



ISTITUTO POLIVALENTE VALDISAVOIA

SCUOLE PARITARIE

**“PITAGORA” - S.D. SAVIO” - “VIRGILIO”**

D.A. 166/8 - 2001; D.A. 39/11 - 2002; D.A. 665/11 - 2005

via Valdisavoia n. 7 - CATANIA

Tel. 0957164123- Fax 0957164092

**A.S. 2023-2024**

**Programmazione classe V sez. A**

**Liceo Scientifico**

**Coordinamento didattico**

Dirigente Prof.ssa Anna Maria Di Falco

**Docente coordinatore**

Prof.ssa Carminia Russotto

## LICEO SCIENTIFICO

Il percorso del Liceo Scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le **competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere**, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

**Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:**

1. aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico e scientifico
2. comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico
3. saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica
4. comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura
5. saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi
6. aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia)
7. essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti
8. saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

## LICEO SCIENTIFICO

Discipline	Ore Settimanali				
	1° Biennio		2° Biennio		5° Anno
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura inglese	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3	/	/	/
Filosofia	/	/	3	3	3
Storia	/	/	2	2	2
Matematica	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali	2	2	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2

## CONSIGLIO DI CLASSE

Discipline	Nome Docente
Lingua e letteratura italiana	Carminia Russotto
Lingua e cultura latina	Carminia Russotto
Lingua e cultura inglese	Lucilla Maria Clara Bruno
Filosofia	Davide Domenico Purello
Storia	Davide Domenico Purello
Matematica	Ornella Stancampiano
Fisica	Mario Petrina
Scienze naturali	Daniela Iacona
Disegno e storia dell'arte	Andrea Onorati
Scienze motorie e sportive	Mario Cati

## ELENCO ALUNNI

1. Agnello Sebastiano
2. Bridgewood Steven
3. Consoli Carla
4. Dato Eugenio Maria
5. Di Dio Alessandro Giuseppe
6. Fisichella Luigi
7. Giuliano Simone
8. Lagona Aurora
9. Mellini Nicolò
10. Puglisi Elisabetta Lidia Maria
11. Riggio Antonio Giovanni

12. Scaglione Chiara
13. Spadaro Davide Maria
14. Varsallona Gabriele
15. Vittorio Aurora Agata
16. Zappalà Alessio

Il quadro normativo di riferimento nazionale ed europeo delinea **competenze chiave con i livelli di valutazione che si trovano nella scheda di valutazione al termine del documento**

### **COMPETENZE TRASVERSALI FONDAMENTALI**

In linea alle Indicazioni Nazionali, il Consiglio di classe ha stabilito le competenze trasversali da acquisire al termine dell'anno scolastico in riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente.

Essere in grado di:

- Esprimersi in maniera chiara e corretta, utilizzando la terminologia specifica di ogni disciplina.
- Leggere e comprendere i testi delle discipline oggetto di studio ed essere capace di
- Rafforzare la capacità di schematizzare e cogliere i nodi concettuali, al fine di uno studio meno mnemonico e più consapevole
- Acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personale.
- Riuscire a creare percorsi tematici e collegamenti tra le diverse discipline oggetto di studio.
- Assumere un comportamento responsabile.
- Acquisire il senso civico, il rispetto di sé e dell'altro, le regole di convivenza sociale e di cittadinanza attiva.

### **METODOLOGIE E STRATEGIE D'INSEGNAMENTO**

- Esplicitazione della sintesi dei contenuti generali della disciplina: perché insegno questa disciplina, qual è il significato intrinseco della disciplina, che cosa mi insegna la disciplina;
- Linea cronologica, linea logica, aspetti di correlazione logica, temporale, causale tra un argomento e un altro, visione sistemica degli argomenti in relazione al contesto generale;
- Esplicitazione di volta in volta della sintesi delle lezioni precedenti e introduzione al nuovo

argomento;

- Suddivisione degli alunni in gruppi e guida al lavoro cooperativo con attività di tutoraggio da parte di un alunno e con la supervisione del docente;
- Uso del *role playing* per riflettere su alcuni temi di maggiore complessità;
- Lavoro per nodi concettuali

## **PERCORSO DI PCTO 2023-2024**

### **(Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento)**

#### **1. TITOLO DEL PROGETTO: Flatlandia**

Il Percorso per le competenze trasversali e l'orientamento sarà svolto con il partenariato dell'Asp 3 di Catania - Dipartimento di Salute Mentale.

#### **2. DATI DELL'ISTITUTO CHE PRESENTA IL PROGETTO**

In ottemperanza alle disposizioni Ministeriali, sarà avviato per la classe V A Liceo Scientifico un percorso di attività da svolgere in concomitanza all' orario scolastico; il progetto avviato dalla scuola prevede un laboratorio di teatro- terapia e un'attività di rugby integrato.

