



Classe IV Liceo scientifico

Anno scolastico

2014 2015

Programmi svolti

Italiano	pag.	3
Latino	pag.	4
Storia	pag.	4
Filosofia	pag.	5
Inglese	pag.	6
Matematica	pag.	7
Fisica	pag.	7
Scienze della natura	pag.	8
Scienze motorie	pag.	9
Disegno e Storia dell'arte	pag.	10

## Programma di Italiano

Docente: prof. **Calderoni**

Testi adottati:

Jacomuzzi-Dughera, *La divina commedia* - ed. integrale, SEI

Luperini – Cataldi, *Il nuovo la scrittura e l'interpretazione*, Palumbo

**La cultura umanistico – rinascimentale.** Quadro storico e sociale del tempo. Il pensiero e della cultura filosofico-letteraria dell'Umanesimo. Contestualizzazione di tematiche centrali come quelle della lingua, della cortigianeria, dell'amore

### L'immaginario cavalleresco nell'opera di Ariosto e Tasso

Il poema cavalleresco come romanzo contemporaneo: *l'Orlando furioso* di **L. Ariosto**. L'ironia. Lo stravolgimento del modello cavalleresco. La geografia e il tempo nel poema epico. Rapporto tra intellettuale e corte. Il teatro di Ariosto. Le Satire. Lettura antologica di passi significanti: I, 1-4; I, 5-8; XXII (il canto della follia); XXIV. Lettura antologica di passi scelti

La crisi dell'equilibrio rinascimentale: la *Gerusalemme liberata* di **T. Tasso**.

Due modelli di poetica cinquecentesca: il poema cavalleresco di Ariosto ed il poema eroico ( epico-religioso ) di **Tasso**. Il rapporto con la cultura classica. Lettura *Dialogo di Tasso e del suo genio familiare*, di G. Leopardi. La malinconia. Conflitto psicologico e la figura dell' intellettuale. Dispensa sui *Discorsi dell'arte poetica* di Tasso. *L'Aminta* e la favola pastorale. *Discorsi dell'arte poetica*. Lettura antologica di diversi passi scelti della *Gerusalemme Liberata*: il Proemio; Erminia tra i pastori; Morte di Clorinda; la Selva incantata; Giardino di Armida. Lettura antologica passi scelti.

**Niccolò Machiavelli**: la vita e le opere. Gli scritti politici. Rapporto tra virtù e fortuna; l'ideale del Principato e la prospettiva repubblicana. L'epistolario: *Lettera a Francesco Vettori*; saviezza e vanità dell'uomo; dimensione politica della letteratura. Il teatro. Lo stile dilemmatico. *Il Principe*: la classificazione dei principati; stabilità e sicurezza; il principe savio; la 'golpe e il leone'; immutabilità del carattere umano. *I Discorsi sopra la prima Deca*: la prospettiva repubblicana; la gestione dello stato; movimento ciclico della storia; la Roma repubblicana; una riflessione pessimistica. Lettura antologica di passi scelti.

**F. Guicciardini**. La riflessione sui fondamenti della politica. *I Ricordi*: lettura antologica di passi scelti. Reputazione e rapporti sociali. Gli aforismi. La discrezione e il particolare. *La Storia d'Italia*: lettura antologica di passi scelti. Gli interessi storici. Dalla libertà d'Italia al dominio straniero. Turbamento e ironia. Pessimismo politico storico. L'uomo del Guicciardini: l'antiumanesimo radicale. L'interpretazione laica della società. Lettura antologica di passi scelti.

### Il Classicismo e la fondazione di nuovi modelli.

**Pietro Bembo**, la vitae. *Gli Asolani*: Lettura antologica di passi scelti. La questione della lingua e un modello assoluto e perfetto. Gravità e piacevolezza della lingua: *Prose della volgar lingua*. Lettura antologica di passi scelti. **Baldassarre Castiglione**: il mito urbinato; relatività della vita bon giudicio; la cultura della contraddizione; l'ideale del perfetto uomo di corte: *Il Cortegiano*. Lettura antologica di passi scelti.

La lirica Petrarcastica. Lettura antologica di passi scelti.

Il *Galateo* di **Monsignor Giovanni della Casa**. Comportamenti e buone maniere. Onestà e conformismo come segno di educazione civile. Lettura antologica di passi scelti. *Le Rime*.

Il linguaggio espressivo del **Manierismo** e del **Barocco**. Temi e forme. Una nuova rappresentazione della realtà. La maschera e lo specchio. Concettismo e arguzia e spirito. Tecniche di comunicazione. Rapporto con il Classicismo. Trionfo della spettacolarità.

