



## Liceo Scientifico Statale "Leon Battista Alberti"

Con indirizzo delle Scienze applicate e Liceo delle lingue orientali  
Sede: Viale Colombo, 37 - 09125 CAGLIARI - Tel. 070.668805 - Fax 070.655325  
Email: caps02000b@istruzione.it - PEC Email: caps02000b@pec.istruzione.it  
Sedi operative: Viale Colombo 37 - 09125 CAGLIARI - Tel. 070.668805 - Fax 070.655325  
Via Ravenna s.n. - 09125 CAGLIARI - Tel. 070.345050 - Fax 070.344847  
Web: [www.liceoalberti.it](http://www.liceoalberti.it) - Cod. Fisc.: 80019530924



**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**ANNO SCOLASTICO 2017-18**

**CLASSE V SEZIONE D**

**Coordinatore: Prof.ssa E. Bucca**

## Documento del Consiglio di Classe

### Introduzione

La VD è costituita da 24 alunni di cui, a partire da Marzo, 22 frequentanti (7 femmine 15 maschi) provenienti dalla 4D, dalla 5G e da altro istituto ,di cui 13 promossi a Giugno in quinta e 5 a Settembre dopo gli esami di recupero, 2 ripetenti. Tra gli studenti della classe tre hanno frequentato un anno all'estero (uno proveniente da altra scuola), un'altra un solo semestre. Due degli alunni hanno presentato dalla prima certificazione DSA.

La classe, in terza composta da 27 alunni, nonostante alcuni cambiamenti del corpo docente e del gruppo classe, nel corso del triennio ha espresso, in un buon numero dei suoi componenti, taluni dei quali decisamente vivaci e capaci, interesse e impegno costanti per le discipline curricolari e alcune proposte extra-curricolari, manifestando progressi e miglioramenti nell'appropriazione di contenuti e competenze nell'ambito delle diverse discipline.

L'altra parte della classe, anche se in modi diversi, con qualche elemento di discontinuità rispetto a tempi e ritmi scolastici, anche se con qualche difficoltà, si sta impegnando a raggiungere gli obiettivi più strettamente didattici, grazie ad azioni di recupero. Da sottolineare, in ogni caso, il continuo processo di crescita e la disponibilità al dialogo educativo degli studenti nel corso del triennio finale di studi liceali e la partecipazione della classe anche ad altre iniziative di carattere culturale, promosse dalla Scuola e da qualche docente della classe, come la partecipazione a convegni, premi letterari, olimpiadi scolastiche, oltre che alle attività della ASL, attività per le quali qualche studente si è particolarmente distinto, ottenendo qualche riconoscimento.

Un buon gruppo della classe, in quarta, guidati dal docente di Storia e Filosofia ha prodotto e stampato una ricerca originale.

### 1) PERCORSO FORMATIVO

Nel percorso formativo, oltre alle normali attività curricolari, sono state inserite le seguenti attività finalizzate alla integrazione dell'offerta formativa e alla valorizzazione di eccellenze:

Attività extra curricolari			Olimpiadi Matematica; Fisica; Informatica; Scienze. I Colloqui fiorentini, C'era una volta.
Viaggi di istruzione		No	
Visite guidate		No	
Cinema		SI	Partecipazione Premio David 2017-18

Teatro		SI	Cedac 2016-17
Attività sportive			
Conferenze			

## 2) CONTINUITA' DIDATTICA NEL TRIENNIO

	ITA.	LAT.	STO.	FIL.	LING.	MAT.	FIS	SCI.	DIS.	ED,F
	si	si	si	si	no	no	no	no	no	no

\*La classe ha cambiato l'insegnante di Matematica, Fisica in quarta, Disegno, Scienze motorie e Inglese in quinta.

## 3) METODI ADOTTATI

	ITAL.	LAT.	STOR.	FILO	LING.	MAT	FIS	SCIE	DISE	ED,FF
Lavori di gruppo										x
Lezioni frontali	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Ricerche	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Tesine										

## 4) Percorso formativo

Il progetto didattico ha fatto riferimento e ha insistito su tre obiettivi trasversali:

- potenziamento della produzione di testi scritti e comunicazioni orali coerenti, coesi e appropriati a contesti e compiti;
- saper utilizzare dati riconoscendo connessioni e effettuando comparazioni all'interno dei temi affrontati nei diversi ambiti disciplinari e tra discipline affini (aggregazione dei saperi);
- saper organizzare le proprie conoscenze in percorsi utilizzando elementi derivati da più saperi.

La metodologia di lavoro, condivisa da tutti i docenti, si è fondata sull'approccio di tipo testuale e sull'acquisizione di strumenti logico-linguistici e di contesto, considerati fondamentali per maturare competenze comunicative adeguate ai diversi ambiti e affrontare con rigore metodologico, spirito di esplorazione e capacità di mettersi in discussione, lo sviluppo del proprio percorso formativo. Conseguentemente, si sono utilizzati nei diversi ambiti disciplinari una pluralità di strategie e di strumenti, che vanno dai manuali, ai testi di autore, alle pubblicazioni, all'analisi di grafici e tabelle, ai sussidi audiovisivi e multimediali.

Mezzi di comunicazione delle informazioni	Insegnamenti	-Verbale _____ [SI] -Dispense _____ [SI]		
	-Mezzi scritti	-Strutturati	-schede -Dossier di documentazione	[Si] [SI]
		-Non strutturati	-Libri non strutturati -Giornali, riviste, opuscoli, etc. -Documentazione tecnica	[SI] [SI] [SI]
Lim	-Audiovisivi		Film Documentari	[si]
Laboratori	-linguistico -informatica -fisica			[SI] [SI] [SI]
Aule speciali	Palestra Aula disegno			[SI] [SI]
Biblioteca				[SI]
Mezzi di laboratorio	-Strumenti -Componenti -Infrastrutture		-Personal computer  -Postazioni di lavoro	[SI]

5) STRUMENTI PER L' ACCERTAMENTO DI.:

- CONOSCENZE
- COMPETENZE
- CAPACITA'

Prove strutturate a risposta chiusa	[SI]	raramente	
Prove strutturate a risposta aperta	[SI]	frequenti	
Prove tradizionali	[SI]	frequenti	
Prove pluridisciplinari	[SI]	raramente	
Interrogazioni orali	[SI]	frequenti	
Interventi dal banco e/o posto di lavoro	[SI]	frequenti	
Compiti a casa	[SI]	frequenti	

6) ESEMPI DI TERZA PROVA DEFINITI DAL CONSIGLIO DI CLASSE.

Il Consiglio di Classe ha deciso in relazione alla simulazione della terza prova di utilizzare la tipologia A , 4 discipline il 28 Febbraio, e la tipologia B per 5 discipline il 20 Aprile

**Tip.A**

**MATERIE: Fisica, Filosofia, Inglese, Scienze**

**Tip.B**

**Inglese, Scienze motorie, Latino, Scienze, Fisica.**

**Si allega copia delle prove**

Per quanto riguarda le attività specifiche per ogni materia, si rimanda al piano di lavoro individuale e al consuntivo dell'attività disciplinare

IL CONSIGLIO DI CLASSE

	<b>MATERIA</b>	<b>DOCENTE</b>	
<b>1</b>	<b>ITALIANO E LATINO</b>	<b>E. Bucca</b>	
<b>2</b>	<b>FILOSOFIA e STORIA</b>	<b>G. Monello</b>	
<b>3</b>	<b>INGLESE</b>	<b>M.Marceddu</b>	
<b>4</b>	<b>FISICA</b>	<b>F.Palacios</b>	
<b>5</b>	<b>MATEMATICA</b>	<b>M.Virdis</b>	
<b>6</b>	<b>SCIENZE</b>	<b>S.Vaccargiu</b>	
<b>7</b>	<b>DISEGNO e STORIA DELL'ARTE</b>	<b>E.Lilliu</b>	
<b>8</b>	<b>SCIENZE MOTORIE</b>	<b>F.Zucca</b>	
<b>9</b>	<b>RELIGIONE</b>	<b>A.M.Vigiano</b>	

Testo adottato: Bologna Rocchi Voll.4-5-6-7./Jacomuzzi -Dughera -Divina Commedia-Sei

**L'ottocento:**

Romanticismo(origine del termine) europeo e diversità del Romanticismo italiano

Il dibattito sulla poesia romantica in Italia sulle riviste:

Madame De Stael- da *Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni*: esortazioni e attacchi agli intellettuali italiani

La polemica tra classicisti e romantici: le posizioni di P.Giordani e G.Leopardi

G.Berchet da *La lettera semiseria*: Un nuovo soggetto il popolo.

**A.Manzoni**: la formazione ,le scelte etico-ideologiche;la poetica: la ricerca del vero nei vari generi;

Per una poesia popolare :Gli Inni sacri

Dalla *Lettre a M.Chauvet* 1820: Storia ,poesia e romanzesco.(necessità del verosimile)

Dalla *Lettera a C.D'Azeglio* 1823 sul Romanticismo: L'utile ,il vero, l'interessante.

Le odi civili:*Il 5 Maggio*.

Le innovazioni del teatro manzoniano(unità aristoteliche e coro);

da *L'Adelchi* :*Morte di Adelchi*,la visione pessimistica della storia.

*Coro dell'atto III*: Dagli atri muscosi,dai fori cadenti ;coro dell'atto IV (vv.103-1114) *Sparsa le trecce morbide* :Ermengarda e la provvida sventura;

Il romanzo storico *I Promessi sposi*: modelli, genesi, struttura , le tre forme/edizioni,fonti e invenzione, asse ideologico del romanzo, lingua, temi, personaggi.

Lecture:Don Rodrigo e Fra Cristoforo,Azzeccagarbugli,La notte degli imbrogli,L'addio ai monti,La monaca di Monza,La fuga di Renzo,Il castello dell'Innominato,La fine della storia.

**G. Leopardi**: La formazione , le conversioni, gli spostamenti a Roma, Firenze, Pisa e Napoli. La sua posizione rispetto al Romanticismo

Il pensiero poetante di un moderno fuori moda :la natura benigna,le illusioni ,antichi e moderni

Dallo *Zibaldone*:La teoria del piacere; L'infinito come illusione ottica, poetica del vago dell' indefinito e del ricordo; Ricordare poesia, Filosofia e scienza ;

Dai *Canti* le varie fasi del pessimismo individuale,storico e cosmico fino alla "social catena": *L'infinito*, *La sera del dì di festa*, *A Silvia*, *A se stesso*, *La ginestra (strofe,1-2-3-7)*.

Tra poesia e filosofia:prosa con ironia. *Operette morali*: Dialogo della natura e di un islandese;Dialogo di Federico Ruysch e delle sue mummie ;Dialogo tra la Morte e la Moda;Dialogo di Torquato e del suo genio.

Il dibattito intorno alla lingua postunitaria: la proposta dal basso di G.I. Ascoli e il canone di Manzoni.

L'età postunitaria :la prima avanguardia La Scapigliatura

La cultura del Positivismo:Il realismo e il naturalismo in Europa:da Balzac a E. Zola l'agire e il milieu"Il romanzo: sperimentale"strumento di progresso:Romanzo e scienza: uno stesso metodo

Il Verismo e le differenze con il Naturalismo francese

**G.Verga** : fase patriottica,scapigliata e verista.

Lettera all'amico Farina ovvero la prefazione dell'*Amante di Gramigna*: impersonalità e regressione.

L'eclissi dell'autore

La prefazione ai *Malavoglia* :il ciclo dei vinti e la fiumana del progresso .Pessimismo e antiprogressismo

Da *Vita dei campi*: *Rosso Malpelo*:affinamento di una tecnica (Lo straniamento, il discorso indiretto libero)

Da *Novelle rusticane*:*La roba e Libertà*

*I Malavoglia*: il mondo arcaico e l'irruzione della storia : tecniche narrative e stilistiche la famiglia Malavoglia (cap.I);

Il coro del paese :La tragedia ( cap. III); Il ritratto dell'usuraio.( cap.IV)L'addio (cap.XV)

Mastro don Gesualdo:ascesa e declino. La morte di Mastro don Gesualdo (parte IV,capV)

## Il Novecento

L'età del Decadentismo e il primo novecento:modelli francesi,posizione dell'intellettuale e del poeta di fronte ai mutamenti socioculturali.

**G.Pascoli**: classicità e modernità della sua poetica. I tre tavoli e i tre linguaggi.

Da Myricae: Prefazione- Scalpitio -Lavandare -X Agosto- L'assiuolo.

Da Il Fanciullino: Una poetica tra decadentismo e romanticismo. La storia e il mondo.

**G.D'Annunzio** il pensiero e la poetica: una scelta estetizzante

La narrativa tra oggettività e soggettività. Da Il piacere: L'attesa

Da Il trionfo della morte :Eros e morte

La poesia .Dalle Laudi del cielo,del mare della terra e degli eroi

Da Alcyone: struttura, temi .La sera fiesolana, La pioggia nel pineto.

Da Il notturno:Il cieco veggente

Tra le due guerre. Le avanguardie. La Voce.

La rottura con il passato. F.Marinetti :Il manifesto del Futurismo;Il manifesto letterario del Futurismo.