#### **3. IMPRESE/ASSOCIAZIONI DI CATEGORIA, PARTNER PUBBLICI, PRIVATI, ONLUS, TERZO SETTORE**

La progettazione dei percorsi di PCTO considera la dimensione curriculare e la dimensione esperienziale in contesti lavorativi. Le due dimensioni sono integrate in un percorso unitario che mira allo sviluppo delle competenze richieste dal profilo educativo, culturale e professionale del corso di studi, spendibili nel mondo del lavoro. Tali considerazioni saranno utili a maturare nello studente la consapevolezza che si può realizzare, anzi in alcuni contesti si può anche produrre profitto implementandolo, preservandolo e intervenendo come soggetto risolutore di problematiche pubbliche irrisolte dalla pubblica amministrazione.

#### **4. STRUTTURA ORGANIZZATIVA, RISORSE UMANE**

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

- motivare ad uno studio più proficuo e facilitare i processi cognitivi, valorizzando i diversi stili di apprendimento;
- potenziare conoscenze, competenze e capacità mediante esperienze concrete;

- rimotivare allo studio, recuperare gli alunni in difficoltà, valorizzare le eccellenze;
- avvicinare gli studenti al mondo del lavoro per favorirne l'orientamento;
- favorire e promuovere le relazioni sociali;
- sviluppare competenze comunicative e organizzative.

### **Obiettivi formativi**

#### ✓ **Area socio-relazionale:**

- Acquisire capacità di autocontrollo della condotta socio-affettiva e di rispetto della persona e del lavoro altrui;
- Imparare a collaborare con gli altri nei lavori di gruppo acquisendo atteggiamenti di apertura mentale, disponibilità all'ascolto e collaborazione concreta;
- Sviluppare l'etica e la deontologia professionale.

#### ✓ **Area operativa:**

- Accrescere l'autonomia personale;
- Acquisire una preparazione funzionale all'inserimento nel mondo del lavoro.

#### ✓ **Tecnologie utilizzate:**

Networking, uso di pc, tablet, smartphone, microsoft office, powerpoint.

### 5. **MODALITÀ DI CERTIFICAZIONE/ATTESTAZIONE DELLE COMPETENZE:**

A conclusione del progetto sarà emessa una *certificazione delle competenze* raggiunte. La **valutazione dell'esperienza di alternanza scuola lavoro** sarà riconosciuta in sede di Consiglio di Classe per la valutazione globale delle competenze acquisite e in funzione delle valutazioni e dei crediti che concorrono all'ammissione dell'allievo all'esame di Stato. La **certificazione delle competenze**, redatta dal referente del progetto in collaborazione con il partner esterno, e convalidata dal Dirigente Scolastico, verrà inserita nel fascicolo personale da consegnare all'allievo insieme al Diploma di Stato alla fine del ciclo scolastico.

6. **TUTOR D'AULA:** prof. Amato Ugo

7. **TUTOR AZIENDALE:** Dott.ssa Carulli Valeria

### 8. **ATTIVITÀ DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

- elabora il percorso finalizzato all'acquisizione delle competenze di base e trasversali comunicative, relazionali e informatiche;
- sensibilizza e orienta gli studenti a riflettere sulle loro attese relative all'esperienza lavorativa;

- sollecita gli studenti all'osservazione delle dinamiche organizzative e dei rapporti tra i soggetti dell'ente ospitante;
- valuta il percorso.

## 9. **RISULTATI ATTESI**

- *Acquisizione di competenze e conoscenze conseguibili mediante esperienze innovative;*
- *Acquisizione di sapere aggiuntivo necessario al fabbisogno innovativo del mercato del lavoro;*
- *Acquisizione di esperienza lavorativa attraverso rapporti di cooperazione e sinergie tra l'ente scolastico e le realtà produttive e i servizi del territorio.*

## 10. **VALUTAZIONE DEL PRODOTTO**

Le attività di valutazione e monitoraggio rappresentano uno strumento fondamentale per sostenere il processo di miglioramento continuo del sistema di alternanza scuola lavoro, consentendo un'analisi puntuale delle attività e delle ripercussioni della stessa sugli studenti e in generale sulla realtà scolastica.

Tali azioni consentono di evidenziare le criticità e di individuare interventi correttivi al fine di trarne utili indicazioni, sia per apportare correzioni in itinere all'attività, sia per le successive fasi di programmazione. Saranno svolte attraverso schede di osservazione e/o questionari di autovalutazione da parte degli studenti.

## INSEGNAMENTO TRASVERSALE EDUCAZIONE CIVICA

Dall'anno scolastico in corso, 2020-2021, viene introdotto, ai sensi della legge 92/2019, recante "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", l'insegnamento trasversale di educazione civica, che sarà svolto per un totale di n.33 ore annuali all'interno delle discipline curriculari e dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento.

Il Consiglio di classe, dopo avere individuato le competenze trasversali da fare raggiungere agli studenti al termine dell'anno scolastico 2022/23, in riferimento alle indicazioni contenute nella legge 92/2019 e nelle Linee Guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica, decide all'unanimità di assegnare il ruolo di coordinatore dell'Educazione Civica al prof. **Davide Domenico Purello** e di seguire le dirette di Educazione Civica a cura della Tecnica della Scuola. Le dirette di Educazione Civica avranno come relatori grandi formatori che spiegheranno in modo particolare gli articoli della nostra Costituzione e avvieranno una sessione laboratoriale da svolgersi in classe.

