

# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE QUINTA

**Anno scolastico**

2018/2019

**Classe**

5D

**Coordinatore di classe**

prof. Catalano Emanuele

## 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

La classe si è caratterizzata per una crescita significativa nell'impegno e nella padronanza dei contenuti proposti. Si sottolineano la buona collaborazione con i docenti e i positivi rapporti tra gli studenti che hanno consentito a coloro che provenivano da altri istituti o che si trovavano a ripetere l'anno di essere accolti in un ambiente di lavoro inclusivo. In particolare, un gruppo di allievi (circa un terzo) si è sempre reso disponibile al dialogo didattico e ha svolto una funzione di traino rispetto al complesso di compagni.

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

Il clima di lavoro in classe, in questo ultimo e impegnativo anno, è stato buono. Gli allievi hanno affrontato in modo responsabile il dialogo educativo, la partecipazione alle lezioni è stata generalmente soddisfacente e, per una parte consistente degli studenti, attiva e consapevole. Gli alunni hanno approfondito gli argomenti trattati nelle diverse discipline, dell'area sia scientifica sia umanistica, raggiungendo un discreto livello complessivo di preparazione. Molti dei ragazzi si sono impegnati in attività curriculari ed extra curriculari, approfondendo le tematiche proposte nei diversi insegnamenti, partecipando ad attività culturali e dimostrando interesse per le tematiche ambientali.

### 3. CONTINUITÀ DIDATTICA NEL TRIENNIO

Materia	Docenti III	Docenti IV	Docenti V
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Grilletto Barbara	Garigiola Mariangela	Garigiola Mariangela
LINGUA E CULTURA LATINA	Grilletto Barbara	Garigiola Mariangela	Garigiola Mariangela
LINGUA E CULTURA STRANIERA - INGLESE	Valota Laura Maria	Valota Laura Maria	Valota Laura Maria
STORIA	Lodi Antonino Orlando	Catalano Emanuele	Catalano Emanuele
FILOSOFIA	Catalano Emanuele	Catalano Emanuele	Catalano Emanuele
FISICA	Cicchese Guido Manlio	Cicchese Guido Manlio	Cicchese Guido Manlio
MATEMATICA	Camassa Paolo	Camassa Paolo	Cicchese Guido Manlio
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	Germani Elena	Germani Elena	Germani Elena
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Conservo Fiorenza	Conservo Fiorenza	Conservo Fiorenza
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Aloni Daniela	Aloni Daniela	Aloni Daniela
RELIGIONE CATTOLICA	Martinelli Laurretta	Martinelli Laurretta	Martinelli Laurretta
ATTIVITA' ALTERNATIVA		Eulisse Francesca Maria	

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

## CLASSE III

Treno della memoria (4allievi)

Spettacolo alla "Scala" Romeo e Giulietta(9 allievi)

## CLASSE IV

Visita guidata al centro di ricerca dell'Istituto dei tumori (8 allievi )

Progetto di arte, scuola estiva alla Besana ,estate 2018 (1 allieva)

Visita al reparto di nefrologia del Policlinico(4 allievi)

Spettacolo teatrale "Il misantropo"(8 allievi)

Spettacolo teatrale "Utoya"(tutta la classe)

## CLASSE V

Conferenza di un funzionario del parlamento europeo ( 3 allievi))

Conferenze del CUSMIBIO sulle applicazioni delle biotecnologie in campo medico (1 allievo)

Convegno "I treni della felicità"(1 allievo)

Conferenze al Dipartimento di Fisica sui super-conduttori (2 allievi)

Progetto sull'ecosostenibilità dell'ambiente scolastico"Trash project(1 allieva)

Cusmibio (tutta la classe)

Mostra Banksy (tutta la classe)

Spettacolo "Qui città di M." (tutta la classe)

Spettacolo"La mami"(tutta la classe)

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

Lettura e contestualizzazione storica dei 12 principi fondamentali della Costituzione.

La Repubblica come superamento dell'esperienza monarchica e fascista .

La Costituzione : i principi fondamentali.

Articolo 1

L'Italia è una Repubblica democratica, fondata sul lavoro.

La sovranità appartiene al popolo, che la esercita nelle forme e nei limiti della Costituzione.

Riferimenti storici:

Il referendum istituzionale:nasce la Repubblica pag.305-306

L'Assemblea costituente pag.306

Articolo 2

La Repubblica riconosce e garantisce i diritti inviolabili dell'uomo, sia come singolo, sia nelle formazioni sociali ove si svolge la sua personalità, e richiede l'adempimento dei doveri inderogabili di solidarietà politica, economica e sociale.

Riferimenti: Il fascismo contro i diritti umani, le leggi fascistiche pag.170

Articolo 3

Tutti i cittadini hanno pari dignità sociale e sono eguali davanti alla legge, senza distinzione di sesso , di razza, di lingua [cfr. art. 6], di religione , di opinioni politiche, di condizioni personali e sociali.

E` compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale, che, limitando di fatto la libertà e l'eguaglianza dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della persona umana e l'effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese.

Riferimenti storici: Il fascismo e le leggi antisemite pag.232-233

Impero e razza nella retorica della potenza italiana pag.233-234

Articolo 4

La Repubblica riconosce a tutti i cittadini il diritto al lavoro e promuove le condizioni che rendano effettivo questo diritto.

Ogni cittadino ha il dovere di svolgere, secondo le proprie possibilità e la propria scelta, un'attività o una funzione che concorra al progresso materiale o spirituale della società.

Il mondo del lavoro e il fascismo:

Il progetto corporativo e il suo fallimento. pag.228

L'impoverimento dei contadini meridionali. pag.229

Articolo 5

La Repubblica, una e indivisibile, riconosce e promuove le autonomie locali; attua nei servizi che dipendono dallo Stato il più ampio decentramento amministrativo; adegua i principi ed i metodi della sua legislazione alle esigenze dell'autonomia e del decentramento .

Riferimenti storici: lo stato fascista

Il primato dello Stato pag.176-178

Articolo 6

La Repubblica tutela con apposite norme le minoranze linguistiche [cfr. X]

Articolo 7

Lo Stato e la Chiesa cattolica sono, ciascuno nel proprio ordine, indipendenti e sovrani.

I loro rapporti sono regolati dai Patti Lateranensi.

Le modificazioni dei Patti, accettate dalle due parti, non richiedono procedimento di revisione costituzionale

Articolo 8

Tutte le confessioni religiose sono egualmente libere davanti alla legge .

Le confessioni religiose diverse dalla cattolica hanno diritto di organizzarsi secondo i propri statuti, in quanto non contrastino con l'ordinamento giuridico italiano.

I loro rapporti con lo Stato sono regolati per legge sulla base di intese con le relative rappresentanze.

Riferimenti storici: I patti lateranensi

Il rapporto con la chiesa pag.176

Articolo 9

La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica.

Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione.

Riferimenti storici: Il fascismo e la cultura

La fascistizzazione della scuola, della cultura, del tempo libero, pag.232

La tutela del patrimonio artistico (Storia dell'arte)

Articolo 10

L'ordinamento giuridico italiano si conforma alle norme del diritto internazionale generalmente riconosciute.

La condizione giuridica dello straniero è regolata dalla legge in conformità delle norme e dei trattati internazionali.

Lo straniero, al quale sia impedito nel suo paese l'effettivo esercizio delle libertà democratiche garantite dalla Costituzione italiana, ha diritto d'asilo nel territorio della Repubblica, secondo le condizioni stabilite dalla legge.

Non è ammessa l'estradizione dello straniero per reati politici .

Riferimenti storici: L'emigrazione antifascista

Consenso e repressione: la lotta contro l'antifascismo, pag.175-176.

Articolo 11

L'Italia ripudia la guerra come strumento di offesa alla libertà degli altri popoli e come mezzo di risoluzione delle controversie internazionali; consente, in condizioni di parità con gli altri Stati, alle limitazioni di sovranità necessarie ad un ordinamento che assicuri la pace e la giustizia fra le Nazioni; promuove e favorisce le organizzazioni internazionali rivolte a tale scopo.

Riferimenti storici :Le guerre del fascismo

L'invasione dell'Etiopia pag.233

La guerra di Spagna pag.237-240

10 giugno 1940 l'Italia entra in guerra pag.252

Articolo 12

La bandiera della Repubblica è il tricolore italiano: verde, bianco e rosso, a tre bande verticali di eguali dimensioni.

XII disposizione transitoria

«È vietata la riorganizzazione, sotto qualsiasi forma, del disciolto partito fascista.

In deroga all'articolo 48, sono stabilite con legge, per non oltre un quinquennio dall'entrata in vigore della Costituzione, limitazioni temporanee al diritto di voto e alla eleggibilità per i capi responsabili del regime fascista.»

Lettura :Articolo: Carlo Ginzburg "Non diamo futuro al fascismo"La Repubblica 10/05/19

L'Unione europea (conferenze del Prof.Tombola)

## 6. OBIETTIVI TRASVERSALI V

### Obiettivi formativi

1) A) Riconoscere l'importanza dell'attività didattica in classe	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) partecipare attivamente alla lezione</li> <li>2) limitare le assenze a motivi di stretta necessità</li> <li>3) organizzare tempi e metodi dello studio</li> <li>4) cogliere nelle interrogazioni dei compagni un momento di apprendimento</li> </ul>
2) B) Riconoscere e valorizzare le proprie attitudini	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) individuare i propri punti di forza e di debolezza</li> <li>2) fare scelte autonome di approfondimento</li> <li>3) cogliere le occasioni formative della scuola anche in vista di scelte future</li> </ul>

### Obiettivi cognitivi

1) Acquisire autonomia nell'affrontare gli argomenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) costruire un percorso di approfondimento a partire dai dati conosciuti</li> <li>2) cogliere le differenze di interpretazione</li> <li>3) utilizzare i riferimenti bibliografici forniti</li> </ul>
2) Adottare le strategie risolutive più adatte	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) cogliere le richieste della consegna</li> <li>2) stabilire la priorità dei dati in funzione della richiesta</li> <li>3) sintetizzare in modo corretto ed efficace</li> </ul>
3) Acquisire capacità critica	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) distinguere i dati dalle interpretazioni</li> <li>2) cogliere all'interno di una teoria punti di forza e di debolezza</li> <li>3) proporre interpretazioni</li> <li>4) valutare la plausibilità dei risultati</li> </ul>

## 7. PERCORSI PLURIDISCIPLINARI

Titolo	Sottotitolo	Materie coinvolte	Esempi di riferimenti disciplinari
La luce e il buio	"La luce e i suoi effetti"; "L'uomo e la luce"	("La luce e i suoi effetti") Arte, Inglese, Italiano, Scienze; ("L'uomo e la luce") Arte, Fisica, Inglese, Italiano	("La luce e i suoi effetti") Arte: Turner ("La sera del diluvio") Inglese: Stevenson, "The strange case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde"; Blake, Songs of Innocence, Songs of Experience. Italiano: Il ruolo della luce nel Paradiso ("e di novella vista mi raccesi/ tale, che nulla luce è tanto mera,/ che li occhi miei non si fosser difesi". Canto XXX) ; Luce polarizzata per gli enantiomeri (immagine polarizzatore o luce polarizzata) Fisica: La natura della luce e l'interazione con la materia (esempio, lo spettro del corpo nero) .(L'uomo e la luce) Arte: Seurat (per esempio, una domenica pomeriggio sull'isola della Grand Jatte) Inglese: "Heart of Darkness" , Coleridge, the rime. Italiano: "Mattina" di Ungaretti (M'illumino di immenso) Scienze: La fotosintesi (Immagini)