La poesia crepuscolare:la linea di una poesia dimessa.

La narrativa

**Italo Svevo**: tra Darwin e Schopenhauer

Una vita: Le ali del gabbiano. Il tema della malattia come strumento di analisi del reale

Modernità del romanzo: il narratore ironico e inattendibile .Joyce e Freud: modelli reali o apparenti

La coscienza di Zeno: lettura Prefazione e Preambolo-Il fumo-La morte del padre- Lo schiaffo-Un matrimonio sbagliato–Il finale.

**Luigi Pirandello** :il relativismo,la rivoluzione copernicana e la crisi di identità dell'uomo moderno

Già letto e analizzato Il saggio sull'umorismo: Comicità e umorismo. Un'arte che scompone il reale. La vita come flusso

Novelle per un anno. Tre suggestioni differenti: Ciàula scopre la luna; Il treno ha fischiato; Di sera, un geranio.

Aspetti innovativi dei romanzi pirandelliani: narratori forestieri della vita. Meta-narrazione.

Una circolare disarmonia:Il fu Mattia Pascal: Prima premessa ,seconda Premessa, Cambio treno

Lo strappo nel cielo di carta –La lanterninosofia

Da Uno ,nessuno centomila: Tutto comincia da un naso, Libro I cap. I

I quaderni di Serafino Gubbio operatore:La scrittura ,la macchina e l'anima umana cap II Quaderno primo

Le Maschere nude: il teatro del grottesco: da Così è se vi pare I: La verità velata (e non svelata )del finale

Il metateatro:I sei personaggi in cerca d'autore

Il teatro dei miti :I giganti della montagna ,impossibilità dell'arte e il rumore della storia .

La poesia tra le due guerre.

**U.Saba**:una poesia onesta -semplice

IL Canzoniere:Amai

**Da completare**: A mia moglie,Trieste, Ulisse.

**G.Ungaretti** : dalla memoria all'innocenza, la parola scarna come strumento ontologico.

Vita di un uomo : Il porto sepolto

Da L'allegria: Notte di Maggio, In memoria, Veglia, Sono una creatura, San Martino del Carso, Soldati, Mattina

**Da completare** : E.Montale

**Dante**: struttura e caratteri del Paradiso. Lettura e analisi dei seguenti canti:

I, III( vv.1 88;102-fine),VI, XI, XV( vv. 1 –90); XVII (1-27,46-69,124-135), XXVII(vv1-66)XXXIII

Durante l'anno si sono esercitati sull'articolo di opinione, in parte sul saggio breve e analisi del testo.

Hanno letto a piacere un romanzo di di Pirandello; *L'ordine del tempo* di C.Rovelli, *Il Sistema periodico* di P.Levi e devono completare la lettura di *Iguana* di A.M.Ortese

### Relazione Italiano

#### Obiettivi generali e specifici:

- . Comprensione e interpretazione dei testi
- . Collocazione nel contesto storico –culturale più ampio
- . Individuazione delle tematiche proprie dei singoli autori attraverso la produzione di un discorso o di un testo , secondo gli strumenti di analisi applicati nel corso delle lezioni.

#### Criteri di valutazione:

Griglia di valutazione di una verifica orale:

<b>CONOSCENZA DEI CONTENUTI</b>	Max 5 punti
Decisamente carente	p. 0
Lacunosa / con fraintendimenti e/o errori	p. 1
Un po' frammentaria / superficiale / non del tutto chiara	p. 2
Abbastanza chiara, almeno nelle strutture fondamentali	p. 3
Piuttosto ampia e assimilata	p. 4
Rielaborata / contrassegnata da apporti personali	p. 5
<b>MEZZI ESPRESSIVI</b>	Max 2 punti
Mezzi espressivi modesti / errori nella costruzione dei periodi	p. 0.5
Esposizione non sempre chiara e/o ordinata / lessico limitato o trascurato	p. 1
Uso dei mezzi espressivi nel complesso corretto	p. 1.5
Proprietà di linguaggio / efficacia espositiva	p.2
<b>CAPACITA' DI ARGOMENTAZIONE</b>	Max.3 punti
Discorso disorganico e/o disarticolato	p. 0.5
Esposizione mnemonica	p. 1
Discorso abbastanza consequenziale	p. 1.5
Corretto sviluppo longitudinale del discorso	p. 2
Discreta argomentazione	p. 2.5
Sviluppo trasversale del discorso	

#### 1. Griglia di valutazione di una prova scritta

A ciascun indicatore viene attribuito un livello : basso, medio, alto: la sommatoria dei punteggi ottenuti dà luogo al punteggio finale. Il livello di accettabilità (la sufficienza) è 10, il massimo teorico raggiungibile è 15.

	basso	medio	alto
Aspetti contenutistici			
Aderenza al tema	1	2	3
Sviluppo e coerenza dell'argomentazione	1	2	3
Capacità di osservazione e di analisi	1	2	3
Capacità di considerazioni personali motivate e pertinenti	1	2	3
Capacità di giudizio critico	1	2	3



Aspetti formali			
Esposizione (chiarezza continuità essenzialità fluenza)	1	2	3
Struttura dei periodi (codice ristretto vs codice elaborato)	1	2	3
Pertinenza lessicale (enciclopedia, vocabolario, espressioni)	1	2	3
Ortografia (carattere, segni diacritici)	1	2	3
Punteggiatura (formato, impaginazione)	1	2	3

Massimo teorico: 30 punti. Soglia di accettabilità: 20 punti

## 2. Criteri per la correzione dell'analisi del testo

Accanto a ciascun indicatore sono indicati tre livelli, il basso, il medio e l'alto. Si procede alla sommatoria dei singoli punteggi assegnati e si ottiene il punteggio complessivo. La soglia di accettabilità (la sufficienza) è 10, il massimo teorico raggiungibile è 15.

Aspetti	Indicatori	basso	medio	alto
di contenuto	Comprensione interpretazione	1	2	3
	Analisi	1	2	3
	Elaborazione critica, riflessioni, approfondimenti	1	2	3
di forma	Morfosintassi e lessico	1	2	3
	Sviluppo della argomentazione	1	2	3

## 4. Criteri per la correzione dell'articolo di giornale

- Conformità e congruenza dello stile e del registro linguistico del "pezzo" con la tipologia del destinatario dichiarata dal candidato
- Modalità della trattazione dei dati e dei documenti di supporto e loro corretta utilizzazione ai fini della informazione
- Correttezza morfosintattica e capacità comunicativa
- Originalità della elaborazione personale del testo
- Caratterizzazione del registro e dello stile ed eventuali capacità divergenti e creative

## 5. Criteri per la correzione del saggio breve (anche se praticato nel secondo quadrimestre)

• Conformità e congruenza dello stile e del registro linguistico del saggio con la tipologia del destinatario dichiarata dal candidato

Qualità della analisi dei dati forniti e loro corretta utilizzazione nel saggio

Corretta e pertinente utilizzazione delle citazioni, dei documenti, dei riferimenti, delle testimonianze che accompagnano le indicazioni di lavoro

Correttezza morfosintattica e proprietà lessicale

Originalità delle argomentazioni e della elaborazione personale (anche se non praticato se non alla fine dell'anno)

### **Strumenti di valutazione:**

- . Interrogazione tradizionale
- . Prove strutturate e semi-strutturate.
- . Lavori personali degli studenti

### **Metodi e attività:**

Letture e analisi dei testi con lezione frontale secondo metodi deduttivi e induttivi, produzione di vari testi .

### **Obiettivi finora verificati**

conoscenze :mediamente discrete

competenze :mediamente discrete

capacità: più che discrete

Ore di lezione 2° quad. al 10-5 :150

Docente

Enza Bucca

## Programma e relazione di Latino (svolto 11-5-2018)

Anno scolastico 2017-18

Classe V d

Testo adottato: *Togata gens* vol.3 M.Bettini -La Nuova Italia

**La letteratura della età Giulio -Claudia(14d.c-68d.c)** : quadro storico, rapporti tra intellettuali e potere; La retorica e le scuole di retorica: *suasoriae* e *controversiae*

**La poesia didascalica e la favola: Fedro**, La novella della vedova e del soldato

**La filosofia** :il saggio stoico

**L.A.Seneca**: *Dialogi - De clementia, De beneficiis, Naturales Questiones, Epistulae ad Lucilium -tragedie - Apokolokyntosis*. Lo stile della prosa senecana .

**La satira: A.Persio Flacco**: poetica della satira filosofica e rapporti con la tradizione. Le sei satire; forma e stile delle satire .

**La poesia epica** nell'età di Nerone.

**M.A.Lucano**: *Bellum civile*, contenuto, impostazione, struttura.Prospettiva politica e rovesciamento dell' epos virgiliano. Personaggi. Linguaggio poetico . Patetico e retorico.

**Il romanzo: Petronio**, il *Satyricon*. Contenuto dell'opera,la questione del genere letterario. Il mondo del *Satyricon* : il realismo,lo la sperimentalismo e teatralità.

**L'età dei Flavii: caratteri generali,quadro storico un nuovo classicismo. L'età dei principi d'elezione:Nerva e Traiano.(69-117d.c)**

La prosa scientifica:**Plinio il vecchio**, *La Naturalis Historia*: la natura e il divino, uomo e animali,civiltà ambiente, medicina; il meraviglioso. Roma al centro del mondo.

**La retorica,la pedagogia, la critica.**

**M.F.Quintiliano**: l'opera, lo stile, l'oratoria, il modello ciceroniano.Andare a scuola a Roma, il curriculum

**La poesia , la satira e l'epistolografia nell'epoca dei Flavii e di Nerva e Traiano**

**L'epigramma: M.V.Marziale**, Epigrammi: *Xenia* e *Apoforeta* varietà tematica, realismo /intrattenimento.

Il dono e i Saturnalia .Storie di *Xenia* -Montale

**La satira** nel II sec .d.c.: **D.G.Giovenale** e la Roma del suo tempo: ideologia e temi, l'indignatio e la necessità della satira; rapporto con la satira di Orazio e Persio

L'epistolografia, un esempio emblematico di intellettuale organico al potere dei principi di elezione:

**Plinio il Giovane**, X libri di lettere, Il Panegirico di Traiano.

**La storiografia: P.C.Tacito** , vita e carriera politica .Tra tradizione e innovazione

*L'Agricola -La Germania - Dialogus de oratoribus -Historiae-Annales*. Concezione e prassi storiografica di Tacito. La lingua e lo stile tacitano

**L'età di Adriano e degli Antonini(117-192d.c): il secolo d'oro dell'impero.**

Il romanzo nel II sec. d.c.: **Apuleio**, *Le metamorfosi o l'asino d'oro*. La favola di Amore e Psiche ovvero la storia dell'anima.

**Autori**

**Traduzione dal latino** e analisi sintattico-retorica dei seguenti brani :

**Seneca :**

*Epistulae ad Lucilium* Sii padrone del tuo tempo.1,par:1-2-3-4-5 .(Ungaretti: Sono una creatura,La morte si sconta vivendo)

*Epistulae ad Lucilium* Non è un bene vivere, ma lo è vivere bene.70 par 1-2-3-4

**Quintiliano:**

*Institutio oratoria* I,3,8-12: E' necessario anche il gioco(pedagogia antica ,atteggiamento moderno)

**Marziale :**

*Epigrammata* V,34 :In morte della piccola Erotion

**Letture in Italiano:**

**Seneca**: *Ep.47* L'arroganza del potere,comportati bene con gli schiavi, *De brevitae vitae*,Siamo noi che rendiamo breve il tempo, *De ira*, L'ira offusca la capacità di giudizio.

**Persio**: *Saturae*, Il Programma poetico.

**Lucano** : *Bellum civile* Il proemio: le lodi di Nerone;I protagonisti:Cesare e Pompeo, Ritratto di Catone,Una scena di necromanzia, un confronto con Virgilio

**Petronio**: da *Satyricon*, Uova con sorpresa, Ritratto di signora, Una storia di Licantropia, La matrona di Efeso; Trimalcione giunge a tavola;

**Plinio il Giovane:** *Epist. VI*, La morte di Plinio il Vecchio, *Epist. X*, Plinio e i cristiani e la risposta di Traiano.

**Quintiliano:** *Institutio oratoria I, 2* I vantaggi dell'apprendimento collettivo, la scuola pubblica; *Institutio oratoria, XI, 125-131* Il giudizio su Seneca .

**Giovenale** : *Saturae 3* Pregiudizi razzisti; *Saturae 6* , Le donne del buon tempo antico, Eppia La gladiatrice e Messalina augusta meretrix.

**Marziale** : *Epigrammata I*, La bellezza di Maronilla

**Tacito:** dall' *Agricola 30-32*, Il discorso di Calgàco; *Dialogus de Oratoribus 36*, Eloquenza e libertà;

*Historiae V, 2-5* Excursus etnografico sulla Giudea (Antisemitismo o giudeofobia) dagli *Annales*

: *Proemio; XIV* L'assassinio di Agrippina, dal piano, al fallimento, alla conclusione della tragedia.