Le date delle dirette e le tematiche affrontate sono di seguito elencate:

1. 17 ottobre 2023 – 1948-2023: 75 anni dalla dichiarazione universale dei diritti umani
2. 13 novembre 2023 – Intelligenza Artificiale: come funziona e che impatto ha sulle nostre vite?
3. 13 dicembre 2023 – Istruzione di qualità per tutti
4. gennaio 2024 – Pace e giustizia: un miraggio?
5. febbraio 2024 – Cyberbullismo e cittadinanza digitale
6. marzo 2024 – Non abbiamo un pianeta B: costruire ed abitare città sostenibili
7. aprile 2024 – Costruire la casa comune europea: le elezioni per il Parlamento europeo

### **OBIETTIVI:**

La tematica scelta per l'insegnamento trasversale di Educazione civica ha lo scopo di suscitare negli studenti l'interesse ed inoltre gli studenti acquisiranno le conoscenze e gli strumenti atti alla costruzione di un brand building, di un marchio che possa rappresentare con forza e determinazione nel mercato globale.

### **METODOLOGIE:**

Flipped classroom, learning by doing, cooperative learning, lezione frontale, discussione aperta in classe, utilizzo di strumenti multimediali.



**ATTIVITÀ:**

Seguendo le dirette di Educazione Civica della Tecnica della Scuola gli studenti approfondiranno le tematiche scelte e saranno guidati nelle attività di sessione laboratoriale da svolgersi in classe per approfondire.

**CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI, RIFERITI ALL'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA:**

La valutazione in ordine al raggiungimento degli obiettivi elencati sarà effettuata sulla base di verifiche orali e/o scritte o attraverso confronti e dibattiti sullo specifico argomento trattato.

## **PERCORSO CLIL**

Vista la nota del Miur del 25/07/2014 il Consiglio di Classe si è espresso in favore dello sviluppo di un Progetto interdisciplinare in lingua straniera, che ha richiesto la collaborazione dell'insegnante titolare di Lingua inglese la prof.ssa Lucilla Maria Clara Bruno; la disciplina da integrare con argomenti in lingua straniera sarà Scienze Motorie, il cui titolare è il prof. Mario Cati. L'argomento proposto ai ragazzi sarà: Alimentazione e Salute.

# OBIETTIVI SPECIFICI D'APPRENDIMENTO DELLE SINGOLE DISCIPLINE

## LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

*Prof.ssa Carminia Russotto*

### Nuclei concettuali

#### L'ETÀ POSTUNITARIA

- Il contesto politico, economico e sociale

#### DAL RAZIONALISMO POSITIVISTA AL DECADENTISMO

- Il Positivismo
- Il Naturalismo

##### Lecture:

- Prefazione al romanzo *Germinie Lacerteux* di Edmond e Jules de Goncourt
- Estratto da *Il romanzo sperimentale* di Emile Zola

- Il Verismo
- Giovanni Verga: opere e poetica

##### Lecture:

- *I Malavoglia*
- *La roba*, *Novelle rusticane*
- *Rosso Malpelo*, *Vita dei campi*
  - Il Decadentismo: la visione del mondo decadente e la poetica decadentista
  - Simbolismo ed Estetismo
  - Gabriele D'Annunzio: opere e poetica (estetismo, superomismo, panismo)

##### Lecture:

- La pioggia nel pineto, *Alcyone*
- Il programma politico del superuomo, *Le vergini delle rocce*, libro I
- Il conte Andrea Sperelli, *Il piacere*, libro I, cap II
- Giovanni Pascoli: opere e poetica (il “fanciullino”, simbolismo, la visione del mondo di Pascoli)

##### Lecture:

- Una poetica decadente, estratto da *Il fanciullino*
- X Agosto, *Myrica*

#### IL PRIMO NOVECENTO

- Il Futurismo e le avanguardie
- Italo Svevo: opere e poetica (la figura dell’inetto e la psicanalisi)

##### Lecture:

- Il ritratto dell’inetto, *Senilità*, cap I
- La coscienza di Zeno, capp II, III, IV
- Luigi Pirandello: opere e poetica (“Umorismo”, crisi dell’io, “maschere”, fuga nell’irrazionale-follia)

##### Lecture:

- Un’arte che scompone il reale, estratto da *L’umorismo*
- *Il fu Mattia Pascal*, capp. VIII, IX, XII, XIII

#### LA LETTERATURA FRA LE DUE GUERRE

- Giuseppe Ungaretti: opere, poetica (una poesia di trincea, il mistero dell'esistenza e il senso di sradicamento dell'uomo, il motivo della partenza)

Lecture:

- In memoria, *L'allegria*
- Il porto sepolto, *L'allegria*
- Veglia, *L'allegria*
- San Martino del Carso, *L'allegria*
- Mattina, *L'allegria*
- Soldati, *L'allegria*

- Ermetismo

- Salvatore Quasimodo: opere e poetica

Lecture:

- Ed è subito sera, *Ed è subito sera*
- Alle fronde dei salici, *Giorno dopo giorno*

