



SEGNI DI CRESCITA...NEL SEGNO DI DON BOSCO

Istituto Salesiano Pio XI  
Via Umbertide n. 11  
0181 ROMA

Classe IV Liceo Scientifico

Anno scolastico 2013-2014

**Testo di riferimento:** R. Luperini, P. Cataldi, L. Marchiani, F. Marchese, *Il nuovo La scrittura e l'interpretazione*, Voll., 2-3-4, Palumbo editore.

#### **UMANESIMO E RINASCIMENTO**

❖ *I concetti di Umanesimo e Rinascimento*

La situazione economica e politica del Quattrocento

La nascita del ceto intellettuale in senso moderno

I grandi temi dell'immaginario umanistico

La scrittura umanistica

La concezione umanistica del mondo: la rivalutazione del corpo umano e della dignità dell'uomo

❖ La prima e seconda fase dell'Umanesimo fiorentino: *Marsilio Ficino*

❖ La situazione della lingua: la prevalenza del latino, la successiva ripresa del volgare

Dialoghi in latino e in volgare e altri trattati di Leon Battista Alberti

❖ *Lorenzo de' Medici* e i generi letterari negli ultimi decenni del Quattrocento

Lorenzo de' Medici: le contraddizioni della personalità e lo sperimentalismo letterario

Lorenzo de' Medici: *La Canzone di Bacco*

❖ *Angelo Poliziano*: la vita e le opere

❖ La tradizione dei cantari e la nascita del poema epico cavalleresco

❖ *Luigi Pulci*: vita e opere

*Morgante*: La trama e i personaggi

❖ *Matteo Maria Boiardo*: vita e opere

*L'Orlando Innamorato*: l'esordio del poema.

❖ *Dal Rinascimento maturo al Manierismo*

Le trasformazioni dell'immaginario: La crisi della figura del cavaliere.

La questione della lingua: il latino, il volgare-modello, gli antimodelli

Centralità del trattato nella civiltà rinascimentale

❖ I trattati sull'amore e sulla lingua

- ❖ *Pietro Bembo*: vita e opere  
*Gli Asolani*: struttura, temi, stile  
*Prose della volgar lingua*: struttura, temi, stile  
Le Rime: struttura, temi, stile
- ❖ *Baldassar Castiglione*: vita e opere

*Il Cortegiano*: struttura, temi, stile

- ❖ La poetica anticlassicistica: *Pietro Aretino*: vita e opere
- ❖ Il trattato politico e la nascita della saggistica moderna
- ❖ *Niccolò Machiavelli*: vita e opere

*Il Principe*: composizione, struttura, temi e stile

Tipologia dei principati: Principato nuovo e principato civile

I fondamenti della teoria politica: *Discorsi sopra la prima Deca di Tito Livio*

*L'arte della guerra* e gli ultimi scritti politici

*Le Istorie fiorentine*

*Le opere letterarie: il discorso intorno alla nostra lingua*

Novella: *Il belfagor*

Commedie: *La mandragola*

I Ricordi: stile e ideologia dei Ricordi

- ❖ *Francesco Guicciardini*: Vita e opere

Il confronto con Machiavelli

*I Ricordi*: storia del testo, struttura, stile

*Storia d'Italia*: temi, struttura, stile

- ❖ *Ludovico Ariosto*: vita e opere

Le lettere

La produzione lirica

Le Satire

*L'Orlando furioso*: ideazione, stesura, genesi, storia del testo, argomento del poema, struttura, temi e personaggi principali, metrica, lingua, stile.

*L'Orlando furioso*: Proemio, (I, 1-4) Analisi ed interpretazione del testo

Lettura in classe: *La pazzia di Orlando* (XXIII; 100-136; XXIV, 1-13).

- ❖ Il Petrarchismo nella lirica italiana del Cinquecento

*Pietro Bembo*: *Crin d'oro crespo e d'ambra tersa e pura*. Analisi ed interpretazione del testo

*Michelangelo Buonarroti*.

