

# LICEO STATALE “E. BOGGIO LERA”

## Programma svolto di Italiano Anno scolastico 2024/2025 Classe 3A Scienze Applicate

Prof.ssa Di Costa Giuseppina

### EDUCAZIONE LETTERARIA

#### I LE ORIGINI

Caratteri storici, socio-economici e culturali del Medioevo.

La nascita dei volgari e i primi documenti in volgare italiano: l'Indovinello veronese e il Placito capuano.

#### II L'ETA' CORTESE

LO SCENARIO: storia, società, cultura, idee.

LE FORME DELLA LETTERATURA NELL'ETÀ CORTESE

L'epica francese: “Morte di Orlando”, dalla *Chanson de Roland* (1171-1173)

Andrea Cappellano, *I comandamenti dell'amore*, dal *De amore*

Il romanzo cortese-cavalleresco. Chrétien de Troyes, *La notte d'amore di Lancillotto e Ginevra* da *Lancillotto, o il cavaliere della carretta*

#### III L'ETA' COMUNALE IN ITALIA

LO SCENARIO: storia, società, cultura, idee.

Il sentimento religioso: francescani e domenicani. Francesco D'Assisi, *Cantico di frate Sole*;

Jacopone da Todi, *Donna de Paradiso*; *O jubelo de core*.

LE FIGURE DELLA LIRICA

La Scuola siciliana: Jacopo da Lentini, *Meravigliosamente*. La lirica siculo-toscana. Lo Stilnovo: Guido Guinizzelli, *Io voglio del ver la mia donna laudare*; Guido Cavalcanti: *Chi è questa che ven, ch'ogn'om la mira*; *Voi che per li occhi mi passaste 'l core*; Dante: *Guido, i'vorrei che tu e Lapo ed io*.

La linea comica: Cecco Angiolieri, *S'i fosse foco, arderei 'l mondo*; *Becchin'amor*; *Tre cose solamente m'anno in grado*.

La prosa nel Duecento: Marco Polo, *Diversità e meraviglia del mondo* da *Il Milione*.

#### IV DANTE ALIGHIERI: RITRATTO D'AUTORE

La *Vita nuova*: il *Proemio*, *La donna schermo*, *il Saluto di Beatrice*, *Tanto gentile e tanto onesta pare*. L'itinerario poetico delle *Rime*. Le canzoni allegorico-dottrinali. Dal *De vulgari eloquentia* “La definizione del volgare”. Dal *De Monarchia* “L'imperatore, il papa i due fini della vita umana”(III,XVI)

#### V L'AUTUNNO DEL MEDIOEVO: LO SCENARIO: storia, società, cultura, idee.

#### VI FRANCESCO PETRARCA: RITRATTO D'AUTORE

Dal *Secretum*, “L'amore per Laura sotto accusa”. Le opere latine. Dalle *Familiari*: “L'ascesa al monte Ventoso”. Dal *Canzoniere*: *Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono*; *Era il giorno ch'al sol si scoloraro*; *Solo et pensoso i più deserti campi*; *Erano i capei d'oro a l'aura sparsi*; *Chiare, fresche et dolci acque*; *Pace non trovo, et no ò da far guerra*. Letture critiche: G. Contini, *Plurilinguismo dantesco e unilinguismo di Petrarca*.

#### VII GIOVANNI BOCCACCIO: RITRATTO D'AUTORE

Motivi e personaggi delle opere del periodo napoletano e del periodo fiorentino.

Dal *Decameron*: il *Proemio*; *Ser Ceppelletto*; *Ellisabetta da Messina*; *Federigo degli Alberighi*; *Chichibio e la gru*; *Calandrino e l'elitropia*; *Andreuccio da Perugia*, *Tancredi e Ghismunda*; *Nastagio degli Onesti*, *Frate Cipolla*, *La novella delle papere*, *Guido Cavalcanti*, *Griselda*. La lettura degli interventi critici di Vittore Branca e di Franco Cardini.

Riscrittura delle seguenti novelle: **Nastagio degli Onesti, V, 8; Federigo degli Alberighi, V,9; Elisabetta da Messina, IV, 5; Andreuccio da Perugia, II, 5; Calandrino incinto, IX,3; La novella delle papere, Calandrino e l'elitropia, VIII, 3; Tancredi e Ghismunda, IV, 1;Tofano e monna Ghita, VII, 4.**

## **VIII LA CIVILTÀ' UMANISTICO-RINASCIMENTALE**

Caratteri storici, socio-economici e culturali.