- Eugenio Montale: opere e poetica

Lecture:

- Spesso il male di vivere ho incontrato, *Ossi di seppia*
- Merigiare pallido e assorto, *Ossi di seppia*
- Casa sul mare, *Ossi di seppia*

## IL SECONDO DOPOGUERRA

- Il contesto storico-sociale

- Italo Calvino: vita, opere, pensiero (realismo e fantasia)

Lecture:

- *Il Barone rampante*, capp VIII, IX, XXX
- *Se una notte d'inverno un viaggiatore*, estratto

## DIVINA COMMEDIA:

- Struttura dell'opera
- La concezione medievale della storia
- Le Cantiche
- Il *Paradiso*, canti I, XXXIII

# LINGUA E CULTURA LATINA

*Prof.ssa Carminia Russotto*

## Nuclei concettuali

- L'ETÀ GIULIO-CLAUDIA:
  - La successione di Augusto
  - Il principato di Nerone
  
- SENECA:
  - Cenni biografici
  - Seneca e lo stoicismo
  - Le opere
  - Letture:
    - La galleria degli occupati, da *De brevitae vitae* XII 1-3, XIII 1-3
    - Riappropriarsi di sé e del proprio tempo, da *Epistulae ad Lucilium* I
    - “Uomini come noi”, Seneca e gli schiavi, da *Epistulae ad Lucilium* XLVII 1-4, 10-12
  
- LUCANO
  - Cenni biografici
  - Il *Bellum civile*: un poema antiepico
  - Letture:
    - Il proemio di un *epos* alla rovescia, da *Bellum civile* I vv. 1-32
  
- PERSIO
  - Cenni biografici
  - La satira. Il poeta del *verum*
  - Letture:
    - La satira, un genere “contro corrente”, *Satira* I vv. 13-21, 107-125
  
- PETRONIO
  - Cenni biografici
  - Il *Satyricon*: romanzo atipico
  - Letture:
    - Un'opera di originale schiettezza, da *Satyricon* 132, 13-15
    - Trimalchione entra in scena, da *Satyricon* 32-33
  
- DALL'ETÀ DEI FLAVI AL PRINCIPATO DI ADRIANO
  
- QUINTILIANO
  - Cenni biografici
  - L'*Institutio oratoria*
  - La concezione dell'oratoria di Quintiliano
  - Il pensiero pedagogico
  - Letture:
    - L'attitudine umana all'apprendimento, da *Institutio oratoria* I, 1
    - Il maestro ideale, da *Institutio oratoria* II, 2, 4-8

- MARZIALE
  - Cenni biografici
  - L’epigramma
  - Letture:
  - Erotion, *Epigrammata* V, 34
  
- GIOVENALE
  - Cenni biografici
  - La satira: una voce indignata nella Roma imperiale
  - Letture:
  - Miserie e ingiustizie nella grande Roma, da *Satira* III, vv. 164-184; 190-202
  - TACITO:
    - Cenni biografici
    - Le opere storiografiche: *Historiae* e *Annales*
    - Letture:
      - Cronaca di un matricidio, da *Annales* XIV 5-8
      - Il suicidio di Seneca, da *Annales* XV 62-64
  
- DAGLI ANTONINI ALLA CADUTA DELL’IMPERO ROMANO D’OCCIDENTE
  
- APULEIO
  - Cenni biografici
  - Le *Metamorfosi*
  - Letture:
  - Appello al lettore, da *Metamorfosi* I 1-3
  - Lucio diventa asino, da *Metamorfosi* III 24-25
  - Amore e Psiche, da *Metamorfosi* IV 28-31, V 22-23, VI 20-21

# LINGUA E CULTURA INGLESE

*Prof.ssa Lucilla Maria Clara Bruno*

## **Nuclei concettuali**

### THE ROMANTIC PERIOD

- The historical background and the literary context

### THE GOTHIC NOVEL

- Mary Shelley: "*Frankenstein*"
- Bram Stoker: "*Count Dracula*"

### THE NOVEL OF MANNERS

- Jane Austen: "*Pride and prejudice*"

### THE VICTORIAN AGE

- The historical background and the literary context

### THE VICTORIAN NOVEL

- The novel of formation: Charles Dickens ("*Oliver Twist*") and Charlotte Brontë ("*Jane Eyre*")

### THEME OF THE DOUBLE IN THE PSYCHOLOGICAL NOVEL

- Robert Louis Stevenson: "*The strange case of Doctor Jekyll and Mr Hyde*"
- Oscar Wilde: "*The picture of Dorian Gray*"

### THE 20th CENTURY

- The historical background and the literary context
- A War Poet: Rupert Brooke - "*The Soldier*"

### MODERN NOVEL

- George Orwell: "*Nineteen Eighty-Four*"
- Francis Scott Key Fitzgerald: "*The Great Gatsby*"

### CULTURE

- Grammar
- Civilization

# STORIA

*Prof. Davide Domenico Purello*

## **Nuclei concettuali**

### **L'ITALIA LIBERALE**

L'età giolittiana - La nascita del Partito Socialista italiano - La Democrazia cristiana - Il suffragio universale maschile