Titolo	Sottotitolo	Materie coinvolte	Esempi di riferimenti disciplinari
La scienza	"L'uomo e la scienza"; "Storia della scienza".	"L'Uomo e la scienza":Arte, Storia, Inglese, Italiano, Scienze; "Storia della scienza" Fisica, Inglese, Italiano, Latino, Filosofia:Comte e	"L'uomo e la scienza" Arte: Architettura del ferro e del vetro (fotografia di uno dei monumenti) Storia: Hiroshima,(immagine foto del lancio della bomba atomica));The strange case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde". Dulce et decorum est, W. Owen. Italiano: La precisione meticolosa nella descrizione degli elementi del paesaggio nella poetica Pascoliana ("Chiu" da Assiuolo; Digitale Purpurea; Myricae) Scienze: Polimeri. "Storiadella scienza" Fisica: La crisi della fisica classica e la nascita della fisica moderna (per esempio, l'effetto Compton)) Inglese: Victorian society , Darwin, Tennyson, Ulysses Italiano: Il Naturalismo (Alla fine di rue Guénégaud, venendo dal Lungosenna, si trova il passaggio del Pont-Neuf, una specie di corridoio stretto e cupo che congiunge rue Mazarine a rue de Seine. Misura, al massimo, trenta passi in lunghezza e due in larghezza: è lastricato di pietre giallastre, scheggiate e consunte che, con qualsiasi tempo, trasudano un'acre umidità; la vetrata che lo sovrasta, tagliata ad angolo retto, è nera di sporcizia. Da "Teresa Raquin" di Zola) Latino: La fisica nel libro II del De Rerum Natura di Lucrezio (ogni volta che i raggi che filtrano diffondono la luce del sole attraverso domestiche ombre, molti piccoli corpi in molti modi vedrai che nel vuoto proprio nella luce dei raggi, si mescolano tra di loro, e, come in lotta eterna, intrecciano zuffe battaglie in gruppi scontrandosi, né conoscono pausa, agitati da fitte aggregazioni e separazioni; e da qui puoi indurre di qual tipo sia l'agitarsi nel grande vuoto) Scienze: Kekulé e le formule limite del benzene;Filosofia: Comte e la "Legge dei tre stadi"(immagine,manifesto esposizione universale di Parigi 1898).
L'altro	"Il colonizzato" "Il diverso"	(Il colonizzato)Arte, Inglese, Storia;(Il diverso)Inglese, Scienze,Italiano,Storia	"Il colonizzato" Arte: "Le donne di Algeri" di Delacroix (il quadro) Inglese: "Heart of Darkness" Storia:La guerra di Etiopia. (immagine:foto discorso Mussolini)"Il diverso" Inglese: W. Auden, "Refugee Blues". Italiano: "Italy" di Pascoli (Parlava la sua lingua d'oltremare:"...a chicken-house" "un piccolo lui..." / "...for mice and rats" "che goda a cinguettare/ zi zi" "Bad country, loe, your Italy!") Italiano: Manzoni nel coro dell'Adelchi. Scienze: isomerie;Storia: Nazismo e ideologia razzista (immagine,foto" Notte dei cristalli".
La guerra	L'uomo e la guerra moderna, Conseguenze della guerra	(L'uomo e la guerra moderna) Arte, Inglese, Italiano, Scienze, Storia; (Conseguenze della guerra)Inglese,Italiano,Storia, Scienze	"L'uomo e la guerra moderna" Arte: "Guernica" di Pablo Picasso (il quadro) Inglese: Confronto tra war poets. Italiano: "Bombardamento" di Marinetti (Ogni 5 secondi cannoni da assedio sventrare/ Spazio con un accordo tam-tuuumb/ Ammutinamento di 500 echi per azzannarlo/ Sminuzzarlo sparpagliarlo all'infinito/ Nel centro di quei tam-tuuumb) Scienze: Gas Nervino (immagine di un campo di battaglia) Storia: La guerra civile spagnola (Immagine,foto "Il miliziano "di Robert Capa) . "Conseguenze della guerra" Inglese: "A perfect day for Bananafish" di Salinger . Italiano: La guerra nella poetica Ungarettiana (Di che reggimento siete, fratelli? ) Storia: La vittoria mutilata(immagine,foto manifestazione di reduci di guerra) Scienze: mutazioni come conseguenza della guerra nucleare.

Titolo	Sottotitolo	Materie coinvolte	Esempi di riferimenti disciplinari
Il tempo	"Interpretazioni del tempo", "Tempo come concetto relativo"	(Interpretazioni e relatività del tempo): Arte,Fisica, Latino, Filosofia, (Tempo come concetto relativo)Italiano, Scienze. Inglese	"Interpretazioni del tempo" Arte: Dalì; il cubismo ("La persistenza della memoria" di Dalì o "Les demoiselles d'Avignon" di Picasso) Filosofia: Nietzsche e l'eterno ritorno (immagine dell'Uruboro) Fisica: La relatività del tempo (per esempio, paradosso dei gemelli) Latino: Riflessione di Seneca sul tempo nel De Brevitate Vitae ("Nemo aestimat tempus" Dal cap. VIII). "Tempo come concetto relativo" Italiano: "Infinito" di Leopardi ("e mi sovvien l'eterno, / e le morte stagioni e la presente") Scienze: i catalizzatori. Inglese: Waiting for Godot, il tempo si ferma in Porphyria's lover, di Browning.
Il paesaggio	"Il rapporto tra paesaggio e stato d'animo", "Paesaggio urbano"	(Il rapporto tra paesaggio e stato d'animo)Arte, Inglese, Italiano;(Paesaggio urbano): Inglese, Italiano, Latino, Scienze	"Il rapporto tra paesaggio e stati d'animo" Arte: "Viandante in un mare di nebbia" di Friedrich (il quadro) Inglese: "The rime of the ancient mariner" di Coleridge, Daffodils, di Coleridge. Italiano: Il canto notturno del pastore errante dell'Asia . "Paesaggio urbano" Inglese: "London" di Blake , "Hard Times" (Coketown) di Dickens. Italiano: Firenze nel XV canto del Paradiso (Fiorenza dentro da la cerchia antica,/ ond'ella toglie ancora e terza e nona,/ si stava in pace, sobria e pudica.// Non avea catenella, non corona, /non gonne contigiate, non cintura /che fosse a veder più che la persona.// Non faceva, nascendo, ancor paura /la figlia al padre, che 'l tempo e la dote / non fuggien quinci e quindi la misura.) Latino: La critica ai costumi di Roma fatta da Giovenale; Scienze: inquinamento e combustibili fossili.Storia:la città della seconda rivoluzione industriale (immagine,locandina del film "Tempi moderni").
Il Cambiamento	"Il cambiamento tra scienza e letteratura"	Scienze, Inglese, Fisica,Storia	Scienze: cellule staminali; Inglese: Joyce la possibilità di cambiamento nella società irlandese), Waiting for Godot e l'assenza di cambiamento. Fisica: l'evoluzione nel tempo di sistemi fisici (es. eq. di Maxwell); Storia:Il New Deal (immagine,manifesto della campagna elettorale di Roosevelt).
Educazione	"Giovinezza e modelli pedagogici" "L'infanzia"	"Giovinezza e modelli pedagogici": Italiano,Inglese,Latino, Storia; "L'infanzia" Filosofia, Inglese, Italiano, Filosofia, Arte	Italiano: La giovinezza per Leopardi (passi dello Zibaldone) Inglese: Sissy e la scuola in "Hard Times" di Dickens Latino: Per Seneca educare non è criticare (Sunt educandi non deplorandi Cap. VIII) Storia: La riforma Gentile (immagine,foto di studenti durante il fascismo); "L'infanzia" Filosofia: ; Inglese: Le prime 3 storie di "Dubliners" . Concetto di infanzia nella poesia romantica (Blake, The Echoing green, Wordsworth, brano da Intimations of immortality, Shelley, Ode to the West Wind. Italiano: La giovinezza per Leopardi (passi dello Zibaldone) Filosofia: Fichte e la riforma della scuola dell'infanzia nei"Discorsi alla nazione tedesca" (Immagine di Pestalozzi); Arte: "Pubertà" di Munch (quadro)

Titolo	Sottotitolo	Materie coinvolte	Esempi di riferimenti disciplinari
Il doppio	"Diversi aspetti di una stessa realtà", "Contrapposizione di opposti"	"Diversi aspetti di una stessa realtà": Arte, Inglese, Italiano, Scienze;Filosofia "Contrapposizione di opposti": Inglese, Italiano, Scienze,Storia	"Diversi aspetti della realtà" Arte: "Il bar delle Folies-Bergère" di Manet (il quadro) Inglese: Innocence/Experience in Blake, Appearance/Reality in Wilde (Dorian Gray e Ernest) Italiano: La doppia visione della donna per Baudelaire (passi dell'autore) Scienze: Fosforilazione ossidativa e fotofosforilazione ossidativa (immagine); Scienze: La chiralità (immagine);Filosofia:Marx struttura e sovrastruttura(image, foto tomba di Marx) "Contrapposizione di opposti": Inglese: Lo scontro tra civiltà e mondo selvaggio, e quindi tra evoluzione positiva o negativa dei personaggi in "Heart of Darkness" di Conrad. Italiano: Le due visioni sulla natura in Leopardi (passi dal "Dialogo della Natura...") Scienze: La chiralità ;Storia:La rivoluzione di ottobre(image, foto: Assalto al palazzo d'inverno).
Le arti	"Le arti e i modelli culturali"; "L'artista tra Estetismo e impegno sociale"	"Le arti e i modelli culturali": Filosofia, Inglese, Italiano, Latino; "L'artista tra Estetismo e impegno sociale": Arte, Inglese, Italiano, Latino,Storia	"Le arti e i modelli culturali": Filosofia: Il ruolo dell'arte nel sistema hegeliano (Immagine del frontespizio dell'"Estetica "di Hegel);Inglese: Arte come alterativa alla vita in "Ode to a Grecian Urn" di Keats , e in My last Duchess, di Browning Italiano: Funzione eternatrice in "Ode all'amica risanata" di Foscolo (passi del testo);Latino: La poesia come mezzo per la diffusione della filosofia (epicurea) per Lucrezio (passi dell'autore); "L'artista tra Estetismo e impegno sociale": Arte: "Il quarto stato" di Pellizza da Volpedo; le idee risorgimentali in Hayez (quadri) Inglese: Arte come stile di vita in "The Picture of Dorian Gray" di Wilde . Italiano: Vita e arte ne "Il Piacere" di D'Annunzio (passi del libro) Latino: La satira come mezzo di critica in Persio e Giovenale ("si natura negat, facit indignatio versum" Giovenale I Satira);Storia:D'Annunzio,l'esteta armato(image,foto di D'Annunzio a Fiume)

## 8. PRESENTAZIONE ATTIVITÀ PCTO

La classe, durante il triennio, ha dimostrato di affrontare le proposte di alternanza scuola lavoro con responsabilità e interesse anche diversificando le proprie scelte in modo da rendere l'esperienza varia e caratterizzante.