**Nell'orizzonte della Controriforma**. Pedagogia e controllo della cultura: i libri proibiti. Dal *Manierismo* al *Barocco*. Un esempio di concettismo: *l'Adone*, la Lira e la Galeria di **G. B. Marino**. Le ragioni del successo. Lettura antologica di passi scelti: *Lira*: Onde dorate; *Adone*: Rosa riso d'amor. Il giardino del tatto. Lettura antologica di passi scelti.

**Galileo Galilei**: l'educazione letteraria. Il pensiero. Scienza e fede: Le lettere Copernicane. Dimostrazione ed esperienza. Gli scritti scientifici: il *Saggiatore*, il *Sidereus Nuncius*; il *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo tolemaico e copernicano*. La fondazione della prosa scientifica moderna. Lettura antologica di passi scelti.

**La Commedia dell'arte**: teatro profano del corpo e della maschera. Il rigido schematismo convenzionale. Un teatro che asseconda le aspettative del pubblico compiacendolo.

### La letteratura settecentesca di impronta illuministica.

Confrontare i contesti culturali e socio-economici ( Venezia e Milano ) e i diversi generi letterari (il teatro comico) attraverso la lettura di testi significativi.

Razionalismo e teatro: la riforma della commedia di **C. Goldoni**. Esperienze fuori dalla riforma: il libro del mondo nel suo teatro. La democrazia della reputazione. Il teatro in lingua e quello in volgare. Le stagioni teatrali a Venezia. *Le Memoires*. I capolavori goldoniani. Lettura antologica di passi scelti. *La locandiera*. Il teatro nel teatro. Goldoni e Pirandello.

Il Neoclassicismo di **Parini**. Le odi civili: *La salubrità dell'aria*. La poetica del Parini. *Il Giorno*: struttura, temi e toni. La vacuità della vita nobiliare: crudeltà e fascino del privilegio. *La vergine cuccia*. Spazio e tempo del racconto. Le favole mitologiche. Le virtù della nobiltà antica. La retorica dello straniamento. Lettura antologica di passi scelti

**Dante, *La Divina Commedia*.** Lettura integrale, analisi e commento dei seguenti canti del *Purgatorio*: I, II, V, VI, VIII, XXIII, XXVIII, XXX.

Lettura di un libro a libera scelta sul tema degli anni di piombo.

### **Verifiche**

Costanti verifiche sommative e formative, orali e scritte. (saggio breve, articolo di giornale, tema, analisi del testo; questionari sulla letteratura e sulla *Divina Commedia*) finalizzate a verificare l'avvenuto apprendimento degli argomenti trattati; mappe concettuali, relazioni scritte.

\*\*\*

## Programma di Latino

Docente: prof.ssa **Sangregorio**

### Grammatica

La sintassi dei casi( Nominativo, Accusativo, Genitivo, Dativo, Ablativo)

Esercitazione settimanale di traduzione.

### Letteratura

- 1)Lucrezio:biografia e opera. Letture scelte in lingua italiana
- 2)Catullo: biografia e Liber. Letture scelte in lingua italiana e latina
- 3)Cesare: biografia e Commentarii. Letture scelte in lingua italiana
- 4) Sallustio: biografia e le due monografie. Letture scelte in lingua italiana.
- 5)Cicerone: biografia e opere. Letture scelte in lingua italiana.
- 6) L'età augustea e Virgilio: biografia del poeta e opere.

\*\*\*

## Programma di Storia

Docente: prof. **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.
  - 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
- f. Destra e Sinistra storica

\*\*\*

## Programma di **Filosofia**

Docente: prof. **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. La metafisica
    - iii. Partecipazione e analogia
    - iv. Il discorso intorno a Dio
    - v. La teoria della conoscenza
    - vi. L'anima
2. La filosofia rinascimentale
  - a. Caratteri generali
  - b. Giordano Bruno: astronomia, magia e filosofia
3. La rivoluzione scientifica
  - a. La rivoluzione astronomica.
  - 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 (Cartesio)
  - 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
7. 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
8. 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 di Inglese

Docente: prof.ssa **Falcione**

#### Programma svolto:

1. The Renaissance poetry:
  - Shakespeare's sonnets:
    - Sonnet 18
    - Sonnet 130
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

Durante le lezioni di grammatica si sono analizzate le unità 1-4 del libro **ENGLISH PLUS UPPER-INTERMEDIATE**.