## **IX INCONTRO CON L'OPERA: la *Divina Commedia***

Fonti, struttura morale e cosmologica, finalità e temi della *Divina Commedia*

Struttura dell'*Inferno*.

Lettura integrale e commento dei seguenti Canti: I, II, III, IV, V, VI, X, XXVI, XXXIII.

**Lettura integrale** di *Domani c'è scuola* di A. Di Bartolo

## **EDUCAZIONE LINGUISTICA E PRODUZIONE**

La relazione; l'analisi del testo poetico e narrativo; il testo espositivo ed interpretativo; scrittura creativa inerente al romanzo della di Bartolo e alle novelle del *Decameron*.

### **Testi adottati:**

R. Luperini, P. Cataldi et alii, **Liberi di interpretare**, vll. 1-2, ed. Palumbo.

Dante Aligheri, **Inferno** (varie edizioni).

# LICEO SCIENTIFICO STATALE “E. BOGGIO LERA” – CATANIA

## PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe: 3 sez. Asa

Anno Scolastico: 2024/2025

Docente: Prof.ssa M. Teresa Lombardo

**Libro di testo:** “Matematica.blu 2.0”vol.3 – M. Bergamini – A. Trifone – G. Barozzi – ZANICHELLI

### MODULO 1: DISEQUAZIONI

Richiami sulle disequazioni di primo grado intere, frazionarie e a sistema. Disequazioni di secondo grado complete, spurie e pure. Lo studio del segno del trinomio di secondo grado dal punto di vista algebrico. Disequazioni di grado superiore al secondo. Disequazioni frazionarie che conducono a disequazioni di grado superiore al primo. Sistemi di disequazioni e disequazioni frazionarie contenenti disequazioni di grado superiore al secondo.

Equazioni irrazionali, il dominio di un'equazione irrazionale. Disequazioni irrazionali intere e frazionarie. Equazioni e disequazioni in valore assoluto. Sistemi di disequazioni contenenti irrazionali e valori assoluti.

Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni.

### MODULO 2: LE FUNZIONI

Le funzioni e le loro caratteristiche. Dominio e codominio di una funzione. Intersezioni con gli assi e segno di una funzione.

Classificazione di funzioni. Funzioni definite per casi e funzioni in valore assoluto. Funzioni iniettive, suriettive e biiettive. Funzioni invertibili e funzioni composte.

Il grafico di funzioni definite per intervalli. Il grafico di funzioni contenenti valori assoluti.

Trasformazioni geometriche: traslazioni e simmetrie.

### MODULO 3: GEOMETRIA ANALITICA

Il piano cartesiano:

Il sistema di riferimento cartesiano ortogonale, coordinate dei punti nel piano. Formula della distanza tra due punti. Coordinate del punto medio di un segmento. Coordinate del baricentro di un triangolo.

La retta:

Equazione della retta in forma implicita e esplicita. Il coefficiente angolare: rette parallele e perpendicolari. Metodi per determinare l'equazione di una retta: equazione segmentaria della retta, retta passante per due punti. Distanza tra un punto e una retta.

Posizioni reciproche tra due rette. Rette parallele e perpendicolari. L'interpretazione grafica dei sistemi lineari.

Fascio di rette: fascio proprio e improprio, fascio di rette generato da due rette, coefficiente angolare di un fascio di rette.

Risoluzione sia analitica che grafica dei problemi con le rette e con il fascio di rette.

La parabola:

La parabola come luogo geometrico. Parabola con asse parallelo all'asse y e con asse parallelo all'asse x. Condizioni per determinare l'equazione di una parabola.

Posizioni reciproche tra una retta e una parabola. Il problema delle rette tangenti, formula di sdoppiamento. Area del segmento parabolico.

Risoluzione sia analitica che grafica dei problemi con la parabola. Il grafico di particolari funzioni irrazionali riconducibili a parabole.

La circonferenza:

La circonferenza come luogo geometrico. Equazione della circonferenza nel piano.

Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza: circonferenza per tre punti, circonferenza noto il centro e il raggio, problemi vari sulle circonferenze.

Posizioni reciproche tra una retta e una circonferenza. Il problema delle rette tangenti, formula di sdoppiamento. Il grafico di particolari funzioni irrazionali riconducibili a circonferenze.

#### L'ellisse:

L'ellisse come luogo geometrico. Equazione canonica dell'ellisse. Ellisse in posizione centrale, con i fuochi sull'asse x e con i fuochi sull'asse y. Eccentricità e coordinate dei fuochi. Condizioni per determinare l'equazione di un'ellisse.