Già i due terzi della classe, alla fine della terza classe, avevano terminato il monte ore previsto dal Ministero, anche grazie al fatto che, per non compromettere il profitto scolastico, molte attività si sono svolte nei periodi di interruzione dell'attività didattica.

La scuola ha proposto molteplici percorsi in ambiti lavorativi differenti quali: aziende, onlus e volontariato, università e ricerca, terzo settore.

Molte sono state le attività svolte dall'intera classe, mentre altre sono state scelte dai singoli ragazzi in base alle proprie aspettative e agli interessi personali anche in virtù di eventuali scelte lavorative future.



## 9. PROGRAMMI DELLE SINGOLE MATERIE

### LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

#### GARIGIOLA MARIANGELA

##### Presentazione

Il programma è stato svolto in maniera costante nel primo trimestre (fino a Leopardi); nel pentamestre le attività di Istituto, la gita scolastica e la lunga parentesi pasquale, oltre ad un periodo di assenza della docente, hanno rallentato i tempi e alterato la programmazione.

Nelle lezioni, in prevalenza frontali, si è dato particolare rilievo alla centralità del testo, allo scopo non solo di evidenziarne il messaggio, funzionale alla ricostruzione del pensiero dell'autore, ma anche di fornire agli allievi strumenti il più possibile autonomi per impostare analisi orali e scritte e percorsi sincronici e diacronici.

Lo studio di Dante è stato affrontato un'ora alla settimana da settembre ad aprile.

Per le verifiche scritte sono stati svolti temi in classe e a casa secondo le tipologie di esame; per l'orale sono state sostenute interrogazioni orali e verifiche scritte.

La quasi totalità della classe padroneggia i nuclei tematici essenziali della disciplina; la maggioranza sa impostare discorsi nel complesso ordinati di analisi dei testi; maggiori difficoltà si registrano nella costruzione di percorsi di più ampio respiro.

La maggior parte degli studenti ha dimostrato di saper affrontare efficacemente le prove scritte delle diverse tipologie.

##### Materiali e strumenti didattici

Lezione frontale (Come metodo privilegiato), lezione partecipata, discussione guidata, letture domestiche, eventuali ricerche e presentazioni, individuali o di gruppo.

Aula, Aula video, fotocopie, documentazione iconografica.

##### Programma svolto durante il V anno

Libri di testo in adozione:

Langella, Frare, "Letteratura.it".

Consigliato: Baldi, Giusso, Razzetti, Zaccaria, "Il piacere dei testi", Paravia.

Dante Alighieri, Paradiso, Edizione Libera.

Argomenti svolti

Ugo Foscolo

Odi

"All'amica risanata"

Sonetti

"In morte del fratello Giovanni"

"A Zacinto"

"Alla sera"

I Sepolcri

Lettura integrale

Alessandro Manzoni

Gli Inni Sacri

"La Pentecoste"

Adelchi

"Morte di Adelchi: visione pessimistica della storia"

"Coro dell'atto III"

"L'amor tremendo di Ermengarda"  
"Coro dell'atto IV"

I Promessi Sposi

conoscenza generale del romanzo e in particolare : modelli, contesto storico e culturale, struttura narrativa, narratore e personaggi, il problema della lingua, revisioni ed edizioni, cronotopi.

Giacomo Leopardi

Dallo "Zibaldone":

"La teoria del piacere"  
"Il vago, l'indefinito e le rimembranze dell'infanzia"  
"Indefinito e infinito"  
"Il vero è brutto"  
"Ricordanze e poesia"  
"La rimembranza"

Canti

"L'infinito"  
"Alla luna"  
"La sera del dì di festa"  
"L'ultimo canto di Saffo"  
"A Silvia"  
"La quiete dopo la tempesta"  
"Il sabato del villaggio"  
"Canto notturno di un pastore errante dell'Asia"  
"La ginestra o il fiore del deserto" (lettura integrale)  
Operette Morali  
Dialogo della Natura e di un Islandese  
Dialogo di Torquato Tasso e del suo Genio familiare

La lirica da Baudelaire al Novecento

Charles Baudelaire

I fiori del male  
"L'albatros"  
"Spleen"  
"Corrispondenze"  
"Il vampiro"  
"I ciechi"

La Scapigliatura

Arrigo Boito

"Dualismo"

Emilio Praga

"Preludio"

I simbolisti francesi

Paul Verlaine

"Arte poetica"

"Languore"

Arthur Rimbaud

"Vocali"

Il decadentismo

Giovanni Pascoli

"Temporale"

"Il lampo"

"L'assiuolo"

"Novembre"

"X agosto"

"Il gelsomino notturno"

"Digitale Purpurea"

"Italy" (estratto)

Gabriele D'Annunzio

"Consolazione"

"La sera fiesolana"

"La pioggia nel pineto"

"Meriggio"

I crepuscolari

Sergio Corazzini

"Desolazione di un povero poeta sentimentale"

Guido Gozzano

"Totò Merùmeni"

I futuristi

Manifesto del futurismo

Filippo Tommaso Marinetti

Da "Zang Tumb Tumb"

"La battaglia di Adrianopoli"

Giuseppe Ungaretti

"Il porto sepolto)

"Veglia"

"I fiumi"

"San Martino del Carso"

"Fratelli"

Umberto Saba

"A mia moglie"

"Amai"

"Trieste"

"Città vecchia"

"Ulisse"

Il romanzo dal Naturalismo al Novecento

La Scapigliatura

I.U. Tarchetti

"Fosca" (lettura integrale)

Il Naturalismo

Emile Zola

"Teresa Raquin" (lettura integrale)

Giovanni Verga

"La lupa"

"Fantasticheria"

"Rosso Malpelo"

Luigi Pirandello

"Il fu Mattia Pascal" (lettura integrale)

"Uno, nessuno, centomila" (lettura integrale)

"Il treno ha fischiato"

Italo Svevo

"La coscienza di Zeno" (lettura integrale)

Dante Alighieri

"Paradiso", canti I, III, V (versi 87-139), VI, XI, XII, XV, XVII, XXX, XXXI, XXXIII

## LINGUA E CULTURA LATINA

### GARIGIOLA MARIANGELA

#### Presentazione

Il programma è stato svolto in maniera costante nel primo trimestre; nel pentamestre le attività di Istituto, la gita scolastica e la lunga parentesi pasquale, oltre ad un periodo di assenza della docente, hanno rallentato i tempi e alterato la programmazione.

Si è riservata un'ampia parte del tempo a disposizione alla lettura in latino del "De brevitae vitae" e allo studio di Lucrezio, parte in latino, parte in italiano. In particolare le sezioni della fisica e della chimica lucreziana sono state oggetto di approfondimento da parte di alcuni studenti anche in relazione ai più recenti studi delle discipline di cui sopra.

Nel pentamestre sono stati affrontati gli altri autori, con lezioni frontali e presentazioni a cura degli studenti.

Le verifiche scritte hanno previsto traduzioni di passi di Seneca per la maggior parte già tradotti in classe.

Gli autori sono stati verificati con interrogazioni brevi e lunghe e test scritti validi per l'orale. La stessa cosa è stata fatta con la letteratura.

#### Materiali e strumenti didattici

Lezione frontale (Come metodo privilegiato), lezione partecipata, discussione guidata, letture domestiche, eventuali ricerche e presentazioni, individuali o di gruppo.

Aula, Aula video, fotocopie, documentazione iconografica.

#### Programma svolto durante il V anno

Libri di testo in adozione:

Seneca, De brevitae vitae, Signorelli.

Lucrezio, De rerum natura, Signorelli.

Conte, Pianezzola, Lezioni di letteratura latina. L'età imperiale, Le Monnier Scuola.

#### Argomenti svolti

Seneca

De brevitae vitae: lettura e commento in latino dei seguenti capitoli:

I, II, III, IV, V, VII, VIII, X

Lucrezio

De rerum natura: lettura e commento in latino dei seguenti passi:

"Inno a Venere" I, 1-43

"Il trionfo di Epicuro" I, 62-79

"Il sacrificio di Ifianassa" I, 80-101

Lettura e commento in italiano dei seguenti passi:

"Tedio e ignoranza" III, 1053-1075

"L'amore" IV, 1121-1170

Sono stati oggetto di approfondimento da parte degli studenti i seguenti passi:

"L'infinità dell'universo" I, 963-994

"L'eternità della materia" I, 146-158

"Nascita, crescita e decadenza del mondo" II, 1133-1154

"Isonomia" II, 69-79

"Urto degli atomi. Il pulviscolo" II, 80-140

"Il clinamen" II, 216-236

#### Letteratura

Gli elegiaci

Tibullo

Properzio

"L'amore colpevole di Tarpea"

Ovidio

"Le metamorfosi" (temi e strutture)

Cultura e spettacolo nella prima età imperiale

Lucano

"Mito e magia, l'incantesimo di Eritto"

Petronio

"Satyricon" (lettura integrale)  
e in particolare "La matrona di Efeso"

Persio

Giovenale

"Uomini che si comportano da donne"

Apuleio

"L'Asino d'oro" (lettura integrale)  
"Messalina"

\* Entro la fine dell'anno verranno svolti i seguenti autori:

Marziale

Tacito

Apuleio

## LINGUA E CULTURA STRANIERA - INGLESE

VALOTA LAURA MARIA

### 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 comprendono 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 le 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 secondo dopoguerra, con particolare attenzione al ruolo della letteratura, alla relazione tra autori e società e al tema della comunicazione.

#### 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 studenti sono invece più sciolti e sicuri dal punto di vista espressivo e delle conoscenze, e sanno dunque argomentare in modo autonomo e personale.

Tutti gli studenti hanno familiarità con le prove d’esame delle certificazioni di livello B2, che in genere sono in grado di affrontare in modo più che soddisfacente.

### Materiali e strumenti didattici

Per la letteratura, principalmente lezioni frontali, con lettura e commento di testi e inquadramento storico-culturale. Le opere lette integralmente sono state assegnate durante l’estate e poi discusse e analizzate in classe. In alcuni casi, alla lettura dell’opera si sostituisce la visione della trasposizione cinematografica o teatrale, ma il procedimento resta il medesimo.

Durante il quinto anno gli argomenti affrontati sono stati principalmente la poesia del XIX secolo e i testi del XX secolo. Il movimento romantico è stato oggetto di studio in quarta e poi ripreso all’inizio della quinta con approfondimenti personali degli studenti.