### **VERSO LA PRIMA GUERRA MONDIALE**

La crescita dell'industria e la corsa agli armamenti - Le aree critiche - Alleanze europee

### **LA PRIMA GUERRA MONDIALE**

Cause e alleanze - Dall'attentato di Sarajevo alla guerra europea - L'Italia entra in guerra - La guerra sul fronte meridionale - Gli USA entrano in guerra - L'ultimo anno di guerra

### **LA RIVOLUZIONE RUSSA**

La rivoluzione d'Ottobre - La dittatura del proletariato - Il dissesto economico - La formazione dell'URSS

### **L'EUROPA NEL PRIMO DOPOGUERRA**

La crisi delle democrazie - Le conseguenze economiche della Grande Guerra - Il biennio rosso in Europa

### **L'ETA' DEI TOTALITARISMI**

L'Italia fascista - La Germania nazista

### **LA SECONDA GUERRA MONDIALE**

L'Europa in guerra - Il predominio tedesco - L'intervento degli Stati Uniti - La resistenza in Europa

### **LA GUERRA FREDDA**

Il blocco occidentale e il blocco orientale - La dissoluzione dell'Unione sovietica

### **L'ITALIA DAL SECONDO DOPOGUERRA AI PRIMI ANNI DEL DUEMILA**

Dalla nascita della Repubblica al boom economico - Gli anni della contestazione - Gli anni del terrorismo - La fine della prima Repubblica e la nascita della seconda - L'età globale - Epidemie, sviluppo scientifico e cambiamenti sociali



# FILOSOFIA

*Prof. Davide Domenico Purello*

## **Nuclei concettuali**

### **ARTHUR SCHOPENHAUER**

La vita e le opere - L'attività filosofica - Il mondo come rappresentazione cioè come fenomeno - Il mondo come volontà cioè come noumeno

### **S. KIERKEGAARD**

La vita - L'attività filosofica - Gli stadi dell'esistenza - L'angoscia, disperazione e fede - Dio e il cristianesimo

### **KARL MARX**

La vita - Marx critico di Hegel e Feuerbach - Il concetto di alienazione - Il materialismo storico e il materialismo dialettico - Il Manifesto del Partito Comunista - Il Capitale e la rivoluzione

### **IL POSITIVISMO**

Caratteri generali - Auguste Comte e il positivismo sociologico - John Stuart Mill e il positivismo utilitaristico inglese - Charles Darwin e il positivismo evolutivista

### **FRIEDRICH NIETZSCHE**

La vita - Attività filosofica - La tragedia e la polemica contro la storia - La fase illuminista - Il superuomo e la dottrina dell'eterno ritorno - La genealogia della morale

### **SIGMUND FREUD**

La vita - Gli studi sull'isteria - Le nevrosi, l'inconscio e le tecniche terapeutiche - L'interpretazione dei sogni - La struttura dell'apparato psichico - Eros e Thanatos Il disagio della civiltà

### **LA CRISI DEL POSITIVISMO**

La crisi nel progresso - La crisi nella concezione della scienza

### **L'IDEALISMO ITALIANO**

Benedetto Croce e Giovanni Gentile

### **MARTIN HEIDEGGER**

La vita - L'esserci - L'essere per la morte - La svolta - Il linguaggio

### **LUDWIG WITTGENSTEIN**

La vita - Il Tractatus - Il linguaggio come specchio del mondo - La funzione terapeutica della filosofia - La critica al linguaggio privato

### **IL PENSIERO FEMMINILE**

Simone Weil e Hannah Arendt

### **FILOSOFIA E ATTUALITÀ**

Intelligenza Artificiale e multiculturalismo

# MATEMATICA

*Prof.ssa Ornella Stancampiano*

## **Nuclei concettuali**

### **Funzioni e limiti**

Definizione di funzione; funzioni reali di variabili reali; funzione inversa e funzione composta; classificazione delle funzioni e dell'insieme di definizione; Definizione di limite; teorema di unicità del limite, della permanenza del segno e del confronto (dimostrazione omissis); verifica del limite di una funzione; calcolo del limite di una funzione; forme indeterminate; limiti notevoli; infiniti e infinitesimi; continuità di una funzione in un punto e un intervallo; discontinuità; asintoti verticali, orizzontali e obliqui.

### **Derivate**

Definizione di derivata; continuità e derivabilità; derivate fondamentali; teoremi sul calcolo delle derivate e regole di derivazione (dimostrazione omissis); differenziale di una funzione; teoremi del calcolo differenziale di Rolle, Lagrange, Cauchy e De L'Hopital (dimostrazione omissis); massimi, minimi e flessi; studio di funzione e approssimazione del grafico.

### **Integrali**

Integrali indefiniti; primitive delle funzioni fondamentali; integrazione per sostituzione e per parti; integrali definiti; teorema fondamentale del calcolo integrale (dimostrazione omissis); calcolo di aree e volumi; integrali impropri.

# FISICA

*Prof. Mario Petrina*

## **Nuclei concettuali**

### **Carica elettrica ed elettricità**

La carica elettrica e la Legge di Coulomb, Il Campo Elettrico, Il Potenziale Elettrico, Fenomeni di elettrostatica, La corrente elettrica continua, La corrente elettrica nei metalli.