**Apuleio:** dalle *Metamorfosi* i; Una storia di streghe e di magia nera; La metamorfosi in asino; Psiche; Lo sposo misterioso; Il sogno di Lucio. (L'anima sulle ali di una farfalla)

### **Relazione**

La classe ha raggiunto, in modi e misure diverse secondo una tripartizione di livelli, alto medio e sufficiente, i seguenti obiettivi:

#### **Obiettivi generali e specifici:**

. Comprensione delle tematiche specifiche dei singoli autori

. Inquadramento storico, culturale e linguistico dell'autore e del genere.

. Traduzione e analisi dei testi

#### **Criteri di valutazione:**

Scritto: vedi griglia allegata della programmazione personale di Ottobre

Orale (valida quella per Italiano orale) e comunque:

. Conoscenza degli argomenti

. Esposizione corretta, coerente e precisa riguardo agli elementi di analisi linguistica nel caso di Autori tradotti durante l'anno.

. Capacità di analisi critica dei contenuti in relazione anche ad altre discipline..

Ore conteggiate 56 al 10-5

#### **Strumenti di valutazione :**

Interrogazioni tradizionali

Prove semistrutturate di analisi e commento di brani letti in classe.

Docente

Enza Bucca

**DOCENTE: Marceddu Marcella**

**MATERIA: Lingua e cultura Inglese**

Testo adottato : Spiazzi -Tavella-Layton , "Performer culture and Literature" voll 2 e 3, Zanichelli

### CONTENUTI

#### **18th - 19th Century**

-The Industrial Revolution

-W. Blake and the victims of Industrialism. Life & works.

From Songs of Innocence and Experience, 'London', "The Chimney Sweeper 1", "The Chimney Sweeper 2"

-The gothic novel

-Mary Shelley and the new interest in science .Life . "Frankenstein"

From Frankenstein , "The creation of the monster", "Frankenstein and the monster"

- W. Wordsworth and Nature. Life and works.

From Lyrical Ballads : *Daffodils*.

-S. T. Coleridge: life and works, the summary of '*The Rime of the Ancient Mariner*'. "*the killing of the Albatross*"

-*The first half of Queen Victoria 's reign*

-*Life in the Victorian town*

-The Victorian Compromise.

-The Victorian novel

C. Dickens and children. Life and works. "Oliver twist"

From Oliver Twist : "Oliver wants more"

Visione del film Oliver Twist.

-The British Empire

- Robert Louis Stevenson :Victorian Hypocrisy and the double in literature.

"The strange case of Dr Jeckyll and Mr Hyde"

From Dr Jeckyll and Mr Hyde : "The story of the door"

-Aestheticism

- O. Wilde: the brilliant artist and the dandy. Life and works.

From The Picture of Dorian Gray."Basil's studio", "I would give my soul"

#### **20th Century**

-The Edwardian Age

-The Suffragettes movement

-Visione del film:"Suffragettes"

-World War 1

- War Poets:*The Soldier* ( R. Brooke) *Dulce et Decorum Est* (W. Owen)

-The Modern Novel; interior monologue and stream of consciousness.

J. Joyce: a Modernist writer. Life and works.

From Dubliners: *Eveline*; *The Dead*; from Ulysses: *The Funeral*; Molly's soliloquy

-World War II

-The dystopian novel. George Orwell and political dystopia

From Nineteen Eighty-four : Big Brother is watching you

### OBIETTIVI FORMATIVI

-Raggiungere una competenza comunicativa di livello avanzato sia nell'orale che nello scritto

- Comprendere culture differenti attraverso le manifestazioni più complesse delle singole civiltà
- Comprendere lo specifico letterario quale espressione di cultura e rappresentazione codificata della Realtà

### **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

- comprendere testi letterari di varia epoca e di vario genere e il relativo contesto socio storico culturale.
- cogliere gli aspetti fondamentali dei temi e dello stile di un autore, sapendone riferire oralmente e per iscritto.
- saper riconoscere ed illustrare gli stili dominanti di un particolare periodo o movimento letterario
- inquadrare storicamente l'autore e la sua opera e collegarlo e confrontarlo con autori diversi;
- decodificare un testo letterario, cogliendo le caratteristiche dei codici espressivi operanti in letteratura e acquisendo competenza autonoma di lettura;
- confrontare e individuare differenze e analogie tra la cultura e la letteratura inglese e quelle di altre aree linguistiche.

### ***LIVELLI D'APPRENDIMENTO***

Il profitto conseguito è mediamente più che sufficiente, con diversi alunni di discreto livello ed alcuni di livello ottimo.

### ***VALUTAZIONI, INTERESSE E PARTECIPAZIONE***

Ho lavorato in questa classe solo nel corso di questo anno scolastico per cui si è resa necessaria una reciproca conoscenza sia per quanto riguarda gli aspetti organizzativi che didattico metodologici.

La classe si è dimostrata disponibile sin dall'inizio e il rapporto con gli studenti è stato buono e collaborativo. L'impegno attivo e costante non è sempre stato prerogativa di tutti in quanto alcuni alunni hanno alternato periodi di ricettività a periodi di demotivazione e incostanza .

Il bilancio finale è complessivamente positivo in quanto nella classe sono presenti delle ottime individualità che hanno rappresentato un valido supporto e un punto di riferimento per gli studenti più pigri o in difficoltà.

Lo svolgimento del programma è stato pressoché regolare.

### ***NUMERO DELLE VERIFICHE E LORO TIPOLOGIA***

2) La valutazione formativa si è basata sul lavoro in classe (interesse, attenzione, partecipazione attiva,svolgimento puntuale dei compiti/attività assegnati); quella sommativa su verifiche orali e compiti in classe/tests(analisi del testo, questionari, tipologia A e B della terza prova).

## **Filosofia – anno scolastico 2017-18 – classe 5D - prof. Monello**

### *L'antropologia religiosa di L. Feuerbach*

- L'inversione del rapporto Uomo–Dio: la religione come proiezione esterna delle paure e dei desideri umani. L'alienazione religiosa come "regressione".

### *Carl Marx filosofo della storia*

- I diversi fattori della formazione culturale di Marx.
- La concezione materialistica della storia: la storia come sviluppo di "forze produttive" e "lotta di classe" per il loro controllo. Il rovesciamento della dialettica hegeliana: il rapporto struttura-sovrastuttura: la nozione di "ideologia".
- L'analisi del sistema economico capitalista: la teoria del valore-lavoro; plusvalore, profitto, forza-lavoro, salario; differenze tra economie pre-borghesi ed economia capitalista.
- Previsioni di Marx sullo svolgimento storico dell'occidente borghese. Fallimento del marxismo "reale" e valore del marxismo come metodo di indagine storica.
- Un'aporia della filosofia di Marx. Fatalismo e volontarismo.

### *Una radicale opposizione all'ottimismo romantico: A. Schopenhauer*

- Fattori di formazione del pensiero di Schopenhauer. Il superamento della kantiana inconoscibilità del "noumeno"; l'unica radice oscura e irrazionale della realtà: la Volontà di vivere.
- La conoscenza comune e scientifica come "rappresentazione" illusoria del mondo. Il primo e il secondo grado di oggettivazione della Volontà, le idee e le cose-eventi.
- La dinamica "circolare" dell'infelicità: dolore, piacere, noia.
- Le vie di liberazione dalla Volontà di vivere: il valore teoretico e catartico dell'arte. Classificazione delle arti. L'iter etico-pratico della liberazione: giustizia, compassione, ascesi.
- L'asceti come "esperienza del nulla". La condizione del "nirvana", ovvero la possibilità di una totale estinzione della Volontà di vivere. - Un'aporia della filosofia di Schopenhauer.

### *L'esaltazione della Scienza e del Progresso umano: il movimento Positivista*

- Caratteri generali.
- A. Comte: la Legge dei tre stadi e la classificazione delle Scienze. Il dogmatismo filosofico aldilà del richiamo ai fatti empirici. La *costanza* delle leggi della Natura come presupposto della "previsione" ed "azione" dell'uomo su di essa. La scienza come mitologia e religione: sociocrazia e tecnocrazia;

### *Sintesi di concetti-chiave*

- \*\* *I cinque modelli teorici di interpretazione della Storia.*
- \*\* *Un'aporia nella dottrina dell'Inconoscibile di Spencer. Cenni sulla gnoseologia Spenceriana.*
- \*\* *L'agnosticismo di E. Dubois-Reymond.*
- \*\* *Il materialismo scientifico: estremizzazioni dell'Evoluzionismo: H. Haeckel e la legge biogenetica fondamentale. K. Vogt.*
- \*\* *Lombroso; la nozione di "atavismo".*
- \*\* *J.S.Mill: un altro modo di essere positivisti: nessuna verità generale può venire dalla induzione.*
- \*\* *Convergenze di mentalità tra le tre grandi forme dell'ottimismo ottocentesco.*

### *Tempo della Bibbia e Tempo della Geologia: la definitiva dislocazione dell'idea pre-moderna del passato della natura*

- L'enigma dei fossili e la lunga disputa tra Creazionismo e evoluzionismo. La prima, grande elaborazione teorica: il trasformismo di J. B. Lamarck. Catastrofismo contro

Attualismo geologico: Cuvier e Leyell.

- Alla ricerca della prova: il viaggio di Darwin intorno al mondo e l'affermarsi traumatico di una nuova immagine dell'uomo e della natura. La definizione di Freud: il Darwinismo come "secondo grande colpo all'orgoglio umano".

*Il filosofo della radicale "rottura": F. Nietzsche*

- L'incontro con Schopenhauer e la nuova interpretazione della "grecoità": "Apollineo" e "Dionisiaco". La storia della Civiltà Occidentale come storia di una "malattia": la denuncia della "millenaria menzogna". La "genealogia della morale", ovvero la nascita della menzogna: la nozione di "risentimento". Varianti di una stessa menzogna: teologie e profezie storiche.

- La scelta del "nichilismo": il mondo "privato di senso" e il tema della "morte di Dio".

- Oltre Schopenhauer, una possibile terapia: l'adesione totale alla vita, l'inversione dei valori, il Super-Uomo, la volontà di potenza (Wille zum macht). *Nichilismo* maturo e nichilismo incompleto.

- Il modello ciclico del Tempo e la teoria dell' "Eterno Ritorno".

- Ambiguità e possibili incongruenze della filosofia nietzschiana.

- Una filosofia vitalista ed "estetizzante"?

*Sintesi di concetti-chiave*

\*\* *Tempo della scienza e tempo della coscienza nell'indagine di H. Bergson.*

\*\* *Il concetto di eterogenesi dei fini*

\*\* *"I tre colpi inferti dalla scienza all'orgoglio umano" secondo Sigmund Freud.*

\*\* *La scienza ottocentesca e le due frecce del tempo.*

*Sintesi di concetti-chiave*

\*\* Cenni sui "meccanismi di difesa" in Psicologia.

*La rivoluzionaria scoperta di una nuova dimensione: la Psicologia del profondo di Sigmund Freud*

- Isteria, ipnosi e scoperta dell'Inconscio: "essere nella mente" ed "essere pensato" non sono più la stessa cosa: la caduta dell'antica equazione filosofica, psiche = coscienza. La psicopatologia della vita quotidiana: una spiegazione determinista per i comportamenti umani; le varie manifestazioni dell'Inconscio. La psiche come sistema dinamico complesso: Io, Es, Super-Ego. La teoria dell'origine sessuale della nevrosi: rimozione, libido, sintomo. L'analisi del vissuto profondo come terapia.

- La svolta del 1920: *Aldilà del Principio del piacere*: la scoperta di nevrosi di origine non sessuale.

- L'interpretazione della Storia e delle Civiltà umane: l'esperienza umana come teatro di un fatale contrasto: "Eros" e "Thanatos".

*La riflessione sulla scienza di Karl Popper*

- 1919, un anno, una città, quattro teorie e un giovane studente inquieto. Il problema preliminare: cosa fa essere "seria" una scienza? La demarcazione tra conoscenza scientifica e pseudoscienze.

Casi tipici di pseudoscienza per Popper: la potenza esplicativa del complesso di Edipo; revisioni e aggiustamenti del Marxismo.

- La sostanziale *asimmetria* tra verifica e falsificazione e la svalutazione dell'induzione. Perché sbaglia chi vuole eliminare la metafisica.

- Storia e politica: il rifiuto delle profezie storico-filosofiche e delle conseguenti *società chiuse*. Analogie e parallelismi tra democrazia riformista e metodo scientifico.

Docente **Prof. Monello PierLuigi**

Anno scolastico 2017-18  
classe 5D- Insegnamento: Filosofia

**\*\*obiettivi**

- conoscenza e corretto uso del lessico tecnico della disciplina
- conoscenza di dati bibliografici e cronologici attinenti allo specifico periodo trattato
- comprensione critica delle ricche e complesse interazioni filosofia-scienza
- esercizio al riconoscimento di modelli tipici ricorrenti di discorso filosofico
- capacità di coerente ricostruzione della logica interna ad una argomentazione filosofica
- coordinamento logico-critico tra diverse posizioni teoretiche
- contestualizzazione storica
- riconoscimento dei limiti di criticità intrinseci ad ogni discorso filosofico

**\*\*valutazione**

procedure

- tests scritti, strutturati e semistrutturati; brevi verifiche orali; valutazione di interventi dal posto scaturiti da quesiti posti alla classe durante le spiegazioni

principali parametri

- 1) proprietà e pertinenza delle scelte espressive
- 2) capacità di coerente ricostruzione della logica di una argomentazione filosofica
- 3) contestualizzazione storica
- 4) coordinamento concettuale tra tesi filosofiche affini o contrastanti
- 5) riconoscimento di aporie logiche

**\*\*strumenti**

- manuale adottato: Abbagnano-Fornero, *La ricerca del pensiero*; Pearson, 2015.
- materiali vari in fotocopia: riepiloghi visivi, mappe concettuali.

