

# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE QUINTA

**Anno scolastico**

2018/2019

**Classe**

5B

**Coordinatore di classe**

prof. Grisoli Stefania

## **Contenuti del documento / Tabella dei contenuti**

1. Profilo della classe e storia del triennio, elementi caratterizzanti
2. Situazione di partenza della classe nell'anno scolastico in corso e risultati raggiunti; attività di preparazione all'Esame di Stato
3. Continuità didattica nel triennio
4. Attività extracurricolari 3/4/5
5. Attività valide per cittadinanza e Costituzione 3/4/5
6. Obiettivi trasversali V
7. Percorsi pluridisciplinari
8. Presentazione attività PCTO
9. Programmi delle singole materie
10. Griglie condivise di valutazione (prima e seconda prova, colloquio)
11. Criteri e strumenti della valutazione (indicatori e descrittori adottati per la formulazione di giudizi e/o per l'attribuzione dei voti) approvati dal Collegio dei docenti
12. Tabelle voti 3/4/5 (allegato 1)
13. Attività di ASL (allegato 2)
14. Attività extracurricolari svolte da singoli alunni (allegato 3)

## PROFILO DELLA CLASSE

### 1. PROFILO DELLA CLASSE E STORIA DEL TRIENNIO, ELEMENTI CARATTERIZZANTI

L'attuale classe 5<sup>A</sup>B, composta da 25 allievi, di cui 13 ragazze e 12 ragazzi, ha mantenuto un nucleo compatto di studenti invariato durante i cinque anni di studio. Il gruppo ha così progressivamente imparato a lavorare insieme e ha sviluppato un clima di lavoro sereno e collaborativo. Gli studenti hanno mostrato, in misura crescente nel tempo, disponibilità e collaborazione di fronte alle diverse proposte; anche se caratterialmente non tutti prediligono la partecipazione spontanea, ciascuno ha mostrato attenzione e interesse negli ambiti a sè più congeniali. Da sottolineare è soprattutto la qualità del comportamento e del rispetto delle regole.

All'inizio del triennio la classe risultava composta da 28 ragazzi, tutti studenti del liceo, dei quali due provenienti da altre sezioni dell'istituto; all'inizio della quarta si sono aggiunti due allievi, provenienti da altro liceo, che si sono ben inseriti nel gruppo classe.

Relativamente bassa è stata la dispersione: nel corso della terza due studenti si sono ritirati e al termine dello stesso anno due studenti non sono stati ammessi in quarta; al termine del quarto anno solo un studente non è stato ammesso in quinta.

Il Consiglio di Classe, nella componente docenti, è rimasto stabile per l'intero triennio, ad eccezione dell'insegnante di Materia Alternativa che è cambiato all'inizio della classe quinta.

### 2. SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE NELL'ANNO SCOLASTICO IN CORSO E RISULTATI RAGGIUNTI; ATTIVITÀ DI PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

Durante l'anno scolastico la classe ha confermato un atteggiamento di attento ascolto durante le lezioni, nel complesso poco partecipativo; gli studenti hanno comunque sviluppato nel tempo capacità di approfondimento in ambiti differenti, grazie ad uno studio che si è fatto via via più costante e consapevole e ad un impegno motivato da interessi personali. Esprimono serenamente le loro opinioni e sono in grado di confrontarsi pacatamente.

La frequenza è stata assidua per quasi tutti gli allievi. La preparazione raggiunta appare molto buona in tutte le discipline per alcuni studenti, per altri mediamente discreta; nelle discipline scientifiche si evidenzia qualche difficoltà, nelle applicazioni, da parte di alcuni studenti che hanno comunque raggiunto gli obiettivi minimi.

Il clima di lavoro è sempre stato sereno ed è divenuto via via più collaborativo, sia fra gli studenti sia fra docenti e studenti: il Consiglio di Classe ha cercato di distribuire gli impegni scolastici nel corso dell'anno, gli studenti si sono resi disponibili ai suggerimenti dei docenti al fine di migliorare il proprio metodo di lavoro; hanno mostrato di sostenersi nei casi di difficoltà, dovuti anche a situazioni personali, di sapersi assumere compiti organizzativi. Sono divenuti più consapevoli dei loro effettivi interessi e delle loro capacità, anche in vista delle scelte future.

La disponibilità e la partecipazione alle attività curriculari ed extracurriculari è stata positiva.

Sono state svolte due simulazioni di prima prova e due simulazioni di seconda prova, proposte dal ministero.

### 3. CONTINUITÀ DIDATTICA NEL TRIENNIO

Materia	Docenti III	Docenti IV	Docenti V
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Silvia Stretti	Silvia Stretti	Silvia Stretti
LINGUA E CULTURA LATINA	Silvia Stretti	Silvia Stretti	Silvia Stretti
LINGUA E CULTURA STRANIERA - INGLESE	Alfonsina Cavalluzzi	Alfonsina Cavalluzzi	Alfonsina Cavalluzzi
STORIA	Antonino Lodi	Antonino Lodi	Antonino Lodi
FILOSOFIA	Antonino Lodi	Antonino Lodi	Antonino Lodi
FISICA	Stefania Grisoli	Stefania Grisoli	Stefania Grisoli
MATEMATICA	Stefania Grisoli	Stefania Grisoli	Stefania Grisoli
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	Francesca Albani	Francesca Albani	Francesca Albani

Materia	Docenti III	Docenti IV	Docenti V
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Maria Chiara Semenza	Maria Chiara Semenza	Maria Chiara Semenza
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Nicola Bocale	Nicola Bocale	Nicola Bocale
RELIGIONE CATTOLICA	Luisa Maria Sannazzari	Luisa Maria Sannazzari	Luisa Maria Sannazzari
ATTIVITA' ALTERNATIVA	Lidia Aceto	Lidia Aceto	Lorenzo Braccialarghe

#### 4. ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI 3/4/5

##### CLASSE III

Uscita didattica di due giorni a carattere storico-naturalistico: Trekking sulla "Via Francigena" da San Gimignano a Certaldo  
Progetto di Educazione alla salute: "Uso e abuso di sostanze" (tre incontri di due ore ciascuno, cadenza settimanale)  
CusMiBio attività laboratoriale: "Sano o malato"  
Premio Edoardo Kihlgren - Città di Milano  
Spettacolo teatrale su Shakespeare  
Partecipazione libera a serate a teatro o cinema in compagnia di docenti.

##### CLASSE IV

Progetto di Educazione alla salute: Conferenza sulla donazione di organi  
Premio Edoardo Kihlgren - Città di Milano  
Visita alla mostra "A human adventure" - NASA  
Conferenza di Fisica su attività di ricerca nell'ambito della fisica delle particelle  
Spettacoli teatrali: abbonamento al Piccolo Teatro - intervento in classe degli attori di "Dieci storie proprio così"

##### CLASSE V

Progetto di Educazione alla salute: intervento sulla donazione di sangue con possibilità di diventare donatori  
Uscita didattica al Cimitero Monumentale  
CusMiBio: Clonaggio molecolare: bianco o blu  
Spettacolo teatrale "La Molli".  
Premio Edoardo Kihlgren - Città di Milano

#### 5. ATTIVITÀ VALIDE PER CITTADINANZA E COSTITUZIONE 3/4/5

Progetto CADMI: contro la violenza e gli stereotipi di ogni genere (tutta la classe - 8 ore)

Uscita in città sui luoghi collegati alla vicenda di Lea Garofalo, testimone di giustizia, vittima della 'ndrangheta  
Spettacolo "Dieci storie proprio così": racconti di vittime della criminalità organizzata, storie di impegno civile e riscatto sociale, responsabilità individuali e collettive.  
Spettacolo "Matilde e il tram per San Vittore", che racconta, attraverso le storie di madri, mogli, sorelle e figlie, il destino di 570 lavoratori deportati dai nazifascisti dopo gli scioperi che dal 1943 paralizzarono le grandi fabbriche del Milanese.

- Viaggio di Istruzione (19-22 Novembre):

4 giorni a Palermo finalizzati alla conoscenza della città, all'approfondimento delle tematiche affrontate in un percorso di letture impostato fin dalla terza, alla riflessione sul fenomeno mafioso, all'incontro con ragazzi che vivono e studiano lì.

La scelta è stata quella di affidarsi alla associazione Addiopizzo che propone strutture e percorsi legate alla scelta di emanciparsi dalle pressioni mafiose.

In particolare è stata attivata anche un'attività di scambio e confronto con i ragazzi del liceo Danilo Dolci, del quartiere Brancaccio, con cui i nostri studenti hanno avuto contatti anche prima della partenza e che poi hanno incontrato nella loro scuola.

Altre tappe importanti del percorso sono stati gli incontri con Giovanni Impastato a casa memoria a Cinisi, Antonio Vassallo testimone della strage di Capaci, Dario Riccobono fondatore di Addiopizzo e Giovanni Paparcuri autista di Rocco Chinnici e custode guida dei luoghi della memoria all'interno del Palazzo di Giustizia di Palermo (uffici dei giudici Falcone e Borsellino).

Lectures e approfondimenti a partire da alcuni articoli della Costituzione.

In particolare articolo 3, 21, 27, 32, 33,34, 54.

- Il razzismo
- Giornata della Memoria
- Conferenza sulla storia delle origini dell'Unione Europea (prof. Tombola) : integrazione economica e Unione europea, l'euro, l'Unione come organismo politico-istituzionale, organi e competenze dell'Unione.
- Analisi in classe degli articoli della Costituzione italiana : Principi fondamentali (1,3,4,9); Diritti e doveri dei cittadini—Titolo I -Rapporti civili (21,27) ; Titolo II - Rapporti etico-sociali (33, 34); Titolo III-Rapporti economici (35,36,37,38,41,42).
- Percorso di approfondimento sulle istituzioni europee: Incontri con il dottore Bendini su Parlamento Europeo e con il dottor Luca Riva su BCE.
- Spettacolo teatrale "Moro: i 55 giorni che sconvolsero l'Italia"

## 6. OBIETTIVI TRASVERSALI V

### Obiettivi formativi

1) Riconoscere l'importanza dell'attività didattica in classe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- partecipare attivamente alla lezione</li> <li>- limitare le assenze a motivi di stretta necessità</li> <li>- organizzare tempi e metodi dello studio</li> <li>- cogliere nelle interrogazioni dei compagni un momento di apprendimento</li> </ul>
2) Riconoscere e valorizzare le proprie attitudini	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare i propri punti di forza e di debolezza</li> <li>- Fare scelte autonome di approfondimento</li> <li>-Cogliere le occasioni formative della scuola anche in vista delle scelte future</li> </ul>

### Obiettivi cognitivi

1) Acquisire autonomia nell'affrontare gli argomenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costruire un percorso di approfondimento a partire dai dati conosciuti</li> <li>-Cogliere le differenze di interpretazione</li> <li>- Utilizzare i riferimenti bibliografici forniti</li> </ul>
2) Adottare le strategie risolutive più adatte	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cogliere le richieste della consegna</li> <li>- Stabilire la priorità dei dati in funzione della richiesta</li> <li>- Sintetizzare in modo corretto ed efficace</li> </ul>
3) Acquisire capacità critica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguere i dati dalle interpretazioni</li> <li>-Cogliere all'interno di una teoria punti di forza e di debolezza</li> <li>- Proporre interpretazioni</li> <li>- Valutare la plausibilità dei risultati</li> </ul>

## 7. PERCORSI PLURIDISCIPLINARI

Titolo	Sottotitolo	Materie coinvolte	Esempi di riferimenti disciplinari
IL VERO		Italiano, Latino, Filosofia, Scienze, Fisica, Arte	Leopardi, Verga, Pirandello, Svevo, Tacito - Conrad - Kant, Marx, Hegel - Relatività - Mesmerismo - Realismo
LA GIUSTIZIA		Cittadinanza e Costituzione, Italiano, Filosofia, Arte	Codice Rocco - Costituzione italiana, art 101 - Manzoni, Sciascia, Pirandello, A. Camus - Viaggio a Palermo - Kant

Titolo	Sottotitolo	Materie coinvolte	Esempi di riferimenti disciplinari
LA SOCIETA' DI MASSA		Scienze, Italiano, Storia, Arte	Il nylon 6,6 - Pirandello, D'Annunzio - James Ensor - Munch - Irruzione delle masse popolari e nascita del partito socialdemocratico
NATURA E AMBIENTE		Italiano, Filosofia, Scienze, Arte, Storia	Leopardi - The Romantic poets - I saponi - Schelling - Constable, Van Gogh, Segantini.
LA DIVERSITA'		Inglese, Storia, Latino, Fisica, Arte, Scienze	Mary Shelley: Frankenstein - L'imperialismo - Isotopi, dualismo onda-corpuscolo - Gauguin, Théodore Gericault, Marcel Duchamp: Rose Selavy - Gli enantiomeri -
LIBERTA' E SCHIAVITU'		Cittadinanza e Costituzione, Inglese, Filosofia, Italiano, Latino, Arte	"Il lavoro rende liberi" - Costituzione Italiana: art 1 - Conrad - Fichte, Hegel - Seneca, Tacito - Verga, Svevo- Millet
LAVORO, TECNICA E SOCIETA'		Italiano, Latino, Filosofia, Fisica, Arte	Impressionismo - Raoul Hausmann e "Lo spirito del nostro tempo" - Van Gogh - Courbet - Verga, Primo Levi - Petronio - Hegel, Marx,
LA CITTA'		Italiano, Inglese, Scienze, Fisica, Arte	Manzoni, Dickens, Romantic poets - Inquinamento - Produzione e distribuzione della corrente - E. L. Kirchner
IL RAZZISMO		Cittadinanza e Costituzione, Italiano, Storia,	Promulgazione delle Leggi razziali in Germania - Costituzione Italiana: Art 3 - Primo Levi
IDROCARBURI, MOTORE, FORDISMO		Italiano, Scienze, Fisica, Filosofia, Arte	Italo Svevo: La coscienza di Zeno - Gli idrocarburi - Motore e alternatore elettrico - Fordismo e Taylorismo - Futurismo - J. M. W. Turner
SCIENZA E TECNOLOGIA NELLA PRIMA E NELLA SECONDA GUERRA MONDIALE		Scienze, Fisica, Inglese, Arte	Polimeri - Onde elettromagnetiche nell'impiego della radio - Bomba atomica - W: Owen - Picasso

## 8. PRESENTAZIONE ATTIVITÀ PCTO

La richiesta da parte del Ministero dello svolgimento di un monte ore di attività di ASL è stata accolta favorevolmente dagli studenti. Accanto ad alcune attività proposte dalla scuola per l'intera classe o per gruppi più contenuti, ciascuno si è attivato alla ricerca di proposte congeniali ai propri interessi.