*Gaspara Stampa*: *Rimandatemi il cor, empio tiranno*. Analisi ed interpretazione del testo

- ❖ L'Antipetrarchismo e la poesia burlesca e satirica

*Francesco Berni*: *Chiome d'argento fino, irte e attorte*. Analisi ed interpretazione del testo

### **DAL MANIERISMO ALL'ARCADIA**

- ❖ Il concilio di Trento e la Controriforma

- ❖ *Torquato Tasso*: vita e opere

Le Rime

*Aminta*

*I Dialoghi*. Le Lettere

*La Gerusalemme liberata*: genesi, datazione, storia del testo, argomento del poema, struttura, temi e personaggi principali, metrica, lingua, stile.

Proemio: (I, 1-5)

L'ideologia tassiana: l'amore, la guerra

Dalla Gerusalemme liberata alla Gerusalemme conquistata

- ❖ La nascita del Melodramma

- ❖ La commedia dell'arte
- ❖ Il concetto di Barocco, la sua definizione e l'area cronologia e geografica
- ❖ Linee generali della crisi economica e gli effetti del dominio spagnolo in Italia
- ❖ La situazione linguistica in Italia

❖ *Galileo Galilei*

*Il Saggiatore*: argomento, struttura, temi, lingua, stile

*Il Dialogo sopra i due massimi sistemi*: argomento, struttura, temi, lingua, stile

❖ *Giambattista Marino*

*L'Adone*: argomento, struttura, temi, lingua, stile

❖ *Alessandro Tassoni*

*La secchia rapita*: struttura, temi, lingua, stile

❖ L'Accademia dell'Arcadia

Il metodo storiografico di Ludovico Antonio Muratori e Giovan Battista Vico

La lirica e il Melodramma

❖ *Pietro Metastasio*: vita e opere

La riforma del melodramma

**ILLUMINISMO, NEOCLASSICISMO, PREROMANTICISMO**

❖ *Le definizioni di Illuminismo e Neoclassicismo*

L'Illuminismo in Francia

La cultura illuminista in Italia: i centri di Milano e di Napoli

❖ *Giuseppe Parini*: vita e opere

L'ideologia poetica

*Le Odi*: temi e contenuti

*Il Giorno*: struttura, temi, composizione, storia del testo, personaggi.

❖ *Carlo Goldoni*: vita e opere

Le commedie

La riforma della commedia

Tra lingua e dialetto

❖ *Vittorio Alfieri*: vita e opere

La poetica tragica

Le tragedie

Il Titanismo

*Il Saul*: struttura, temi, storia del testo, personaggi

*La Mirra*: struttura, temi, storia del testo, personaggi

❖ Il Preromanticismo in Europa e in Italia

**Dante Alighieri, *Purgatorio***

**Testo di riferimento**, a cura di S. Jacomuzzi, A. Dughera, G. Ioli, V. Jacomuzzi: *Dante Alighieri, La Divina Commedia*, edizione integrale, SEI.

**L'universo dantesco e la struttura del *Purgatorio***

❖ *Lettura, analisi, interpretazione testuale dei seguenti canti*: I; II; III; IV; V; VI; XIX (vv. 88-145); XXIII (vv. 76-133); XXIV (vv. 31-63); XXVII (vv. 127-142); XXX (vv. 22-81).

❖ *Commento dei seguenti canti*: VII, VIII, IX, X, XI, XII, XVI; XX, XXII.

Nel corso dell'anno scolastico gli studenti sono stati impegnati nella lettura a casa delle seguenti opere:

- ❖ N. Macchiavelli, *La Mandragola*, Mondadori
  - ❖ A. Pennacchi, *Canale Mussolini*, Mondadori
  - ❖ H. Hesse, *Siddharta*, ed. Adelphi
- Insegnante: Davide Bisogno