Come approfondimento didattico, la classe ha preso visione dei seguenti film in lingua originale sottotitolata:

- I Favolosi Viaggi di Gulliver
- Bright Star

\*\*\*

### Programma di **Matematica**

Docente: prof. **Petrone**

Concetti base	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Esponenziali</li><li>✓ Logaritmi</li><li>✓ Elementi di goniometria</li><li>✓ Elementi di trigonometria</li></ul>
Algebra	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Funzioni goniometriche: la misura di angoli ed archi, angoli orientati, circonferenza goniometrica, le funzioni goniometriche seno e coseno, angoli particolari (0/30/45/60/180/270/360), periodicità, seno e coseno, la funzione tangente, cotangente, secante e cosecante; le funzioni goniometriche inverse</li><li>✓ Archi associati: valore del seno e coseno sugli altri quadranti e riduzione al primo quadrante</li><li>✓ Formule goniometriche: addizione e sottrazione del seno e del coseno, formule di duplicazione, formule di bisezione, formule parametriche razionali;</li><li>✓ Espressioni goniometriche, equazioni goniometriche: elementari e riconducibile ad elementari, equazioni lineari (metodo grafico ed algebrico), equazioni omogenee, arcotangente ed arcocotangente;</li><li>✓ Relazione tra lati e angoli di un triangolo rettangolo, area e perimetro, triangoli qualunque: teorema del seno, teorema del coseno.</li><li>✓ Le potenze con esponente reale, la funzione esponenziale, proprietà delle potenze grafico deducibile di funzioni esponenziali elementari, equazioni esponenziali, disequazioni esponenziali</li><li>✓ I logaritmi: logaritmo decimale e naturale, le proprietà dei logaritmi, grafico deducibile di funzioni logaritmiche elementari, equazioni logaritmiche, disequazioni logaritmiche</li></ul>

\*\*\*

### Programma di **Fisica**

Docente: prof. **Virgili**

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

\*\*\*

Programma di **Scienze**

Docente: prof.ssa **Bruno**

### **BIOLOGIA**

#### **Strutture e funzioni degli animali**

- L'organizzazione gerarchica negli organismi animali
- Gli scambi con l'ambiente esterno

#### **L'alimentazione e la digestione**

- L'alimentazione e la trasformazione del cibo
- Il sistema digerente umano
- Alimentazione e salute

#### **Gli scambi gassosi**

- I meccanismi per gli scambi gassosi negli animali
- Il trasporto di gas nel corpo umano

#### **Il sangue e il sistema circolatorio**

- I meccanismi di trasporto interno
- Il sistema cardiovascolare umano
- Struttura e funzione del sangue

#### **Il controllo dell'ambiente e i sistemi escretore e tegumentario**

- La termoregolazione
- L'osmoregolazione e l'escrezione
- Il sistema escretore umano
- Il sistema tegumentario

#### **Il sistema endocrino**

- La regolazione mediante messaggeri chimici
- Il sistema endocrino dei vertebrati
- Ormoni e omeostasi

#### **Il sistema immunitario**

- Le difese innate contro le infezioni



- L'immunità acquisita
- I disturbi del sistema immunitario

## **CHIMICA**

### **Le reazioni chimiche**

- Reazioni chimiche ed equazioni
- Bilanciare un'equazione chimica
- Classificazione delle reazioni chimiche

\*\*\*

## **Programma di Scienze motorie**

Docente: prof. **Ciaramella**

### **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.

\*\*\*

## **Programma di Disegno e Storia dell'arte**

Docente: prof.ssa **Schiavone**

### **DISEGNO**

#### **MODULO 1 – LE PROIEZIONI ASSONOMETRICHE**

##### **UD 1 L'assonometria obliqua**

CONTENUTI:

- Rappresentazione di solidi in assonometria cavaliere e planometrica

##### **UD2 – L'assonometria ortogonale**

CONTENUTI:

- Rappresentazione di gruppi di solidi in assonometria isometrica
- Rappresentazione di oggetti in assonometria isometrica

#### **MODULO 3 – IL DISEGNO ARCHITETTONICO**

##### **UD1 – INTRODUZIONE AL DISEGNO ARCHITETTONICO**

CONTENUTI:

- Applicazione delle proiezioni ortogonali per disegnare piante, prospetti e sezioni di un edificio
- Le convenzioni grafiche del disegno architettonico
- Le scale metriche

## **MODULO 4– IL DISEGNO ORNATO**

### **UD 1 – 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:

- Piero della Francesca
- Sandro Botticelli

### **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