**\*\*contenuti**

*vedere allegati programmi*

**\*\*valutazione finale**

In ordine allo specifico della *valutazione*, si fa presente che il mese di lezione che separa la stesura del presente documento dal termine delle lezioni, costituendo – in rapporto alla dotazione annuale di fatto disponibile – parte non insignificante dell'intero, il docente non ritiene opportuno pronunciarsi, al momento (sono ancora in corso correzioni di seconde verifiche quadrimestrali e in programma terze verifiche finali), in via definitiva, sul delicato tema degli obiettivi e dei livelli di profitto conseguiti. Ci si limita, perciò, a dire che, in generale, il rendimento *medio* della classe si attesta, allo stato, attorno a valori sufficienti. E' doveroso, però, dare atto di una notevole disponibilità, da parte dell'intero gruppo, al lavoro in aula e a casa, nonché, più in particolare, segnalare la buona preparazione culturale di base e la notevole vivacità intellettuale messa in luce - specie in occasione di approfondimenti di temi e problemi - da una non piccola quota di allievi. Ottimo, in più largo senso, il "clima" della comunicazione umana docente-discenti.

Il docente  
PierLuigi Monello



## Storia – anno scolastico 2017-18 – classe 5D - prof. Monello

Sviluppi democratici, tensioni sociali, esordi coloniali della nuova Italia: la sinistra al potere.

- Il quindicennio dei governi Depretis: il vasto programma di riforme della sinistra: legge Coppino; riforma elettorale; politica tributaria; decentramento; politica sociale;
- Il mutamento della strategia economica: nuova politica doganale e formazione del “Blocco Sociale”: l'alleanza tra gli interessi forti del Nord industriale e del Sud agrario.
- Tensioni mediterranee con la Francia: la stipulazione della Triplice Alleanza e l'incipiente megalomania militarista.
- Il decennio del governo Crispi: la politica di compressione delle classi subalterne e l'inasprirsi dei conflitti sociali; l'intermezzo giolittiano e la nascita del partito socialista; la prosecuzione della politica di potenza in Africa: i disastri militari di Dogali e Adua e la definitiva caduta di Crispi.
- La “Crisi di fine secolo”: tensioni sociali e tentazioni autoritarie: il “Torniamo allo Statuto” di Sidney Sonnino; il fallimento del “Colpo di stato legalitario.

L'aggravarsi della questione sociale e dei contrasti interimperialisti.

- Dal nazionalismo liberale al nazionalismo imperialistico: la radice economica dei conflitti coloniali: le crisi cicliche di sovrapproduzione e la ricerca aggressiva di nuovi mercati.
- Quadro delle relazioni internazionali nel ventennio 1890-1910: licenziamento del Bismarck e nuova politica espansionistica tedesca. Crescenti frizioni con l'Inghilterra: la rivalità navale e coloniale.

Il grande tentativo di mediare gli interessi sociali in conflitto: l'età Giolittiana.

- La politica interna: la nuova linea del non-intervento nei conflitti sociali e lo sviluppo dell'attività sindacale; l'intervento dello stato nell'economia: grandi opere pubbliche e strategia di sviluppo; la riforma elettorale del 1912, l'introduzione del suffragio universale e l'ingresso dei cattolici nella vita politica nazionale; la formazione dei partiti di massa e il tentativo di assorbimento del socialismo riformista. Aree di malessere sociale: settori non protetti ed emigrazione.
- La politica estera: la nascita di una destra nazionalista antiparlamentare e le pressioni per la ripresa di una politica di potenza: la conquista della Libia. La crisi politica e morale del “maggio radioso”: Giolitti neutralista.
- Cenni sulle più importanti vicende del primo conflitto mondiale.

Il fallimento della mediazione: il primo dopoguerra in Italia e l'affermazione del movimento fascista.

- La crisi sociale e psicologica del dopoguerra. Miti, ideologie, interessi oggettivi: combattentismo, nazionalismo, bolscevismo; la “grande paura” del biennio 1919/1920: l'occupazione delle fabbriche; crescita delle adesioni al fascismo, squadristico dilagante e ultimo tentativo di Giolitti: le elezioni del maggio 1921. Ottobre del 1922: il fascismo al governo dell'Italia. Dal fascismo-movimento politico al fascismo-stato totalitario: legge Acerbo, elezioni dell'aprile '24, delitto Matteotti; la svolta del gennaio 1925.

Sviluppi politici interni di Europa e Stati Uniti nel quadro delle relazioni internazionali tra le due guerre.

- Germania: crisi della Repubblica di Weimar e progressivo affermarsi del Nazionalsocialismo.
- Stati Uniti: la grande depressione del '29 e le politiche sociali di risanamento: il “New Deal” e la correzione delle degenerazioni del liberismo puro.
- Russia: industrializzazione e modernizzazione forzata del paese: piani quinquennali e Stalinismo.

Italia: l'organizzazione dello Stato totalitario.

- Il fallimento della protesta aventiniana e l'emanazione delle leggi “fascistissime”: scioglimento dei partiti d'opposizione e istituzione del Tribunale Speciale. La formale lesione dello Statuto: la nuova legge elettorale della primavera del '28. Il fenomeno del fuoruscitismo e l'attività delle opposizioni.
- Gli anni del consenso: conciliazione con la Chiesa cattolica, politica autarchica e rivendicazioni imperialistiche. La svolta definitiva: l'aggressione all'Abissinia, l'isolamento internazionale e l'alleanza con la Germania hitleriana.
- Lo scenario internazionale alla vigilia del secondo conflitto mondiale.

Lo sbocco fatale delle aggressioni naziste: la Seconda Guerra Mondiale.

- Le cause del conflitto: le storture della Pace di Versailles come lontana pre-condizione della guerra; l'ideologia della purezza ariana e l'aberrante progetto del “Nuovo Ordine” mondiale. Analisi critica delle differenze tra Prima e Seconda Guerra Mondiale.
- L'Inghilterra assediata: sintesi degli avvenimenti militari degli anni 1939/40/41. La svolta fondamentale della guerra: il Dicembre 1941: resistenza dei Russi a Mosca ed entrata in guerra degli Stati Uniti. L'attacco alla “Fortezza Europa”: sintesi degli avvenimenti militari degli anni 1942/43/44.

- La particolare situazione dell'Italia: caduta interna del fascismo e uscita del paese dalla guerra.
- La fine della guerra in Europa e nel mondo: sintesi degli avvenimenti militari del 1945.

Il secondo Dopoguerra nel mondo: la radicale trasformazione degli antichi equilibri mondiali.

- La fine dell'Eurocentrismo e l'avviamento del processo di Decolonizzazione in Asia e Africa. L'età della "Guerra Fredda" e dell'equilibrio bipolare: il sistematico riflettersi dell'antagonismo USA-URSS nei molteplici conflitti locali: Corea, Vietnam, Medio Oriente, Cuba, America Latina.
- L'avvento al potere di Kruscev e l'avvio della Destalinizzazione: comincia l'era della Coesistenza Pacifica. Il difficile dialogo Kruscev - Kennedy: ottobre 1962, la "Crisi dei missili a Cuba": il mondo sull'orlo del conflitto atomico.
- 1973: quarto conflitto arabo-israeliano e primo "shock petrolifero": la fine dell'epoca degli *scambi ineguali* con il terzo mondo. Altri avvenimenti: golpe cileno e fine della guerra in Vietnam.

Il secondo dopoguerra in Italia: gli anni del centrismo e del "miracolo economico".

- L'età della solidarietà antifascista: Referendum istituzionale ed elezioni per la Costituente. I lavori per la Costituzione: la difficile sintesi politica di tre diverse tradizioni culturali. Fine dei governi di unità nazionale: De Gasperi estromette le sinistre. Le elezioni del 18 aprile 1948: trionfo della Democrazia Cristiana e inizio dell'età del centrismo. I condizionamenti internazionali: piano Marshall e "paura del comunismo". Governi De Gasperi: una politica di moderato rinnovamento: riforma agraria e Cassa per il Mezzogiorno. La necessità di maggioranze più stabili: l'accesa battaglia sulla c.d. Legge Truffa e la sconfitta dei suoi sostenitori (1953).
- Verso nuovi, più avanzati equilibri: sganciamento del PSI dal PCI dopo i fatti di Ungheria e maturazione delle condizioni per una politica di centro-sinistra. Il "miracolo economico" italiano: la crescita impetuosa della produzione e dei consumi negli anni 1955/62. Squilibri e storture di uno sviluppo incontrollato. 1962 -1974 : gli anni del centro-sinistra e della programmazione economica: riforme politiche e resistenze sociali.

#### Approfondimenti e integrazioni

- \*\* Il fascismo come *totalitarismo imperfetto*.
- \*\* I presunti meccanismi di spontanea autoregolazione del Capitalismo (Adamo Smith)
- \*\* La politica di sostegno alla domanda interna: Keynes.
- \*\* Rapporto tra *Taylorismo* e crisi dell'economia americana nel 1929.
- \*\* Il concetto di *nazionalizzazione delle masse*.
- \*\* Storia delle leggi elettorali in Italia.
- \*\* Confronto critico tra sistemi elettorali: proporzionale e uninominale-maggioritario: pregi e difetti.
- \*\* I meccanismi che originano le crisi di sovrapproduzione nel capitalismo moderno. (Hobson)
- \*\* Le "due vie della storia in occidente": lo stato sociale e i totalitarismi.
- \*\* Le tre rivoluzioni industriali.
- \*\* "Libertà negative" e "libertà positive": il concetto di Stato sociale (Welfare State)
- \*\* Caratteri d'insieme del novecento.
- \*\* Criteri di classificazione delle Costituzioni.
- \*\* La transizione demografica e il nuovo scenario del rischio ecologico.
- \*\* Tre interpretazioni del fascismo.

Anno scolastico 2017-2018  
Classe 5 D - Insegnamento: Storia  
prof. Monello Pierluigi

**\*\*obiettivi**

- capacità di coerente ricostruzione delle concatenazioni causali caratterizzanti un processo o una situazione storica complessa.
- coordinamento logico-cronologico tra diversi fatti e vicende storiche.
- capacità di individuare/distinguere *piano degli avvenimenti* e *piano strutturale* (processi di lunga/media durata).
- capacità di impiegare, sia pure con la necessaria cautela critica, le categorie di *causa* e *concausa* in Storia.
- capacità di padroneggiare, attraverso una adeguata terminologia, alcune fondamentali categorie interpretative inerenti alla fenomenologia storica (rivoluzione-restaurazione; progresso-decadenza; ciclo-congiuntura; continuità-frattura).
- capacità di condurre una razionale analisi comparata fra i principali modelli politico-istituzionali.

**\*\*valutazione**

procedure

- tests scritti, strutturati e semistrutturati; brevi verifiche orali; valutazione di interventi dal posto scaturiti da quesiti posti alla classe durante la spiegazione.

principali parametri

- 1) proprietà e pertinenza delle scelte espressive
- 2) capacità di coerente ricostruzione dei nessi causali interni ad una vicenda storica.
- 3) coordinamento logico-cronologico tra diversi fatti e vicende storiche.

**\*\*strumenti**

- manuale adottato: Zanette e altri, *Concetti e connessioni*, Pearson, 2016;
- materiali vari in fotocopia: riepiloghi visivi, mappe concettuali.

**\*\*contenuti**

vedere allegati programmi.

**\*\*valutazione finale**

Vedi scheda filosofia

Il docente  
PierLuigi Monello

### **CONTENUTI**

Ripasso e riallineamento su: resistenze e condensatori (in serie ed in parallelo), corrente elettrica, flusso e potenziale.

Magnetismo ed elettromagnetismo: esperimenti di Oersted, Faraday e Ampère.

Legge di Ampère. Induzione elettromagnetica e regola della mano destra. Tubo catodico e esperimento di Thompson.

Esperienze (laboratorio) sulla dinamo, amperometro, voltmetro. Proprietà magnetiche dei materiali e ciclo di isteresi. Forza di Lorentz. Legge di Lenz, Faraday-Neumann. Flusso e circuitazione: le equazioni di Maxwell. Le onde elettromagnetiche. La luce e la sua velocità come onda e. m. Infinitesimo ed infinito in fisica ed in matematica. Utilizzo della matematica per la fisica: le equazioni differenziali; risoluzione dei circuiti RC e RL in fase di carica e scarica; decadimento radioattivo, caduta del paracadutista e del parapendio (risoluzione generale di un'equazione differenziale del primo ordine con le condizioni al contorno); circuiti LC, moto elastico e soluzione dell'equazione differenziale del secondo ordine. Radio: antenna emittente e ricevente. Cenni all'effetto fotoelettrico, all'ipotesi di De Broglie (dualità onda-corpuscolo) e al principio di indeterminazione.