PROGRAMMA SVOLTO DI INGLESE  
 PROF. SSA. : ELEONORA FALCIONE

1. The Renaissance drama:

- ☒ William Shakespeare
  - Romeo and Juliet
  - Hamlet
  - Macbeth

2. The Restoration and the Augustan age:

- ☒ The Hanoverian dynasty

3. Augustan Literature:

- ☒ Daniel Defoe
  - Robinson Crusoe
- ☒ Jonathan Swift
  - Gulliver's Travels
- ☒ Laurence Sterne
  - Tristram Shandy

4. The Age of Revolutions:

- ☒ The Industrial Revolution
- ☒ The French Revolution
- ☒ The American Revolution

5. Literature in the Romantic Age:

- ☒ William Blake:
  - The Lamb
  - The Tyger
  - London
- ☒ William Wordsworth
  - She Dwelt Among the Untrodden Ways
  - I Wandered Lonely as a Cloud

☒ Samuel Taylor Coleridge

- The Rime of the Ancient Mariner

☒ Percy Bysshe Shelley

- Ozymandias
- England in 1819

☒ John Keats

- La Belle Dame Sans Merci

☒ Mary Shelley

➤ Frankenstein

Si sono inoltre svolti gli argomenti grammaticali contenuti nelle unità 2-5 del libro *English Plus Intermediate*.

Insegnante: Eleonora Falcione

PROGRAMMA SVOLTO DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

PROF. SSA ALESSANDRA SCHIAVONE

### **UD 1 – Introduzione alle proiezioni assonometriche**

CONTENUTI:

- Le proiezioni assonometriche come metodo di rappresentazione e comprensione della realtà
- Assonometria ortogonale e Assonometria obliqua
- Rapporti di riduzione sugli assi x,y,z nei vari metodi di assonometria

### **UD 2 – L'assonometria obliqua**

CONTENUTI:

- L'assonometria cavaliere e planometrica
- Rappresentazione di solidi in assonometria cavaliere e planometrica
- Rappresentazione di gruppi di solidi in assonometria cavaliere e planometrica
- Rappresentazione di oggetti in assonometria cavaliere e planometrica
- Rappresentazione di piante di edifici in assonometria monometrica e planometrica

### **UD3 – L'assonometria ortogonale**

CONTENUTI:

- L'assonometria dimetrica, isometrica e trimetrica
- Rappresentazione di solidi in assonometria isometrica e dimetrica
- Rappresentazione di gruppi di solidi in assonometria isometrica
- Rappresentazione di oggetti in assonometria isometrica

## **MODULO 2 – IL DISEGNO ORNATO**

### **UD 1 – Il disegno dal vero e lo schizzo**

CONTENUTI:

- Nozioni ed esercitazioni di disegno dal vero
- Esecuzione di schizzi e appunti sul taccuino richiesto dall'insegnante

### **UD 2 – Il disegno a mano libera come strumento per comprendere la storia dell'arte**

CONTENUTI:

- Elementi di rappresentazione architettonica
- Copia e rielaborazione di opere studiate in storia dell'arte
- Schematizzazione piante architettoniche degli edifici studiati in storia dell'arte

## **STORIA DELL'ARTE**

### **MODULO 1 – IL QUATTROCENTO**

#### **UD 1 – Il Primo Rinascimento**

CONTENUTI:

- Masaccio
- Leon Battista Alberti
- Piero della Francesca
- Sandro Botticelli

#### **UD 2 – La pittura nella seconda metà del '400**

CONTENUTI:

- Andrea Mantegna

#### **UD 3 – L'architettura nel secondo Quattrocento**

CONTENUTI:

- Firenze e Roma

### **MODULO 2 – IL CINQUECENTO**

#### **UD 1 – Il Rinascimento maturo**

CONTENUTI:

- Donato Bramante
- Raffaello
- Leonardo da Vinci

- Michelangelo

## **UD 2 – L'esperienza veneta**

CONTENUTI:

- Giorgione
- Tiziano
- Palladio

## **MODULO 3 – IL SEICENTO**

### **UD 1 – Il Barocco**

CONTENUTI:

- Caratteri del Barocco
- Caravaggio
- Gianlorenzo Bernini
- Francesco Borromini

PROGRAMMA SVOLTO DI FILOSOFIA

PROF. : MARCO PATASSINI

Testi adottati: Abbagnano Fornero, *La ricerca del pensiero*, voll 1b, 2°, 2b

#### **1. La filosofia medievale.**

- a. Le tematiche fondamentali della scolastica
- b. La disputa sugli universali
- c. S. Anselmo e la prova ontologica
- d. S. Tommaso
- i. Rapporto ragione e fede
- ii. Lo ametafisica
- iii. Partecipazione e analogia
- iv. Il discorso intorno a Dio
- v. La teoria della conoscenza
- vi. L'anima

#### **2. La filosofia rinascimentale**

- a. Giordano Bruno: astronomia e filosofia

#### **3. La rivoluzione scientifica**

- a. La rivoluzione astronomica: Niccolò Copernico, Tycho Brahe, Keplero
- b. Galileo Galilei
  - i. Il rapporto scienza e fede
  - ii. Le scoperte fisiche ed astronomiche
  - iii. Il metodo della scienza
  - iv. Metodo e filosofia

#### **4. René Descartes**

- a. Il metodo
- b. Il "cogito"
- c. Dio come garante della verità
- d. Il dualismo cartesiano: "res cogitans" e "res extensa"
- e. Il mondo fisico
- f. la filosofia pratica e lo studio delle passioni

#### **5. Blaise Pascal**

- a. Il senso della vita
- b. Il "divertissement"

c. "Spirito di geometria" e "spirito di finezza"

d. La condizione umana, la ragionevolezza del cristianesimo e la "scommessa" su Dio

#### **6. Baruch Spinoza**

- a. La filosofia come catarsi intellettuale

- b. La metafisica
- i. Il metodo geometrico
- ii. Sostanza
- iii. Attributi e modi
- iv. "Deus sive natura": la critica della concezione biblica di Dio
- v. Il parallelismo pensiero/estensione
- c. L'etica
- i. Analisi geometrica dell'uomo
- ii. Gli affetti primari e secondari

### **7. Gottfried Wilhelm Leibniz**

- a. L'ordine contingente del mondo
- b. Verità di ragione e verità di fatto
- c. La sostanza individuale
- d. Il concetto di forza
- e. La monade, materia prima e materia seconda,
- f. L'armonia prestabilita
- g. L'innatismo

### **8. L'empirismo**

- a. John Locke
- i. Ragione ed esperienza
- ii. Idee semplici e complesse
- iii. La conoscenza e le sue forme
- b. David Hume
- i. Lo scetticismo
- ii. Il percorso della conoscenza: impressioni ed idee
- iii. Il principio di associazione
- iv. Critica del principio di causalità
- v. Critica della credenza del mondo esterno e dell'identità dell'io
- vi. Morale e società

### **9. Immanuel Kant**

- a. Il criticismo e la "Dissertatio" del 1770
- b. La "Critica della ragion pura"
- c. La "Critica della ragion pratica"
- d. La "Critica del giudizio"

PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA

PROF. : MARCO PATASSINI

Testo adottato: Feltri Bertazzoni Neri, *La torre e il pedone*, vol. 2

### **1. L'età delle rivoluzioni**

- a. La società di *ancien régime* e le sue trasformazioni. Luigi XIV e l'assolutismo. La politica economica di Colbert.
- b. Le nuove concezioni politiche. Hobbes e l'origine dello Stato. Locke, origine dello Stato e liberalismo.
- 2. **L'Inghilterra**: la "gloriosa" rivoluzione e la monarchia costituzionale.
- 3. **Illuminismo e riforme**: I caratteri dell'illuminismo; La Francia e gli intellettuali illuministi; la nascita dell'economia politica: la fisiocrazia;; i sovrani illuminati e le riforme negli stati europei
- 4. **La rivoluzione americana**. Analisi della situazione politica ed economica delle colonie americane. La Dichiarazione d'indipendenza (1776)

### **5. La rivoluzione francese**

- a. Analisi del pensiero politico di Jean Jacques Rousseau. Il *Discorso sull'origine dell'ineguaglianze degli uomini* e il *Contratto sociale*.