### **Carica magnetica e magnetismo**

Fenomeni magnetici fondamentali, Il Campo Magnetico, L'induzione elettromagnetica, La corrente alternata.

### **L'elettromagnetismo**

Equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche.

### **La relatività**

La relatività del tempo e dello spazio, La relatività ristretta, La relatività generale.

### **La crisi della fisica classica**

Il corpo nero e l'ipotesi di Planck, L'effetto fotoelettrico, La quantizzazione della luce secondo Einstein, L'effetto Compton.

### **Cenni sulla fisica quantistica**

Le proprietà ondulatorie della materia, Il principio di indeterminazione di Heisenberg, Il modello di Bohr esteso alle orbite ellittiche.

### **Cenni sulla fisica nucleare**

Le forze nucleari e l'energia di legame dei nuclei, La radioattività, La legge del decadimento radioattivo, La fissione nucleare, Le centrali nucleari, La fusione nucleare.

### **Cenni sulla fisica oggi**

L'inizio della fisica delle particelle, I neutrini, I quark.

# SCIENZE NATURALI

*Prof.ssa Daniela Iacona*

## **Nuclei concettuali**

### **Chimica Organica**

#### **Dal Carbonio agli idrocarburi**

Il carbonio elemento della vita. Ibridazione del carbonio. L'isomeria. Idrocarburi e loro classificazione: Rappresentazioni delle molecole organiche. Formule brute. Formule di struttura di Lewis.

Gli idrocarburi alifatici saturi: Alcani e Cicloalcani. Formula molecolare e nomenclatura. I gruppi alchilici e radicali alchilici. Proprietà degli alcani.

Gli idrocarburi alifatici insaturi: alcheni, dieni e alchini.

I composti aromatici più comuni: benzene

Cenni delle proprietà chimiche dei principali gruppi funzionali e delle corrispondenti classi di composti organici derivati dagli idrocarburi.

#### **Le Biomolecole**

Carboidrati, Proteine Lipidi ed Acidi Nucleici.

I Carboidrati: Struttura dei monosaccaridi e loro classificazione.

Disaccaridi: maltosio, saccarosio e lattosio. Polisaccaridi: amido, glicogeno e cellulosa

Amminoacidi, proteine ed enzimi.

Il ruolo degli enzimi come catalizzatori biologici

Lipidi: trigliceridi: grassi e olii

#### **Il Metabolismo cellulare**

Vie metaboliche (catabolismo e anabolismo). L'ATP nel metabolismo energetico.

### **Scienze della Terra**

- ✓ Struttura interna del pianeta Terra. Il campo magnetico terrestre. Tettonica delle zolle e attività endogena sismica e vulcanica
- ✓ I terremoti.
- ✓ L'atmosfera: i cambiamenti climatici

### **Biologia**

#### **Il Sistema Cardiovascolare umano**

L'anatomia del cuore umano.

La circolazione doppia: circolazione polmonare e sistemica.

#### **Il Sistema Respiratorio umano**

Le fasi della respirazione polmonare. L'anatomia del sistema respiratorio umano.

#### **Il Sistema Nervoso**

Sistema Nervoso Centrale e Sistema Nervoso periferico. I neuroni. Sinapsi e neurotrasmettitori.

**Nuclei concettuali**

***L'IMPRESSIONISMO***

*Monet – Impressione, Lo Stagno Delle Ninfee.*

*Manet – Colazione Sull'erba; Edgar Degas – La Lezione Di Ballo, l'Assenzio;*

*Renoir- Moulin De La Galette;*

*Pissarro- Boulevard Montmartre Di Notte;*

*Giovanni Boldini- Madame Charles Max.*

***IL POST-IMPRESSIONISMO:***

*Paul Cezanne: I Giocatori Di Carte,*

*Georges Seurat: Una Domenica Pomeriggio All'isola Della Grande Jatte.*

*Paul Gauguin: Cristo Giallo, Da Dove Veniamo? Chi Siamo? Dove Andiamo?*

*Vincent Van Gogh: I Girasoli, I Mangiatori Di Patate, Notte Stellata,*

*La Camera Di Van Gogh Ad Arles, La Meridiana (Da Millet), Campo Di Grano Con Volo Di*

*Corvi Toulouse –Lautrec: Al Moulin Rouge, La Toilette, Ritratto Di Vincent Van Gogh,*

*Al Moulin De La Galette, Ambassadeurs – Aristide Bruant (Il Manifesto).*

***IL SIMBOLISMO:***

*Gustave Moreau – L'apparizione, Eracle E L'idra Di Lerna;*

*Arnold Bocklin – Isola Dei Morti.*

*La Scuola Di Posillipo: Anton Sminck Van Pitloo – Castel Dell'ovo Dalla Spiaggia.*