#### 2. MATERIALI DIDATTICI :

Il testo in adozione è Heaney, Montanari, Rizzo, Continuities Concise, ed. Lang, arricchito da materiale fornito in fotocopia, video e rappresentazioni teatrali.

#### 3. TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE:

Per lo scritto: prove di reading comprehension livello FCE e CAE, analisi guidata di testi non noti di autori noti.

Per l’orale: interrogazioni programmate, approfondimenti personali su argomenti a scelta, lavori in coppia su argomenti e testi letterari e non.

## Programma svolto durante il V anno

### 1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

Unità didattiche:

Introduzione al Romanticismo (pagg. 140, 142, 143, 145, 147) 2 ORE

W. Blake 1 ORA

- The Lamb, pag. 153
- The Tyger, pag. 154
- The Ecchoing Green (fotocopia)
- London (in fotocopia)

Questi argomenti sono stati trattati in quarta e ripresi in quinta attraverso approfondimenti personali degli studenti.

W. Wordsworth 3 ORE

- Daffodils (pag. 165)
- Brano da The Prelude, "Residence in London", (fotocopia)
- Brano da "Intimations of immortality", pag. 194

confronto con brani da C. Dickens, Hard Times, analisi dei cap. 1, 2 e 5 (Coketown) e brano da F. Engels, The condition of the working class in England (entrambi in fotocopia). 1 ORA

S. T. Coleridge 3 ORE

- The Rime of the Ancient Mariner (pagg. 168-174, pag. 471), il concetto di One Life.

P.B. Shelley 1 ORA

- Ode to the West Wind, pag. 176

J. Keats 1 ORA

- Ode on a Grecian Urn (in fotocopia)

Introduzione all'epoca vittoriana (pagg. 204, 205, 210, 211, 212, 214, 215) 2 ORE

A. Tennyson (pagg.226-229) 1 ORA

- Ulysses (pag. 225)

R. Browning 2 ORE

- My last duchess (in fotocopia)
- Porphyria's lover (in fotocopia)

R. L. Stevenson (pagg. 260-263) 3 ORE

- The Strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde (lettura integrale e analisi dei temi principali: il doppio, la scienza, il darwinismo, l'ipocrisia). Argomento trattato in quarta e ripreso in quinta per confronto con O. Wilde, The picture of Dorian Gray

O. Wilde (pagg. 275-278) 4 ORE

- The picture of Dorian Gray (lettura integrale durante l'estate e analisi dei temi principali: il doppio, vita e arte, omosessualità)
- Visione della versione cinematografica di "The Importance of being Ernest" e confronto tra le due opere.

J. Conrad,

Heart of darkness, letto integralmente durante l'estate, e analizzato in classe (tecnica narrativa, il tema del doppio, il colonialismo, relazioni uomo/donna, dubbio sulla possibilità di comunicare) 2 ORE

Introduzione al Novecento 2 ORE



La War Poetry (tutto in fotocopia) 3 ORE

R. Brooke

- The soldier

S. Sassoon

- Glory of Women

- Suicide in the trenches

W. Owen

- Dulce et decorum est

W. Auden, Refugee Blues, pag. 348

J.D. Salinger

- "A perfect day for bananafish" (in fotocopia) 2 ORE

J.Heller, Catch 22, brani dati in fotocopia 1 ORA

J. Joyce (pagg. 322-327) 7 ORE

Da Dubliners:

-Lettura integrale di : Sisters, An Encounter, Araby, Eveline, A Painful Case, The Dead

Da Ulysses

- Analisi della struttura (Telemachy, Odyssey, Nostos, metodo mitico, tema dell'esilio)

- Molly's monologue (stream of consciousness) (brano in fotocopia)

- Visione dello spettacolo teatrale "La Molli", con Arianna Scommegna

- Visione del film di Woody Allen, Mighty Aphrodite, come esempio di metodo mitico

S. Beckett (pagg.384-387) 5 ORE

- Waiting for Godot, visione della versione cinematografica

- Analisi di brani in fotocopia

Lettura di alcuni articoli di giornale su temi di attualità (vedi fotocopie)

## STORIA

### CATALANO EMANUELE

#### Presentazione

Storia

Il programma di storia è stato approfondito ponendo in relazione la dimensione mondiale dei fenomeni (imperialismo, seconda rivoluzione industriale, la Grande guerra, la crisi del 1929, il New Deal, la Seconda guerra mondiale) con gli eventi della storia europea (gli stati-nazione, i conflitti inter-imperialistici, i fronti europei della Prima guerra mondiale, la rivoluzione russa, la nuova Europa nata dai trattati di pace, i laboratori del totalitarismo, l'avanzata dei fascismi, l'espansione nazista in Europa, la divisione dell'Europa dopo la guerra) e la storia italiana (l'Italia giolittiana, la guerra italiana, l'Italia del primo dopoguerra, il "Biennio rosso", la crisi dello stato liberale, il fascismo da governo autoritario a regime totalitario, razzismo, imperialismo nell'Italia fascista, la guerra fascista, la Resistenza e la nascita della Repubblica) sia sul piano delle trasformazioni di lungo periodo sia su quello del contesto storico, cercando di offrire anche una chiave di lettura dei temi e dei problemi del presente. Nel corso del primo quadrimestre si è sviluppata la parte che va dalla seconda rivoluzione industriale e dalla espansione imperialistica fino alla conclusione della Grande guerra. Nella seconda parte dell'anno il periodo fra le due guerre mondiali, gli anni della crisi del 1929, gli anni trenta e l'avanzare dei fascismi, la Seconda guerra mondiale, la nuova Italia nata dalla Resistenza, la Repubblica.

#### Materiali e strumenti didattici

Testo in adozione: A.De Bernardi- S.Guarracino "La realtà del passato". vol.3:"Il Novecento e il mondo attuale". Test scritti ; interrogazioni orali.

#### Programma svolto durante il V anno

Programma di Storia

Da: A.De Bernardi- S.Guarracino La realtà del passato. 3.Il Novecento e il mondo attuale.

Edizioni scolastiche Bruno Mondadori

Dall'unità 1 Apogeo e declino dell'Europa.

Dal Capitolo 1 Il ciclo espansivo dell'economia occidentale.

Da 1. Nuovi scenari economici.

Una seconda rivoluzione industriale. pag. 2-3

La grande fabbrica meccanizzata. pag. 5

Il taylorismo e la razionalizzazione della produzione. Pag.5

Da 2. Tra stato e mercato: il capitale monopolistico.

I nuovi modelli di impresa. pag.6

Da 3. L'età del consumatore

Il caso dell'automobile. pag.8-9

Da 4. L'Imperialismo e la nuova geografia dello sviluppo:

L'età dell'imperialismo. pag.16

Spartizione dell'Africa pag. 16-17

La rivolta dei boxer in Cina e la guerra russo-giapponese pag.18-19

Dal cap.4 L'età dell'oro dello stato-nazione.

2. Nuove culture politiche. Pag.38-42

3. Gli stati imperiali. pag.43-49

4. Vecchi imperi in declino: l'altra Europa pag.50-53

Capitolo 3 L'Italia giolittiana. pag.64-81

Capitolo 4 La Grande guerra. pag.92-116

Dall'unità 2 Tra le due guerre

Da 1 I dilemmi della pace.

I rischi economici della "pace cartaginese". pag.136-137

Il ritorno del nazionalismo tedesco. pag.137-138

L'Italia e i Balcani. pag.139

La fine dell'impero britannico e l'indipendenza dell'Irlanda pag.143

Dal 3 Rivoluzione e controrivoluzione.

L'alternativa comunista: la Russia. pag.148

Crisi economica e consenso sociale debole pag.148-149

La guerra civile: bianchi e rossi pag.149

La rivoluzione tedesca pag.150

4. La crisi dello stato liberale in Italia pag-154-159

Cap.6 Laboratori totalitari

1.La costruzione della dittatura fascista pag.168-171

2. Politica ed ideologia del fascismo pag.174-178

3. La nascita dell'Unione Sovietica pag.179-183

Capitolo 7 Anni trenta: l'epoca del disordine mondiale

1. La Grande depressione pag.192-197

2. Il New deal e la ripresa americana pag. 197-199

3. L'Europa nella crisi e l'ascesa del nazismo in Germania pag. 200-205

4. Il comunismo nell'Unione Sovietica di Stalin pag.207-212

Capitolo 8 Anni trenta: l'avanzata del fascismo

1.L'economia italiana nella crisi. pag.226-229

2.Razzismo e imperialismo nell'Italia fascista pag.232-235

3. L'Europa verso un nuovo conflitto generale. Pag.236-240

Capitolo 9 Il mondo in guerra.

1.L'espansione nazista in Europa. pag.249-255

2. Il mondo in conflitto e l'opposizione civile al fascismo.

3. Il crollo del fascismo italiano. pag.262-264

4.La fine della guerra. pag.265-269

Dall'unità 3 L'epoca del benessere e della minaccia atomica.

3. La nascita dell'Italia repubblicana. pag.304-308

## FILOSOFIA

### CATALANO EMANUELE

#### Presentazione

Lo sviluppo del programma di Filosofia ha tenuto conto della dimensione storica, cercando di porre costantemente il pensiero degli autori in programma in relazione con le vicende del loro tempo che possono averne influenzato la riflessione. Nel contempo si è cercato di mettere a confronto il pensiero di due o più autori in modo da ricostruire, dove possibile, dibattiti storicamente verificatisi. Attorno ai maggiori problemi dei vari ambiti dell'indagine filosofica (estetica, filosofia politica, teoria dello Stato, religione, filosofia della natura, relazione filosofia/scienza ecc.) è stato ricostruito il dibattito tra i maggiori autori del periodo. Nel corso del primo quadrimestre sono stati affrontati: Il Romanticismo e i fondatori dell'Idealismo (Fichte, Schelling, Hegel). Nella Seconda parte dell'anno: Schopenhauer, Kierkegaard, Feuerbach, Marx, Comte, Nietzsche, Freud. Test scritti (con domande aperte, modalità terza prova); interrogazioni orali.

#### Materiali e strumenti didattici

Libro di testo adottato: N. Abbagnano- G. Fornero La ricerca del pensiero Vol. 2B Dall' Illuminismo ad Hegel Paravia ed.; Abbagnano-Fornero vol. 3 da Schopenhauer alle teorie novecentesche sulla politica, Paravia ed.

Test scritti; interrogazioni orali.

#### Programma svolto durante il V anno

Programma di Filosofia

Libro di testo adottato: N. Abbagnano- G. Fornero La ricerca del pensiero Vol. 2B Dall' Illuminismo ad Hegel Paravia ed.

Dall' unità 8 Il Romanticismo e i fondatori dell'Idealismo.