Dall'elettromagnetismo alla relatività: cenni all'esperimento di Michelson e Morley, all'invarianza della velocità della luce e alla relatività: la dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze. L'equivalenza tra massa e energia. Le onde gravitazionali. Cenni alla relatività generale.

### **OBIETTIVI FORMATIVI**

*Sviluppare la riflessione e l'osservazione dell'oggetto fisico prima di una possibile descrizione.*

*Sviluppare le capacità di analisi e sintesi, nonché connettere i metodi scientifici con la realtà.*

*Utilizzare gli strumenti dell'analisi matematica per il metodo fisico analitico-deduttivo.*

### **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

Costruire procedimenti di indagine per l'elettromagnetismo. Inquadrare storicamente qualche momento significativo dell'evoluzione del pensiero matematico e fisico.

### **LIVELLI D'APPRENDIMENTO**

Il livello è pienamente soddisfacente per la quasi totalità degli alunni; pochissimi non raggiungono la sufficienza o non la superano.

### **VALUTAZIONI, INTERESSE E PARTECIPAZIONE**

Un terzo della classe svolge anche un'attività autonoma di approfondimento e mi pone, a volte, delle questioni interessanti. D'altra parte l'impegno di alcuni non è sempre sufficiente, né lo è, purtroppo, la capacità di sistemare i saperi in un quadro organico. Diversi alunni, studiano quasi solo in prossimità di una verifica, ma sono sufficientemente attenti durante la lezione frontale .

Le valutazioni, così come la partecipazione attiva, il comportamento e la responsabilità, nel corso degli anni sono migliorate. Si ritiene che abbiano compreso la specificità del liceo scientifico e abbiano sviluppato buone competenze, non finalizzate a se stesse, ma alla comprensione dei contenuti curriculari, anche interdisciplinari.

### **NUMERO DELLE VERIFICHE E LORO TIPOLOGIA**

Le due simulazioni di terza prova sono state di tipologia A e B. Verifiche orali: tre-quattro già svolte e almeno una da effettuare. L'ultima verifica orale sarà la simulazione di colloquio.

## **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

*Docente: prof.ssa Francesca Zucca*

### **OBIETTIVI**

- *Utilizzare le qualità fisiche e neuromuscolari in modo adeguato alle diverse esperienze e ai vari contenuti tecnici*
- *Acquisire abilità specifiche*
- *Conoscere le caratteristiche tecnico-tattiche degli sport praticati*
- *Conoscere i comportamenti adeguati da adottare in caso di infortunio e mettere in pratica le norme di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni stessi*
- *Utilizzare le conoscenze teorico-scientifiche acquisite per una maggior resa motoria*
- *Acquisire la consapevolezza dell'attività fisica permanente quale vettore del benessere.*

### **PREREQUISITI**

- *Tollerare un carico di lavoro per un tempo prolungato.*
- *Compiere azioni semplici e/o complesse in breve tempo.*
- *Eeguire movimenti complessi adeguati alle diverse situazioni spazio-temporali.*
- *Eeguire movimenti complessi in forma economica.*
- *Conoscere e praticare almeno una disciplina individuale e uno sport di squadra.*
- *Conoscere le basi teoriche e metodologiche delle attività motorie e sportive.*

### **STRUMENTI**

*Per la parte pratica è stato utilizzato il materiale didattico disponibile necessario allo svolgimento delle attività.*

*Per la teoria sono stati utilizzati il libro di testo (In Movimento - Fiorini, Coretti, Bocchi - Ed Marietti Scuola), appunti e materiale fornito dall'insegnante, ricerche di approfondimento degli argomenti eseguite dagli studenti.*

### **METODI**

- *Lezione frontale*
- *Lavori di gruppo*
- *Discussione in classe sugli approfondimenti assegnati.*

### **VERIFICHE**

#### **Parte pratica:**

- *Test condizionali*
- *Prove pratiche*
- *Osservazione sistematica delle attività svolte (valutazione del comportamento socio-relazionale).*

#### **Per la teoria:**

- *Prove scritte (prove strutturate a risposta multipla e a risposta aperta) e orali*
- *Presentazione di argomenti individuali.*

### **VALUTAZIONE**

*La valutazione è tesa a misurare gli aspetti relativi all'area motoria, alle conoscenze teoriche, alla sfera socio-relazionale. Nel secondo quadrimestre è stata privilegiata la valutazione degli aspetti teorici.*

*Per l'area motoria si tiene conto dei seguenti rilevamenti:*

- *risultati conseguiti nelle prove pratiche*
- *livello delle abilità tecnico-pratiche dei giochi sportivi praticati e conoscenza delle regole di gioco.*

*Per le conoscenze teoriche:*

- *risultati delle verifiche scritte e orali e delle relazioni individuali.*

*Per l'ambito socio-relazionale:*

- *partecipazione (interesse, motivazione, attenzione costante, etc)*
- *impegno (continuità, esecuzione accurata e puntuale dei compiti e degli incarichi)*
- *capacità di stabilire corrette relazioni (collaborazione con il gruppo e disponibilità all'inclusione dei meno abili) e di mantenerle anche in situazioni conflittuali*
- *comportamento e rispetto delle regole (autonomia, autocontrollo, senso di responsabilità, accettazione e rispetto delle regole, rispetto del fair play).*

### **CONTENUTI**

#### **attività motoria**

- *Esercizi per lo sviluppo delle qualità fisiche (capacità condizionali e coordinative) a carico naturale e con piccoli attrezzi*
- *Esercizi di preatletica: corsa continua, andature, balzi multipli, esercizi di tecnica di corsa*

- *Giochi di squadra: pallavolo, pallacanestro, beach-tennis (regolamento e tecnica).*

### **Teoria**

#### **- Storia dell'educazione fisica**

- *Dall'antica Grecia al concetto anglosassone di sport.*

#### **- Le Olimpiadi moderne**

- *De Coubertin e la nascita delle Olimpiadi moderne*
- *Le Olimpiadi moderne.*

#### **- Il sistema nervoso**

- *Il neurone, SNC e SNP (somatico e autonomo)*
- *Sistema nervoso e movimento (trasmissione dell'impulso)*
- *Propriocettori (arco riflesso, riflesso miotatico da stiramento e riflesso inverso).*

#### **- Sviluppo psico-motorio**

- *Sviluppo somatico e leggi dell'accrescimento*
- *Sviluppo motorio e schema corporeo*

#### **- L'apprendimento motorio**

- *Il sistema percettivo, elaborativo, effettore, e di controllo*
- *I sensi, la memoria, l'attenzione, l'errore, il feedback, il transfert.*

#### **- Il sistema muscolare**

- *Struttura del muscolo e della fibra muscolare*
- *Muscoli agonisti e antagonisti*
- *Fibre di tipo I e II (a, b, c)*
- *Impulso nervoso e contrazione muscolare*
- *Regimi di contrazione.*

#### **L'alimentazione**

- *Massa corporea, metabolismo basale*
- *Glucidi, lipidi e protidi, la dieta equilibrata*
- *La dieta dello sportivo (diabete e sport)*
- *I disturbi dell'alimentazione (anoressia e bulimia)*
- *sport e diabete.*

#### **- Il metabolismo energetico**

- *ATP e fonti di energia (zuccheri, grassi, proteine, PC)*
- *Meccanismi erogatori di energia (aerobico, anaerobico lattacido e alattacido)*

#### **- L'allenamento**

- *Definizione e concetto*
- *Omeostasi e supercompensazione*
- *Concetto di carico (esterno e interno), principi e mezzi*
- *Il riscaldamento.*

#### **Le capacità condizionali, concetto, definizione e sviluppo**

- *Forza massimale, veloce, resistente, fattori nervosi e strutturali che influenzano la forza*
- *Velocità (di reazione, di frequenza, di traslocazione)*
- *Resistenza (capacità e potenza aerobica, resistenza alla forza e resistenza alla velocità)*
- *Flessibilità*

#### **- La fatica**

- *Fatica centrale e periferica*
- *I DOMS*

#### **- La dispersione di calore**

- *Irraggiamento, conduzione, respirazione, traspirazione, convezione, sudorazione.*

#### **- Il doping**

- *Definizione e concetto del doping*
- *Il codice WADA e la lista antidoping*
- *Gli aspetti legali del doping*
- *Le sostanze sempre proibite*
- *Le sostanze non soggette a restrizioni.*

DOCENTE : Prof.ssa LILLIU ELSA

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

TESTO DI ADOZIONE:

**Disegno:** Disegnare con metodo di Angelino Begni Cavagna Rovere , volume unico. Ed. Scol. B. Mondadori - ARTE –Pearson

**Storia dell'arte:** Dal Barocco all'Impressionismo – Vol. 4° a cura di L. Beltrame, E. Demartini, e Dal Postimpressionismo a oggi- Vol. 5° a cura di E. Demartini, C. Gatti, L. Tonetti e E. P. Villa Ed. Scol. B. Mondadori - ARTE –Pearson

**ORE DI LEZIONE:** Alla data del 15 maggio sono state effettuate : 56 ore di lezione; è previsto lo svolgimento di altre 8 ore per un totale di 64 ore su 66 previste dal piano di studi.

BREVE RELAZIONE SULLA CLASSE:

La docente ha conosciuto e lavorato nella classe solo nel corso di questo anno scolastico; la partecipazione alle lezioni è stata caratterizzata da interventi che hanno evidenziato l'interesse da parte della classe.

Il livello della classe può considerarsi medio alto per buona parte della classe che ha evidenziato un impegno costante durante le varie attività didattiche proposte nel corso dell'a.s.. Il resto della classe ha partecipato con discontinuità e non sempre ha rispetto i tempi e le consegne degli elaborati grafici richiesti.

In linea generale la maggior parte degli alunni ha dimostrato di avere buone capacità, solo un piccolo gruppo ha manifestato minore interesse e partecipazione soprattutto nel disegno.

Le fasce di livello sono: il 20% ottimo, il 30% buono, il 30% sufficiente e il 20% . mediocre.

PERCORSO FORMATIVO DELLA DISCIPLINA:

**METODOLOGIA**

In storia dell'arte: Dopo una prima breve introduzione relativa al contesto storico- culturale in cui si colloca una nuova corrente artistica o in cui l'artista opera, si è proceduto all'analisi delle opere più significative. L'analisi è spesso stata condotta in modo dialogato, con domande- stimolo, arrivando poi ad una sintesi finale. Alcune volte si è partiti dall'analisi dell'opera dialogata per poi arrivare ad inserirla nel giusto contesto storico- culturale. Le lezioni si sono svolte in aula con la proiezione di immagini del testo digitale, presentazioni in Power Point e/o pdf ( predisposte dall'insegnante) ed integrate con video.

In disegno: dopo l'assegnazione del tema, le indicazioni operative, sono state fornite agli studenti schede o materiali aggiuntivi di approfondimento; sono state fatte correzioni in itinere per consentire un percorso graduale di acquisizione di un processo progettuale seguendo metodi di rappresentazione geometrica(proiezioni ortogonali, quote, e proiezione assonometrica).

**VALUTAZIONE**

Alla fine di alcune unità didattiche che meglio si prestavano per verificare il grado di apprendimento complessivo della classe, sono state effettuate verifiche scritte semi strutturate, domande a risposta aperta (utilizzando la tipologia B), a risposta chiusa (utilizzando la tipologia C) e le interrogazioni. Le verifiche orali sono state volte per sondare la conoscenza, la comprensione e l'interiorizzazione degli argomenti affrontati. Hanno contribuito alla valutazione anche l'impegno con il quale gli alunni hanno tentato di progredire dai rispettivi livelli di partenza e l'interesse manifestato per l'attività di apprendimento.

**OBIETTIVI DEL PERCORSO FORMATIVO(generali e specifici)**

Disegno

- Conosce ed applica i metodi e le convenzioni della rappresentazione grafica.
- Applica le conoscenze acquisite nell'esame di oggetti assunti dall'ambiente architettonico.
- Utilizza il linguaggio grafico/geometrico per comprendere, sistematicamente e storicamente, l'ambiente fisico in cui vive;
- Sa applicare i principali metodi di rappresentazione della geometria descrittiva e utilizza gli

strumenti propri del disegno, anche per studiare e capire i testi fondamentali della storia dell'arte e dell'architettura;

### **Storia dell'Arte**

- Sa individuare le coordinate storico-culturali entro le quali si forma e si esprime l'arte.
- Riconosce ed analizza le caratteristiche tecniche e strutturali di un'opera d'arte individuandone i significati.
- Comprende ed utilizza in modo appropriato la terminologia specifica dell'ambito artistico.
- Ha capacità di raccordare con altri ambiti disciplinari.
- Ha acquisito un'autonomia di giudizio e di riflessioni critiche.
- Sa collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale, ne riconosce i materiali e le tecniche, i caratteri stilistici, i significati e i valori simbolici, il valore d'uso e le funzioni, la committenza e la destinazione;
- Sa utilizzare linguaggi espressivi specifici, avendo come strumenti di indagine e di analisi la lettura formale e iconografica;
  
- **STRUMENTI UTILIZZATI PER LA RILEVAZIONE DEI DATI**

Le prove di verifica sono state sistematicamente proposte durante e a chiusura di ogni unità di apprendimento, sia in modo individuale sia collettivo, ma non prima di aver garantito, a ciascuno, i tempi adeguati per un'effettiva assimilazione dei contenuti.