Già al termine della classe terza più della metà degli allievi aveva frequentato i 2/3 del totale delle ore richieste; nonostante il Ministero abbia ridotto il monte ore ASL, al termine del percorso liceale quasi tutti hanno raggiunto la richiesta di 200 ore ASL, solo pochi sono lievemente al di sotto di tale valore.

Gli studenti hanno cercato di non compromettere la regolarità della frequenza scolastica, dedicandosi a queste attività anche durante i periodi di sospensione dell'attività didattica. I campi di interesse si sono rivelati diversificati: volontariato, attività laboratoriali o di approfondimento su temi specifici proposti dalle differenti Università, frequenza a corsi di lingua anche all'estero, collaborazione con il Teatro alla Scala, collaborazione con il Carcere di San Vittore per un progetto di condivisione e discussione di testi scelti, attività di interesse personale anche in vista dei progetti futuri.

La valutazione degli allievi da parte degli enti erogatori dei progetti è stata sempre positiva, in molti casi eccellente

## 9. PROGRAMMI DELLE SINGOLE MATERIE

### LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

SILVIA STRETTI

#### Presentazione

Il curriculum di italiano è stato impostato sulla base di snodi disciplinari che, pur nella tradizionale trattazione degli argomenti propri dell'ultimo anno del triennio, favorissero l'acquisizione delle seguenti competenze:

COMPETENZE GENERALI (sviluppate in accordo con il PECUP comune a tutti i licei)

- Conoscere ed usare diversi linguaggi; padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni
- Riconoscere il proprio stile di apprendimento per migliorare il metodo di lavoro (imparare ad imparare)
- Organizzare l'esposizione di quanto appreso

COMPETENZE SPECIFICHE

- saper organizzare i dati in base a richieste specifiche ( la storia di un movimento, le caratteristiche di un personaggio, la confutazione di una tesi...)
- saper costruire collegamenti inter e intra testuali
- saper confrontare ipotesi interpretative diverse, al fine di costruire un proprio punto di vista
- saper isolare elementi stilistici, metrici, fonetici, ritmici significativi al fine di interpretare un testo
- saper riconoscere all'interno di un testo letterario i punti chiave utili per costruire un commento autonomo e fondato
- Saper partecipare in modo collaborativo al lavoro di gruppo, nella fase della progettazione , dell'esecuzione e della presentazione dei risultati ottenuti

COMPETENZE DI CITTADINANZA

- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;
- operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro;

#### LAVORO DIDATTICO

Gli studenti, che hanno sempre mostrato discreta curiosità per la materia e atteggiamento costruttivo rispetto al lavoro didattico, sono stati guidati a comprendere la struttura delle opere, ad analizzarne lo stile, a interpretarne i contenuti ma anche a vedere nel testo letterario uno strumento culturale con il quale leggere le azioni umane ed esplorare se stessi, il proprio ruolo sociale, la propria identità.

Si sono privilegiate la lezione frontale, la lezione partecipata, la discussione critica sui testi letti, il laboratorio di scrittura, la modalità Debate.

Buona parte del lavoro è stata dedicata alla produzione di testi orali e scritti, sia secondo quanto richiesto dalla Prima Prova dell'Esame di Stato, sia per la produzione di testi creativi che di testi argomentativi funzionali a sostenere poi la propria esposizione orale in un dibattito. Le tipologie di verifica sono quindi state diverse: esposizioni, prove scritte su conoscenze specifiche, analisi testuali e testi argomentativi.

#### RISULTATI ATTESI

Rispetto alle attese di riuscita all'Esame di Stato le considerazioni sono diverse come diversificati sono i livelli di conoscenza e le abilità. La classe infatti è costituita da un gruppo di alunni che ha raggiunto ottime capacità di lettura, di analisi, di comprensione e di rielaborazione critica degli argomenti; presenta poi un discreto numero di studenti responsabili e meticolosi, che hanno studiato con continuità e che a volte incontrano qualche difficoltà nell'esposizione e nella rielaborazione. Pochi rivelano, a fronte di capacità espressive quasi sempre adeguate, una preparazione poco approfondita. Complessivamente tutti gli studenti sanno presentare in modo chiaro ciò che hanno studiato, argomentano le proprie tesi, elaborano testi di diverse tipologie.

## VALUTAZIONE

La valutazione ha tenuto conto del livello di acquisizione delle competenze specifiche e trasversali, e si è basata sulla continua osservazione dei comportamenti dello studente, oltre che sulle singole prove di verifica. Nella verifica sommativa si è pertanto tenuto conto anche di:

- partecipazione alla lezione e/o alla discussione
- capacità di operare in modo pertinente alle richieste del docente
- costanza e la cura nell'esecuzione del lavoro domestico
- capacità di interagire in modo corretto e propositivo con il docente e i compagni e più in generale il conseguimento degli obiettivi trasversali definiti nel piano di lavoro comune del Consiglio di Classe.

## Materiali e strumenti didattici

Sono stati utilizzati il libro di testo, testi in edizione originale, materiale fotocopiato  
Giunta, Cuori intelligenti, Garzanti scuola  
Alighieri, Paradiso, a cura di Chiavacci Leonardi, Zanichelli (consigliato)

## Programma svolto durante il V anno

Nodi disciplinari

- evoluzione storica della letteratura italiana dal Romanticismo al Novecento nelle sue linee essenziali
- i più importanti movimenti culturali di 800 e 900 (Romanticismo, Scapigliatura, Verismo, Decadentismo, Movimenti Crepuscolare e Futurista, Ermetismo, Neorealismo)
- la poetica dei seguenti autori: Foscolo, Manzoni, Leopardi, Verga, Pascoli, D'Annunzio, Pirandello, Svevo, Ungaretti, Saba, Montale
- lo sviluppo del genere Romanzo come genere egemone della produzione degli ultimi due secoli
- evoluzione del genere Novella, e più in generale del testo narrativo breve
- evoluzione del romanzo italiano del secondo Novecento attraverso due autori che hanno dato spazio a tematiche mai trattate prima: Primo Levi e Leonardo Sciascia.
- Il Paradiso di Dante nelle linee generali dell'opera canti I, III, VI, XI, XII, XVII, XXX, XXXIII

## ▪ CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Sono state proposte le seguenti U.D.:

1. Foscolo e le origini del romanzo italiano - il romanzo epistolare di formazione 9 ore
  - Le ultime lettere di Jacopo Ortis
  - "Alla sera"
  - "Autoritratto"
  - "A Zacinto"
  - "In morte del fratello Giovanni"
  - "Dei sepolcri"
  
2. Manzoni e la nascita del romanzo italiano - la questione della giustizia -- Boneschi, Giulia Beccarla) 8 ore
  - "Autoritratto"
  - "Adelchi", Atto III, coro, la nuova lingua
  
- Rilettura ragionata de I promessi sposi e approfondimento del capitolo 38
  
3. Leopardi e la riflessione sul rapporto uomo-natura 15 ore
  - "Il passero solitario"
  - "L'infinito"

- "La sera del dì di festa"
- "A Silvia"
- "Canto notturno del pastore errante dell'Asia"
- "Il sabato del villaggio"
- "La ginestra"
  
- "Storia del genere umano"
- "Dialogo della Natura e di un Islandese"
- "Dialogo di Tristano e di un amico"
- "Dialogo di un Venditore di almanacchi e un passeggiere"
- "Dialogo di un folletto e di uno gnomo"
- Brani dallo Zibaldone "Il ruolo della donna nella società ottocentesca: madre o monaca; I ragazzi e la società; La conoscenza, la vecchiaia, il dolore; L'uomo ha bisogno di illusioni.
- La noia: pensieri LXVII; LXVIII

Esercizio di scrittura: Operette morali della 5B

#### 4. Scapigliatura - critica della società borghese ottocentesca 4 ore

- Emilio Praga, Preludio
- Arrigo Boito, Memento
- Tarchetti, Manoscritto di un pazzo – La lettera U
- Tarchetti, da Fosca, "Il rischio del contagio"
- Verga, Prefazione a Eva

#### 5. Verga: un nuovo modello di narrativa incentrato sul tema del Vero 8 ore

- "Rosso Malpelo"
- "Fantasticherie"
- "Libertà"
- "La roba"
- "La chiave d'oro"

Recupero della lettura di "Mastro don Gesualdo", fatta tra la seconda e la terza

#### 6. D'Annunzio - miti della società borghese di fine secolo. Il superuomo di massa (capitolo "Le lacrime del Corsaro Nero") 3 ore

- Scritti giornalistici, Il caso Wagner
- La pioggia nel pineto

#### 7. L'evoluzione del romanzo tra Ottocento e Novecento – con riferimenti a modelli stranieri (Hugo, I miserabili; Stendhal, Il rosso e il nero, Camus, Riflessioni sulla pena di Morte) 3 ore

#### 8. Pascoli e il nuovo linguaggio poetico 8 ore

- "Il fanciullino", capitoli I, III, IV;
- Da "Myricae": "Il tuono", "Il lampo", "Il temporale", "X Agosto", "Lavandare", "Arano", "Novembre"
- "Canti di Castelvecchio": "Nebbia", "La mia sera"

#### 9. Crepuscolari e Futuristi: tradizione e rinnovamento delle forme espressive 4 ore

- S. Corazzini, "Desolazione del povero poeta sentimentale", da Piccolo libro inutile
- G. Gozzano, Totomerumeni
- F.T. Marinetti, "Fondazione e Manifesto del Futurismo"
- F. T. Marinetti, "Manifesto tecnico della letteratura futurista"
- F. T. Marinetti, Zang Tumb Tumb



- A. Palazzeschi, Lasciatemi divertire

10. Pirandello e Svevo: evoluzione del romanzo. La narrazione in prima persona 12 ore

- "La patente", novella e atto unico
- "Il treno ha fischiato"
- Rappresentazione scenica di "Così è (se vi pare)"
- Da "Il fu Mattia Pascal": Premessa e Premessa seconda; L'ombra di Adriano Meis
  
- La coscienza di Zeno

11. Poesia del Novecento: poetiche e linguaggi (Ungaretti, Montale) 9 ore svolte dopo il 15 maggio

- "In memoria"
- "Il porto sepolto"
- "Veglia"
- "Fratelli"
- "I fiumi"
- "San Martino del Carso"
- "Soldati"
  
- "Non chiederci la parola"
- "Merigiare pallido e assorto"
- "Spesso il male di vivere ho incontrato"
- "La casa dei doganieri"
- "Ho sceso dandoti il braccio"

Dante: dal Paradiso 15 ore (di cui alcune dopo il 15 maggio)

I, II (1-30), III, VI, XI, XII, XVII, XXX, XXXIII

Approfondimenti e percorsi di lettura svolti nell'arco del triennio:

12. riflessioni sul romanzo: nell'arco del triennio sono stati letti diversi romanzi e si è sviluppata la riflessione sul romanzo proposta da Umberto Eco ne *Le postille a Il nome della rosa* 3
13. La produzione di Sciascia, con particolare riferimento alle tematiche di supporto al viaggio di istruzione a Palermo 10; *Il giorno della civetta*; *Una storia semplice*; *Il consiglio di Egitto*, *Candido un sogno fatto in Sicilia*, visione del film *Porte aperte*
14. La produzione di Primo Levi con particolare riferimento alla riflessione sulla scienza: *Storie naturali* 3 ore
15. Percorso di letture a corredo del lavoro sull'articolo 27 della Costituzione Italiana (vedi punto 7 )
16. Percorso di letture sul mito di Orfeo ed Euridice (le varie rivisitazioni del mito; quest'anno è stato ripreso il percorso nella lirica e attraverso la lettura di *Bufalino*, *Il ritorno di Euridice*, e *Magris*, *Lei dunque capirà*, ore 6

## LINGUA E CULTURA LATINA

SILVIA STRETTI

### Presentazione

IN RELAZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE SONO STATI CONSEGUITI I SEGUENTI OBIETTIVI IN TERMINI DI

COMPETENZE GENERALI (sviluppate in accordo con il PECUP comune a tutti i licei)

- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio storico, archeologico e artistico europeo,
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà di cui si studia la lingua.
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.
- Identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni
- Riconoscere il proprio stile di apprendimento per migliorare il metodo di lavoro (imparare ad imparare)

COMPETENZE SPECIFICHE

- approfondire la riflessione metalinguistica e acquisire consapevolezza dei meccanismi di funzionamento del codice lingua
- saper trasporre da un linguaggio all'altro
- favorire l'analisi comparata di letteratura latina e italiana per riconoscere modelli testuali e linguistici
- sviluppare l'approccio critico ai testi tramite il confronto tra diverse esperienze letterarie

COMPETENZE DI CITTADINANZA

- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;

### LAVORO DIATTICO

Il programma è stato svolto in modo diacronico, concentrando l'attenzione su alcuni autori ritenuti ancora oggi formativi e interessanti per le tematiche proposte e le scelte di genere testuale. Di questi sono state assegnate letture di brani o di opere intere in lingua italiana e si è scelto poi di tradurre alcuni passi significativi, che meglio potessero documentarne la poetica e che potessero sottolineare le relazioni tra produzione letteraria e società, i rapporti tra la letteratura e le altre manifestazioni artistiche, anche nell'ottica di approfondire i percorsi pluridisciplinari concordati dal Consiglio di classe. Ogni passo in lingua latina è stato tradotto e analizzato in classe con modalità laboratoriale, che consentisse agli studenti di non smarrire il rapporto con la dimensione linguistica e di consolidare la dimestichezza con la complessità della costruzione sintattica. Anche le prove di verifica effettuate nel corso dell'anno (su testi noti o di cui è noto l'autore) hanno previsto, accanto alla traduzione, domande di contestualizzazione, comprensione, osservazioni morfosintattiche e stilistiche. Alcuni testi qui presentati sono parte dei percorsi tematici pluridisciplinari indicati nel programma di Italiano.