Dal cap. 2 Il Romanticismo tra filosofia e letteratura

1. Il Romanticismo come "problema" critico e storiografico pag. 338-340

2. Gli albori del romanticismo tedesco: Il circolo di Jena pag. 340-341

Dal 3. Atteggiamenti caratteristici del Romanticismo tedesco

La vita come inquietudine e desiderio. Pag. 346-349

La nuova concezione della storia pag. 353-354

La filosofia politica romantica pag. 354-357

L'amore per la natura pag. 357-359

Dal cap. 3. Fichte

2. Fichte: Vita e scritti pag. 381-384

3. La Dottrina della scienza pag. 385-392

6. La filosofia politica pag. 401-404

Dal 3. Schelling

1. La vita e gli scritti pag. 416-417

2. L'assoluto come indifferenza di spirito e natura: le critiche a Fichte pag. 417-420

3. La filosofia della natura pag. 420-422

4. Dal 4. L'idealismo trascendentale

La teoria dell'arte pag. 429-430

Dall'unità 9 7 Hegel

Cap. 1 I capisaldi del sistema hegeliano pag. 459-479

Cap. 2. La Fenomenologia dello spirito pag. 481-493

Cap. 3. Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio pag. 498-527

Libro di testo: Abbagnano -Fornero La ricerca del pensiero. Vol. 3A Da Schopenhauer alle teorie novecentesche sulla politica.

Dall'unità 1 Critica del sistema hegeliano: Schopenhauer e Kierkegaard

1.Schopenhauer pag.5-26

2.Kierkegaard pag.39-48

Dall'unità 2 La Sinistra hegeliana e Feuerbach

Dal capitolo 1 La Sinistra hegeliana e Feuerbach

Dal 3.Feuerbach Vita e opere pag.76

Il rovesciamento dei rapporti di predicazione pag.76-77

La critica alla religione pag.77-79

Dal cap.2 .Marx

1.Vita e opere pag.91-93

2. Le caratteristiche generali del marxismo pag.94-95

3.La critica al misticismo logico di Hegel pag.95-96

4.La critica allo stato moderno e al liberalismo pag.96-98

5. La critica all'economia borghese pag.98-100

6.Il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave sociale pag.100-102

7.La concezione materialistica della storia pag.103-109

8. Il manifesto del partito comunista pag.109-112

Dall'unità 3 Scienza e progresso: il positivismo

Dal cap.1 Il positivismo sociale

1. Caratteri generali e contesto storico del positivismo europeo pag.159-161

2. Positivismo, Illuminismo e Romanticismo pag.161-163

5. Dal 5. Comte

Vita e opere pag.166-167

La legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze pag.167-170

La sociologia pag.170-171

Dal unità 6 3 La crisi delle certezze filosofiche:Nietzsche

Cap.1 La demistificazione delle illusioni della tradizione pag.384-405

Cap. 2 Il periodo di Zarathustra e l'ultimo Nietzsche pag.410-427

Dall'unità 7 La crisi dei fondamenti e la nascita della psicoanalisi

Dal cap.2 La rivoluzione psicoanalitica

1.Freud pag.464-474

## FISICA

### CICCHESE GUIDO MANLIO

#### Presentazione

##### CONOSCENZE

In generale gli studenti hanno conseguito gli obiettivi cognitivi fissati, nonostante il fatto che la classe si presenti eterogenea. La maggior parte degli studenti ha seguito con interesse e partecipazione gli argomenti trattati, tuttavia, in qualche caso, è accaduto che alcuni alunni mostrassero un'attenzione modesta e studio non sufficientemente approfondito. Un numero apprezzabile di studenti è stato sempre brillante e particolarmente attento, in qualche caso decisamente eccellente nelle prestazioni. Durante il secondo quadrimestre, un maggior impegno individuale ha permesso ad alcuni studenti di consolidare i livelli di apprendimento. Altri alunni, infine, hanno raggiunto solo gli obiettivi minimi, anche attraverso percorsi individualizzati e prove di recupero.

Gli argomenti e le unità didattiche sono stati trattati seguendo in generale le indicazioni ministeriali, il piano di lavoro concordato nel Dipartimento ed il libro di testo. I temi trattati sono stati approfonditi anche mediante discussioni in classe e riflessioni guidate dal docente. Per i tempi dedicati ai vari argomenti, si veda il dettaglio del programma.

I principali nodi concettuali attorno ai quali si è sviluppato il programma sono:

- L'interazione elettromagnetica e il campo elettromagnetico
- La conservazione dell'energia e della quantità di moto
- Il principio di relatività
- La crisi della Fisica classica e la nascita della Fisica moderna

##### COMPETENZE/CAPACITA'

La classe ha conseguito livelli diversificati in relazione alle competenze e alle capacità attese. Alcuni sono riusciti ad appropriarsi in modo consapevole delle teorie e dei modelli interpretativi introdotti, sono capaci di riconoscere limiti di validità degli stessi e dimostrano di aver acquisito abilità di analisi e di interpretazione dei fenomeni osservati. Altri, se opportunamente guidati e con livelli diversi, dimostrano di saper descrivere ed analizzare i fenomeni fisici, identificandone variabili e leggi, di saper applicare principi e leggi per la risoluzione di semplici problemi.

##### METODOLOGIE

Lezioni frontali e partecipate, anche in laboratorio per illustrare le esperienze più significative. Esercizi svolti alla lavagna. Compiti a casa. Utilizzo di wikipedia e di immagini foto e video esplicativi e/o illustranti esperienze di laboratorio. Recupero curricolare e mediante consulenze didattiche, seguiti da verifiche scritte/orali individualizzate.

##### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Prove scritte con problemi e quesiti in forma aperta per lo più a carattere applicativo, talora anche al riguardo di concetti teorici. Simulazioni di seconda prova scritta, svolte sia in classe (in piccoli gruppi o individuali) sia assegnate come compito a casa: in ogni caso analizzate, discusse e corrette in classe. Verifiche orali con distribuzione ragionata fra teoria ed esercizi.

#### Materiali e strumenti didattici

Materiali didattici

Testo adottato: 9788808836571 CUTNELL / JOHNSON PROBLEMI DELLA FISICA - VOLUME 3 MULTIMEDIALE (LDM) / INDUZIONE E ONDE ELETTROMAGNETICHE. RELATIVITA', ATOMI E NUCLEI – ZANICHELLI

Attrezzature, spazi, tecnologie audiovisive e/o multimediali: aula e laboratorio di Fisica; proiettore interattivo multimediale e lavagna.

#### Programma svolto durante il V anno

Classe 5<sup>^</sup>D – Fisica – Programma svolto a.s. 2018-2019

Interazioni magnetiche e campi magnetici (settembre-ottobre)

1. Interazioni magnetiche e campo magnetico
2. La forza di Lorentz
3. Il moto di una carica in un campo magnetico
4. La forza magnetica su di un filo percorso da corrente
5. Il momento torcente su di una spira percorsa da corrente
6. Campi magnetici prodotti da correnti (esclusa la risonanza magnetica)
7. Il teorema di Gauss per il campo magnetico

**8. Il teorema di Ampère****9. I materiali magnetici (esclusi la registrazione magnetica del suono e i treni a levitazione magnetica)****Induzione elettromagnetica (ottobre-novembre)**

1. Forza elettromagnetica indotta e correnti indotte
2. La f.e.m. indotta in un conduttore in moto
3. La legge dell'induzione elettromagnetica di Faraday-Neumann
4. La legge di Lenz
5. Mutua induzione e autoinduzione
6. L'alternatore e la corrente alternata
7. I circuiti semplici in corrente alterata
8. Circuiti RLC in alternata
9. La risonanza nei circuiti elettrici
10. Il trasformatore

**Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche (dicembre-febbraio)**

1. Le equazioni dei campi elettrostatico e magnetostatico
2. Le equazioni di Maxwell
3. Le onde elettromagnetiche
4. Lo spettro elettromagnetico
5. Energia e quantità di moto di un'onda elettromagnetica
6. L'effetto Doppler
7. La polarizzazione delle onde elettromagnetiche (esclusi i visori LCD)

**La relatività ristretta (marzo)**

1. Qual è la velocità della luce?
2. I postulati della relatività ristretta
3. La relatività del tempo: dilatazione temporale
4. La relatività delle distanze: contrazione delle lunghezze
5. La quantità di moto relativistica
6. L'equivalenza fra massa ed energia
7. La composizione relativistica delle velocità

**Particelle e onde (aprile-maggio)**

1. Il dualismo onda-corpuscolo
2. La radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Planck
3. I fotoni e l'effetto fotoelettrico (escluse le applicazioni dell'effetto fotoelettrico)
4. La quantità di moto di un fotone e l'effetto Compton
5. La lunghezza d'onda di de Broglie e la natura ondulatoria dei corpi materiali
6. Il principio di indeterminazione di Heisenberg

**La natura dell'atomo (da svolgere fra il 15 maggio e la fine delle lezioni)**

1. Gli spettri atomici
2. Il modello atomico di Rutherford
3. Il modello di Bohr dell'atomo di idrogeno
4. La quantizzazione del momento angolare secondo de Broglie
5. Introduzione all'atomo di idrogeno secondo la meccanica quantistica
6. Il principio di esclusione di Pauli e la tavola periodica degli elementi

## MATEMATICA

### CICCHESE GUIDO MANLIO

#### Presentazione

##### CONOSCENZE

La classe si presenta alquanto eterogenea, ma in generale gli studenti hanno conseguito gli obiettivi cognitivi fissati. Si segnala un numero apprezzabile di studenti sempre attenti e particolarmente interessati, in qualche caso decisamente eccellenti. A causa di un impegno e di uno studio non sempre costanti, alcuni invece hanno raggiunto solo gli obiettivi minimi, anche attraverso percorsi individualizzati e prove e valutazioni di recupero. Gli argomenti e le unità didattiche sono stati trattati seguendo in generale le indicazioni ministeriali, il piano di lavoro concordato nel Dipartimento ed il libro di testo. I temi trattati sono stati approfonditi anche mediante discussioni in classe e riflessioni guidate dal docente. Per i tempi dedicati ai vari argomenti, si veda il dettaglio del programma. I nodi concettuali attorno ai quali si è sviluppato il programma (centrato sull'Analisi reale per le funzioni di una variabile) sono:

- Limiti, infinito e infinitesimo
- Continuità
- Calcolo differenziale
- Calcolo integrale
- Introduzione alle equazioni differenziali ordinarie
- Introduzione alle distribuzioni

##### COMPETENZE/CAPACITA'

La classe ha conseguito livelli diversificati in relazione alle competenze e alle capacità attese. Alcuni sono riusciti ad appropriarsi in modo consapevole ed autonomo delle teorie, delle applicazioni e degli esempi presentati e dimostrano di aver acquisito abilità di analisi e di sintesi; in qualche caso, il costante lavoro personale di approfondimento è giunto ben oltre quanto ci si attenderebbe da studenti liceali. Altri studenti, se opportunamente guidati e con livelli diversi, dimostrano di saper almeno inquadrare le questioni poste e di saper applicare in modo sufficiente i metodi operativi necessari per la risoluzione di semplici problemi.

##### METODOLOGIE

Lezioni frontali e partecipate. Esercizi svolti alla lavagna. Compiti a casa Utilizzo di wikipedia. Utilizzo di CAS per la visualizzazione di grafici di funzioni. Recupero curricolare e mediante consulenze didattiche, seguiti da verifiche orali individualizzate.

##### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Prove scritte con problemi e quesiti in forma aperta per lo più a carattere applicativo, talora anche al riguardo di concetti teorici. Verifiche orali con distribuzione ragionata fra teoria ed esercizi. Simulazioni di seconda prova scritta, svolte sia in classe (in piccoli gruppi o individuali) sia assegnate come compito a casa: in ogni caso analizzate, discusse e corrette in classe.

#### Materiali e strumenti didattici

Materiali Didattici.

Testo adottato: 9788849421262 SASSO L. - LA MATEMATICA A COLORI - EDIZIONE BLU - VOLUME 5 – Limiti e continuità. Calcolo differenziale e integrale. Equazioni differenziali. Distribuzioni di probabilità - PETRINI

Attrezzature, spazi, tecnologie audiovisive e/o multimediali: aula; proiettore interattivo multimediale e lavagna.

#### Programma svolto durante il V anno

Classe 5<sup>^</sup>D – Matematica – Programma svolto a.s. 2018-2019

Introduzione all'analisi matematica (settembre)

1. Che cos'è l'analisi matematica
2. L'insieme  $\mathbb{R}$ : richiami e complementi
3. Funzioni reali di una variabile reale: dominio e studio del segno
4. Funzioni reali di una variabile reale: prime proprietà

Limiti di funzioni reali di una variabile reale (ottobre)

1. Introduzione al concetto di limite
2. Dalla definizione generale alle definizioni particolari
3. Teoremi sui limiti: teorema dell'unicità del limite (D), del confronto (D) e della permanenza del segno (D).



4. Le funzioni continue e l'algebra dei limiti
5. Forme di indecisione di funzioni algebriche
6. Forme di indecisione di funzioni trascendenti. Limiti notevoli.
7. Infinitesimi ed infiniti

#### Continuità (ottobre-novembre)

1. Funzioni continue
2. Punti singolari e loro classificazione
3. Proprietà delle funzioni continue e metodo di bisezione. Teoremi di Weierstrass, Darboux, degli zeri.
4. Asintoti e grafico probabile di una funzione

#### La derivata (novembre-dicembre)

1. Il concetto di derivata. Teorema sulla continuità delle funzioni derivabili (D)
2. Derivate delle funzioni elementari (D).
3. Algebra delle derivate. Le regole di derivazione e il calcolo delle derivate (D).
4. Derivata di una funzione composta e della funzione inversa
5. Classificazione e studio dei punti di non derivabilità
6. Applicazioni geometriche del concetto di derivata
7. Applicazioni del concetto di derivata nelle scienze

#### Teoremi sulle funzioni derivabili (dicembre-gennaio)

1. Teoremi di Fermat (D), Rolle (D), Lagrange (D) e corollari (D).
2. Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari
3. Problemi di ottimizzazione
4. Funzioni concave e convesse; punti di flesso
5. I teoremi di Cauchy e de l'Hôpital

#### Lo studio di funzione (gennaio-febbraio)

1. Schema per lo studio del grafico di una funzione
2. Funzioni algebriche
3. Funzioni trascendenti
4. Funzioni con valori assoluti
5. Grafici deducibili
6. Applicazioni alla risoluzione di equazioni

#### L'integrale indefinito (febbraio-marzo)

1. Primitive ed integrale indefinito
2. Integrali immediati e integrazione per scomposizione
3. Integrali di funzioni composte e per sostituzione
4. Integrazione per parti
5. Integrazione di funzioni razionali fratte

#### L'integrale definito (marzo-aprile)

1. Dalle aree al concetto di integrale definito
2. Le proprietà dell'integrale definito e il suo calcolo. Primo teorema fondamentale del calcolo integrale (D).
3. Applicazioni geometriche degli integrali definiti
4. Altre applicazioni geometriche del concetto di integrale definito
5. Funzioni integrabili e integrali impropri
6. La funzione integrale. Secondo teorema fondamentale del calcolo integrale (D).

#### Le equazioni differenziali ordinarie (maggio)

1. Introduzione alle equazioni differenziali ordinarie
2. Equazioni differenziali del primo ordine lineari e a variabili separabili
3. Introduzione alle equazioni differenziali lineari del secondo ordine a coefficienti costanti
4. Problemi che hanno come modello equazioni differenziali.

Distribuzioni di probabilità (da svolgere fra il 15 maggio ed il termine delle lezioni)

1. Variabili aleatorie e distribuzioni discrete
2. Distribuzione binomiale
3. Distribuzione di Poisson
4. Variabili aleatorie e distribuzioni continue
5. Distribuzioni uniforme, esponenziale e normale

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

### GERMANI ELENA

#### Presentazione

Nell'affrontare il lavoro con la classe si è cercata la continuità con il programma dell'anno scorso, incentrato sulla Chimica e questo ha portato a trattare con maggior attenzione gli argomenti previsti nella prima parte della programmazione preventiva: Chimica organica e Biochimica. Pur cercando di approfondire in egual misura le diverse parti del programma, l'obiettivo è stato raggiunto solo parzialmente anche a causa delle diverse scadenze dettate da esigenze esterne che hanno reso lo svolgimento del programma alquanto discontinuo, nonché delle novità legate al nuovo esame di stato.

Ad alcune parti, per esempio l'atmosfera, non si ha avuto modo di dedicare il tempo necessario a raggiungere un approfondimento adeguato.

Per quanto concerne la parte di biologia molecolare e biotecnologie, la classe ha partecipato al progetto "sperimenta il BioLab" presso il CusMiBio, dal titolo "Questione di gusto", con applicazione di alcune metodiche di base. Alcuni studenti hanno anche seguito alcune conferenze universitarie su argomenti vari.

Il libro di testo è stato utilizzato come riferimento e come strumento di lavoro individuale e di sintesi. Nello svolgere le lezioni sono state sfruttate a volte risorse iconografiche del web e, saltuariamente, qualche breve video scelto opportunamente.

Le verifiche sono state in forme varie (scritta, orale), di diverse tipologie (quiz, domande aperte) e nel secondo quadrimestre si è lavorato su esposizioni da parte degli studenti alla classe su argomenti di loro interesse e inerenti al programma, con preparazione di presentazioni in powerpoint, per abituarli a parlare davanti a un pubblico, nonché su simulazioni di colloquio.

Poiché ognuna di queste verifiche copriva buona parte del programma svolto fino a quel momento, era previsto un andamento non sempre regolare dei risultati, tuttavia nel complesso la classe ha conseguito esiti più che discreti tanto nel primo quadrimestre quanto nel secondo.

Ci si è proposta l'acquisizione da parte degli studenti :

- dei contenuti di base della chimica organica, della biochimica, della biologia molecolare e delle biotecnologie, del metabolismo energetico, sottolineando le connessioni tra le diverse branche, per raggiungere un sapere trasversale dei processi biologici. Per quanto concerne Scienze della Terra, la conoscenza dei concetti base riguardanti l'atmosfera per arrivare a parlare dei cambiamenti climatici.
- della capacità di utilizzare le conoscenze di chimica e biologia e acquisite negli anni precedenti come supporto alle tematiche affrontate, per prendere coscienza dell'interdisciplinarietà delle scienze
- della capacità di utilizzare adeguatamente il linguaggio scientifico, grafici e tabelle
- di operare in modo autonomo collegamenti tra i diversi argomenti affrontati e poter approfondire con letture e ricerche personali tematiche di interesse personale e collettivo
- Affinare le capacità espositive

Gli obiettivi sono stati raggiunti completamente da un gruppo ristretto, discretamente da buona parte degli studenti, sufficientemente per la restante parte.

L'interesse per gli argomenti trattati e la partecipazione della classe nel corso dell'anno sono state sempre soddisfacenti, ad eccezione di un piccolo gruppo. Gli studenti hanno raggiunto mediamente una discreta conoscenza dei contenuti disciplinari con l'utilizzo di un linguaggio sostanzialmente corretto. Un gruppo ha sviluppato buone capacità critiche e di collegamento interdisciplinare, manifestando un vivo interesse per alcune specifiche parti del programma.

Il laboratorio ha offerto l'occasione per lavorare su diversi punti importanti:

l'autocontrollo in un ambiente pericoloso

la capacità di lavorare in gruppo

l'attitudine a connettere l'approccio fenomenologico e quello analitico

Nel corso dell'anno, in laboratorio abbiamo eseguito esperienze:

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

Elettroforesi su gel di agarosio di campioni di DNA amplificati e osservazione e analisi delle bande fluorescenti, per il riconoscimento di varianti geniche, presso i laboratori del CusMiBio.

Sintesi del nylon 6.6

#### Materiali e strumenti didattici

Lezione frontale con ausilio della LIM sia per uso dell'e-book sia per il reperimento di materiale dalla rete (video e articoli)

Articoli di approfondimento

Dispense

Esposizione da parte degli studenti su argomenti di interesse personale in powerpoint

Attività di laboratorio interne

Attività di laboratorio presso CusMiBio

Conferenze su argomenti vari, a partecipazione volontaria.

Visione di film e video

LIBRI DI TESTO utilizzati

▪ Sadava, Hillis, Craig Heller, Berenbaum, Posca "Il carbonio, gli enzimi, il DNA - Chimica organica, biochimica e biotecnologie"- Zanichelli ed, 2016

Per la parte di ripasso sulla biologia molecolare: Sadava, Heller, Orians, Purves, Hillis, BIOLOGIA. Blu plus, le basi molecolari della vita e dell'evoluzione con interactive e-book, Zanichelli, 2012

Per la parte sul clima: Bosellini, Le scienze della Terra, Atmosfera, fenomeni meteorologici, geomorfologia climatica, Zanichelli 2014  
- dispense fornite dal CusMiBio "Questione di gusto"

### Programma svolto durante il V anno

DOCENTE : Elena Germani

Chimica organica tot 17 ore

L'atomo di Carbonio: comportamento, legami, ibridazione. Rappresentazione delle molecole; isomeria di struttura, funzionale, geometrica, stereoisomeria, chiralità e attività ottica con riconoscimento degli stereocentri. Proprietà fisiche, gruppi funzionali, generalità sull'effetto induttivo, rottura omo ed eterolitica, reagenti nucleofili ed elettrofili.

Idrocarburi saturi: alcani: nomenclatura, ibridazione, rappresentazione, isomeria conformazionale. Costruzione di molecole. Proprietà fisiche. Reazioni (combustione e alogenazione).

Cicloalcani: nomenclatura, rappresentazione, isomeria geometrica e conformazionale. Reazioni (combustione e alogenazione).

Idrocarburi insaturi: Alcheni: nomenclatura, ibridazione, Isomeria (posizione, di catena, geometrica). Costruzione di molecole. Reazioni: idrogenazione, addizione elettrofila e regola di Markovnikov, polimerizzazione. Alchini: nomenclatura. Ibridazione. Isomeria. Costruzione di molecole. Reazioni: idrogenazione, addizione elettrofila.