Posizioni reciproche tra retta e ellisse. Il problema delle rette tangenti, formula di sdoppiamento. Ellisse traslata, metodo del completamento del quadrato. Il grafico di particolari funzioni irrazionali riconducibili a ellissi.

#### L'iperbole:

L'iperbole come luogo geometrico. Equazione canonica dell'iperbole. Iperbole in posizione centrale, con i fuochi sull'asse x e con i fuochi sull'asse y. Eccentricità, asintoti e coordinate dei fuochi.

Condizioni per determinare l'equazione di un'iperbole.

Posizioni reciproche tra retta e iperbole. Il problema delle rette tangenti, formula di sdoppiamento.

Iperbole equilatera. Iperbole riferita agli asintoti, funzione omografica. Iperbole traslata, metodo del completamento del quadrato. Il grafico di particolari funzioni irrazionali riconducibili a iperboli.

#### Le coniche

Equazione generale di una conica. Centro di una conica. Il riconoscimento delle coniche. Il grafico di particolari funzioni irrazionali riconducibili a coniche. Il grafico di funzioni definite per intervalli.

La docente  
Prof.ssa M. T. Lombardo

# Programma di Fisica

classe 3° A Scienze Applicate

Liceo scientifico statale E. Boggio Lera

A.S. 2024-2025

Prof. C.M. Maccora

## **Richiami ed approfondimenti di cinematica.**

I sistemi di riferimento. Concetto di moto. Spostamento, velocità ed accelerazione. Natura vettoriale delle grandezze cinematiche fondamentali. Calcolo delle componenti cartesiane di un vettore e loro uso nell'algebra dei vettori. Equazioni del moto rettilineo ed uniforme. Equazioni del moto uniformemente accelerato. Moti curvilinei. Velocità tangenziale e velocità angolare. Accelerazione tangenziale ed accelerazione centripeta. Equazioni del moto circolare uniforme e del moto circolare accelerato. Moto armonico. Moto pendolare. Composizione di moti indipendenti. Moto parabolico. Moto cicloidale.

## **Approfondimenti di Dinamica e principi di conservazione.**

Forze e moto. Sistemi di riferimento inerziali o non inerziali: punto di vista di Newton e punto di vista di Mach. Primo principio della Dinamica. Secondo principio della Dinamica e sue applicazioni. Massa inerziale in fisica newtoniana ed in Relatività. Trasformazioni galileiane e moti relativi. Forze apparenti. Terzo principio della Dinamica. Definizione della quantità di moto e del momento della quantità di moto. Formulazione generale del secondo principio della Dinamica e deduzione assiomatica del terzo principio della Dinamica.

Lavoro, energia e potenza: definizioni, unità di misura, applicazioni.

Teorema dell'energia cinetica e sue applicazioni.

Energia cinetica ed energia potenziale: definizioni e formule relative.

Teorema di conservazione della quantità di moto dei sistemi isolati e moto del baricentro.

Teorema di conservazione dell'energia meccanica totale in assenza d'attriti. Forze d'attrito.

Leggi dell'attrito radente e volvente. Bilancio energetico in presenza di forze d'attrito.

Urti elastici ed anelastici in una o due dimensioni con dimostrazione.

Urti nel sistema di riferimento del centro di massa.

## **Cinematica e Dinamica Rotazionale.**

Momento d'inerzia. Energia cinetica di rotazione. Teorema di Huygens-Steiner o teorema degli assi paralleli. Cinematica rotazionale. Equazioni del moto nella cinematica rotazionale. Velocità angolare e accelerazione angolare.

Momento angolare e Momento meccanico di una forza. Definizione rigorosa. Conservazione del momento angolare e applicazioni. Velocità di precessione.

Conservazione dell'energia meccanica di un corpo rigido che rotola. Cilindro su un piano inclinato.

## **Legge della gravitazione universale.**

Le leggi di Keplero e loro interpretazione. Moto dei pianeti e loro traiettorie. La legge di gravitazione di Newton dedotta dalle leggi di Keplero. L'esperimento di Cavendish e suo significato.

Conservatività della forza gravitazionale con dimostrazione

Il Campo gravitazionale e la sua energia potenziale. Conservazione dell'energia meccanica in un campo gravitazionale: caso generale. Campo gravitazionale terrestre. Massa gravitazionale. Risoluzione del problema dei due corpi in un campo gravitazionale. Il concetto di massa ridotta e il caso delle stelle binarie. Cenni di navigazione spaziale.