La riflessione sui testi degli autori latini ha offerto anche l'occasione per rinforzare il percorso di Cittadinanza e Costituzione, in particolare a partire dal confronto tra Cicerone e Seneca sul ruolo del cittadino all'interno della società e dello Stato (vv. art 54 della Costituzione Italiana), ma anche a proposito del ruolo della scuola pubblica (artt. 33 e 34), della libertà di espressione (primo comma art. 21), della condanna della schiavitù (art. 3).

La classe ha risposto in modo positivo al lavoro proposto, nonostante una conoscenza della lingua latina non del tutto adeguata ai livelli minimi attesi, dovuta a lacune pregresse, risalenti soprattutto ai primi due anni, durante i quali l'avvicinarsi di diversi docenti ha in parte reso discontinuo il lavoro sulla analisi morfosintattica e sulla traduzione. Questo però non ha impedito a molti studenti di sviluppare un discreto livello di competenze, probabilmente frutto anche del costante lavoro sul lessico, utile a rinforzare la conoscenza della lingua italiana.

### VALUTAZIONE

La valutazione ha tenuto conto del livello di acquisizione delle competenze specifiche e trasversali, e si è basata sulla continua osservazione dei comportamenti dello studente, oltre che sulle singole prove di verifica. Nella verifica sommativa si è pertanto tenuto conto anche di:

- partecipazione alla lezione e/o alla discussione

- capacità di operare in modo pertinente alle richieste del docente
- costanza e la cura nell'esecuzione del lavoro domestico
- capacità di interagire in modo corretto e propositivo con il docente e i compagni e più in generale il conseguimento degli obiettivi trasversali definiti nel piano di lavoro comune del Consiglio di Classe.

#### Materiali e strumenti didattici

E' stato utilizzato il manuale in adozione L. Canali, Ingenium et Ars, Einaudi Scuola, volumi 2 e 3, nonché testi in originale forniti in fotocopia.

E' stato utilizzato il manuale in adozione L. Canali, Ingenium et Ars, Einaudi Scuola, volumi 2 e 3

#### Programma svolto durante il V anno

##### NODI DISCIPLINARI

- conoscere la struttura morfosintattica della lingua e gli elementi significativi del lessico particolarmente utili per la comprensione, la traduzione e il commento del testo
- conoscere le caratteristiche fondamentali dello stile di Cicerone, Seneca, Petronio, Quintiliano, Tacito, Apuleio
- conoscere le caratteristiche fondamentali della produzione latina in prosa del periodo Imperiale
- riconoscere analogie e differenze tra la produzione di due autori lontani nel tempo: es. Petronio e romanzieri contemporanei, Tacito e gli storiografi moderni.

Sono state svolte le seguenti unità didattiche:

- Cicerone, l'ordine dell'universo e il ruolo dell'individuo-cittadino
- Seneca, rapporto tra tematiche e scelte espressive
- Petronio, lettura antologica dal Satyricon - le forme del romanzo - la parodia dei generi letterari
- Tacito, passi dagli Annales, dalle Historiae, dall'Agricola - le funzioni della storiografia - ritratti di scrittori famosi
- Quintiliano, la funzione della scuola
- Apuleio, il romanzo di formazione

##### Percorso formativo

- approfondimento delle strutture sintattiche presenti nei testi "postclassici" (esercitazioni di traduzione guidata e autonoma)
- esercitazioni di scrittura di paragrafi brevi su argomenti di storia o di critica letteraria per rafforzare le competenze verificate nella terza prova di esame

##### CICERONE (ore 17)

- Somnium Scipionis, Lettura integrale in italiano e traduzione dal latino con testo a fronte

##### SENECA (ore 14)

- De brevitae vitae, 8, "Il valore del tempo", in latino
- Epistulae morales ad Lucilium, I, 1-5
- Epistulae morales ad Lucilium, I, 47, 1-4 (in latino); 10-17 (in italiano), "Servi sunt. Immo homines"
- Epistulae morales ad Lucilium, I, 11, Il pudore e i modelli da imitare
- De Clementia, I in italiano
- De Otio, 3, 2-4, 2 Stoici ed epicurei
- De Providentia, 2, 1-10 in italiano

##### PETRONIO (ore 9)

- Satyricon, , "Trimalchione", 28-29, 1; 34; 71-72; 74 in italiano
- Satyricon, 111, "La matrona di Efeso", in latino

#### QUINTILIANO (ore 6)

- Institutio, I,2, 18-22, "la scuola pubblica", in latino
- Institutio, II 2, 1-13, "L'insegnante ideale", in latino
- Institutio X,1, 85-94; 105-131, "Gli auctores e il giudizio su Seneca", in italiano

#### TACITO (ore 14)

- Agricola, 3. Proemio, in italiano
- Agricola, 30, 2-32, "Il discorso di Calgaco", in latino
- Historiae, I, 1, in latino
- Annales, I, 1
- Annales, XIV,8, "Il matricidio di Nerone", in italiano
- Annales XV, 62, in italiano Seneca
- Annales XV, 64 in latino
- Annales, XVI, 18-19

#### APULEIO (ore 10)

- Metamorphoseon , I,1, Proemio, in latino
- Metamorphoseon, III, 24-25, "La metamorfosi di Lucio", in latino con testo a fronte
- Metamorphoseon, IV, 28-29, "Inizia la favola di Amore e Psiche", in italiano

## LINGUA E CULTURA STRANIERA - INGLESE

### ALFONSINA CAVALLUZZI

#### Presentazione

I colleghi di lingue ritengono opportuno esplicitare gli elementi comuni alla loro didattica, fatte salve le differenze dovute ai diversi testi adottati e alle particolari esigenze di ogni classe. Nel corso del triennio gli studenti hanno sviluppato le competenze linguistiche – anche in vista dell'ottenimento di una certificazione di livello B2 – e hanno affrontato la lettura di alcune delle più importanti opere letterarie in L2. In particolare, nel quinto anno si sono concentrati sugli autori più significativi del XIX e del XX secolo, indicativamente dal Romanticismo al Secondo Dopoguerra.

I testi esaminati possono comprendere poesia, teatro, romanzi e racconti.

Nella produzione orale gli studenti sanno affrontare quesiti di ordine generale, sui temi principali, sul significato e sul confronto tra opere dello stesso autore o di autori diversi, e sul commento dei testi. Sono anche in grado di commentare un testo poetico, o narrativo o drammatico che hanno davanti, senza ricorrere alla traduzione. Della biografia degli autori vengono generalmente considerati solo gli elementi più significativi ai fini della comprensione dell'opera.

Nella seconda parte dell'anno docenti e studenti hanno ripensato gli argomenti svolti in snodi tematici potenziando anche i collegamenti con altre discipline.

Tutti gli insegnanti di lingue sono a disposizione per qualunque chiarimento legato alla singola sezione.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

#### CONOSCENZE:

L'evoluzione del contesto culturale britannico attraverso i principali testi letterari, dal movimento romantico al primo dopoguerra, con particolare attenzione al ruolo della letteratura e alla relazione tra autori e società.

#### COMPETENZE/CAPACITA':

Gli studenti sono mediamente in grado di leggere e comprendere un testo letterario, individuandone i principali temi e significati, e sanno confrontare tra loro testi diversi evidenziandone somiglianze e differenze.

Sono inoltre in grado di relazionare su tali argomenti sia in forma scritta sia oralmente. Alcuni studenti necessitano ancora di una guida, e le loro capacità espositive consentono loro solo un approccio di tipo descrittivo; altri, invece, sono invece più sciolti e sicuri dal punto di vista espressivo e delle conoscenze, e sanno dunque argomentare in modo autonomo e personale. Da segnalare, inoltre, un gruppo di studenti che possiede un'eccellente competenza linguistica e che sa argomentare sugli argomenti proposti con ampiezza di vedute e spirito critico.

#### Materiali e strumenti didattici

Libro di testo utilizzato: Witness to the Times, voll. C e D; fotocopie fornite dall'insegnante.

Per lo studio della letteratura sono state utilizzate principalmente lezioni frontali, con lettura e commento di testi e inquadramento storico-culturale. Molto spazio è stato lasciato allo sviluppo dell'autonomia e dello spirito critico degli studenti, che sono stati incoraggiati a cimentarsi con l'analisi dei testi e con la ricerca di possibili connessioni e temi comuni alle varie discipline.

Per quanto riguarda le prove scritte, sono stati somministrati questionari di letteratura a risposta aperta, analisi di testi letterari oppure la redazione di testi argomentativi.

Per le valutazioni orali si è fatto prevalentemente ricorso alle interrogazioni "programmate".

#### Programma svolto durante il V anno

1. The Romantic Age. (circa 15 ore, escluse verifiche orali e scritte)

- Introduction (pag. 28 – 30 – 32 – 33)
- The Preface to the "Lyrical Ballads" (pag. 45 – 46 + photocopy)
- First and second generation of Romantic poets: a comparison
- Romantic fiction

**William Wordsworth**

- Introduction and themes (pag. 43 – 44)
- "I Wandered Lonely as a Cloud" (photocopy)

**S.T. Coleridge**

- Introduction and themes (pag. 55 – 56 – 57 – 58)
- "The Rime of the Ancient Mariner": analysis of parts I, II, VII (pag. 58 – 65)

**John Keats**

- Introduction and themes (pag. 95 – 96 – 97 – 98)
- "Ode on a Grecian Urn" (pag. 99 – 100 – 101)

**Mary Shelley**

- "Frankenstein": plot, themes, characteristics of the novel (pag. 112 – 113 – 114)
- Analysis of "A spark of being into a lifeless thing" (photocopy)

**2. The Victorian Age. (circa 15 ore, escluse verifiche orali e scritte)**

- Historical and social context (pag. 146-150 – 153-158 – 168 – 169)

**Charles Dickens**

- An introduction (pag. 171)
- Main features of his novels (pag. 172 – 173)
- From "Oliver Twist": analysis of "Lunch time" (pag. 176-179)
- From "Hard Times": analysis of "Nothing but facts" and "Coketown" (photocopies)

**The Aesthetic Movement**

- Main themes; the principle of Art for Art's Sake; the artist as a bohemien (photocopy)

**Oscar Wilde**

- An introduction (pag. 282 – 283)
- "The Picture of Dorian Gray": plot, characters, themes (pag. 290 + photocopy)
- Analysis of the Preface to "The Picture of Dorian Gray" (photocopy)
- Analysis of "Dorian Gray Kills Dorian Gray" (photocopy)

**3. The early 20th century. (circa 20 ore, escluse verifiche orali e scritte)**

- Historical and social context (photocopy)
- First World War: propaganda vs. reality (pag. 19 – 20 – 21)
- Modernism (pag. 25 – 32 + photocopy)

**The War Poets: an overview**

- Rupert Brooke: analysis of "The Soldier" (pag. 144)
- Sigfried Sassoon: analysis of "Glory of Women" (photocopy)
- Wilfred Owen: analysis of "Dulce et Decorum Est" (photocopy)

**Joseph Conrad**

- An introduction (pag. 50)
- Main themes of his work (pag. 51 – 52 + photocopy)
- "Heart of Darkness": plot and main themes (pag. 56 – 57 – 58 – 61)
- Analysis of "They Were Dying Slowly" (pag. 57)
- Analysis of "Kurz's Death" (photocopy)
- Chinua Achebe's perspective on "Heart of Darkness" (photocopy)

**James Joyce**

- An introduction; the stream of consciousness (pag. 82 – 83 – 84)
- "A Portrait of the Artist as a Young Man": main features (pag. 83)

- "Dubliners": an overview.
- Analysis of "Eveline" and "A Painful Case" (photocopies)
- "Ulysses": plot, characters, themes (pag. 90 – 91)
- Analysis of "Molly's monologue" (pag. 92 - 93 - 94)

## STORIA

### ANTONINO LODI

#### Presentazione

La classe, composta da allievi educati e disciplinati, ha mostrato un atteggiamento collaborativo nei confronti del docente di storia e di apertura all'apprendimento dei temi culturali affrontati durante l'anno scolastico. Grazie ad esso la classe ha reso via via più adeguato l'impegno di studio agli obiettivi didattici della quinta, accentuandone gradualmente l'analiticità e lo sforzo ricostruttivo. Anche la partecipazione al dialogo educativo e la consapevolezza critica dei temi affrontati hanno mostrato nel corso dell'anno scolastico significativi progressi.

Globalmente più che discreto il livello di preparazione raggiunto.

Nel primo periodo sono state effettuate due prove orali sull'intero programma svolto, nel secondo periodo due prove orali e una scritta, ciascuna su ampie parti del programma

Dal punto di vista metodologico le lezioni frontali sono state considerate indispensabili soprattutto in occasione dell'introduzione, della conclusione e della problematizzazione delle singole unità didattiche. In questo contesto sono stati indicati dall'insegnante percorsi di articolazione e di approfondimento oppure, nelle lezioni conclusive, sono stati proposti temi ed elementi di apertura verso unità didattiche successive.

La lezione frontale ha fatto costantemente riferimento a documenti e a pagine di storiografia in vista dell'approfondimento critico degli argomenti programmati e del conseguimento degli obiettivi formativi di padronanza del linguaggio, dei materiali, delle metodologie di ricerca e dei principali problemi del dibattito storiografico.

#### Materiali e strumenti didattici

Sono stati utilizzati i contenuti integrativi digitali del manuale M. Fossati G. Luppi E. Zanette STORIA Concetti e connessioni, quali video, linea del tempo, fonte visiva, carta attiva, slideshow. Si sono distribuiti materiali storiografici (voci del tempo e percorsi di storiografia) e pagine di storia redatte dall'insegnante.