- b. Crisi e mobilitazione politica in Francia nel 1789
- c. Il rovesciamento dell'*ancien régime*
- d. Dalla rivoluzione borghese alla dittatura giacobina
- e. Dal Terrore al colpo di stato di Napoleone (1799)
- f. L'età napoleonica

#### **6. La rivoluzione industriale: le nuove teorie socio-economiche**

- a. il liberismo di Adam Smith
- b. Malthus
- c. Il socialismo utopistico
- d. Il socialismo scientifico: Marx ed Engels

#### **7. L'unità d'Italia**

- a. Il Congresso di Vienna e la Santa alleanza. La Restaurazione: l'ordine sociale. Società segrete e insurrezioni.
- b. Il 1848: una rivoluzione europea. L'ascesa al potere di Napoleone III°
- c. L'idea di Italia. Mazzini e la Giovine Italia. Le nuove correnti politiche: moderatismo, neoguelfismo, federalismo. L'elezione di Pio IX e il biennio delle riforme: 1846-47. Le rivoluzioni del 1848 e la prima guerra d'indipendenza.
- d. Cavour, un profilo politico.
- e. L'unità d'Italia
- i. Contesto internazionale: il nuovo equilibrio internazionale e la guerra di Crimea
- ii. La seconda guerra di indipendenza

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

PROF. : ALESSANDRO VIRGILII

Termodinamica

Richiami su calore e temperatura

Le leggi dei gas e il gas perfetto.

Il modello microscopico del gas perfetto.

L'equipartizione dell'energia

L'energia interna e i calori molari di un gas.

Cenni alla distribuzione di Maxwell delle velocità

I diagrammi di stato.

Esperienza di Joule

Il primo principio della termodinamica.

I calori molari a volume e pressione costanti.

Lavoro e trasformazioni termodinamiche.

La macchina di Carnot e le altre macchine termiche

Il secondo principio della termodinamica.

Il terzo principio della termodinamica.

Cenni al concetto di entropia e rivisitazione del secondo principio

fenomeni ondulatori

Onde trasversali e longitudinali

Onde armoniche

Sovrapposizione e interferenza

Onde stazionarie

Principio di Huygens e diffrazione

onde meccaniche (in particolare onde sonore)

onde luminose e modello ondulatorio della luce

Riflessione e rifrazione della luce

Interferenza della luce



Diffrazione della luce  
Campo elettrostatico  
Proprietà della carica elettrica  
Legge di Coulomb  
Vettore Campo elettrico e linee di campo  
Flusso del campo elettrico e teorema di Gauss  
Campo elettrostatico come campo conservativo  
Energia potenziale elettrostatica e potenziale elettrico  
Circuitazione del campo elettrostatico  
Conduttori in equilibrio elettrostatico  
Condensatori, condensatore piano

PROGRAMMA

SVOLTO

DI

MATEMATICA

A.S

2013---2014

**Le funzioni Goniometriche**

- Percorso storico sulla Goniometria
- La misura di archi e angoli
- Gliangoli

orientati

- Le funzioni goniometriche: seno, coseno e tangente (elefunzioni derivate)
- La circonferenza goniometrica
- Gli angoli notevoli
- La sinusoide, la cosinusoide e la tangentoide
- Le funzioni goniometriche inverse
- Gli archia ssociati

**Le formule Goniometriche**

- Le formule di addizione e sottrazione
- Le formule di duplicazione
- Le formule di bisezione
- Le formule parametriche
- Le formule di prostaferesi

**Equazioni e disequazioni goniometriche**

- Equazioni elementari
- Equazioni lineari
- Equazioni riconducibili ad equazioni elementari