***IL DIVISIONISMO:***

*Giovanni Segantini – Mezzogiorno Sulle Alpi,*

*Angelo Morbelli – In Risaia,*

*Pellizza Da Volpedo – Il Quarto Stato.*

***PRESUPPOSTI DELL'ART NOUVEAU:***

*La Arts And Crafts Exhibition Society Di William Morris.*

***ARCHITETTURA ART NOUVEAU:***

*Mackintosh - Scuola D'arte Di Glasgow.*

*Hoffman - Palazzo Stoclet.*

*Gaudi - Sagrada Familia E Casa Battlo'.*

***LA SECESSIONE VIENNESE:***

*Il Palazzo Della Secessione.*

*Klimt - Il Bacio.*

## **L'ESPRESSIONISMO:**

*I Fauves: Matisse - Donna Con Cappello, Stanza Rossa, La Danza.*

*Die Brucke: Kirchner - Cinque Donne Per Strada.*

*Munch - L'urlo.*

*Schiele - L'abbraccio.*

## **LE AVANGUARDIE STORICHE:**

*Il Cubismo: Pablo Picasso - Poveri In Riva Al Mare (Periodo Blu),*

*Famiglia Di Acrobati Con Scimmia (Periodo Rosa), Epoca Negra, Les Demoiselles D'avignon.*

*Il Futurismo: Umberto Boccioni - La Citta' Che Sale, Forme Uniche Della Continuita' Nello Spazio. Giacomo Balla - Dinamismo Di Un Cane Al Guinzaglio.*

*Il Dadaismo: Marcel Duchamp - Fontana. Man Ray - Le Violin D'ingres.*

*Il Surrealismo: Max Ernst - La Vestizione Della Sposa.*

*Joan Miro' - Blu (Serie).*

*Rene' Magritte - L'uso Della Parola, La Battaglia Delle Argonne.*

*Salvador Dali' - Apparizione Di Un Volto E Di Una Fruttiera Sulla Spiaggia, Sogno Causato Dal Volo Di Un'ape.*

*Nuova Associazione Degli Artisti Di Monaco. Il Cavaliere Azzurro: Kandinskij - Acquerello (1910). Paul Klee - Il Fuoco Nella Sera, Incendio Sotto La Luna Piena.*

*Piet Mondrian E Il De Stijl. Composizione In Rosso, Blu E Giallo. Sedia Rosso-Blu Di Rietveld.*

*Il Suprematismo: Kazimir Malevic - Il Quadrangolo (Quadrato Nero Su Fondo Bianco).*

*Sincromismo. Macdonald-Wright - Concezione. Sincromia.*

*Il Costruttivismo: Le Costruzioni Utopiche.*

*Il Razionalismo: Architettura.*

*Il Bauhaus: Gropius.*

*Mies Van Der Rohe - Poltrona Barcellona, Seagram Building.*

*Alvar Aalto - Chiesa Di S. Maria Assunta.*

*Le Corbusier - Il Modulor, Villa Savoye E I 5 Punti Dell'architettura.*

*Architettura Organica: Frank Lloyd Wright - Casa Sulla Cascata,*

*Solomon R. Guggenheim Museum.*

*La Metafisica: Giorgio De Chirico - Le Muse Inquietanti.*

*Giorgio Morandi - Natura Morta Di Oggetti In Viola.*

*Renato Guttuso - Crocifissione.*

*Marc Chagall - L'anniversario.*

*Amedeo Modigliani - Jeanne Hebuterne.*

*Henry Moore - Figura Giacente Del 1936.*

*Alexander Calder - Mobiles E Stables.*

*L'informale: Jean Dubuffet, Hans Hartung, Francis Bacon.*

*New Dada: Robert Rauschenberg, Jasper Johns.*

*Nouveau Realisme: Yves Klein.*

*Pop Art: Roy Lichtenstein, Andy Warhol, Richard Hamilton - *Che Cosa Rende Le Case Moderne Così Differenti E Affascinanti?**

*Arte Concettuale: Piero Manzoni, Joseph Kosuth.*

*Il Pop In Italia: Mario Schifano.*

*Minimal Art: Donald Judd.*

*Arte Povera: Mario Merz, Joseph Beuys.*

*Land Art: Robert Smithson, Christo.*

*Environment Art: Il Cretto Di Burri.*

# SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

*Prof. Mario Cati*

## **Nuclei concettuali**

### CONOSCENZA E POTENZIAMENTO ABILITA' CONDIZIONALI E COORDINATIVE.

- Le capacità motorie: condizionali e coordinative quali resistenza, velocità, forza, mobilità articolare, destrezza, equilibrio e coordinazione oculo-manuale, oculo-podalica e dinamica generale
- I test condizionali e coordinativi
- Gli schemi motori complessi

### SALUTE E SICUREZZA

- Norme di sicurezza: regolamenti e assistenza
- Primo soccorso
- L'alimentazione: elementi nutritivi, il fabbisogno energetico, gli alimenti
- L'alimentazione equilibrata e i disturbi alimentari
- L'alimentazione dello sportivo
- I corretti stili di vita
- Le sostanze illecite (fumo, alcool, droghe, doping) e la prevenzione dalle dipendenze
- Le metodiche di allenamento
- L'affaticamento: il controllo della fatica
- Il superallenamento
- L'ansia: il controllo dell'emotività attraverso pratiche di rilassamento
- Il controllo delle emozioni
- Il controllo dell'ansia: rilassamento, controllo della respirazione