#### Programma svolto durante il V anno

##### STORIA DELLA GRAN BRETAGNA

L'Inghilterra nell'età della Restaurazione- Il nuovo corso politico: il riformismo liberale- La riforma elettorale del 1832-Leggi sociali e protezione del lavoro-Lotta contro le "Corn Laws"- L'opposizione democratico-socialista: il Cartismo- L'Inghilterra tra liberalismo e democrazia-La riforma elettorale del 1867-Conquiste sociali e democratizzazione della vita pubblica-La riforma elettorale del 1884-Il dibattito storiografico sul riformismo inglese (Due ore)

##### STORIA DELLA FRANCIA

La Francia nell'età della Restaurazione-La svolta reazionaria-Il colpo di stato di Carlo X e la rivoluzione del 1830-La monarchia borghese-La Francia nazione-guida dell'Europa liberale-L'opposizione alla monarchia orleanista- Il Quarantotto in Francia e in Europa-Dalla rivoluzione democratico-repubblicana al Secondo Impero-L'Impero di Napoleone III (Due ore)

##### STORIA DEL MONDO GERMANICO

La Confederazione germanica e il Regno di Prussia-Rivoluzione e reazione nell'Europa asburgica-Il fallimento del moto per l'unificazione della Germania-Bismarck e la formazione del Secondo Reich (Due ore)

##### STORIA DEGLI USA

Gli Stati Uniti : la colonizzazione dell'Ovest- La democrazia americana - La guerra di secessione -Le "due nazioni americane"- Crescita economica, concentrazione industriale, organizzazione sindacale in America tra Ottocento e Novecento (Due ore)

##### L'ITALIA DAL 1876 AL 1914

La Sinistra al potere. Insufficienze dei programmi e dell'azione politica della Destra -Le attese della borghesia italiana-Il trasformismo-Il blocco agrario-industriale-Protezionismo e sviluppo industriale-La politica interna ed estera dei governi della Sinistra .

Politica interna ed estera di F. Crispi- Le contraddizioni della politica estera: arretratezza del paese e programmi di potenza. La politica coloniale-Guerra delle tariffe e deterioramento dei rapporti con la Francia-Le contraddizioni della politica interna: autoritarismo e riforme-Istanze democratiche del primo governo Giolitti-I Fasci siciliani e le rivolte operaie- Il ritorno di Crispi- La repressione interna-La sconfitta coloniale.



Nuove rivolte popolari e propositi di restaurazione autoritaria-La paura della rivoluzione-Il moto popolare di Milano e la sconfitta della reazione.

L'età giolittiana- Il decollo industriale:condizioni,portata e conseguenze. Politica economica e legislazione sociale-Il ruolo dello stato in economia e nei conflitti di classe-Il consolidamento del blocco agrario-industriale-La riforma elettorale-L'inserimento dell'elettorato cattolico nello schieramento conservatore-Origine e collocazione politica del Partito nazionalista-La politica estera di Giolitti-La guerra di Libia e le sue ripercussioni politiche-La fine dell'esperienza giolittiana (Otto ore).

#### FRANCIA E RUSSIA DAL 1870 al 1914

Democrazia e socialismo in Francia-La Comune di Parigi-La Terza repubblica-Lo scontro tra i movimenti democratici e la reazione clericomilitarista- Il tentativo di restaurazione monarchica-La crisi boulangista-L'"affaire Dreyfus".

La Russia. L'avvio del processo di industrializzazione-Consolidamento dell'autocrazia zarista-La rivoluzione del 1905-La riforma di Stolypin (Quattro ore)

#### LA PRIMA GUERRA MONDIALE

L'incubazione del conflitto-Le cause della prima guerra mondiale-Una guerra "totale"-Le vicende militari:1914,1915-L'intervento dell'Italia nel conflitto. Neutralisti e interventisti-1917 :un anno decisivo-1918:i "Quattordici punti" di W. Wilson- La conclusione del conflitto-La Conferenza di Parigi e i problemi dell'assetto internazionale-Le conseguenze del conflitto (Quattro ore)

#### LA RUSSIA DALLA RIVOLUZIONE A STALIN

La Russia nella prima guerra mondiale-La rivoluzione di febbraio-L'equivoco compromesso tra Soviet e Duma- Le "Tesi di aprile" di Lenin e l'elaborazione del programma bolscevico-L'Ottobre-La guerra civile-La controrivoluzione-Il comunismo di guerra-La N.E.P.-Stalin e Trotskij- I piani quinquennali:risultati e contropartite- Il "gulag"- La politica estera dell'URSS (Tre ore)

#### ORIGINE E CARATTERI DELLE DITTATURE FASCISTE IN EUROPA

Il dopoguerra in Italia. Lotte sociali e politiche-Borghesia industriale e agraria,media e piccola borghesia-Il movimento operaio e contadino-Il movimento cattolico-I nazionalisti e il mito della "vittoria mutilata"-La crociata antidemocratica- il quinto governo Giolitti-L'occupazione delle fabbriche-La fondazione del Partito Comunista.

L'origine e il consolidamento del fascismo-Composizione e orientamenti del primo fascismo-Violenza fascista e poteri dello stato-La marcia su Roma-Il fascismo al potere-Il delitto Matteotti-L'opposizione dell'Aventino-L'instaurazione del regime-Le leggi "fascistissime"- Dispersione delle opposizioni ed emigrazione antifascista-L'opposizione clandestina-La figura di B. Croce-Il regime e la Chiesa-La politica economica e sociale del fascismo-

Il dopoguerra in Germania-La repubblica di Weimar-La repressione dell'estrema sinistra-L'avanzata della destra nazionalista-Il problema tedesco nella politica estera delle potenze europee e degli USA-Il breve periodo della distensione internazionale-L'origine del nazionalsocialismo-L'ideologia-Il programma del nazionalsocialismo-L'avvento al potere del nazismo-Hitler al potere-(Dieci ore)

#### IL MONDO TRA LE DUE GUERRE

Egemonia USA: i"ruggenti anni Venti" in America-La crisi del '29-Il crollo della Borsa- F.D. Roosevelt e il "New Deal"-I principi economici di J.M. Keynes-I provvedimenti del "New Deal"- Un bilancio del "New Deal"(2 ore)

L'aggressività del nazifascismo nel corso degli anni Trenta-Il programma espansionistico del Terzo Reich-L' Italia alla conquista dell'Etiopia- La guerra civile in Spagna-Sviluppi della crisi europea (Tre ore)

#### LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Teorie storiografiche sull'origine del conflitto-Il crollo della Francia e l'intervento dell'Italia -La battaglia d'Inghilterra-Le operazioni nel Mediterraneo-Successi tedeschi nella penisola balcanica e in Africa-Hitler attacca l'URSS-Giappone e USA nel conflitto -La Carta atlantica-L'Europa sotto il dominio tedesco. L'Olocausto-La Resistenza europea-Gli Alleati in Italia-Il crollo del fascismo-L'armistizio con gli Anglo-Americani-La resistenza italiana-Le "due Italie"-Il secondo fronte in Europa-La disfatta della Germania e del Giappone (Sei ore)- Bilancio della seconda guerra mondiale-Egemonia USA-URSS

#### LA NASCITA DELLA REPUBBLICA ITALIANA

L'eredità della guerra e l'alleanza dei partiti antifascisti- 1946-48 : la Repubblica,la Costituzione,l'avvio del centrismo (due ore)

## FILOSOFIA

### ANTONINO LODI

#### Presentazione

La classe ha affrontato lo studio della filosofia con impegno costante, sforzandosi di afferrarne i nuclei concettuali fondanti e le implicazioni problematiche soprattutto laddove più immediati sono apparsi i legami di essa con l'esperienza vitale. La partecipazione al dialogo educativo, dapprima auspicata e sollecitata, si è fatta via via più spontanea, arricchendosi di contributi spesso originali. Più che discreto il profitto globalmente raggiunto.

La metodologia dell'insegnamento della filosofia ha considerato ancora in larga misura indispensabile il ricorso alla lezione frontale al fine di evidenziare la specificità del discorso filosofico e nel contempo di relazionarlo con l'orizzonte esterno, politico e culturale.

Importanti sono stati alcuni momenti di dibattito in classe, ai quali invita la stessa natura dialogica della disciplina. Obiettivo dell'insegnante è stato allora quello di far emergere direttamente dagli allievi una sensibilità ai temi della filosofia.

Quando la lezione si è concentrata sui testi l'introduzione dell'insegnante ha messo in evidenza, testi alla mano, i nodi storici e le coordinate fondamentali del documento e del pensiero dell'autore.

Durante le interrogazioni è stato verificato il percorso didattico sulla base degli obiettivi definiti per l'intera classe. Esse sono state occasione di autovalutazione per gli allievi e per gli insegnanti stessi. Forme di valutazione privilegiata sono state le verifiche di processo e le interrogazioni su ampie parti del programma (due orali nel primo periodo, due nel secondo).

Anche i contributi al dibattito in classe hanno consentito di valutare competenze e abilità.

Sono stati considerati importanti elementi di valutazione elaborati di argomento filosofico su argomenti specifici (uno nel secondo periodo).

#### Materiali e strumenti didattici

Il manuale Abbagnano Fornero La filosofia, vol 2b e vol 3a, è stato integrato dagli appunti presi dagli studenti durante le lezioni, che hanno fatto costantemente riferimento ai testi dei filosofi, presentati dall'insegnante nelle loro parti più significative e in alcuni casi integralmente.

#### Programma svolto durante il V anno

I. KANT. Lettura, analisi e commento di "Risposta alla domanda: che cos'è l'illuminismo?". Il significato del criticismo kantiano.

"Critica della ragion pura". La "rivoluzione copernicana in filosofia". Giudizi analitici a priori. Giudizi sintetici a posteriori. Giudizi sintetici a priori. La nozione di "forma a priori". "Estetica trascendentale". Spazio e tempo forme a priori della sensibilità.. La spiegazione della possibilità dei giudizi sintetici a priori della matematica. La validità oggettiva dei teoremi della matematica. Il carattere fenomenico della conoscenza umana. La distinzione tra fenomeno e cosa in sé. "Logica trascendentale". "Analitica trascendentale". Conoscere è giudicare. La dottrina delle "categorie" dell'intelletto. Il valore oggettivante delle categorie. "Dialettica trascendentale". La critica dell'illusione metafisica. Critica della "psicologia razionale", della "cosmologia razionale", della "teologia razionale". L'uso regolativo delle idee della ragione. Un nuovo significato di metafisica.

"Critica della ragion pratica". Il concetto di "ragione pratica". La legge morale non dipende dall'esperienza. Legge morale e libertà. Imperativi ipotetici e imperativi categorici.. Il formalismo della morale kantiana. Il rigorismo. Una morale dell'intenzione. L'autonomia della persona. Il rapporto tra bene e legge morale. I "postulati" della ragion pratica. Libertà, Dio, immortalità dell'anima. Una fede razionale.

"Critica del Giudizio". La distinzione tra giudizi determinanti e giudizi riflettenti. L'esigenza di pensare la natura come finalisticamente ordinata. Il sentimento. Giudizio estetico e giudizio teleologico. Le quattro definizioni del bello. La spiegazione dell'universalità del giudizio estetico. La concezione kantiana del sublime. Il giudizio teleologico. I limiti della concezione meccanicistica della natura.

(Venti ore)

#### L'IDEALISMO TEDESCO

J. G. FICHTE. Il dibattito sulla "cosa in sé". I compiti della "Dottrina della scienza". I tre principi della "Dottrina della scienza". L'immaginazione produttiva inconscia. L'io come attività razionale e come libertà. Il non-io come condizione dell'attività dell'io. Attività teoretica e attività morale. La razionalizzazione del dato come compito infinito. Fichte e i romantici. La scelta della filosofia. (Quattro ore)

W. F. J. SCHELLING. Il problema dell'Assoluto. Le critiche al "dogmatismo" e al "criticismo". La filosofia della natura: la presenza dello spirito nella realtà naturale. L'idealismo trascendentale: lo spirito è anche produzione inconscia e oggettiva. La concezione dell'Assoluto come indifferenza di spirito e natura. Il sorgere della distinzione di spirito e natura. Attività teoretica e attività morale si fondano su tale

distinzione. I limiti della storia come manifestazione dell'Assoluto. L'attività artistica come identità di conscio e di inconscio. L'arte come "organo" della filosofia (Quattro ore)

G .W .F . HEGEL. Le critiche a Kant, a Fichte, agli Illuministi. I meriti di Schelling e i limiti della filosofia dell'identità. L'assoluto come totalità di opposti: la dialettica come legge della ragione e della realtà. L'assoluto come processo dialettico. I capisaldi e la partizione del sistema. "Fenomenologia dello spirito". I significati dell'opera. La "coscienza naturale". L'"autocoscienza". La dialettica di servo e signore. La "coscienza infelice". La logica. Il significato ontologico delle categorie della logica. La filosofia della natura. La filosofia dello spirito. Lo spirito soggettivo. Lo spirito oggettivo. La sfera dell'eticità: famiglia, società civile, stato. La concezione hegeliana dello stato. L'autocoscienza dello spirito come scopo della storia del mondo. Lo spirito assoluto. Arte, religione, filosofia (Dicinove ore)

#### DESTRA E SINISTRA HEGELIANE

Il problema religioso e il problema politico. Due modi diversi di interpretare Hegel (Un'ora)

L . A. FEUERBACH. La negazione dell'immortalità personale. "Essenza del cristianesimo". La spiegazione genetica del fenomeno religioso. La religione come alienazione ed estraniamento dell'uomo. Il carattere infinito delle proprietà generiche della natura umana. Le conseguenze dell'alienazione religiosa. e del suo superamento. Le critiche alla filosofia hegeliana. La divinizzazione dell'umano. (Tre ore)

K . MARX. Le critiche al "misticismo logico" di Hegel. I limiti dell'emancipazione politica. "Manoscritti economico-filosofici del 1844". La critica dell'economia borghese e la problematica dell'alienazione. Il distacco da Feuerbach e l'interpretazione in chiave "sociale" della religione. "Ideologia tedesca": la concezione materialistica della storia. Forze produttive e rapporti di produzione. La rivoluzione e la dittatura del proletariato. Merce, lavoro e plusvalore. (Sei ore)

A. SCHOPENHAUER. Le radici culturali del sistema. Il mondo come rappresentazione. Il rapporto con Kant. Il fenomeno come apparenza illusoria. La via di accesso alla cosa in sé. Caratteri e manifestazioni della "Volontà di vivere". Il pessimismo. Dolore, piacere, noia. La sofferenza universale. L'illusione dell'amore. Il rifiuto dell'ottimismo cosmico. Il rifiuto dell'ottimismo sociale. Il rifiuto dell'ottimismo storico. Le vie di liberazione dal dolore. L'arte, l'etica della pietà, l'asceti. Confronto tra il pessimismo di Schopenhauer e quello di Leopardi (Sei ore)

S. KIERKEGAARD. Le critiche a Hegel. L'esistenza del singolo. Gli stadi fondamentali dell'esistenza. La vita estetica, la vita etica. I limiti di esse. La vita religiosa. Il cristianesimo come paradosso e scandalo. Le strutture costitutive dell'esistenza: peccato, angoscia, disperazione. Il rimedio della fede. (Tre ore)

IL POSITIVISMO Caratteri generali e contesto storico del positivismo europeo.- Positivismo, Illuminismo e romanticismo. Positivismo e socialismo (Un'ora)

A. COMTE La legge dei tre stadi – La classificazione delle scienze. La sociologia. La divinizzazione della storia dell'uomo (Un'ora)

H. SPENCER La legge dell'evoluzione. Una sola legge per diverse evoluzioni (Un'ora)

F . NIETZSCHE. La denuncia delle "menzogne millenarie" dell'umanità e l'ideale di un "oltre-uomo". Il "dionisiaco" e l'"apollineo" come categorie interpretative del mondo greco. L'accettazione totale della vita. La critica della morale e la trasvalutazione dei valori. allo. La "morte di Dio" e la fine delle illusioni metafisiche. Il problema del nichilismo e del suo superamento. L'"eterno ritorno". L'"oltre-uomo" e la "volontà di potenza" (Sei ore)

S. FREUD Dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi. La realtà dell'inconscio e le vie per accedervi. La scomposizione psicoanalitica della personalità. L'interpretazione dei sogni (Tre ore).