Si valuta un obiettivo pienamente raggiunto (valutazione sommativa), quando l'alunno dimostra di:

- essere autonomo nel lavoro,
- essere corretto nei contenuti,
- possedere conoscenze adeguate,
- essere preciso nell'esecuzione,
- rispettare i tempi di lavoro,
- padroneggiare tecniche e strumenti,
- rielaborare i contenuti appresi,
- trasferire in contesti diversi le conoscenze acquisite.

### **CONTENUTI:**

#### disegno:

I sistemi di rappresentazione geometrica applicati ad un manufatto d'arredo ed edilizio  
Esercitazione grafica n. 1: Applicazione della Norma UNI 3970 "Le Viste"( disegno tecnico); le quote; L'assonometria di un manufatto d'arredo

Esercitazione grafica N.2: Progetto di un minialloggio(con volume assegnato) applicando un processo progettuale(ideazione, elaborazione, stesura definitiva).

Gli elaborati grafici hanno evidenziato nelle varie piante in scala 1:50: la distribuzione degli spazi funzionali (giorno, notte servizi); la proposta d'arredo; le quote, il calcolo della superficie netta dei vari ambienti; la superficie totale; superficie illuminante finestrata.

Sono state prodotte due sezioni verticali(trasversale e longitudinale) e lo Spaccato assonometrico(monometrico o convenzionale) in scala 1:50.

#### storia dell'arte

Ripasso e/o integrazione nel primo periodo dell'a.s. :

**Giorgione:** La Venere dormiente e la Tempesta; **Tiziano:** La Venere di Urbino e l'inquietudine nell'ultima opera, la Pietà; **F. Goya:** Maja desnuda; **J.A.D. Ingres:** La grande Odalisca



**ILLUMINISMO:** caratteri generali e i progetti utopici di **Boullée**: il Cenotafio di Newton e **Ledoux**: saline di Chaux

**NEOCLASSICISMO:** caratteri generali, il pensiero di Winckelmann e Mengs; **J.L. David**: Il giuramento degli Orazi, la morte di Marat, Ritratto di Madame Récamier, Napoleone valica il Gran San Bernardo; **Canova**: Teseo sul Minotauro, Amore e Psiche, le grazie, Ebe, il Monumento a M.C. d'Austria, Paolina Borghese come Venere vincitrice.

**PREROMANTICISMO:** **J.H. Fussli**: Il giuramento dei tre confederati sul Rütli, L'incubo; Blake: il vortice degli amanti; **F. Goya**: La famiglia di Carlo IV; il sonno della ragione genera mostri, la Quinta del sordo, La fucilazione alla montana del Principe Pio.

**ROMANTICISMO.** La rappresentazione della natura in **J. M. W. Turner**: Incendio della Camera dei Lords e dei Comuni il 16 ottobre 1834 e **J. Constable** (Mulino a Flatford. In Germania. **C. D. Friedrich**: Viandante sul mare di nebbia, Il naufragio della speranza, Monaco in riva la mare. In Francia. **T. Gericault**, La Zattera della Medusa, Alienata con monomania dell'invidia; **E. Delacroix**, La Libertà che guida il popolo. In Italia. **F. Hayez**, I Vespri siciliani, il Bacio; Architettura e il fenomeno dell'eclettismo: **G. Jappelli**, caffè Pedrocchi e la pasticceria Pedrocchino a Padova. Le Teorie del restauro architettonico di John Ruskin (restauro conservativo) e Viollet-le Duc (restauro integrativo).

**PRERAFFAELLITI:** **D. G. Rossetti**, Ecce ancilla Domini e **J.E. Millais**, Ofelia.

**IL REALISMO.** I paesaggisti della Scuola di Barbizon: **Corot**, il ponte di Narmi, Rousseau, sotto le betulle; **Daubigny**, tramonto sull'Oise; **Daumier**, il vagone di terza classe; **Millet**, le spigolatrici. **G. Courbet**, L'atelier del pittore, Funerale ad Ornans, gli spaccapietre, fanciulle sulla riva della Senna.

**I MACCHIAIOLI.** **Giovanni Fattori**, la rotonda dei bagni Palmieri, in vedetta, Campo italiano alla battaglia di Magenta e Diego Martelli a Castioncello; **T. Signorini**, la sala delle agitate al Bonifacio a Firenze e la toeletta del mattino; **S. Lega**, il pergolato.

**IMPRESSIONISMO.** Caratteri generali, la fotografia e le stampe giapponesi. **E. Manet**, Olympia, le déjeuner sur l'herbe, il bar delle Folies Bergère; **C. Monet**, Impressione, sole nascente, Regata ad Argenteuil, la Grenouillère, la Cattedrale di Rouen, le ninfee; **C. Pissarro**, Boulevard des Italiens, mattina giornata di sole; **E. Degas**, classe di danza, due stiatrici, la tinozza, l'assenzio, Quattro ballerine in blu. P.A. **Renoir**, gli ombrelli, la Grenouillère, Ballo al Moulin de la Galette, la colazione dei canottieri. **A. Rodin**, il bacio, La porta dell'inferno; **Medardo Rosso**, L'età dell'oro.

**POSTIMPRESSIONISMO.** Caratteri generali e il connubio tra scienza e arte. **G. Seurat**, un bagno a Asnières, una domenica pomeriggio all'isola della Grande- Jatte, Il Circo, le Chahut; **P. Signac**, il porto di Saint-Tropez. H. de T.- Lautrec, Moulin Rouge. **Paul Cézanne**, la colazione sull'erba, la casa dell'impiccato, il ponte di Maincy, Tavolo da cucina, la montagna Sainte-Victoire, Le grandi bagnanti. *Il divisionismo*, **G. Segantini**, Ave Maria a trsbordo, Le due madri; **G. Previati**, Maternità, **G. Pellizza da Volpedo**, il Quarto Stato; **A. Morbelli**, Giorno di festa al Pio Albergo, Per ottanta centesimi; **Van Gogh**, I mangiatori di patate, Autoritratto, La berceuse, la camera da letto, la chiesa di Auvers- sur-Oise, Campo di grano con corvi; Notte stellata. **P. Gauguin**, donne Bretoni sul prato, La visione dopo il sermone, Ave Maria, Bagnanti, il Mercato, Da dove veniamo? Che siamo? Dove andiamo?.

**IL SIMBOLISMO E IL NABIS.** **G. Moreau**, l'apparizione; **O. Redon**, occhio mongolfiera; **M. Denis**, le Muse; **A. Bocklin**, l'isola dei morti. Il cloissonisme di E. Bernard.

**ART NOUVEAU.** Caratteri generali, le grandi ristrutturazioni urbanistiche e il contributo della tecnica. **W. Morris** e La Arts and Crafts. **A. Gaudì**, Casa Milà, Casa Battllò, Parco Guell, La Sagrada Familia; **V. Horta**, Casa Tassel, Casa del Popolo; **G. Sommaruga**, Palazzo Castiglione; **Otto Wagner**, Casa della maiolica, Cassa del Risparmio Postale; **C. Mackintosh**, La scuola d'Arte; Joseph Maria **Olbrich**, il Palazzo della Secessione a Vienna. **G. Klimt**, Nuda Veritas, Il bacio; Giuditta I; Giuditta II; Le tre età della donna; Danae, L'anelito alla felicità. **E. Munch**, La Pubertà, il Bacio, L'urlo, La fanciulla malata, Sera nel corso Karl Johann.

**L'ESPRESSIONISMO.** Caratteri generali, i FAUVES: A. Derain, il ponte di Charing Cross; M.

Vlaminck, Il ponte di Chatou, **Henri Matisse**, Lusso, calma e voluttà, La tavola imbandita, La gioia di vivere, La danza. DIE BRUCKE: **E. Kirchner**, Cinque donne per la strada, donne a Potsdamer Platz. Austria: **O. Kokoschka**, La sposa del vento; **E. Schiele**, La famiglia e La morte e la fanciulla.

IL CUBISMO. Caratteri generali, Picasso (dopo il 15 maggio)

IL FUTURISMO. (dopo il 15 maggio)

**La valutazione delle prove (orali e/o scritte) di storia dell'arte si baserà su: - conoscenza degli argomenti e uso della linguaggio specifico; - capacità di analisi dell'opera d'arte; - capacità di contestualizzare l'oggetto artistico, il suo autore o il contesto storico-culturale che l'ha prodotto; - capacità di operare confronti tra artisti o movimenti artistici.**

### **Obiettivi generali del percorso formativo**

Gli alunni saranno stimolati e accompagnati a maturare in modo progressivo la loro identità personale e culturale, misurandosi:

- con se stessi, nella scoperta delle proprie capacità e aspirazioni, delle proprie potenzialità e dei propri ideali;
- con i diversi sistemi religiosi e di significato, con cui nell'ambiente scolastico e nella vita quotidiana si viene a contatto e occorre confrontarsi.

Inoltre gli alunni saranno accompagnati a passare gradualmente dal piano delle conoscenze a quello della consapevolezza e dell'approfondimento dei principi e dei valori del cattolicesimo in ordine alla loro incidenza sulla cultura e sulla vita individuale e sociale.

Il percorso didattico della classe quinta accompagnerà dunque gli alunni al progressivo e diversificato raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- comprensione, confronto, valutazione dei diversi sistemi di significato e delle diverse religioni presenti nel proprio ambiente di vita, con particolare riferimento all'Islamismo.
- conoscenza dei tratti peculiari della morale cristiana:
  - \* per una nuova e più profonda comprensione della coscienza, della libertà, della legge;
  - \* per l'affermazione dell'inalienabile dignità della persona umana, del valore della vita, dei diritti umani fondamentali, della libertà dell'uomo.

### **CONTENUTI DEL PERCORSO FORMATIVO**

Sistemi religiosi e di significato contemporanei:

- il cristianesimo in un contesto interculturale e interreligioso

La morale cristiana

- morale oggettiva o relativismo morale?
- la legge dell'amore nella nuova alleanza
- la libertà
- la dignità della persona umana
- i diritti inalienabili di ogni uomo

La persona umana

- il valore della vita
- la bioetica
- l'embrione e la vita prenatale
- l'aborto
- la fecondazione assistita

La matrice cristiana dell'Europa:

- La chiesa e l'arte
- La chiesa e la scienza
- La chiesa e la solidarietà
- La chiesa e l'università

## 2 METODI GENERALI DI LAVORO ADOTTATI

	Primo quadrimestre	Secondo quadrimestre
Lezioni frontali	Dieci	Otto
Conversazione guidata	Tre	Cinque
Mezzi audiovisivi	Uno	Due

## 3 STRUMENTI UTILIZZATI DURANTE L'ATTIVITA' DIDATTICA

Mezzi di comunicazione: linguaggio verbale

mezzi scritti, libri di testo, schede e dispense, audiovisivi e film

## 4 OBIETTIVI CONSEGUITI

I S D B O

### CONOSCENZE

Sistemi religiosi e di significato in cui vive					x
Le linee essenziali della morale cristiana					X
La dignità della persona umana ed i suoi diritti inalienabili					X

### CAPACITA'

di confrontarsi con il cristianesimo e con la cultura europea	X
di distinguere una esperienza religiosa autentica da una esperienza di surrogato della religione.	X
di argomentare circa la possibilità di una morale soggettiva o relativismo morale e di farne le differenze con la morale oggettiva	X
di inquadrare il discorso della libertà che rende capace l'uomo di effettuare scelte che lo realizzino pienamente	X
di confrontare l'idea del valore della vita e la sua difesa dal punto di vista cristiano e dal punto di vista laico	X

COMPETENZE	Sa orientarsi nei sistemi religiosi e di significato contemporanei ed è in grado operare una scelta personale	X
	Possiede quegli elementi minimi di discernimento per riconoscere l'esperienza religiosa autentica.	X
	Sa riconoscere nel dono della libertà il dono più bello dato all'uomo	X

Docente: Vaccargiu Stefano

## Relazione di Scienze

Sulla base delle Direttive Ministeriali recepite in sede di Dipartimento di disciplina, per il V anno di Liceo Scientifico si dovrebbero trattare le macro aree: tettonica a zolle, chimica organica, biochimica e biologia molecolare. Per una trattazione organica di tali discipline, basata cioè su un solido impianto teorico che non offra solo sporadiche conoscenze frammentarie di ciascuna area, sarebbe necessario un numero di ore ben più ampio di quello previsto dal Ministero. Tale numero di ore è reso ancora più esiguo dal fatto che un 10 – 15% di queste viene perso in attività extra: riunioni, assemblee, uscite, scioperi, ecc. Senza contare ancora il tempo che deve essere impiegato per le verifiche e per i recuperi che, in una classe numerosa, incide non poco.

