.	COSTA	Elia
7.	D'ADDA	Alice
8.	DAGRADA	Riccardo
9.	DAVERIO	Davide
10.	DEL BOSCO	Michele
11.	ELLI	Margherita
12.	FERRALORO	Samuela
13.	GIUNTOLI	Silvia
14.	MALNATI	Luca
15.	MARCARIO	Giulia
16.	MARTINELLI	Gabriele
17.	MEGGIORIN	Luca
18.	PETRUZZELLI	Lidia
19.	RIGONI	Filippo
20.	ROSSI	Gioele
21.	SETTIN	Lorenzo
22.	VEDOVATO	Riccardo