**Liceo Scientifico Statale "Alessandro Volta"**  
Via Benedetto Marcello, 7 - 20124 Milano  
Tel. 0229406185 - Fax 0229519953  
Internet <http://www.liceovolta.it/>

EMAIL [mips08000t@istruzione.it](mailto:mips08000t@istruzione.it)  
PEC [mips08000t@pec.istruzione.it](mailto:mips08000t@pec.istruzione.it)  
Cod. mecc. MIPS08000T  
Cod. fisc. 80126590159

## FISICA

### STEFANIA GRISOLI

#### Presentazione

In accordo con le indicazioni ministeriali e con quanto concordato nelle riunioni di materia, il programma svolto riguarda la descrizione dei fenomeni elettrici e magnetici, fino alla sintesi di Maxwell e alla considerazione del campo elettromagnetico. Lo studio della relatività ristretta, la descrizione delle osservazioni e degli esperimenti che hanno messo in crisi la fisica classica agli inizi del '900, qualche elemento di fisica quantistica preparano lo studente a nuovi campi di indagine della fisica.

Gli argomenti di studio sono stati introdotti seguendo la successione presentata dal testo in adozione, accompagnando la presentazione, ove possibile, con la descrizione degli esperimenti più significativi che hanno condotto all'elaborazione della teoria.

Per quasi tutti gli argomenti trattati sono stati proposti esercizi diversificati per acquisire capacità anche nelle applicazioni.

Nel corso del triennio la classe ha mostrato interesse ed applicazione generalmente più che sufficienti nei confronti di questa disciplina; essi si sono manifestati maggiormente quando gli argomenti trattati potevano spiegare fenomeni o chiarire applicazioni relative al quotidiano.

Le lezioni si sono svolte in un clima sereno, la classe ha seguito la presentazione degli argomenti con attenzione e partecipazione diversificate. L'impegno puntuale nello studio individuale e la qualità della preparazione hanno risentito, per alcuni studenti, dei diversi impegni, scolastici e non, e di alcune incertezze relative alle conoscenze remote, soprattutto per quanto riguarda l'abilità nella risoluzione degli esercizi.

Quasi tutti gli studenti hanno comunque mostrato uno sforzo volto a recuperare i contenuti, a cogliere collegamenti tra le diverse parti della disciplina, a elaborare la sintesi delle conoscenze. Il livello della preparazione appare globalmente più che sufficiente, con punte di buon livello in relazione a:

- Acquisizione del linguaggio specifico della disciplina
- Descrizione e spiegazione dei fenomeni in base a principi e leggi
- Descrizione dei principali esperimenti che hanno condotto alla formulazione della teoria
- Verifica di enunciati generali su casi particolari
- Realizzazione e interpretazione di grafici
- Risoluzione di semplici problemi in ambito noto

Un gruppo ristretto di studenti ha lavorato con maggior determinazione, raggiungendo così una preparazione più solida in relazione a:

- Capacità di cogliere collegamenti
- Utilizzo della matematica nell'analisi e nella descrizione dei fenomeni fisici studiati
- Utilizzo dei modelli di ragionamento proposti per risolvere problemi in ambito noto
- Utilizzo delle conoscenze remote e di tutti gli strumenti noti per risolvere problemi.

Nelle due simulazioni di seconda prova proposte dal Miur gli studenti hanno operato scelte diversificate, sia per quanto riguarda il problema, sia per i quesiti proposti

#### Materiali e strumenti didattici

- Libro di testo: S. Fabbri, M. Masini, E. Baccaglini - QUANTUM - Vol2 e Vol 3
- Materiale del laboratorio di fisica;
- Filmati PSSC

#### Programma svolto durante il V anno

Cap 18: Circuiti elettrici (12 ore)

Il generatore – Collegamento di resistori in serie e in parallelo – Le leggi di Kirchhoff

Collegamento di condensatori in serie e in parallelo

Carica e scarica nel condensatore – Circuiti RC

Cap 19: Campi magnetici (15 ore)

Campo magnetico – Campo magnetico terrestre

Esperienza di Oersted: interazione magnete – corrente

Esperienza di Ampère: interazione corrente – corrente

Il vettore campo magnetico: campo magnetico generato da un filo rettilineo, da una spira, da un solenoide percorsi da corrente

Forza di Lorentz – Moto delle cariche in un campo elettrico, in un campo magnetico, in un campo elettromagnetico – Acceleratori di particelle – selettore di velocità e spettrometro di massa

Diamagnetismo, Paramagnetismo, ferromagnetismo

Motore elettrico

Flusso e circuitazione del campo magnetico

Cap 20: Induzione elettromagnetica (12 ore)

Correnti indotte: esperimenti - Legge di Faraday-Neumann-Lenz

L'autoinduzione: extracorrenti di chiusura e di apertura – Induttanza di un solenoide

Energia del campo magnetico

L'alternatore – Generalità sulle correnti alternate

Il trasformatore e il trasporto della corrente

Cap 21: Equazioni di Maxwell (12 ore)

Campo elettrico indotto e relativa circuitazione

Paradosso di Ampère – Corrente di spostamento

Equazioni di Maxwell – Proprietà delle onde elettromagnetiche – Intensità dell'onda e pressione di radiazione –

Lo spettro elettromagnetico

Cap 22: Relatività ristretta (10 ore)

Inconciliabilità tra meccanica ed elettromagnetismo: ipotesi dell'etere

Esperimento di Michelson-Morley

I postulati della relatività ristretta – Dilatazione dei tempi contrazione delle lunghezze: conferme sperimentali

Trasformazioni di Lorentz – Composizione relativistica delle velocità

L'invariante spazio-temporale e lo spazio di Minkowsky – Effetto Doppler relativistico

Dinamica relativistica: il secondo principio della dinamica

Massa ed energia

L'invariante energia-quantità di moto

Cap 24: Dalla crisi della fisica classica alla quantizzazione (10 ore)

Il corpo nero e la catastrofe ultravioletta – Planck e l'ipotesi dei quanti

Effetto fotoelettrico – Effetto Compton

Spettroscopia: spettro di emissione e spettro di assorbimento

I primi modelli dell'atomo: Thomson, Rutherford, Bohr – Quantizzazione dei raggi delle orbite e delle energie.

Cap 25: La teoria quantistica

De Broglie e il comportamento ondulatorio della materia

Esperimento di Davisson e Germer

Cenno all'equazione di Schrodinger e alle funzioni d'onda

Interferenza di elettroni

Dualismo onda-particella

Per la fine dell'anno scolastico si prevede di introdurre qualche elemento di fisica nucleare, a livello descrittivo e secondo il tempo a disposizione:

Nucleoni.

Forza nucleare

Radioattività e legge del decadimento radioattivo

Decadimenti Alfa e Beta

Fissione nucleare

Fusione

Cenno agli effetti dell'esplosione di un ordigno atomico

Attività di laboratorio:

Esperimento di Oersted e di Ampère;

Visualizzazione delle linee di campo magnetico;

Interazione magneti-corrente, Esperimento di Faraday: forza esercitata su un filo percorso da corrente e posto in un campo magnetico;

Esperimento di Ampère

Equivalenza solenoide/sbarretta magnetica

Moto di cariche elettriche in un campo magnetico - Elettromagnete - Amperometro a bobina mobile

Esperimenti sull'induzione elettromagnetica

Visione del filmato: La pressione della luce - PSSC

## MATEMATICA

STEFANIA GRISOLI

### Presentazione

Gli studenti della classe hanno affrontato lo studio della disciplina in maniera diversificata, secondo le proprie attitudini, capacità e interessi. La maggior parte di essi ha lavorato con serietà, impegnandosi nello studio, nell'assimilazione dei contenuti e nella loro applicazione; in alcuni periodi dell'anno scolastico il lavoro ha risentito di una certa difficoltà nel rispettare i tempi di lavoro o nell'organizzazione dello studio casalingo.

In accordo con il programma ministeriale e con quanto concordato nelle riunioni di dipartimento, il programma svolto riguarda principalmente i contenuti dell'analisi matematica che hanno condotto alla risoluzione delle questioni relative a:

- il calcolo del limite e la continuità delle funzioni reali di variabile reale
- il problema della ricerca di soluzioni ottimali in vari ambiti
- il problema della retta tangente a una curva
- il problema della misura di superfici piane o di volumi di solidi
- elementi di geometria analitica nello spazio
- distribuzione di probabilità

Accanto ad una breve introduzione degli argomenti, la trattazione ha sottolineato la diversità dell'approccio al problema rispetto al passato, la novità e la necessità del rigore del linguaggio. Sono stati presentati i teoremi che hanno permesso la risoluzione delle diverse questioni, con la dimostrazione di quelli più significativi. Si è sempre cercato, ove possibile, di dare un'immagine geometrica dei contenuti via via introdotti e di fornire esempi e controesempi a sostegno della comprensione dei concetti. Per ciascun argomento sono stati svolti numerosi esercizi di applicazione, a scuola o a casa, differenziati per difficoltà e per varietà delle richieste.

Quando se ne è ravvisata la necessità sono stati subito ripresi i contenuti svolti in passato e in parte dimenticati.

Le prove, scritte e orali, hanno sempre richiesto la conoscenza dei contenuti trattati, l'abilità nell'applicazione degli stessi attraverso analisi logico-deduttiva.

La correzione in classe delle prove scritte è stata più volte occasione di discussione costruttiva, al fine di chiarire o consolidare i concetti studiati e riconoscere diverse possibili strategie risolutive tra le quali scegliere quella ottimale.

Sono state svolte due simulazioni di seconda prova (proposte Miur) che hanno dato esito nel complesso positivo; in entrambe le prove gli studenti hanno diversificato le scelte.

Ritengo che tutti gli studenti della classe abbiano appreso i contenuti fondamentali della disciplina e siano in grado di rispondere a richieste circoscritte; una buona parte di essi è in grado di utilizzare tutte le informazioni e le tecniche apprese per analizzare e risolvere situazioni problematiche più complesse, attivando anche strumenti di autocontrollo dei risultati.

Spero che in un futuro prossimo tutti gli studenti possano appoggiarsi sul lavoro svolto durante il percorso liceale, traendone profitto in vista delle scelte personali.

### Materiali e strumenti didattici

- Testo in adozione: M. Bergamini – A. Trifone – G. Barozzi- Manuale blu.2.0 di Matematica - Voll 4, 5 - Ed. Zanichelli
- Appunti o esercizi aggiuntivi a completamento di alcuni argomenti
- Simulazioni prove d'esame
- Temi d'esame relativi agli anni scorsi (in rete)

### Programma svolto durante il V anno

Cap 16: La geometria analitica dello spazio (8 ore al termine dell'a.s.)

Riferimento cartesiano nello spazio – Distanza tra due punti, punto medio di un segmento, superficie di una sfera

L'equazione generale del piano – Condizione di parallelismo e di perpendicolarità tra piani, distanza di un punto da un piano

Rette nello spazio: equazione parametrica di una retta, forma algebrica dell'equazione di una retta – Parallelismo e perpendicolarità tra rette - Posizione reciproca tra retta e piano - Angolo fra retta e piano.