O omogenee

- Disequazioni goniometriche
- Sistemi di disequazioni goniometriche

**Trigonometria**

- Relazioni tra i lati e gli angoli di un triangolo rettangolo
- Risoluzione di un triangolo rettangolo
- Il teorema della corda
- Angoli al centro e alla circonferenza
- Relazione tra i lati e gli angoli di un triangolo qualsiasi
- Il teorema dei seni
- Il teorema di Carnot
- Applicazioniidellatrigonometria:angolotraderette,risultantetraduevettori

**Richiami sul concetto di funzione**

- Definizione di funzione
- Dominio e codominio
- Iniettività e suriettività
- Funzione crescente e decrescente, monotonia.
- La funzione esponenziale: proprietà.
- La definizione di logaritmo.
- Proprietà dei logaritmi.
- La funzione logaritmica
- Equazioni esponenziali e logaritmiche

Libro di testo:

Corso di Matematica per il Liceo Scientifico,

A.

Canepa,

M.

Gerace

–

Paravia

Docente:

prof.

Gianmarco

Proietti

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE

PROF. : MELISSA CIARAMELLA

### **Profilo d'ingresso**

Avere acquisito le più importanti norme comportamentali ed igienico-sanitarie, possedere un buon grado di resistenza generale, di capacità anaerobica lattacida, di mobilità delle principali articolazioni e di potenza muscolare a carico naturale.

Saper usare i fondamentali di uno sport di squadra tra i più popolari, (la pallavolo - pallacanestro), avere consolidato gli schemi motori di base. Essere in grado di svolgere attività in collaborazione.

### **Profilo in uscita**

Possedere una buona resistenza generale, avere una buona mobilità delle principali articolazioni, essere in grado di lavorare a carico naturale a corpo libero e con l'uso di grandi attrezzi.

Saper eseguire i fondamentali di uno sport di squadra, aver consolidato gli schemi motori di base e saper applicare le principali regole sportive. Essere in grado di rivestire i ruoli sia di giocatori che di arbitri.

### **Contenuti disciplinari e obiettivi specifici esposti per moduli**

#### **M1- Percezione di Se' e completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive**

Lo studente dovrà:

- conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità;
- ampliare le capacità coordinative e condizionali realizzando schemi motori complessi;

#### **1. Presa di coscienza delle proprie capacità di base:**

Competenze:

- saper eseguire esercizi elementari semplici e in combinazione;
- saper valutare correttamente distanze e traiettorie al fine della presa e del lancio della palla;
- fare propria la conoscenza del corpo, dei principali esercizi posturali e di alcuni esercizi di ginnastica respiratoria

Abilità:

- elaborare risposte motorie efficaci in situazioni complesse; eseguire progressioni ;
- lanciare e prendere palle su traiettorie e distanze diverse.

#### **2. Miglioramento delle proprie capacità fisiche e neuro muscolari:**

Competenze:

- corsa prolungata su distanze e tempi diversificati per sesso;
- saper eseguire esempi di tonificazione generale;

- saper reagire rapidamente a vari tipi di stimoli;
- esecuzione tecnicamente corretta di esempi di allungamento muscolare.

Abilità:

- resistere ad una corsa prolungata;
- Eseguire velocemente i gesti motori richiesti;
- Eseguire esempi di tonificazione generale

### **3. Miglioramento di coordinazione agilità e destrezza**

Competenza:

- saper eseguire elementi di ginnastica artistica ( candela, capovolte con varie modalità);
- sapere eseguire esempi con piccoli attrezzi;

Abilità:

- saper eseguire elementi di ginnastica artistica combinati ad esercizi oculo-manuale.

## **M2 – Lo sport, le regole e il fair play**

**Lo studente dovrà:**

- conoscere gli sport individuali e di squadra;
- Sperimentare nello sport i diversi ruoli e le relative responsabilità , sia nell'arbitraggio che in compiti di giuria;
- Conoscere le regole degli sport;
- Applicare strategie efficaci per la risoluzione di situazioni problematiche

### **1. Apprendimento degli schemi motori di base relativi alla pallavolo – conoscenza e sviluppo dei fondamentali**

Competenze :

- coordinazione oculo-manuale;
- velocità di reazione agli stimoli;
- coordinazione e rapporti spazio-temporali attraverso esempi e giochi propedeutici al palleggio, al bagher, alla battuta di sicurezza, partite su campi ridotti 2/2 e 3/3 e su campo regolamentare , regole di gioco.