## **Meccanica dei fluidi**

I fluidi. La classe di fluidi ideali. Equazione di continuità e applicazioni.

Cenni di idrodinamica: flusso, portata, regime stazionario.

Bilancio energetico di un fluido ideale in un condotto a sezione variabile privo di attrito nel campo gravitazionale terrestre.

Teorema di Bernoulli con dimostrazione e applicazioni. Il tubo di Venturi e l'effetto Venturi, il tubo di Pitot. L'ala di un aereo, l'aneurisma, le dinamiche di una tromba d'aria.

Perdite di carico nei regimi viscosi. Il caso della caduta di una sfera in un fluido viscoso.

Espressione della viscosità. Legge di Poiseuille.

Catania 11\_06\_2025

Il docente  
Prof. C.M. Maccora

# PROGRAMMA DI SCIENZE

Classe **3ASA** – ind. **SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE**  
A.S. 2024-2025

Prof.ssa **Italia Margani**

## LIBRI DI TESTO

- **Chimica** – Passannanti et al. “Chimica dalla H alla Z – Dalla struttura atomica all’elettrochimica” Ed. BLU vol. per il 2° biennio, Tramontana
- **Biologia**
  - Hoefnagels M., “Biologia indagine sulla vita – Dalle cellule ai vertebrati” Ed. BLU vol. per il 1° biennio, A. Mondadori Scuola
  - Hoefnagels M., “Biologia indagine sulla vita – Dalle basi molecolari all’evoluzione” Ed. BLU vol. per il 3° anno, A. Mondadori Scuola
- **Scienze della Terra** – Lupia Palmieri “Terra – La dinamica endogena. Interazioni tra geosfere”, Ed. azzurra 2<sup>a</sup> ed., Zanichelli

## **CHIMICA**

- **La struttura atomica moderna**
  - Modelli atomici di Thomson, Rutherford, Bohr.
  - Principio di indeterminazione di Heisenberg. Orbitali atomici.
  - Numeri quantici. Principio di esclusione di Pauli.
  - Energia degli orbitali e ordine di riempimento: diagramma delle diagonali.
  - Configurazione elettronica completa (notazione *spdf*). Principio di Hund. Configurazione elettronica esterna e in forma breve.
- **La tavola periodica degli elementi**
  - Tavola periodica di Mendeleev e attuale. Periodi, gruppi e blocchi.
  - Proprietà periodiche: raggio e volume atomico, energia di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività; andamento delle proprietà metalliche (caratteristiche di metalli, non metalli e semimetalli).
- **Il legame chimico**
  - Il legame chimico e la stabilità energetica. Energia e lunghezza di legame. Regola dell'ottetto.
  - Legame covalente semplice e multiplo; legame dativo e di coordinazione. Strutture di Lewis delle molecole poliatomiche. Legame covalente puro e polare.
  - Legame ionico; reticolo cristallino; ioni poliatomici; bilancio energetico.
  - Geometria delle molecole: teoria VSEPR. Polarità delle molecole.
  - Legame metallico.
  - Teoria del legame di valenza: legame sigma e pi-greco.
  - Ibridazione degli orbitali; orbitali ibridi *sp*, *sp*<sup>2</sup>, *sp*<sup>3</sup>. Ibridazione del Carbonio.
- **Le molecole si aggregano**
  - Legami chimici secondari: forze dipolo-dipolo; forze di London; forze di induzione; legame a idrogeno; interazioni ione-dipolo.
- **Nome e formule dei composti chimici**
  - Valenza e numero di ossidazione. Regole per determinare il numero di ossidazione degli elementi. Rappresentazione delle formule chimiche.
  - Classificazione e nomenclatura dei composti: nomenclatura tradizionale, di Stock e IUPAC.
  - Composti inorganici: ossidi basici; ossidi acidi; perossidi; idruri ionici e molecolari; idracidi; sali di idracidi (neutri e acidi); idrossidi; ossoacidi (neutri e acidi); ossoacidi *meta*, *piro*, *orto*; ossoanioni; sali di ossoacidi (neutri e acidi); sali idrati; sali doppi; composti del cromo e del manganese.