21: Le funzioni e le loro proprietà (2 ore)

Le funzioni reali di variabile reale e le loro principali proprietà (ripasso)

Cap 22: I limiti delle funzioni (12 ore)

La topologia della retta: insiemi, intervalli ed intorno – Intervalli limitati – Punti isolati e punti di accumulazione

Il concetto di limite per una funzione - Limite destro e limite sinistro



Definizione topologica di limite

Definizione metrica di limite nei vari casi – Verifica del limite di una funzione

Teorema dell'unicità del limite - della permanenza del segno (diretto e inverso) - del confronto

Cap 23: Il calcolo dei limiti (18 ore)

Teoremi sulle operazioni con i limiti (senza dimostrazione) - Forme indeterminate - Calcolo del limite

Limiti notevoli ed i limiti da essi derivati

Infinitesimi, infiniti e loro confronto

Continuità delle funzioni in un punto e su un intervallo – La continuità delle funzioni elementari

Continuità della funzione composta e della funzione inversa (senza dimostrazione)

I teoremi sulle funzioni continue: Teorema di Weierstrass – Teorema dei valori intermedi – Teorema di Darboux dell' esistenza degli zeri (senza dimostrazione)

Teoremi sulle operazioni tra funzioni continue (senza dimostrazione)

Punti di discontinuità - Classificazione delle discontinuità

Ricerca degli asintoti orizzontali, verticali, obliqui

Il grafico probabile di una funzione

Cap 25: La derivata di una funzione (8 ore)

Il rapporto incrementale e il suo significato geometrico

Derivata di una funzione in un punto e su un intervallo - Significato geometrico della derivata prima – Derivata sinistra e derivata destra –

Punti angolosi, punti di flesso a tangente verticale, punti di natura cuspidale

Continuità e derivabilità

Derivate fondamentali – Teoremi sul calcolo delle derivate – Derivata della funzione composta e della funzione inversa (senza dimostrazione)

Funzione derivata prima - Derivate successive

Interpretazione cinematica della derivata

Il differenziale di una funzione ed il suo significato geometrico - La derivata prima di una funzione come rapporto tra differenziali

Cap 26: I teoremi del calcolo differenziale (8 ore)

Teorema di Rolle - Teorema di Lagrange e relativi corollari

Derivabilità e monotonia

Il teorema di Cauchy – Il teorema di De L'Hopital: risoluzione delle forme indeterminate  $0/0$ ,  $1/\infty$ ,  $\infty/0$

Cap 27: I massimi, i minimi e i flessi ( 8 ore)

Funzioni crescenti e decrescenti – Massimi e minimi relativi e assoluti – Loro determinazione

Concavità - convessità – flessi e loro determinazione

La ricerca dei massimi, dei minimi, dei flessi con il metodo delle derivate successive

Problemi di massimo e di minimo

Cap 28: Lo studio delle funzioni (8 ore)

Studio e rappresentazione del grafico di una funzione  $y = f(x)$

I grafici di una funzione e della sua derivata

La risoluzione approssimata di un'equazione: metodo di bisezione, metodo delle tangenti

Cap 29: Gli integrali indefiniti (8 ore)

Funzioni primitive di una funzione data

Proprietà dell'integrale indefinito

Integrazione immediata, per scomposizione o trasformazione della funzione integranda

Integrazione per sostituzione e per parti

Integrazione delle funzioni razionali fratte con denominatore di secondo grado

Cap 30: Gli integrali definiti (10 ore)

L'area dei trapezoidi – Successione delle aree inferiori e delle aree superiori

Definizione di integrale definito – Proprietà dell'integrale definito –

Monotonia e integrabilità – Continuità e integrabilità (senza dimostrazione)

Il teorema della media integrale

La funzione integrale – Il teorema fondamentale del calcolo integrale – Il calcolo dell'integrale definito

Considerazioni sul segno dell'integrale definito – Calcolo di aree - Area delimitata dal grafico di due o più funzioni

Applicazione del calcolo integrale al calcolo del volume dei solidi di rotazione e dei "solidi a strati",

Gli integrali impropri - Area di figure illimitate: integrali generalizzati di prima e di seconda specie

Cap sigma: Distribuzioni di probabilità (10 ore)

Variabili casuali discrete - Distribuzione di probabilità - Funzione di ripartizione

Valore atteso e varianza

Distribuzione binomiale - Distribuzione di Poisson

Giochi aleatori

## SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)

FRANCESCA ALBANI

### Presentazione

Ho la classe a partire dal terzo anno. Pur nella notevole diversificazione dell'applicazione e delle capacità, un buon numero di studenti ha conseguito risultati positivi, talora eccellenti. Gli allievi hanno sviluppato, in genere, un adeguato metodo di studio della materia, evidenziando in alcuni casi capacità di approfondimento e di collegamento autonomi.

L'inizio dell'anno scolastico è stato utilizzato per completare il programma di scienze della Terra di quarta e svolgere la parte relativa alla teoria della tettonica a placche. Si è poi dato ampio spazio agli argomenti di chimica organica in modo che gli studenti acquisissero la capacità di riconoscere le molecole, descrivere le loro proprietà fisiche e chimiche e reattività. Infine nell'ultima parte dell'anno sono stati svolti gli argomenti relativi alle molecole biologiche e alla biochimica. All'inizio dell'anno i ragazzi hanno svolto una attività laboratoriale presso il CusMiBio sul clonaggio molecolare. In vista di questa attività sono stati ripresi gli argomenti di biotecnologie collegati e già affrontati durante il terzo anno.

Durante l'anno sono state effettuate 6 verifiche scritte, tre interrogazioni lunghe, correzione di esercizi alla lavagna, attività di laboratorio. Gli studenti hanno mostrato per tutto il triennio un rapporto cordiale e collaborativo con l'insegnante. Per quanto riguarda i risultati, molti studenti hanno evidenziato uno studio costante durante tutto il triennio. I risultati ottenuti sono di conseguenza più che sufficienti o buoni e in taluni casi anche eccellenti. Solo alcuni studenti hanno avuto uno studio discontinuo ottenendo risultati appena sufficienti.

### Materiali e strumenti didattici

Durante l'anno sono stati utilizzati i seguenti strumenti: libro di testo (Sadava Il carbonio, gli enzimi, il DNA chimica organica, biochimica e biotecnologie; editore Zanichelli, Bosellini Le scienze della Terra: volume B Minerali, rocce, vulcani e terremoti, volume D Tettonica delle placche; editore Zanichelli), fotocopie da altri testi, LIM, video, presentazioni in powerpoint, svolgimento di esercizi in classe, attività di laboratorio.

### Programma svolto durante il V anno

SCIENZE DELLA TERRA (12 ore) (settembre- ottobre)

#### VULCANI (Capitolo 4B)

Morfologia, attività e classificazione dei vulcani: definizione, meccanismo eruttivo, tipi di eruzione

I prodotti dell'attività vulcanica: attività eruttiva, attività vulcanica esplosiva ed effusiva, stili e forme dei prodotti e degli apparati vulcanici, manifestazioni gassose. Rischio vulcanico

#### TERREMOTI (Capitolo 8B)

Propagazione delle onde sismiche: definizione di terremoto, comportamento elastico delle rocce, ciclicità dei fenomeni sismici, onde sismiche, misura delle vibrazioni sismiche, determinazione dell'epicentro di un terremoto, distribuzione geografica dei terremoti. La forza dei terremoti: energia e intensità dei terremoti

Convivere con i terremoti: previsione e prevenzione dei terremoti

#### L'INTERNO DELLA TERRA (Capitolo 1D)

Costruzione di un modello dell'interno terrestre: la struttura stratificata della Terra crosta, mantello e nucleo, litosfera, astenosfera e mesosfera. Il calore interno della Terra, sua origine e gradiente geotermico. Litologia dell'interno della Terra: nucleo, mantello e crosta. Magnetismo terrestre: il campo magnetico terrestre, il paleomagnetismo.

#### LA TETTONICA DELLE PLACCHE: UNA TEORIA UNIFICANTE (Capitolo 2D)

Alfred Wegener e la deriva dei continenti. La suddivisione della litosfera in placche: la placca litosferica, i margini di placca, il movimento. Terremoti, attività vulcanica e tettonica delle placche: legame tra placche e terremoti e vulcani.

#### L'ESPANSIONE DEL FONDO OCEANICO (Capitolo 3D)

Morfologia e struttura del fondo oceanico: le dorsali medio-oceaniche, la struttura della crosta oceanica. Modalità e prove dell'espansione oceanica.

#### I MARGINI CONTINENTALI (Capitolo 4D)

Margini continentali passivi, attivi e trasformati: il sistema arco-fossa,

Tettonica delle placche e orogenesi: orogenesi da attivazione, da collisione (origine della catena alpino-himalayana), da accrescimento

crostale (montagne rocciose). Le ofioliti.

#### CHIMICA ORGANICA (capitoli C1, C2, C3) (24 ore) (novembre-febbraio)

Una visione d'insieme: I composti del carbonio, l'isomeria, gli stereoisomeri, gli enantiomeri e la chiralità, le caratteristiche dei composti organici.

Gli idrocarburi

Alcani: formula molecolari, nomenclatura, isomeria, proprietà fisiche, reazioni: la combustione e la sostituzione radicalica

Cicloalcani: formula molecolare, isomeria, proprietà fisiche, conformazione, reazioni: combustione, addizione e alogenazione.

Alcheni: formula molecolare e nomenclatura, isomeria, proprietà fisiche, reattività. Reazioni di addizione al doppio legame (regola di Markovnikov), reazioni di idrogenazione e di polimerizzazione.

Alchini: formula molecolare e nomenclatura, isomeria, proprietà fisiche e chimiche.

Derivati degli idrocarburi

Alogenuri alchilici: nomenclatura, classificazione, proprietà fisiche, reazioni di sostituzione nucleofila (SN1, SN2) e di eliminazione (E1, E2)

Alcoli: nomenclatura e classificazione, proprietà fisiche e chimiche. Sintesi degli alcoli: reazione di idratazione degli alcheni, reazione di riduzione di aldeidi e chetoni. Reazioni degli alcoli: sostituzione nucleofila, eliminazione (regola di Zaitsev), ossidazione. Il saggio di Lucas.

Polioli.

Eteri: nomenclatura e proprietà fisiche. Fenoli: proprietà fisiche e chimiche, reazioni

Aldeidi e chetoni: caratteristiche del gruppo carbonile, formula molecolare e nomenclatura, sintesi delle aldeidi e dei chetoni, reazioni di aldeidi e chetoni (addizione nucleofila, riduzione, ossidazione). I reattivi di Fehling e di Tollens

Acidi carbossilici: formula molecolare e nomenclatura, sintesi, proprietà fisiche, reazioni.

Derivati degli acidi carbossilici: sintesi di esteri, ammidi, anidridi e alogenuri acilici. Reazioni degli esteri, classificazione e nomenclatura delle ammidi.

Cenni agli acidi carbossilici polifunzionali (idrossiacidi, chetoacidi, acidi bicarbossilici)

Ammine: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche, reazioni

Polimeri: classificazione, polimeri sintetici, polimeri di addizione radicalica (polietilene) e di condensazione (PET e Nylon).

#### BIOCHIMICA (capitoli B1, B2, B3, B4) (5 ore) (marzo- maggio)

Le biomolecole

Carboidrati: classificazione. Monosaccaridi aldosi e chetosi, proiezioni di Fischer, strutture cicliche, le proiezioni di Haworth, reazioni di riduzione e di ossidazione. Zuccheri riducenti. Disaccaridi: lattosio, maltosio e saccarosio, Polisaccaridi: amido, glicogeno, cellulosa

Lipidi: saponificabili e insaponificabili. Trigliceridi: struttura, reazioni di idrogenazione, reazione di idrolisi alcalina, azione detergente del sapone. Fosfolipidi, struttura della membrana cellulare. Steroidi: colesterolo, acidi biliari, ormoni steroidei, vitamine liposolubili

Amminoacidi e proteine: struttura e chiralità degli amminoacidi, classificazione, struttura ionica dipolare, proprietà chimiche degli amminoacidi. Legame peptidico. Funzione delle proteine. Struttura delle proteine. Denaturazione

Nucleotidi e acidi nucleici: composizione e struttura

L'energia e gli enzimi (2 ore)

L'energia e il metabolismo. Reazioni endoergoniche ed esoergoniche. Catabolismo e anabolismo. ATP: struttura e funzione. Gli enzimi: specificità, energia di attivazione di una reazione, meccanismi della catalisi enzimatica, cofattori. Regolazione dell'attività enzimatica: inibitori reversibili ed irreversibili. Enzimi allosterici.

Il metabolismo energetico (6 ore)

Vie metaboliche. Reazioni redox. Coenzimi: NAD e NADP, FAD.

Catabolismo del glucosio. Glicolisi: reazioni della fase endoergonica ed esoergonica, reazione generale. Destino del piruvato in condizioni anaerobiche: fermentazione lattica e alcolica. Respirazione cellulare: decarbossilazione ossidativa del piruvato; ciclo di Krebs; fosforilazione ossidativa, complessi della catena respiratoria, chemiosmosi; bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio. La gluconeogenesi

(da svolgere oltre il 15 Maggio)

La fotosintesi, energia dalla luce

Fotosintesi: caratteri generali, fasi, struttura del cloroplasto. Reazioni della fase luminosa, fotosistemi, sintesi di ATP e NADPH, fotofosforilazione, ciclo di Calvin

#### BIOTECNOLOGIE (capitolo B6) (2 ore, ripasso) (ottobre)

Gli enzimi di restrizione, la PCR, l'elettroforesi su gel di agarosio, plasmidi, il clonaggio molecolare.

Nel corso dell'anno, in laboratorio sono state eseguite le seguenti esperienze:

Osservazione di campioni di rocce

Carboidrati riducenti e non riducenti: il saggio di Fehling

Ricerca e stima dell'attività della catalasi in diversi campioni biologici

Separazione di pigmenti fogliari per cromatografia su gel di silice

Sintesi del Nylon

La classe ha poi partecipato presso il CusMibio (Milano) all'attività di clonaggio molecolare: bianco o blu.

## DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

MARIA CHIARA SEMENZA

### Presentazione

Nella prima parte dell'anno è stato completato il programma di quarta attraverso approfondimenti di singole opere scelte ed espone individualmente dagli studenti. Ogni argomento successivo è stato affrontato generalmente nelle due ore di lezione settimanali. Metodologia: lezioni frontali, ripassi collettivi per consolidamento e recupero conoscenze che han fatto parte della valutazione orale. Tipologia delle prove: approfondimenti su singole opere con esposizioni, orali, rielaborazioni, confronti.

### Materiali e strumenti didattici

Testo in adozione: Civiltà d'arte, aut.Dorfles, ed. Atlas vol.IV-V

### Programma svolto durante il V anno

Ripresa del programma di quarta: caratteri generali e protagonisti del Rococò. In particolar modo sono state analizzate le opere di Juvarra, Vanvitelli, Tiepolo, Canaletto, Guardi.

Programma di quinta per l'Esame di Stato:

#### DALL'ILLUMINISMO AL NEOCLASSICISMO

-Le architetture utopiche di Boullèe e Ledoux

-L'archeologia visionaria di Piranesi

-Teorie neoclassiche: Winckelmann

-L'ideale estetico del Neoclassicismo. Canova, personalità artistica e lettura opere.