Tenendo dunque conto dello scarso tempo a disposizione, il docente ha ritenuto opportuno fin dall'inizio di sacrificare la parte di programma riguardante la tettonica a zolle (disciplina non strategica e nettamente separata dal blocco delle altre tre), e di procedere con le altre parti, iniziando propedeuticamente dalla chimica organica e arrivando fin dove si potesse, ma senza porsi eccessivi limiti di tempo, ritenendo come detto, che fosse più importante cercare di sviluppare un percorso che tendesse a costruire un quadro teorico di riferimento e che portasse gli studenti ad orientarsi autonomamente all'interno delle discipline stesse. Tali scelte sono state fatte tenendo conto anche degli orientamenti agli studi universitari manifestati dai ragazzi. Sono stati portati avanti quindi, come da programma, i moduli di chimica organica e quelli di biochimica, mentre per ragioni di tempo non è stato possibile sviluppare quello di biologia molecolare.

Gli argomenti sono stati svolti per lo più mediante lezioni frontali e partecipate, con l'aiuto di diapositive preventivamente selezionate, "proiettate" sulla LIM in cui si ponevano alla classe domande stimolo per suscitare le opportune riflessioni.

Come guida e punto di riferimento è stato utilizzato il libro di testo compendiato dalle *slides* che il docente mostrava e commentava durante le lezioni.

Lo studio in generale è stato proficuo e ha condotto a buoni risultati anche se, in diversi casi, c'è stata una sottovalutazione delle difficoltà ad assimilare bene alcune parti, ad esempio quelle relative ad alcuni meccanismi di reazione che sono complessi per la numerosità delle variabili in gioco e per una certa aleatorietà degli stessi e quindi, per ricordare i vari passaggi e sempre necessario esercitarsi a ritrascriverli più volte per memorizzarne le sequenze.

Dal punto di vista dell'apprendimento la classe è apparsa divisa in tre grandi gruppi: uno con buone basi che ha seguito e lavorato con continuità, mostrando interesse e raggiungendo buoni risultati. Un secondo gruppo, un po' discontinuo, che si colloca tra la sufficienza e la mediocrità e un terzo gruppo che presenta ancora notevoli lacune di preparazione.

Il recupero si è svolto sia *in itinere*, attraverso esercitazioni di gruppo in classe o reiterazioni dei concetti già espressi, sia mediante un apposito corso tenuto in orario pomeridiano dallo stesso docente a cui purtroppo non tutti coloro che ne avevano bisogno hanno potuto partecipare.

Essendo appena terminato il corso di recupero, nei prossimi giorni verrà svolta la verifica sommativa sulle parti di programma svolte nel primo quadrimestre.

Il programma presumibilmente terminerà intorno al 15 maggio con gli ultimi moduli di biochimica, descritti alla successiva voce in questo documento, mentre il previsto programma di biologia molecolare, per via dei ritardi accumulati, non sarà possibile svolgerlo.

# Programma di scienze

## **Modulo 1 (ripasso) – orbitali atomici, molecolari e ibridi, legame di valenza e teoria VSEPR.**

La simbologia di Lewis: evidenziazione dei legami e degli elettroni mediante le formule di struttura e la simbologia di Lewis;

orbitali molecolari e orbitali ibridi  $sp^3$ ,  $sp^2$ ,  $sp$ , necessità di introdurre gli orbitali ibridi per spiegare le configurazioni di alcune molecole:  $CH_4$ ,  $NH_3$ ,  $H_2O$ , polarità delle molecole in base all'elettronegatività e al momento dipolare; teoria VSEPR e configurazione, ruolo degli elettroni di non legame.

## **Modulo 2 – generalità sulla chimica organica**

Fonti dei composti organici; caratteristiche generali di un composto organico, significato di catena alchilica e di gruppo funzionale, natura dei legami col carbonio, rottura omolitica e rottura eterolitica, significato di reagente elettrofilo e di reagente nucleofilo; catene alchiliche e forze de Van Der Waals, gruppi funzionali e legami a idrogeno; conseguenze delle interazioni intermolecolari sulle proprietà fisiche delle sostanze: solubilità, punto di fusione e punto di ebollizione.

## **Modulo 3 – idrocarburi**

Classificazione degli idrocarburi: molecole alifatiche e cicliche (sature e insature), molecole aromatiche; struttura degli idrocarburi e tipi di legami; caratteristiche fisiche delle molecole in base alla struttura e alla massa molecolare; regole generali di nomenclatura IUPAC e tradizionale, nomenclatura degli idrocarburi. Cenni sulla raffinazione e sull'uso degli idrocarburi come fonti energetiche.

## **Modulo 4 – isomeria**

Isomeri strutturali: di catena, di posizione di gruppo funzionale, di gruppo funzionale. Differenze di proprietà tra gli isomeri in base alla catena, alla posizione del gruppo funzionale e in base al gruppo funzionale. Isomeria configurazionale: negli idrocarburi alifatici (sfalsata, eclissata), cicloalifatici (a barca, a sedia), isomeria conformazionale: negli alcheni e nei cicloalcani (cis/trans), nelle molecole asimmetriche (enantiomeria, diastereoisomeria). Proprietà delle molecole asimmetriche, convenzioni nella rappresentazione e nella nomenclatura degli enantiomeri.

## **Modulo 5 – reazioni degli idrocarburi alifatici**

idrocarburi: bilanciamento stechiometrico delle reazioni di combustione; clorurazione di un alcano in fase gassosa. Meccanismo di addizione elettrofila agli alcheni: formazione di un intermedio carbocationico, addizione di acidi alogenidrici e alogenuri e formazione degli alogenuri alchilici; reazioni catalizzate da acidi: addizione di acqua, addizione di alcoli. Regola di Markovnikov, delocalizzazione di una carica e stabilità dei carbocationi. Nomenclatura degli alcheni, degli alogenuri e degli alcoli.

## **Modulo 6 – reazioni degli idrocarburi aromatici**

Struttura della molecola del benzene e proprietà della sostanza, la risonanza e il suo significato, simbologia di Lewis e strutture risonanti. Reazioni di sostituzione elettrofila alla molecola del benzene: reazione di alogenazione, di nitratura, di alchilazione (Friedel – Craft). Effetto del primo sostituente sulla reattività e sull'orientamento dei sostituenti successivi: attivanti orto-para orientanti e disattivanti meta orientanti, strutture di risonanza. Nomenclatura degli aromatici: benzene e derivati.

## **Modulo 7 – reazioni degli alogenuri alchilici**

La sostituzione nucleofila. Meccanismo  $S_N1$  e  $S_N2$ : reattività degli alogenuri metilici, primari, secondari e

terziari; velocità di reazione e meccanismo preferenziale, caratteristiche dei gruppi uscenti e dei nucleofili, ruolo del solvente. Reazioni di eliminazione: meccanismo E<sub>1</sub> ed E<sub>2</sub>, competizione tra sostituzione ed eliminazione. Scelta delle condizioni di reazione per migliorare le rese.

*(Vedi anche addizione di acidi alogenidrici e alogenuri agli alcheni).*

### **Modulo 8 – alcoli e fenoli, aldeidi e chetoni**

Priorità dei vari gruppi funzionali nella nomenclatura. Gruppi alcolici in relazione alla solubilità in solventi polari, ai punti di fusione e di ebollizione. Caratteristiche e proprietà del gruppo alcolico in relazione alla catena alifatica e alla catena aromatica, differenze di acidità dei due gruppi. Meccanismo di reazione di sostituzione e di disidratazione di un alcol. Struttura e proprietà delle molecole col gruppo carbonilico: confronto con le molecole degli altri gruppi funzionali sulle principali proprietà fisiche. Reattività del gruppo carbonilico e meccanismi di reazione. Reazione di addizione nucleofila tra un composto carbonilico e un alcol, formazione di un emiacetale e di un acetale. Reazioni tra composti carbonilici: acidità degli idrogeni in alfa, formazione di un carbanione e condensazione aldolica.

### **Modulo 9 – acidi carbossilici e derivati**

Nomenclatura e proprietà fisiche degli acidi carbossilici alifatici e aromatici. Richiami sui concetti di acidità e basicità. Risonanza del gruppo carbossilico, Costante di acidità, confronto con altre molecole più o meno acide. Gruppi sostituenti che possono influenzare l'acidità. Salificazione dei carbossilici, acidi grassi e saponi. Derivati funzionali degli acidi carbossilici: alogenuri acilici, esteri e ammidi. Reazioni di sostituzione nucleofila dei derivati.

### **Modulo 10 – ammine**

Nomenclatura, struttura e proprietà delle ammine. Confronto della basicità di ammine alifatiche, aromatiche e ammoniacale. Reazioni delle ammine.

### **Modulo 11 – biomolecole**

**I carboidrati** – classificazione: monosaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi. Aldosi e chetosi. Chiralità e proiezioni di Fischer. Strutture cicliche emiacetaliche dei monosaccaridi, proiezione di Haworth. Il legame glicosidico. Alcuni carboidrati importanti: gliceraldeide, glucosio, ribosio, fruttosio, lattosio, saccarosio e maltosio. Polisaccaridi: strutture dell'amido, del glicogeno e della cellulosa.

**I lipidi** – classificazione: saponificabili e insaponificabili. Caratteristiche degli acidi grassi saturi e insaturi. Struttura di un trigliceride: formazione e idrolisi. I saponi, potere detergente dei saponi. Oli e grassi. Struttura e funzioni dei fosfolipidi. Cenni sulle funzioni del colesterolo e dei suoi derivati: acidi e Sali biliari, ormoni steroidei.

**Gli amminoacidi** – caratteristiche generali e suddivisione in gruppi in base alle catene laterali, proprietà fisiche e chimiche, punto isoelettrico. Il legame peptidico.

**Peptidi e proteine** – classificazione delle proteine in base alla funzione (di struttura, di movimento, di difesa, catalitiche...). *In inglese (la struttura delle proteine: primaria, secondaria, terziaria e quaternaria).*

Denaturazione e rinaturazione delle proteine.

**Nucleotidi e acidi nucleici** – le basi azotate puriniche e pirimidiniche. Struttura dei nucleotidi. Cenni sulla struttura dei mononucleotidi ADP, ATP, dei dinucleotidi, NAD, FAD, e dei polinucleotidi, RNA, DNA.

### **Modulo 12 – energia e metabolismo**

Richiami sulle forme di energia: potenziale e cinetica, primo e secondo principio della termodinamica, energia libera di Gibbs. Reazioni metaboliche ed energia libera. Vie metaboliche ed energia, reazioni cataboliche e



anaboliche, ruolo dell'ATP, accoppiamento delle reazioni esoergoniche ed endoergoniche. Cenni sulle reazioni redox e sugli scambi di energia mediante trasporto di elettroni, coenzimi che trasportano elettroni:  $\text{NAD}^+$ ,  $\text{NADP}^+/\text{NADH}$ ,  $\text{NADPH}$ ,  $\text{FAD}/\text{FADH}_2$ ,

### **Modulo 13 – gli enzimi**

Catalizzatori ed energia di attivazione. Importanza dei catalizzatori biologici nell'economia dell'organismo, determinazione della struttura di un enzima, relazione tra forma e funzione, sito catalitico, teorie sulla interazione enzima-substrato. Cofattori enzimatici: inorganici e organici. Concentrazione del substrato e velocità di reazione. Regolazione delle attività enzimatiche: inibitori competitivi e non competitivi. Inibizione reversibile e irreversibile. Enzimi allosterici: regolazione mediante attivazione o disattivazione del sito regolatore, variazioni di forma, regolazione mediante fosforilazione reversibile, regolazione delle vie metaboliche mediante retroazione (*feedback*) da prodotto finale. Effetti della temperatura e del pH sugli enzimi.

### **Modulo 14 – respirazione cellulare**

generalità sulla ossidazione delle molecole, centralità della molecola del glucosio nell'economia delle cellule. La glicolisi: breve descrizione delle prime tappe della fase endoergonica, prodotti risultanti e bilancio, breve descrizione della fase esoergonica, prodotto risultante e bilancio. Cenni sulla fermentazione lattica e sulla fermentazione alcolica, importanza industriale delle fermentazioni.

Fasi mitocondriali: decarbossilazione del piruvato e conversione in acetil-CoA, centralità dell'acetil CoA nel metabolismo catabolico e anabolico, ingresso dell'acetil CoA nel Ciclo di Krebs, cenni sulle caratteristiche generali del ciclo, formazione delle molecole ridotte e bilancio del ciclo di Krebs. Forma e struttura dei mitocondri, la fosforilazione ossidativa, i complessi della catena respiratoria, l'accoppiamento chemiosmotico e la sintesi dell'ATP. Bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio.