Idrocarburi aromatici: il Benzene, descrizione e comportamento, reazione di sostituzione elettrofila, derivati monociclici mono e bisostituiti e cenni sulla reattività dei sostituenti e orientamento. Generalità sui policicli e composti eterociclici

Alogenuri alchilici: nomenclatura, reazioni di sostituzione nucleofila SN2 e SN1 ed eliminazione.

Alcoli: nomenclatura, costruzione di molecole. Descrizione del gruppo funzionale. Proprietà chimiche e fisiche. Reazioni di sintesi e di ossidazione ad aldeidi e chetoni. Cenni su polioli, eteri e fenoli

Aldeidi e chetoni. Nomenclatura, Costruzione di molecole. Descrizione del gruppo funzionale. Proprietà chimiche e fisiche. Reazioni (senza i meccanismi): sintesi, addizione nucleofila, riduzione ed ossidazione. Reattivo di Fehling.

Acidi carbossilici. Nomenclatura, Costruzione di molecole. Descrizione del gruppo funzionale. Proprietà chimiche e fisiche. Reazione di sintesi del sale (senza i meccanismi)

Esteri e saponi. Generalità e comportamento

Ammine. Nomenclatura, Costruzione di molecole. Descrizione del gruppo funzionale.

Polimeri di sintesi: tipi di polimeri (omo e copolimeri), reazioni di addizione e condensazione ed esempi.

LETTURE: biodiesel, idrocarburi policiclici aromatici, l'importanza dei polimeri

Chimica Biologica tot 8 ore

Carboidrati: Strutture aperte e cicliche dei monosaccaridi, principali disaccaridi, forme di intolleranza al lattosio, polisaccaridi (amido, glicogeno, cellulosa). Zuccheri riducenti e non (con tautomeria chetoenolica e mutarotazione), uso del reattivo di Fehling.

Lipidi: saponificabili e insaponificabili; acidi grassi saturi e insaturi, trigliceridi, reazioni di idrogenazione e idrolisi alcalina. I fosfolipidi e ripasso della struttura delle membrane biologiche. Gli steroidi, colesterolo HDL e LDL e generalità sulle vitamine

Aminoacidi e proteine: struttura e classificazione generale, proprietà chimiche. I peptidi, reazioni di condensazione e di idrolisi; classificazione funzionale delle proteine, vari livelli strutturali delle proteine (primaria, secondaria, terziaria e quaternaria), denaturazione, attività biologica.

Nucleotidi e acidi nucleici Struttura del DNA e RNA.

**LETTURE:** Le vitamine. Le biomolecole nell'alimentazione

Biologia molecolare tot 6 ore

Ripasso generale sulla sintesi proteica.

Regolazione dell'espressione genica: generalità, unità di trascrizione e fattori di regolazione. L'operone lac e l'operone trp come esempi di regolazione nei procarioti.

L'epigenetica: metilazione e splicing alternativo come esempio di regolazione negli eucarioti

I virus: struttura e ciclo litico e lisogeno.

La ricombinazione genica nei procarioti: importanza dei plasmidi, trasformazione, trasduzione, coniugazione

Letture: Il rischio dell'antibiotico resistenza

Introduzione alle biotecnologie tot 7 ore

La tecnologia del DNA ricombinante: enzimi di restrizione, i vettori plasmidici, concetto di clonaggio, i vettori virali, PCR, elettroforesi, osservazione di gel di agarosio con corse elettroforetiche.

OGM e Concetto di organismo geneticamente modificato, tecniche di base (trasferimento plasmidico) in piante transgeniche: alcuni esempi di utilizzo. Batteri modificati e alcuni esempi di utilizzo

Le cellule staminali: significato, tipologie, staminali indotte, applicazioni in campo medico

Generalità sulla clonazione animale.

Letture: riflessioni sulle cellule staminali, riflessioni sugli OGM, riflessioni sulla clonazione

Il metabolismo tot 10 ore

Concetto di metabolismo e di omeostasi; anabolismo e catabolismo e concetto di via metabolica. Reazioni eso ed endoergoniche e ruolo dell'ATP.

Significato di catalisi e gli enzimi come catalizzatori biologici; struttura e meccanismi di azione. Regolazione tramite inibizione, reversibile e irreversibile. Influenza dell'ambiente (pH e temperatura).

I coenzimi come trasportatori di elettroni: NAD, NADP e FAD

Il metabolismo energetico: catabolismo del glucosio: Glicolisi: analisi delle tappe e bilancio generale, fermentazioni lattica e alcolica, prodotti e scopo.

La respirazione cellulare: decarbossilazione ossidativa, ciclo di Krebs: analisi delle tappe e bilancio generale; fosforilazione ossidativa: catena di trasporto degli elettroni e chemiosmosi, descrizione e bilancio

Generalità sulla gluconeogenesi, glicogenolisi. La regolazione della glicemia meccanismi di controllo ormonali, il diabete mellito

Generalità sul metabolismo dei lipidi

Il catabolismo degli amminoacidi e soluzioni di deaminazione

La fotosintesi: tappe fondamentali (vedere fotocopie)

Letture: La fermentazione, i lieviti e le biotecnologie; La regolazione della glicolisi e il cancro;

L'atmosfera e i climi\* (questa parte è previsto venga svolta dopo la pubblicazione del documento)

Generalità sulla bassa e alta atmosfera.

L'energia solare e il bilancio termico. La temperatura atmosferica e fattori che la influenzano, l'effetto serra.

L'inquinamento dell'atmosfera, le piogge acide, il "buco" nell'ozono.

Concetto di clima e generalità sui fattori che lo influenzano, i climi d'Italia. I cambiamenti climatici e generalità sui fattori naturali.

L'influenza dell'uomo e il surriscaldamento globale. Il protocollo di Kyoto e l'accordo di Parigi

**LABORATORIO:**

Carboidrati riducenti e non riducenti: il saggio di Fehling

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

Elettroforesi su gel di agarosio di campioni di DNA amplificati e osservazione e analisi delle bande fluorescenti, per il riconoscimento di varianti geniche, presso i laboratori del CusMiBio.

Sintesi del nylon 6.6

## DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

### CONSERVO FIRENZA

#### Presentazione

Gli studenti hanno seguito un percorso mirato alla conoscenza dei principali movimenti artistici dal Romanticismo all'architettura razionalista .

Per ogni periodo artistico sono stati analizzati la vita e le maggiori opere degli autori con particolare attenzione all'aspetto critico e analitico. I vari argomenti relativi alle principali correnti artistiche sono stati affrontati senza diversificare con approfondimenti particolari, tenendo conto che ogni percorso artistico necessita di attenzione e riflessione, mirata a comprendere i vari mutamenti dei movimenti, con particolare attenzione alla loro collocazione sociale. Durante le lezioni si è cercato di analizzare le opere d'arte ,nonché la loro contestualizzazione. Le lezioni si sono svolte prevalentemente mediante l'uso del libro di testo, utilizzando la LIM , con approfondimenti creati dal docente in PowerPoint e dagli studenti . Durante il primo trimestre è stato svolto un lavoro dagli alunni che prevedeva la progettazione di una brochure per una mostra di un autore del periodo Romantico con una recensione della esposizione che è stata valutata nella parte scritta, oltre a colloqui orali per verificare l'acquisizione dei contenuti principali . Durante la seconda parte dell'anno scolastico è stato utilizzato come valutazione il colloquio orale, la verifica scritta e ,in preparazione dell'Esame di Stato, docenti e studenti hanno ripensato gli argomenti svolti strutturando in nodi concettuali tematici i colloqui , potenziando anche i collegamenti con le altre discipline. Sono naturalmente state effettuate prove orali e valutazioni comprensive anche di interventi degli alunni in merito agli argomenti svolti. I risultati attesi sono stati in genere conformi alle aspettative iniziali, nonostante si evidenziano alcune fragilità di alcuni alunni che si sono mostrati meno interessati alla materia. In sintesi i risultati attesi possono essere così suddivisi:

#### COMPETENZE/CAPACITA'

- Capacità di argomentare in modo esaustivo i periodi, gli artisti e le opere trattate
- Capacità di sviluppare percorsi di approfondimento su argomenti dati
- Capacità di stabilire collegamenti interdisciplinari
- Capacità di sintetizzare in modo completo argomenti complessi utilizzando il lessico specifico della materia

#### Materiali e strumenti didattici

E' stato usato prevalentemente il libro di testo in versione online "Itinerario nell'arte" Vol.4 e Vol.5 di Giorgio Cricco e Francesco Paolo Di Teodoro ed. Zanichelli ,con approfondimenti del docente effettuate mediante presentazioni delle argomentazioni trattate in PowerPoint .Gli approfondimenti sono stati condivisi dagli alunni tramite la piattaforma Dropbox.

Sono stati svolti inoltre alcuni approfondimenti tematici dagli studenti che hanno lavorato in piccoli gruppi.

#### Programma svolto durante il V anno

##### 1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

##### Moduli

##### Modulo 1- Settembre /Ottobre 2018 h5

##### Programma svolto durante il V anno

Il Romanticismo- Analisi storica e rapporti col neoclassicismo.

Il Romanticismo francese : Eugène Delacroix (La libertà che guida il popolo, La barca di Le donne di Algeri)

Théodore Gericault :(La zattera della Medusa, Le monomanie,Il corazziere ferito)

William Turner:( Ombra e tenebre. La sera del Diluvio, )

Caspar David Friedrich:( Viandante sul mare di nebbia, Le falesie di gesso di Rügen)

Francesco Hayez: (Il bacio, I profughi di Parga, La congiura dei Lampugnani)

John Constable : (La cattedrale di Salisbury)

Camille Corot e la Scuola di Barbizon :( La città di Volterra, La Cattedrale di Chartres, Tramonto nella foresta (Théodore Rousseau)

##### Modulo 2 -Ottobre h4

Il Realismo: Gustave Courbet (Gli spaccapietre, L'atelier del pittore, )

Honoré Daumier:( La lavandaia, Il vagone di terza classe)

Jean-Francois Millet : (Le spigolatrici, L'Angelus)

##### Modulo 3- Ottobre/Ottobre/Novembre h5 (Verifica)

I Macchiaioli: Giovanni Fattori (Campo italiano alla battaglia di Magenta, La rotonda di Palmieri, In vedetta)

Silvestro Lega: (Il canto dello stornello, Il pergolato)

Telemaco Signorini : (La sala delle agitate al Bonifazio di Firenze)

Modulo 4- h1 Novembre h1 Gennaio

L'architettura del ferro in Europa : (Joseph Paxton, Il Palazzo di Cristallo, Gustave Eiffel, Torre Eiffel, Giuseppe Mengoni, La Galleria Vittorio Emanuele II)

Modulo 5 -h7 Dicembre

L'Impressionismo: Edouard Manet (Colazione sull'erba (1863), Olympia, Il bar delle Folies Bergère)

Claude Monet: (Impressione del sole nascente, La Cattedrale di Rouen, Lo stagno delle ninfee)

Edgar Degas : (La lezione di danza, L'assenzio)

Pierre-Auguste Renoir : (La Grenouillère, Moulin de la Galette, Colazione dei canottieri)

Modulo 6 -Gennaio h 4

Il Post-Impressionismo: Paul Cezanne (La casa dell'impiccato a Auvers-sur-Oise, Le grandi bagnanti, I giocatori di carte, La montagna Sainte-Victoire vista dai Lauves)

Georges Seurat: (Une baignade à Asnières, Un dimanche après-midi )

Paul Gauguin : (Il Cristo Giallo , Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?)