-L'ideale etico del Neoclassicismo. David, personalità artistica e lettura opere.

-Architettura Neoclassica: opere di Piermarini, Quarenghi, Poccianti.

#### VERSO IL ROMANTICISMO

-Protoromanticismo: Fussli, lettura opere.

-Ingres, tra la perfezione dello stile neoclassico e la sensibilità romantica. Lettura opere.

-Goya, una personalità anticonvenzionale e a tutto campo. Lettura opere.

#### ROMANTICISMO

-Fussli, tra pittoresco e sublime, lettura opere.

-Romanticismo francese: Gericault e Delacroix, confronto e lettura opere.

-Romanticismo inglese: Constable e Turner, il paesaggio sentimentale e il paesaggio visionario, confronto e lettura opere.

#### REALISMO

-Alle origini del Realismo francese: Corot e la scuola di Barbizon.

-L'indagine della realtà nelle opere di Courbet, Millet, Daumier.

-I Macchiaioli fra Realismo, tradizione italiana e Impressionismo. Lettura opere di Fattori, Lega, Signorini.

#### IMPRESSIONISMO

-Influenza dell'immagine fotografica, delle stampe giapponesi e della teoria dei colori di Chevreul. Il transitorio, il colore, la luce. Temi e luoghi dell'Impressionismo.

-Lettura opere di Manet, Monet, Renoir, Pissarro, Degas.

#### ARCHITETTURA DEGLI INGEGNERI

-La nuova architettura del ferro e del vetro, possibilità creative offerte dal miglioramento dei materiali della nuova rivoluzione industriale.

Le Esposizioni Universali. Lettura immagini: Tour Eiffel, Palazzo di Cristallo di Paxton, Galleria V.Emanuele II di Milano.

#### POSTIMPRESSIONISMO

Il Divisionismo di Seurat

Cezanne, il padre dell'arte moderna: lettura opere.

Gauguin, il viaggio verso l'ignoto: lettura opere.

Van Gogh, la pittura come autoritratto dello sguardo: lettura opere.

Toulouse-Lautrec, lo spettacolo umano nei ritrovi pubblici di Parigi: lettura opere.

La ricerca parallela all'impressionismo in scultura di Medardo Rosso e Rodin.

#### ART NOUVEAU

L'art Nouveau nelle sue diverse articolazioni europee.Dalle arti applicate al design, l'opera d'arte totale.

La pittura di Gustav Klimt. Il Palazzo della Secessione a Vienna di Klimt e Olbrich.

L'architettura di Gaudì e Loos.

#### ESPRESSIONISMO

Gli anticipatori: Munch ed Ensor, lettura opere.

Espressionismo francese, i Fauves. Matisse e Derain, lettura opere.

Espressionismo tedesco, Die Brucke. Kirchner e Nolde, lettura opere.

Espressionismo austriaco, Kokoschka e Schiele: lettura opere.

#### CUBISMO

-L'introduzione della quarta dimensione, il tempo, nella pittura da parte di Picasso e Braque. Le tre fasi del Cubismo. Lettura opere di Picasso.

Brancusi, personalità artistica e lettura opere.

#### FUTURISMO

-Il mito della tecnica e della velocità. L'invenzione di segni grafici indici di movimento.

-I manifesti, la comunicazione, la provocazione, la performance.

-Lettura opere di Boccioni, Balla, Depero, Sant'Elia.

#### DADAISMO

Rapporti col futurismo. Il ribaltamento delle convenzioni. Il Cabaret Voltaire.

-Le teste meccaniche. Kurt Schwitters, Merzbau.

-Duchamp: Ready-made, arte e corpo, il mito dell'Androgino.

#### METAFISICA

-Significato del termine, Le chant d'amour e le Muse inquietanti di De Chirico.

#### SURREALISMO

-L'arte dell'inconscio, l'automatismo psichico puro. Lettura opere di Ernst, Mirò, Magritte.

#### ASTRATTISMO

-Kandinsky: riflessioni sull'arte (nascita dell'astrattismo, il colore come la musica, lo spirituale nell'arte), lettura opere.

-Mondrian, arte come espressione dell'universale, lettura opere.

-Klee, lettura opere.

## SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

NICOLA BOCALE

### Presentazione

Il programma svolto ha permesso l'appropriarsi di elementari conoscenze di teoria dell'allenamento fisico e l'acquisizione, attraverso l'esperienza sul campo, di apprendimenti motori utili all'approfondimento di capacità di analisi, di ricerca della soluzione, di gestione del limite individuale in funzione di un cambiamento. L'essere messo in costante "situazione" attraverso l'applicazione dell'attività pratica, sia nelle esercitazioni individuali, sia nella partecipazione alle attività di squadra, ha permesso di acquisire una certa coscienza delle proprie capacità e dei propri limiti; di sviluppare un sufficiente grado di efficienza psico-motoria, di valorizzare momenti di formative esperienze di vita di gruppo, di partecipazione sociale e di miglioramento della personalità.

La valutazione non si è basata esclusivamente sul livello della prestazione motoria e sportiva, ma ha tenuto conto delle singole situazioni di partenza, dei progressi ottenuti in relazione agli obiettivi, del comportamento, dell'impegno, dei progressi registrati e delle conoscenze acquisite. Ci si è avvalsi di test motori, esercitazioni singole o per gruppi di lavoro, prove a risposta multipla per la valutazione degli argomenti teorici, osservazione costante del modo di vivere il movimento ed il progredire costante.

### Materiali e strumenti didattici

Libro di testo: "in movimento" Marietti scuola  
attrezzature in dotazione all'Istituto

### Programma svolto durante il V anno

Attività motoria di potenziamento consolidamento e rielaborazione

- Esercizi ed andature preatletiche.
- Esercizi di reattività, prontezza, velocità
- Esercizi di tonificazione addominale e dorsale
- Esercizi di ritmo, anche con base musicale
- Esercizi di stretching: dinamico e statico
- Esercizi di rilassamento
- Esercizi posturali
- Esercizi di coordinazione dinamica e intersegmentaria
- Esercizi con piccoli e ai grandi attrezzi
- Esercizi di potenziamento generale e funzionale
- 

Attività sportive di squadra

- Pallavolo: fondamentali individuali e di squadra.
- Ping-pong
- Atletica leggera: lancio del disco
- Basket: regole principali, passaggio, palleggio, tiro in corsa, da fermo, palleggio incrociato arresto e tiro, tre vs tre

Conoscenze teoriche

- Educazione alimentare
- Pronto soccorso



## RELIGIONE CATTOLICA

### LUISA MARIA SANNAZZARI

#### Presentazione

La classe è formata da 16 studenti che hanno frequentato per cinque anni. In quarta si è aggiunta una studentessa proveniente da un'altra scuola.

Nel corso del quinquennio sono stati affrontati i tre monoteismi - in particolare il Cristianesimo e alcune tappe della storia della Chiesa - e le religioni orientali. Tutti hanno raggiunto gli obiettivi minimi, alcuni hanno ottenuto risultati più che buoni.

Nell'ultimo anno sono stati approfonditi il cammino della Chiesa contemporanea e le motivazioni dell'atteggiamento morale nel campo della bioetica.

La dottrina sociale della Chiesa ha dato la possibilità di constatare come alcuni principi (solidarietà, bene comune, sussidiarietà, proprietà privata e destinazione universale dei beni) siano anche alla base della Costituzione e della Carta dei Valori della Cittadinanza e dell'Integrazione.

Le lezioni sono state 23; le verifiche orali, con presentazioni degli studenti.

#### Materiali e strumenti didattici

S. Pasquali - A. Panizzoli, Terzo millennio cristiano, ed. La Scuola, vol. 2

Documenti del Magistero

Filmati sul Concilio Vaticano II

Film "Non lasciarmi" di Mark Romanek (da Kazuo Ishiguro, sulla clonazione per trapianti di organi)

#### Programma svolto durante il V anno

La Chiesa contemporanea

Il Concilio Vaticano II: lo svolgimento, Giovanni XXIII e Paolo VI, il rinnovamento liturgico, l'ecumenismo e il dialogo interreligioso, la costituzione *Gaudium e Spes*.

La bioetica: definizioni e fondamenti.

Discussione su alcuni temi: trapianti, eutanasia, testamento biologico, clonazione, fecondazione assistita, aborto, pena di morte.

La dottrina sociale della Chiesa: i principi di solidarietà, di bene comune, di sussidiarietà, di proprietà privata e destinazione universale dei beni.

## ATTIVITA' ALTERNATIVA

### LORENZO BRACCIALARGHE

#### Presentazione

Presso il Liceo "A. Volta" l'Attività alternativa IRC verte sui contenuti di un programma pluriennale il cui filo conduttore è l'approfondimento di tematiche relative ai diritti umani.

L'attività in programma contribuisce a:

- sviluppare la conoscenza dei diritti umani
- sviluppare l'interesse per situazioni di negazione o di conquista dei diritti
- sensibilizzare gli studenti alle problematiche del mondo che li circonda
- rendere consapevoli gli studenti della responsabilità che ciascuno ha rispetto al mondo, per la realizzazione di una cittadinanza universale

Obiettivi formativi generali:

- 1) consolidare la consapevolezza che il vivere civile si fonda sul rispetto dei diritti umani
- 2) confrontare esperienze culturali significative di negazione o di conquista dei diritti
- 3) approfondire la conoscenza di tali esperienze attraverso documenti di varia natura
- 4) costruire un percorso formativo condiviso con gli studenti, i quali acquisiscono progressivamente consapevolezza del proprio diritto / dovere di essere parte attiva del proprio processo educativo

La valutazione ha tenuto conto del grado di conseguimento degli obiettivi e si è basata sulla continua osservazione dei comportamenti dello studente, nonché sui risultati della sua partecipazione propositiva.

#### Materiali e strumenti didattici

Dispense preparate a cura del Docente.

#### Programma svolto durante il V anno

Il tema affrontato nel volgente anno scolastico è quello della diversità. Il gruppo della classe 5<sup>a</sup> B ha affrontato il tema da una prospettiva socio-culturale, con l'intento di prendere coscienza del fatto che le diversità sono così multi-formi e variabili da non poter fondare un'identità di gruppo con carattere divisivo.

- Il tema della diversità nelle sue molteplici implicazioni.
- Omologazione e diversità nella costruzione dell'identità. Diversità di linguaggio; il mutamento di significato delle parole nel tempo.
- Le diversità nel computo della cronologia, nello stato di nascita.
- Le diversità nell'alimentazione e nel costume del bere.
- Le diversità nell'uso delle unità di misura.
- Le diversità nei sistemi di scrittura.

Inoltre, il gruppo ha approfondito alcune tematiche relative alla Costituzione repubblicana ed ha affrontato una disamina della crisi ucraina nel contesto europeo.

## 10. GRIGLIE CONDIVISE DI VALUTAZIONE (PRIMA E SECONDA PROVA, COLLOQUIO)

### CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA - TIPOLOGIA A

Indicatori generali	60	
<p><b>1.1 - Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2: testo disorganico nelle sue parti</li> <li>● 4: testo organizzato in modo elementare</li> <li>● 6: testo sufficientemente pianificato e organizzato</li> <li>● 8: testo ideato e organizzato in modo efficace</li> <li>● 10: testo ben pianificato e ben organizzato in tutte le sue parti</li> </ul>	10	
<p><b>1.2 - Coesione e coerenza testuale.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2: testo privo di coesione e di coerenza</li> <li>● 4: testo poco coeso e/o poco coerente</li> <li>● 6: testo in cui i connettivi non sono sempre esplicitati; parziale coerenza tra le parti</li> <li>● 8: testo che presenta un'adeguata coesione e coerenza</li> <li>● 10: testo ben coeso e coerente in tutte le sue parti</li> </ul>	10	
<p><b>2.1 - Ricchezza e padronanza lessicale.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2: lessico non appropriato</li> <li>● 4: lessico povero e ripetitivo</li> <li>● 6: lessico corretto ma poco vario</li> <li>● 8: lessico appropriato e vario</li> <li>● 10: lessico ricco ed efficace</li> </ul>	10	
<p><b>2.2 - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2: gravi errori grammaticali e punteggiatura scorretta</li> <li>● 4: errori diffusi di grammatica e punteggiatura</li> <li>● 6: errori sporadici che non pregiudicano la comprensione del testo</li> <li>● 8: assenza di errori e punteggiatura corretta</li> <li>● 10: correttezza grammaticale e padronanza della punteggiatura</li> </ul>	10	
<p><b>3.1 - Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2: assenza di conoscenze e di riferimenti culturali</li> <li>● 4: presenza di conoscenze generiche e riferimenti poco significativi</li> <li>● 6: conoscenze e riferimenti adeguati ma non approfonditi</li> <li>● 8: buone conoscenze e riferimenti adeguati</li> <li>● 10: conoscenze e riferimenti approfonditi e originali</li> </ul>	10	
<p><b>3.2 - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2: assenza di giudizi e valutazioni</li> <li>● 4: giudizi e valutazioni superficiali e poco pertinenti</li> <li>● 6: giudizi e valutazioni pertinenti ma generiche</li> <li>● 8: giudizi e valutazioni pertinenti</li> <li>● 10: giudizi e valutazioni critiche approfondite e originali</li> </ul>	10	

**Indicatori specifici per la tipologia A**

**40**

<p><b>1 - Interpretazione corretta e articolata del testo; capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4: Fraintendimento del testo nel suo complesso</li> <li>• 8: Interpretazione non del tutto corretta e superficiale</li> <li>• 12: Interpretazione nel complesso corretta ma non articolata</li> <li>• 16: Interpretazione corretta e articolata</li> <li>• 20: interpretazione, corretta, articolata, approfondita</li> </ul>	20	
<p><b>2 - Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione); puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4: mancata comprensione delle indicazioni poste dalla consegna e assenza di analisi</li> <li>• 8: fraintendimento delle indicazioni della consegna e analisi superficiale</li> <li>• 12: rispetto solo parziale delle indicazioni della consegna e analisi nel complesso corretta</li> <li>• 16: testo elaborato secondo le indicazioni e analisi puntuale</li> <li>• 20: testo elaborato in modo personale, nel pieno rispetto della consegna, e analisi approfondita</li> </ul>	20	
TOTALE	100	
VOTO ASSEGNATO:	...../20	