### **Modulo 15 – cenni sulle altre importanti vie metaboliche e sulla loro regolazione**

Altri destini metabolici del glucosio - cenni sulle funzioni della via del pentoso – fosfato: produzione di ribosio e produzione di NADPH, importanza della gluconeogenesi nelle fasi di digiuno, gluconeogenesi e glicolisi, regolazione delle due vie alternative. Glicogenolisi e glicogenosintesi, ruolo degli ormoni nella regolazione. Cenni sul metabolismo dei lipidi: digestione dei grassi a livello intestinale, la  $\beta$ -ossidazione, produzione di acetil – CoA e corpi chetonici. Ruolo del fegato nella produzione di colesterolo e derivati. Cenni sul ruolo delle proteine e degli amminoacidi nel catabolismo e nell'anabolismo.

Testo di riferimento: il carbonio, gli enzimi, il DNA. chimica organica, biochimica e biotecnologie.

Autori: David Sadava, David M. Hillis, et al.

Editore - Zanichelli

## 1. Obiettivi del Percorso formativo

---

### Conoscenze

chimica organica:

- 1 – riconoscere e distinguere i vari composti, saperli classificare in base al gruppo funzionale, saper assegnare loro un nome chimico in base alle regole internazionali;
- 2 – saper descrivere un gruppo funzionale e le sue proprietà, il comportamento della molecola a livello microscopico e le proprietà della sostanza che ne discendono a livello macroscopico;
- 3 – conoscere le leggi chimiche fondamentali che regolano il comportamento delle molecole e dei gruppi funzionali durante le reazioni;
- 4 – acquisire una terminologia specifica della disciplina.

biochimica:

- 1 – riconoscere e saper classificare le principali biomolecole, i gruppi funzionali caratteristici, l'importanza di ciascuna nell'economia della cellula e dell'organismo.
- 2 – conoscere il significato dei termini e dei concetti fondamentali della disciplina, a grandi linee i ruoli, i reciproci rapporti e le caratteristiche dei vari gruppi di sostanze presenti nelle cellule.

### Abilità

chimica organica:

- 1 – saper usare la simbologia di Lewis e le principali teorie sulla struttura delle molecole per costruire le formule di struttura;

2 – saper disegnare una molecola organica a partire da un nome e viceversa assegnare un nome ad una molecola data;

3 – a partire da determinati reagenti saper costruire un meccanismo di reazione possibile e prevedere quali prodotti si formeranno.

Biochimica:

1 – saper calcolare il bilancio energetico che proviene dal catabolismo o dall'anabolismo di alcune molecole

2 – saper estendere il calcolo di un bilancio energetico ad un alimento sulla base della quantità e della composizione.

### **Competenze:**

1 – comprendere in ambito storico, economico e sociale l'importanza degli studi di chimica organica e

biochimica e il ruolo avuto da queste discipline in particolare nel campo farmaceutico, nell'agricoltura... e, più in generale nella produzione di nuovi materiali;

2 – modificare il comportamento relativamente alla cura del corpo attraverso l'attività fisica e le scelte alimentari.

<b>3. Metodi generali di lavoro adottati durante le attività del:</b>		
	<b>1° Quadrimestre</b>	<b>2° Quadrimestre</b>
Lavori di gruppo		
Lezioni frontali	x	x
Ricerche		
Tesine		
Processi individualizzati		
Recupero	x	x
Integrazione	x	x
Altro		

<b>4. Attività finalizzate alla integrazione del percorso formativo.</b>			
Attività extracurricolari			
Viaggi di istruzione			
Visite guidate			
Cinema			
Teatro			
Attività sportive			
Conferenze			

<b>5. Tempi del percorso formativo durante il:</b>		
tempi	<b>1° Quadrimestre</b>	<b>2° Quadrimestre</b>
disciplina		
	\	

**Docente. M.Virdis**

## **Matematica**

### Obiettivi

#### Conoscenze

- Conoscenza del simbolismo, della terminologia e del linguaggio specifico disciplinare.
- Conoscenza delle definizioni e degli enunciati dei teoremi studiati.
- Conoscenza delle tecniche e procedure di calcolo relative allo studio di equazioni e disequazioni.
- Conoscenza della classificazione delle funzioni per tipi.
- Conoscenza delle forme indeterminate, dei limiti notevoli, delle procedure risolutive dei limiti.
- Conoscenza delle derivate delle funzioni fondamentali e degli integrali indefiniti immediati.
- Conoscenza delle regole di derivazione.
- Conoscenza dei metodi di integrazione.

#### Competenze

- Saper utilizzare il simbolismo, la terminologia e il linguaggio specifico disciplinare.
- Saper applicare le procedure risolutive per lo studio di equazioni e disequazioni.
- Saper applicare le procedure studiate per il calcolo dei limiti.
- Saper applicare le regole di derivazione e integrazione di una funzione.
- Saper applicare i teoremi fondamentali della geometria piana.
- Saper individuare punti estremanti e di flesso di una funzione.
- Saper individuare gli intervalli in cui una funzione è crescente, decrescente, concava e convessa.
- Saper costruire il grafico di una funzione.
- Saper calcolare l'area di una regione finita di piano.
- Saper calcolare il volume di un solido di rotazione.

#### Capacità

- Saper applicare i teoremi studiati per risolvere problemi.
- Saper tradurre problemi geometrici in forma algebrica e viceversa.
- Saper costruire relazioni e funzioni.

### **Metodologia**

Lo strumento didattico prevalente è stato la lezione frontale di breve durata, preceduta dalla verifica degli esercizi assegnati per casa. Se il tempo lo consentiva ho preferito che la correzione degli esercizi proposti fosse fatta dagli allievi con specifiche difficoltà, secondo le loro richieste.

Tutto il materiale prodotto in classe con la LIM è stato poi condiviso in rete e scaricabile sul mio sito web: [www.massimilianovirdis.it](http://www.massimilianovirdis.it).

### **Verifiche e valutazioni**

I ragazzi sono stati sottoposti a due o tre verifiche scritte per quadrimestre e, per limiti di tempo, solo a una orale. Si è tenuto anche dell'assiduità nello svolgimento dei compiti per casa. I criteri di valutazione sono stati quelli suggeriti dal P.O.F. e fatti propri dal documento di programmazione del consiglio di classe.

### ***Programma svolto***

(fino al 11 maggio 2018)

#### Funzioni

Definizione di funzione: dominio, codominio, immagine.

Classificazione.

Grafico di una funzione.

Dominio e campo di esistenza delle funzioni elementari.

Funzione iniettiva, surriettiva, biiettiva, inversa.

Trasformazioni di coordinate e funzioni: traslazione di vettore  $V$ ; simmetria rispetto all'asse  $y$ ; simmetria centrale rispetto all'origine. Dilatazioni e compressioni.

Parità, disparità e periodicità.

Studio del segno e intersezione con gli assi.

Limiti

### **Topologia della retta**

Intervallo. Intervallo completo, circolare, destro e sinistro, di infinito.

Insiemi limitati e illimitati. Estremo inferiore e superiore.

Punti isolati e di accumulazione.

### **Limiti**

Il limite finito di una funzione e la sua interpretazione grafica.

Limite destro e sinistro.

Varie tipologie di limite finito e infinito.

Teorema di unicità del limite.

Teorema della permanenza del segno.

Teorema del confronto (c.d.)

### **Calcolo dei limiti**

Algebra dei limiti.

Forme indeterminate e metodi per affrontarle.

La continuità di una funzione in un punto e in un intervallo.

Limite di  $\sin(x)/x$  (c.d). Altri limiti notevoli.

Infiniti e infinitesimi. Ordine di un infinito o infinitesimo.

Principio di sostituzione per un infinito e per un infinitesimo.

Teorema di Weierstrass per le funzioni continue.

Teorema di esistenza degli zeri.

Discontinuità: classificazione e individuazione dei punti di discontinuità di una funzione.

Applicare i limiti notevoli al calcolo di limiti di forme indeterminate.

Derivate e studi di funzione

La derivata di una funzione in un punto.

L'interpretazione geometrica della derivata in un punto.

La funzione derivata e le derivate successive.

La continuità e la derivabilità.

Punti angolosi, cuspidi, di flesso verticale.

Le derivate della funzione potenza, logaritmo, esponenziale e delle funzioni goniometriche.

Calcolare la derivata della somma, prodotto, quoziente, potenza di una funzione.

Calcolare la derivata di una funzione composta e di una funzione inversa.

Determinare la tangente al grafico di una funzione in un suo punto.

I teoremi di Lagrange, Rolle e la regola di De l'Hospital.

Verificare se i teoremi sono applicabili.

Determinare il punto (o i punti) previsti dai teoremi.

Calcolare limiti mediante la regola di De l'Hospital.

I punti stazionari, a tangente orizzontale, a tangente verticale.

I massimi e i minimi relativi e assoluti.

La concavità e i punti di flesso.

Determinare gli intervalli in cui una funzione è crescente o decrescente e i punti di massimo o di minimo.

Studiare la concavità di una funzione e i punti di flesso.

Dalla espressione analitica di una funzione determinare le sue proprietà e il suo andamento grafico.

Ricerca degli zeri di una funzione qualsiasi: teoremi di unicità ed esistenza degli zeri di una funzione in un intervallo.

**Integrali**

La primitiva di una funzione.

L'integrale indefinito e le sue proprietà.

Calcolare l'integrale indefinito delle funzioni elementari, delle inverse delle funzioni circolari e delle funzioni le cui primitive sono funzioni composte.

Il metodo di sostituzione.

Applicare la formula dell'integrazione per parti.

Calcolare l'integrale indefinito delle funzioni razionali fratte.

L'integrale definito e le sue proprietà.

Il teorema fondamentale del calcolo integrale (c.d).

Applicare le proprietà dell'integrale definito.

Applicare il teorema fondamentale del calcolo integrale.

Calcolare l'area di una superficie piana.

Calcolare il volume di un solido di rotazione.

Calcolare il volume di un solido di cui si conoscono le sezioni.

**Gli integrali impropri.**

IL CONSIGLIO DI CLASSE

	MATERIA	DOCENTE	FIRMA
1	ITALIANO E LATINO	E. Bucca	<i>E. Bucca</i>
2	FILOSOFIA e STORIA	G. Monello	<i>Gianni Monello</i>
3	INGLESE	M. Marceddu	<i>Manello Marceddu</i>
4	FISICA	F. S. Palacios	<i>F. S. Palacios</i>
5	MATEMATICA	M. Viridis	<i>M. Viridis</i>
6	SCIENZE	S. Vaccargiu	<i>Stefano Vaccargiu</i>
7	DISEGNO e STORIA DELL'ARTE	E. Lilliu	<i>E. Lilliu</i>
8	SCIENZE MOTORIE	F. Zucca	<i>F. Zucca</i>
9	RELIGIONE	A. M. Vigiano	<i>A. M. Vigiano</i>

Cagliari, 11 Maggio 2018

*Il coordinatore*  
*E. Bucca*



Il Dirigente Scolastico  
Prof. Roberto Bernardini

*Roberto Bernardini*







# LICEO SCIENTIFICO L. B. ALBERTI

ANNO SCOLASTICO 2017/18

## PROVA SIMULATA D'ESAME DI SCIENZE

tipologia A

Cognome e nome \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Quesito - descrivi, anche con l'aiuto di qualche esempio, la sostituzione nucleofila alifatica: meccanismi, substrati, nucleofili, gruppi uscenti. (20 righe)



**LICEO SCIENTIFICO "L.B. ALBERTI" - CAGLIARI**

**SIMULAZIONE III PROVA**

**Scienze motorie e sportive**

**A.S. 2017-2018**

Classe	Nome candidato	Data	Voto
5 <sup>a</sup> D		20 aprile 2018	

**1. Definisci il concetto di adattamento.**

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

5 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**2. Se si percuote con un martelletto il tendine sotto la rotula, si ottiene un'immediata reazione muscolare, "riflesso rotuleo", che consiste nell'estensione della gamba sulla coscia. Qual è il "circuito nervoso" che da luogo al riflesso rotuleo? In quale modo esso si mette in atto?**

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

5 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



# Liceo Scientifico Statale "Leon Battista Alberti"



Sede: Viale Colombo, 37 - 09125 CAGLIARI - Tel. 070.668805 - Fax 070.655325  
Email: [cape02000b@istruzione.it](mailto:cape02000b@istruzione.it) - PEC Email: [cape02000b@pec.istruzione.it](mailto:cape02000b@pec.istruzione.it)  
Sedi operative: Viale Colombo 37 - 09125 CAGLIARI - Tel. 070.668805 - Fax  
070.655325 Via Ravenna s.n. - 09125 CAGLIARI - Tel. 070.345050 - Fax  
070.344847  
Web: [www.liceoalberti.it](http://www.liceoalberti.it) - Cod. Fisc.: 80019530924

**Classe 5<sup>A</sup> D**

**A.S.2017/18**

Candidato.....

## **SIMULAZIONE TERZA PROVA D'ESAME - TIPOLOGIA B- INGLESE**

**1-Discuss the main features of the Modernist Novel.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**2- Analyse Aestheticism in Wilde's "The Picture of Dorian Gray"**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Liceo scientifico L. B. Alberti

CAGLIARI

## Prova Simulata di Scienze

Anno scolastico 2017-18

Tipologia B

Candidato \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

1. In quali modi gli enzimi accelerano le reazioni che catalizzano?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Dopo averne scritto la formula, descrivi la struttura di un generico trigliceride.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