Abilità:

- eseguire i fondamentali individuali dello sport

### **2. Apprendimento degli schemi motori di base relativi al basket - conoscenza e sviluppo dei fondamentali del basket**

Competenze:

- coordinazione oculo-manuale;
- velocità di relazione agli stimoli attraverso gli esempi propedeutici al palleggio, ai passaggi, agli arresti e ai tiri;
- regole del gioco; partite 3/3 , 5/5 su campi ridotti e regolamentari.

-

Abilità:

- eseguire i fondamentali individuali dello sport.

### **3. Conoscenza di alcune specialità dell' atletica leggera**

Competenze:

- coordinazione e assimilazione tecnica del gesto sportivo attraverso esempi preatletici a carattere generale, dimostrazioni e spiegazioni analitiche e globali del gesto tecnico, esempio tecnici della corsa, della staffetta 4/100
- propedeutici alla corsa ad ostacoli, al getto del peso, ai lanci e ai salti.

Abilità:

- eseguire la tecnica corretta della specialità richiesta.

**Unità didattiche:**

**U1** : atletica leggera: resistenza, velocità, corsa ad ostacoli , peso, staffetta 4/100

**U2**: Sport di squadra: Pallavolo, Basket, Pallamano.

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI  
 PROF. : STEFANO CECATI

## **CONTENUTI**

### **1. DALLA MATERIA ALL'ATOMO**

La teoria atomica; Gli atomi, le particelle e gli stati fisici della materia: gli stati di aggregazione della materia, i passaggi di stato

## **2. I MODELLI ATOMICI E LE PARTICELLE SUBATOMICHE**

La teoria atomica; Gli atomi e le particelle subatomiche: il protone, l'elettrone e il neutrone; la forza di Coulomb tra cariche elettriche; dal modello atomico di Rutherford al modello atomico ad orbitali; livelli energetici di un atomo e numeri quantici. Il principio di indeterminazione di Heisenberg. Numero atomico e numero di massa. Gli isotopi e calcolo del peso atomico medio.

## **3. CONFIGURAZIONE ELETTRONICA DEGLI ATOMI E PERIODICITÀ DEGLI ELEMENTI**

Costruzione di un atomo e sistemazione degli elettroni sui vari orbitali seguendo il Principio di Pauli, la Regola di Hund ed il Principio di minima energia; configurazione elettronica totale ed esterna di un atomo; costruzione della tavola periodica degli elementi. Posizione di un elemento nel sistema periodico; le proprietà periodiche: potenziale di ionizzazione, elettronegatività, affinità elettronica e volume atomico. Classificazione degli elementi come metalli e non metalli.

## **4. LE MOLECOLE ED IL LEGAME CHIMICO**

Il legame chimico: i gas nobili e la regola dell'ottetto; Diagramma dell'energia nella formazione di una molecola; Configurazione elettronica esterna e formula di Lewis; Previsione del tipo di legame in base ai valori di elettronegatività; Il legame ionico; Il legame covalente: legame covalente puro, polare e dativo; legami  $\pi$  e  $\sigma$ .

## **5. I LEGAMI DEBOLI E LO STATO LIQUIDO**

La geometria molecolare: ibridazione e teoria VSEPR; Il Dipolo elettrico e la sua rappresentazione; Molecole polari e non polari; Legami deboli: legame ione-dipolo, dipolo-dipolo, le interazioni di Van der Waals e le Forze di London: Parametri da cui dipende l'energia di legame e la temperatura di ebollizione di un liquido. Aspetti generali dei Liquidi; L'evaporazione e la tensione di vapore; Fattori che influenzano la tensione di vapore; L'ebollizione.

## **6. LA MOLE E IL NUMERO DI AVOGADRO**

Peso atomico e peso molecolare; La mole ed il numero di Avogadro; Esercizi con le moli.