### CONSOLIDAMENTO DELLA PRATICA SPORTIVA

- La tecnica dei fondamentali individuali e di squadra dei principali giochi di squadra: pallavolo, basket, pallamano, calcetto, badminton, rugby, baseball, atletica leggera, orienteering, nuoto ecc.
- Schemi di attacco e di difesa
- La terminologia specifica negli sport
- Il regolamento tecnico federale
- I ruoli dei giocatori
- L'arbitraggio
- Cultura sportiva
- Il rispetto dell'avversario
- La vittoria e la sconfitta
- Il tifo
- Il doping



## CENNI DI ANATOMIA

- conoscenza di argomenti teorici in funzione dell'esame di stato: approfondimenti di anatomia e fisiologia relativi all'apparato scheletrico e muscolare; la postura e i difetti posturali; metodiche di allenamento; conoscenza dei principali traumi tipici della pratica dell'attività sportiva.
- l'anatomia e la fisiologia umana applicata all'educazione motoria e sportiva: i sistemi e gli apparati del corpo umano, le loro funzioni fisiologiche e le loro modificazioni legate all'allenamento.

**Monitoraggio dei risultati ottenuti al termine del I quadrimestre e analisi degli stessi allo scopo di eventuali correzioni e/o interventi tempestivi**

Nel corso dell'anno scolastico i docenti, in seguito alle attività di verifica, predispongono, ogni qualvolta se ne ravvisi la necessità, interventi di recupero e sostegno; questi verranno effettuati all'interno dell'orario scolastico.

**Tabella dei livelli**

In coerenza con le indicazioni normative e le finalità dei processi di valutazione, i livelli di attribuzione dei voti sono quelli indicati nella seguente tabella:

<i>livelli</i>	<i>significato</i>
<b><i>I LIVELLO</i></b> <b><i>Voto 1/3</i></b>  <b><i>LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO</i></b>	1/2 > Assenza di conoscenze e abilità riferibili ai campi di indagine delle diverse discipline. Impegno e partecipazione assenti, anche se sollecitati. Autonomia e autoregolazione insufficienti. 3 > Assenza di impegno, conoscenze episodiche e frammentarie. Difficoltà nell'applicazione delle conoscenze, esposizione lacunosa ed impropria. Evidenti difficoltà nell'inserimento nei contesti di lavoro.
<b><i>II LIVELLO</i></b> <b><i>Voto 4/5</i></b>  <b><i>LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO</i></b>	4 > Conoscenze scarse, del tutto insufficiente la loro rielaborazione, limitate capacità di revisione e applicazione. Impegno discontinuo, autonomia insufficiente. Limitata la partecipazione al contesto di lavoro. 5 > Debole acquisizione di alcune conoscenze essenziali, difficoltà nella rielaborazione e nell'uso dei linguaggi specifici. Autonomia limitata a compiti essenziali. Partecipazione ed impegno da stimolare continuamente
<b><i>III LIVELLO</i></b> <b><i>Voto 6</i></b>  <b><i>LIVELLO BASE</i></b>	6 > Sufficienti livelli di conoscenze e loro modesta capacità di applicazione, elaborazione limitata a contesti noti. Autonomia ed impegno incerti.
<b><i>IV LIVELLO</i></b> <b><i>Voto 7-8</i></b>  <b><i>LIVELLO INTERMEDIO</i></b>	7 > Conoscenze ed abilità possedute in modo essenziale, applicate con sicurezza in contesti noti. Rielaborazione ed espressione ancorate al testo e alle situazioni di apprendimento strutturate. Impegno e partecipazione costanti.

	8 > Costante impegno: sicura applicazione delle conoscenze, buone capacità di elaborazione. Sicurezza nell'esposizione e nella rielaborazione. Buone competenze concettuali (di argomentazione, di sintesi, di rielaborazione personale). Adeguato l'inserimento nei contesti relazionali e di lavoro.
<b>V LIVELLO</b> <b>Voto 9-10</b>  <b>LIVELLO AVANZATO</b>	9 > Possesso sicuro di conoscenze, di linguaggi e metodi, in ambienti anche diversi da quelli nei quali le competenze sono maturate. Processi di autovalutazione e regolazione del proprio sapere, presenti e costanti. 10 > Livello più alto di maturazione e sviluppo che consente un uso creativo e personale delle competenze in ambienti differenziati e non abituali. Autoregolazione dei processi di apprendimento e di padronanza

### **Docenti del Consiglio di Classe**

Prof.ssa Carminia Russotto  
Prof.ssa Lucilla Maria Clara Bruno  
Prof.ssa Daniela Iacona  
Prof.ssa Ornella Stancampiano  
Prof. Mario Petrina  
Prof. Davide Domenico Purello  
Prof. Andrea Onorati  
Prof. Mario Cati

### **Dirigente Scolastico**

Prof.ssa Anna Maria Di Falco

---

### **Coordinatore Consiglio di Classe**

Prof.ssa Carminia Russotto

### **Studenti**

---



---