Vincent Van Gogh : (I mangiatori di patate, Notte stellata, Campo di grano con volo di corvi)

Henry de Toulouse-Lautrec : (Al Moulin Rouge)

Modulo 7- Gennaio h 1

Divisionismo italiano: Giovanni Segantini :( Mezzogiorno sulle alpi e Le due madri) Angelo Morbelli ( In risaia)

Pellizza da Volpedo: (Il quarto stato , Fiumana)

Modulo 8 -h 3 Gennaio

Art and Craft :( William Morris e la nascita del designer)

L'Art Nouveau : Henri van de Velde (la scrivania), Hector Guimard (la metropolitana di Parigi), Victor Horta (Hotel Solvay)

Antoni Gaudi : (La Sagrada Familia, Casa Battlò, Park Güell ) Joseph Maria Olbrich( Il Palazzo della Secessione)

La secessione viennese : Gustav Klimt (Giuditta I e II, Il Bacio, Il fregio di Beethoven)

Modulo 9- Febbraio h1

I Fauves: Henri Matisse (Donna con cappello, La stanza rossa, La danza)

Modulo 10- Febbraio h3

L'Espressionismo : Die Brücke : Ernst Ludwig Kirchner (Due donne per la strada, )

Edvard Munch : (Sera nel corso Karl Johan, Il grido, Pubertà) Oskar Kokosckha : (Ritratto di Adolf Loos, La sposa del vento) Egon Schiele : (Nudo femminile seduto di schiena con drappo rosso, Abbraccio )

Modulo 11- Febbraio h3

Il Cubismo : Pablo Picasso (Poveri in riva al mare, La famiglia di saltimbanchi, Les demoiselles d'Avignon,Il ritratto di Ambroise Vollard ,Natura morta con sedia impagliata, Grande bagnante,Il ritratto di Dora Maar,Guernica)

Modulo 12- Marzo h 3

Il Futurismo : Il manifesto di Tommaso Marinetti : Umberto Boccioni (La città che sale, Stati d'animo: Gli addii (I e II) Forme uniche della continuità nello spazio) Antonio Sant'Elia :(La centrale elettrica) Giacomo Balla:( Dinamismo di un cane al guinzaglio, Velocità astratta)

Modulo 13- Aprile h 4

Der Blaue Reiter: Franz Marc (Cavalli azzurri, Capriolo nel giardino di un monastero), Vasilij Kandinsky ( Il cavaliere azzurro)

L'astrattismo: Vasilij Kandinskij (impressioni ,Improvvisazioni ,Composizioni ,Alcuni cerchi) Paul Klee (Adamo e la piccola Eva, )

Il Neoplasticismo: Piet Mondrian (Mulino al sole, L'albero, L'albero grigio ,Composizioni)

Modulo 14- Maggio h 1,5

Cittadinanza e Costituzione : approfondimento eseguito dagli alunni in merito alla tutela e conservazione dei beni culturali –legislazione e articoli della costituzione

**Modulo 15- Maggio h 4**

Il Dadaismo : Hans Arp( Ritratto di Tristan Tzara), Raoul Hausman, ( Lo spirito del nostro tempo) Marcel Duchamp,( Fontana, Ruota di bicicletta) Francis Picabia ( Machine Tournez vite), Man Ray(Le violon d'Ingres )

Il Surrealismo: Max Ernst (La vestizione della sposa, le Pleiadi) Joan Mirò (Il carnevale di Arlecchino, costellazioni) Renè Magritte(L'uso della parola I, La condizione umana, L'impero delle luci)

Salvador Dalì (Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia, costruzione molle con fave bollite, Venere di Milo a cassette)

**Modulo 16- Maggio h 2**

La Metafisica: Giorgio De Chirico:( Le Muse inquietanti ,Trovatore) Carlo Carrà ( I funerali dell'anarchico Galli,La musa metafisica) Giorgio Morandi (Natura morta metafisica) Alberto Savinio (La nave perduta)

**Modulo 17 -Maggio h 4/5**

Il Razionalismo in architettura

Il Bauhaus a Weimar e Dessau (Walter Gropius, Ludwig Mies van der Rohe, Marcel Breuer)

Le Corbusier,(Villa Savoye,le "Unità di abitazione di Marsiglia, Cappella di Notre-Dame-du-Haut,)

Frank Lloyd Wright,( Robie House, la Casa sulla cascata, The Solomon R. Guggenheim Museum,)

Cenni sull'architettura fascista (Terragni e Piacentini)



## SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

### ALONI DANIELA

#### Presentazione

La classe, che nel corso del quinquennio ha affrontato un percorso di maturazione costante degli schemi motori di base, ha raggiunto un buon livello di padronanza dei gesti tecnici delle discipline affrontate e delle abilità motorie generali.

Tale processo di sviluppo è stato coniugato con le conoscenze teoriche proprie della disciplina, con collegamenti interdisciplinari e con processi che conducono alla conoscenza di sé, delle proprie difficoltà e dei propri punti di forza.

Sono stati approfonditi diversi aspetti delle abilità motorie, in particolar modo la coordinazione intersegmentaria e generale, e le capacità condizionali quali la forza muscolare, la resistenza, la velocità e la mobilità articolare.

#### Materiali e strumenti didattici

Durante le lezioni pratiche sono stati utilizzati grandi e piccoli attrezzi ed esercitazioni a corpo libero, mentre per le lezioni teoriche è stato utilizzato il libro di testo in adozione "Più movimento" di , edizione Dea Scuola.

#### Programma svolto durante il V anno

In generale l'organizzazione della singola lezione è stata ordinata secondo le seguenti fasi di lavoro:

1. fase di avviamento e condizionamento organico di attivazione generale
2. fase di lavoro specifica
3. fase di gioco

Tutto il lavoro svolto in palestra ha avuto l'obiettivo fondamentale di:

- 1) sviluppare il senso di responsabilità
- 2) migliorare la concentrazione e l'impegno personale anche e soprattutto di fronte a compiti percepiti come "difficili"
- 3) attivare modalità di lavoro cooperativo nel rispetto delle abilità dei singoli, collaborando coi compagni e con l'insegnante

Programma svolto:

- potenziamento fisiologico generale
- corsa continua con variazioni di ritmo e di durata in regime aerobico e misto aerobico anaerobico
- andature preatletiche, percorsi e circuiti
- esercizi a carico naturale con grandi e piccoli attrezzi
- esercizi di mobilità articolare statici e dinamici, stretching
- esercizi di coordinazione complessa e di ritmo mediante saltelli e progressioni con la funicella
- esercizi di semplici progressioni con base musicale e uso delle fitball
- pratica e conoscenza dei principali giochi di squadra quali: pallacanestro, pallamano, calcio a cinque ed in particolar modo pallavolo della quale sono stati affrontati tutti i fondamentali individuali.

Il programma di teoria, quest'anno ha sviluppato in tema della sicurezza in montagna e in acqua e l'importanza del movimento inteso come salute dinamica e conoscenza delle tecniche principali di ginnastica dolce.

## RELIGIONE CATTOLICA

### MARTINELLI LAURETTA

#### Presentazione

La classe composta da 9 studenti avvalentesi all'IRC su 27, ha seguito le lezioni riguardanti il programma proposto con seria attenzione e interesse, dimostrando impegno e partecipazione attiva in classe

#### - LIVELLO DEGLI APPRENDIMENTI

Nel suo complesso sono stati raggiunti gli obiettivi disciplinari richiesti

#### - COMPETENZE E CAPACITA' RAGGIUNTE

Saper riconoscere le motivazioni dell'atteggiamento morale nel campo della Bioetica

Saper riconoscere le motivazioni dell'atteggiamento morale nel campo sociale e in relazione alle problematiche attuali

Avendo affrontato tematiche correlate con altre discipline, come italiano, storia, filosofia e scienze, nel corso del quinquennio, gli studenti possono integrare il loro colloquio orale anche con la disciplina dell'IRC

#### - CONOSCENZE ACQUISITE

- I nuovi movimenti religiosi

- La bioetica: Gli ambiti di intervento e la ricerca

- Il "limite" - dialettica tra soggettivismo e universalismo - la questione dell'inizio della vita umana: biologia ed etica

- la Bibbia : un testo per l'uomo, elementi imprescindibili per una lettura adeguata

- La dottrina sociale della Chiesa

#### - METODOLOGIE

lezione frontale

esposizioni degli argomenti in questione su power point

interventi da parte degli studenti, riflessioni, considerazioni

#### - CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Trimestre e parte del pentamestre: tematiche di Bioetica

Pentamestre: la Bibbia dall'AT. al NT. e la dottrina sociale della Chiesa (fine maggio/giugno)

#### - TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

L'insegnante ha valutato il progresso di conoscenze e competenze tramite esposizioni orali, interventi mirati durante le spiegazioni, tenendo conto delle reali capacità degli studenti e delle loro effettive possibilità ed esigenze.

Si fa presente che alcune ore sono state perse per Viaggio d'istruzione, simulazioni di prove, conferenze, ecc...e quindi l'ultimi argomenti sono stati trattati in tempo non adeguato

#### Materiali e strumenti didattici

Testo adottato: S. Pasquali, A. Panizzoli "Terzo millennio cristiano", ed. La Scuola, 2° vol  
fotocopie, LIM, quaderno degli appunti

#### Programma svolto durante il V anno

I nuovi movimenti religiosi

-Scientology, testimoni di Geova, Mormoni, la setta del reverendo Moon, la New age

Bioetica

-Che cosa s'intende per Bioetica

- I prodromi storici

- Una scienza multidisciplinare

-Etica e morale

-Il giuramento di Ippocrate: testo classico e moderno, confronti

-La questione giuridica in campo bioetico

-Il modello personalistico e la posizione della Chiesa in merito alle tematiche sottoriportate

-Tematiche affrontate: la posizione della Chiesa riguardo la contraccezione, l'aborto, l'eutanasia, il testamento biologico, il trapianto di organi, fecondazione assistita, la GPA, ( le adozioni) , la clonazione, gli animali e vegetali transgenici, la pena di morte e legittima difesa, le cellule staminali, le droghe.

Bibbia

-La Bibbia ebraica e cristiana: esegesi ed ermeneutica, il Canone

-La struttura dell'AT. e del NT.

-I rotoli di Qumran

- La formazione della Bibbia e le sue lingue: la Bibbia dei LXX, la Vulgata, la traduzione dei rotoli di Qumran e la Bibbia di Gerusalemme
- Il messaggio biblico tra AT. e NT.

La dottrina sociale della Chiesa

- dalla Rerum Novarum alla Sollicitudo rei socialis

## 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	