## **7. NOMENCLATURA CHIMICA**

Valenza e numero di ossidazione; Calcolo del numero di ossidazione di un elemento in un composto chimico; Nomenclatura degli ossidi e delle anidridi; Nomenclatura degli idracidi e degli ossiacidi;

Decomposizione in acqua degli acidi e radicali acidi di maggiore importanza; Formule di struttura dei principali ossiacidi; Nomenclatura degli idrossidi.

PROGRAMMA SVOLTO DI LATINO  
PROF. : WALTER FIORENTINO

### **TESTI ADOTTATI:**

Garbarino-pasquariello. *Colores vol. 1-2*. Paravia

Dispense fornite dal docente e messe a disposizione tramite cloud.

### **1. APOGEO E DECLINO DELLA REPUBBLICA**

#### **Profilo storico-letterario**

- Dall'età dei Gracchi all'età di Cesare
- Le guerre civili
- Crisi dei valori tradizionali e vitalità culturale

### **2. CESARE**

#### **Profilo letterario**

- Vita
- Il *De bello gallico*

- Il *De bello civili*
- Lingua e stile dei *commentarii*

#### **Antologia**

- T1, T6, T7, T8

### **3. SALLUSTIO**

#### **Profilo letterario**

- Vita
- La storiografia senatoria
- Il *De coniuratione Catilinae*
- Il *Bellum Iugurthinum*
- Le *Historia*
- Ideologia e arte in Sallustio

#### **Antologia**

- T1, T4
- L'Archeologia (ita)

### **4. CATULLO**

#### **Profilo letterario**

- Vita
- I *Neoteroi*
- Il *Liber* catulliano

#### **Antologia**

- T1, T5, T6, T7, T10, T11.
- L'endecasillabo falecio

### **5 .LUCREZIO**

#### **Profilo letterario**

- Problemi inerenti alla biografia lucreziana
- L'orizzonte filosofico lucreziano
- L'epicureismo a Roma
- Il *De rerum natura*

#### **Analisi traduzione e commento**

- T1. L'inno a Venere (*De rerum natura* I, 1-43)
- T4. L'elogio di Epicuro (*De rerum natura* I, 62-79)
- T8. Il sacrificio di Ifigenia (*De rerum natura* I, 80-92)

### **CICERONE**

#### **Profilo letterario**

- Vita
- Cicerone oratore
- Opere politiche
- Opere retoriche
- Cicerone e la filosofia

#### **Antologia**

*Il somnium Scipionis*

- Cicerone difensore del *mos maiorum*

**IL PERIODO AUGUSTEO**

### **Profilo storico-letterario**

- Introduzione storico sociale al periodo augusteo
- L'affermazione di Augusto
- Le basi della propaganda augustea
- Il classicismo augusteo: i caratteri di una letteratura di regime

### **VIRGILIO**

#### **Profilo letterario**

- Biografia
- Virgilio e Augusto
- L'Appendix virgiliana
- Le Bucoliche
- Le Georgiche (letture antologiche in italiano)
- Virgilio e l'epica del sentimento: L'Eneide (lettura integrale I,IV)

#### **Analisi traduzione e commento**

##### *Le Bucoliche*

- T1. La campagna sconvolta (*Ecl. I, 1-10*)

##### *L'Eneide*

- T12. *Arma virumque cano.. (Aen. I, 1-11)*
- T13-15 Creùsa (ita)
- T23. L'ossessione amorosa di Didone (*Aen. IV, 1-5; 65-89*)

### **ORAZIO**

#### **Profilo letterario**

- Biografia
- Orazio e Augusto
- Gli Epodi
- Le Satire
- Le Odi

#### **Analisi traduzione e commento**

##### *Le Satire*

- T1. *Est modus in rebus (Ser. I, ita)*
- T2. Un incontro sgradevole

### **LIVIO**

#### **Profilo letterario**

- Biografia
- Livio e Augusto
- *Ab urbe condita libri*
- Il metodo storiografico liviano