**NB. Secondo le indicazioni del MIUR il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).**

## CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA - TIPOLOGIA B

### Indicatori generali

60

<p><b>1.1 - Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: testo disorganico nelle sue parti</li> <li>• 4: testo organizzato in modo elementare</li> <li>• 6: testo sufficientemente pianificato e organizzato</li> <li>• 8: testo ideato e organizzato in modo efficace</li> <li>• 10: testo ben pianificato e ben organizzato in tutte le sue parti</li> </ul>	10	
<p><b>1.2 - Coesione e coerenza testuale.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: testo privo di coesione e di coerenza</li> <li>• 4: testo poco coeso e/o poco coerente</li> <li>• 6: testo in cui i connettivi non sono sempre esplicitati; parziale coerenza tra le parti</li> <li>• 8: testo che presenta un'adeguata coesione e coerenza</li> <li>• 10: testo ben coeso e coerente in tutte le sue parti</li> </ul>	10	
<p><b>2.1 - Ricchezza e padronanza lessicale.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: lessico non appropriato</li> <li>• 4: lessico povero e ripetitivo</li> <li>• 6: lessico corretto ma poco vario</li> <li>• 8: lessico appropriato e vario</li> <li>• 10: lessico ricco ed efficace</li> </ul>	10	
<p><b>2.2 - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: gravi errori grammaticali e punteggiatura scorretta</li> <li>• 4: errori diffusi di grammatica e punteggiatura</li> <li>• 6: errori sporadici che non pregiudicano la comprensione del testo</li> <li>• 8: assenza di errori e punteggiatura corretta</li> <li>• 10: correttezza grammaticale e padronanza della punteggiatura</li> </ul>	10	
<p><b>3.1 - Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: assenza di conoscenze e di riferimenti culturali</li> <li>• 4: presenza di conoscenze generiche e riferimenti poco significativi</li> <li>• 6: conoscenze e riferimenti adeguati ma non approfonditi</li> <li>• 8: buone conoscenze e riferimenti adeguati</li> <li>• 10: conoscenze e riferimenti approfonditi e originali</li> </ul>	10	
<p><b>3.2 - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: assenza di giudizi e valutazioni</li> <li>• 4: giudizi e valutazioni superficiali e poco pertinenti</li> <li>• 6: giudizi e valutazioni pertinenti ma generiche</li> <li>• 8: giudizi e valutazioni pertinenti</li> <li>• 10: giudizi e valutazioni critiche approfondite e originali</li> </ul>	10	

**Indicatori specifici per la tipologia B**

**40**

<p><b>1 - Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: errori logici nel ragionamento e uso improprio dei connettivi</li> <li>• 4: lacune nello sviluppo del ragionamento</li> <li>• 6: ragionamento sufficientemente coerente, costruito con connettivi semplici</li> <li>• 8: ragionamento coerente; connettivi adeguati</li> <li>• 10: ragionamento coerente e articolato sostenuto da connettivi efficaci</li> </ul>	15	
<p><b>2 - Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3: Riferimenti culturali assenti o incongruenti</li> <li>• 6: Riferimenti culturali generici e superficiali</li> <li>• 9: Riferimenti culturali sufficientemente corretti e congruenti</li> <li>• 12: Discreta padronanza di riferimenti culturali</li> <li>• 15: Buona padronanza e piena pertinenza dei riferimenti culturali</li> </ul>	15	
<p><b>3 - Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3: Non individua correttamente la tesi e le argomentazioni</li> <li>• 6: Individua solo parzialmente la tesi e le argomentazioni</li> <li>• 9: Individua correttamente la tesi ma non coglie pienamente le argomentazioni</li> <li>• 12: Individua correttamente la tesi e le argomentazioni</li> <li>• 15: Coglie con sicurezza la tesi e riconosce con precisione le argomentazioni</li> </ul>	15	
<p>TOTALE</p>	100	
<p>VOTO ASSEGNATO:</p>	...../20	

**NB. Secondo le indicazioni del MIUR il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).**

## CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA - TIPOLOGIA C

### Indicatori generali

60

<p><b>1.1 - Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: testo disorganico nelle sue parti</li> <li>• 4: testo organizzato in modo elementare</li> <li>• 6: testo sufficientemente pianificato e organizzato</li> <li>• 8: testo ideato e organizzato in modo efficace</li> <li>• 10: testo ben pianificato e ben organizzato in tutte le sue parti</li> </ul>	10	
<p><b>1.2 - Coesione e coerenza testuale.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: testo privo di coesione e di coerenza</li> <li>• 4: testo poco coeso e/o poco coerente</li> <li>• 6: testo in cui i connettivi non sono sempre esplicitati; parziale coerenza tra le parti</li> <li>• 8: testo che presenta un'adeguata coesione e coerenza</li> <li>• 10: testo ben coeso e coerente in tutte le sue parti</li> </ul>	10	
<p><b>2.1 - Ricchezza e padronanza lessicale.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: lessico non appropriato</li> <li>• 4: lessico povero e ripetitivo</li> <li>• 6: lessico corretto ma poco vario</li> <li>• 8: lessico appropriato e vario</li> <li>• 10: lessico ricco ed efficace</li> </ul>	10	
<p><b>2.2 - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: gravi errori grammaticali e punteggiatura scorretta</li> <li>• 4: errori diffusi di grammatica e punteggiatura</li> <li>• 6: errori sporadici che non pregiudicano la comprensione del testo</li> <li>• 8: assenza di errori e punteggiatura corretta</li> <li>• 10: correttezza grammaticale e padronanza della punteggiatura</li> </ul>	10	
<p><b>3.1 - Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: assenza di conoscenze e di riferimenti culturali</li> <li>• 4: presenza di conoscenze generiche e riferimenti poco significativi</li> <li>• 6: conoscenze e riferimenti adeguati ma non approfonditi</li> <li>• 8: buone conoscenze e riferimenti adeguati</li> <li>• 10: conoscenze e riferimenti approfonditi e originali</li> </ul>	10	
<p><b>3.2 - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: assenza di giudizi e valutazioni</li> <li>• 4: giudizi e valutazioni superficiali e poco pertinenti</li> <li>• 6: giudizi e valutazioni pertinenti ma generiche</li> <li>• 8: giudizi e valutazioni pertinenti</li> <li>• 10: giudizi e valutazioni critiche approfondite e originali</li> </ul>	10	

**Indicatori specifici per la tipologia C**

**40**

<p><b>1 - Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: Testo non pertinente; titolo e paragrafazione eventuale non coerenti</li> <li>• 4: Testo non del tutto pertinente; titolo e paragrafazione poco adeguati</li> <li>• 6: Testo nel complesso pertinente; titolo adeguato e paragrafazione corretta</li> <li>• 8: Testo pertinente; titolo efficace; paragrafazione adeguata</li> <li>• 10: Testo pertinente; titolo originale ed efficace; paragrafazione ben articolata</li> </ul>	10	
<p><b>2 - Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: Sviluppo confuso e disordinato dell'esposizione</li> <li>• 4: Sviluppo poco organico</li> <li>• 6: Sviluppo sufficientemente ordinato</li> <li>• 8: Sviluppo ordinato e lineare.</li> <li>• 10: Sviluppo scorrevole ed equilibrato.</li> </ul>	10	
<p><b>3 - Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4: Conoscenze e riferimenti culturali assenti o errati</li> <li>• 8: Conoscenze superficiali e scarsa presenza di riferimenti culturali</li> <li>• 12: Conoscenze corrette ma poco approfondite; riferimenti generici.</li> <li>• 16: Conoscenze articolate e riferimenti culturali adeguati</li> <li>• 20: Conoscenze approfondite e riferimenti culturali efficaci.</li> </ul>	20	
TOTALE	100	
VOTO ASSEGNATO:	...../20	

**NB. Secondo le indicazioni del MIUR il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).**



### CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	PUNTI
<b>Analizzare</b> Esaminare la situazione fisica/matematica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo superficiale o frammentario</li> <li>• Non deduce, dai dati o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica</li> <li>• Individua nessuna o solo alcune delle grandezze fisiche necessarie</li> </ul>	0-4
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo parziale</li> <li>• Deduce in parte o in modo non completamente corretto, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica</li> <li>• Individua solo alcune delle grandezze fisiche necessarie</li> </ul>	5-9
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo completo, anche se non critico</li> <li>• Deduce quasi correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrive la situazione problematica</li> <li>• Individua tutte le grandezze fisiche necessarie</li> </ul>	10-15
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo completo e critico</li> <li>• Deduce correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o la legge che descrive la situazione problematica</li> <li>• Individua tutte le grandezze fisiche necessarie</li> </ul>	16-20
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individua una formulazione matematica non idonea, in tutto o in parte, a rappresentare il fenomeno</li> <li>• Usa un simbolismo solo in parte adeguato</li> <li>• Non mette in atto il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata</li> </ul>	0-5
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individua una formulazione matematica parzialmente idonea a rappresentare il fenomeno</li> <li>• Usa un simbolismo solo in parte adeguato</li> <li>• Mette in atto in parte il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata</li> </ul>	6-12
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individua una formulazione matematica idonea a rappresentare il fenomeno, anche se con qualche incertezza</li> <li>• Usa un simbolismo adeguato</li> <li>• Mette in atto un adeguato procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata</li> </ul>	13-19
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individua una formulazione matematica idonea e ottimale a rappresentare il fenomeno</li> <li>• Usa un simbolismo necessario</li> <li>• Mette in atto il corretto e ottimale procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata</li> </ul>	20-24

INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	PUNTI
<b>Interpretare, rappresentare, elaborare i dati</b> Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fornisce una spiegazione sommaria o frammentaria del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo</li> <li>Non è in grado di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza</li> </ul>	0-4
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fornisce una spiegazione parzialmente corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo</li> <li>È in grado solo parzialmente di collegare i dati in una forma simbolica o grafica</li> </ul>	5-9
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fornisce una spiegazione corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo</li> <li>È in grado di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza, anche se con qualche incertezza</li> </ul>	10-15
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fornisce una spiegazione corretta ed esaustiva del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo</li> <li>È in grado, in modo critico e ottimale, di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza</li> </ul>	16-20
<b>Argomentare</b> Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Giustifica in modo confuso e frammentato le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato</li> <li>Comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui non riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica</li> <li>Non formula giudizi di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema</li> </ul>	0-2
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Giustifica in modo parziale le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato</li> <li>Comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare solo in parte la coerenza con la situazione problematica</li> <li>Formula giudizi molto sommarî di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema</li> </ul>	3-7
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Giustifica in modo completo le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato</li> <li>Comunica con linguaggio scientificamente adeguato anche se con qualche incertezza le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica</li> <li>Formula giudizi un po' sommarî di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema</li> </ul>	8-12
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Giustifica in modo completo ed esauriente le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato</li> <li>Comunica con linguaggio scientificamente corretto le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare completamente la coerenza con la situazione problematica</li> <li>Formula correttamente ed esaustivamente giudizi di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema</li> </ul>	13-16
<b>TOTALE</b>			<b>80</b>

**CRITERI**

**PUNTI**

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8		
Analizzare									0 - 20	
Sviluppare il processo risolutivo									0 - 24	
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati									0 - 20	
Argomentare									0 - 16	
<b>TOTALE</b>									<b>80</b>	

**PROBLEMA**

**QUESITI**

**PUNTEGGIO TOTALE**

PUNTI ..... /80	PUNTI ..... /80	PUNTI ..... /160
-----------------	-----------------	------------------

PUNTI	0-5	6-11	12-17	18-23	24-30	31-37	38-44	45-52	53-60	61-68	69-76	77-84	85-93	94-102	103-111	112-121	122-131	132-141	142-151	152-160
VOTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
VOTO ASSEGNATO: .....															/20					

### GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO	PUNTI
Saper collegare i nuclei tematici fondamentali delle discipline nell'ambito di una trattazione pluridisciplinare.	L'alunno collega i nuclei fondamentali in maniera autonoma ed efficace	5	
	L'alunno collega i nuclei fondamentali in maniera soddisfacente costruendo un discorso ben articolato	4	
	L'alunno collega i nuclei fondamentali in maniera adeguata e sostanzialmente corretta	3	
	L'alunno collega i nuclei fondamentali in maniera approssimativa e poco efficace	2	
	L'alunno fatica a collegare i nuclei fondamentali	1	
Aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline.	L'alunno ha acquisito contenuti e metodi in maniera completa ed approfondita	5	
	L'alunno ha acquisito contenuti e metodi in maniera soddisfacente e ben articolata	4	
	L'alunno ha acquisito i contenuti di base e utilizza i metodi in maniera sostanzialmente corretta	3	
	L'alunno ha acquisito contenuti e metodi in maniera superficiale	2	
	L'alunno non ha acquisito contenuti e metodi	1	
Argomentare con organicità e correttezza in maniera personale, utilizzando correttamente i linguaggi specifici	L'alunno mostra una capacità argomentativa ed espressiva originale, autonoma e consapevole.	5	
	L'alunno mostra una capacità argomentativa ed espressiva soddisfacente	4	
	L'alunno mostra una capacità argomentativa ed espressiva adeguata	3	
	L'alunno mostra una capacità argomentativa ed espressiva approssimativa e poco curata	2	
	L'alunno mostra una capacità argomentativa ed espressiva limitata	1	
Saper trarre spunto anche dalle personali esperienze, per analizzare e comprendere la realtà.	L'alunno collega con sicurezza l'ambito delle esperienze coi saperi disciplinari e propone una lettura della realtà	5	
	L'alunno collega in autonomia gli ambiti dell'esperienza e della conoscenza	4	
	L'alunno collega gli ambiti dell'esperienza e della conoscenza	3	
	L'alunno fa riferimenti all'ambito delle esperienze in modo occasionale	2	
	L'alunno non riesce a collegare esperienze e saperi disciplinari e dimostra scarsa consapevolezza della realtà.	1	
VOTO ASSEGNATO:		...../20	