## **BIOLOGIA**

- **La cellula e gli scambi di energia (completamento del programma del secondo anno)**

- Energia nella cellula: energia potenziale e cinetica. Primo e secondo principio della termodinamica.
- Metabolismo cellulare: anabolismo e catabolismo. Reazioni endotermiche ed esotermiche.
- Reazioni di ossidoriduzione e catene di trasporto degli elettroni.
- ATP: struttura e funzioni. Accoppiamento energetico.
- Enzimi: ruolo, meccanismo di azione. Cofattori e coenzimi. Feedback negativo e positivo. Inibizione non competitiva e competitiva.
- Fotosintesi: fase luminosa e fase al buio.
- Respirazione cellulare: glicolisi, ciclo di Krebs, catena di trasporto degli elettroni; fosforilazione ossidativa. Fermentazione lattica e alcolica.
- **Divisione cellulare e riproduzione**
  - Riproduzione sessuata e asessuata. Ciclo vitale degli esseri umani. Apoptosi. Duplicazione del DNA. Scissione binaria.
  - Spiralizzazione del DNA eucariotico. Cromatina e cromosomi; cromatidi fratelli.
  - Ciclo cellulare: interfase; fasi della mitosi; citodieresi nelle cellule animali e vegetali.
  - Cellule diploidi e aploidi; autosomi e cromosomi sessuali; cromosomi omologhi; geni, alleli e loci.
  - Evoluzione e vantaggi della riproduzione sessuata. Gameti. Cellule germinali.
  - Le fasi della meiosi; crossing over.
  - Confronto tra mitosi e meiosi.
  - Processi che determinano la variabilità genetica.
- **Mendel e le leggi dell'ereditarietà**
  - Esperimenti di Mendel. Alleli dominanti e recessivi. Genotipo e fenotipo. Genotipi omozigoti ed eterozigoti.
  - Prima, seconda e terza legge di Mendel. Quadrato di Punnett. Testcross. Incrocio diibrido. Regola del prodotto.
  - Il comportamento dei cromosomi nella meiosi conferma le leggi di Mendel: teoria cromosomica dell'ereditarietà.
- **Oltre Mendel: la genetica moderna**
  - Geni associati sui cromosomi Mappe cromosomiche.
  - Genetica moderna: dominanza incompleta; poliallelia; codominanza; pleiotropia; caratteri poligenici; epistasi.
  - Geni legati al sesso; gli esperimenti di Morgan. Determinazione del sesso. Inattivazione del cromosoma X.
  - Alberi genealogici e schemi ereditari. Esempi di malattie autosomiche recessive (portatori sani) e dominanti; esempi di malattie recessive legate al cromosoma X.
  - Effetti dell'ambiente sul fenotipo.

## SCIENZE DELLA TERRA

- **I materiali della Terra solida**
  - Minerali: caratteristiche generali; proprietà fisiche; composizione chimica; processi di formazione.
  - Silicati, ossidi, carbonati, elementi nativi, solfuri, solfati, alogenuri, fosfati, borati.

## ATTIVITA' DI LABORATORIO

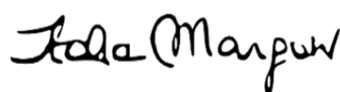
- Saggi alla fiamma.
- Mitosi in apici radicali di cipolla.
- Proprietà fisiche dei minerali.

## EDUCAZIONE CIVICA

- **Risorse non rinnovabili**
  - Risorse minerarie: giacimenti minerari; risorse e riserve; impatto ambientale, politico e sociale delle attività estrattive; amianto e rischi per la salute (asbestosi e mesotelioma).
  - Combustibili fossili: petrolio; gas naturale. Genesi dei giacimenti. Fonti di petrolio non convenzionale (argilliti petrolifere e sabbie bituminose); fratturazione idraulica e impatto ambientale.
  - Carbone fossile: genesi; impatto ambientale della combustione.
  - Energia nucleare: processi di arricchimento e fissione nucleare; impatto ambientale e problemi di sicurezza (incidenti di Chernobyl e Fukushima).

Catania, 16.06.2025

Prof.ssa Italia Margani



**Insegnante: Capuano Pietra**

**Materia: Inglese**

**classe: III ASA**

**Testi:**

C. Leonard – E. Sharman , **IDENTITY B2**, ed. Oxford

Spiazzi - Tavella - Layton, **COMPACT PERFORMER SHAPING IDEAS**, ed. Zanichelli

F. Grasso – P. Melchiori, **INTO SCIENCE**, ed. Clitt

Per quanto riguarda l'aspetto funzionale-grammaticale, sono stati trattati i seguenti argomenti grammaticali:

ripasso dei tempi verbali, simple past regular and irregular verbs, *question tags*, present perfect simple and continuous, past perfect simple and continuous, tutte le forme del futuro, soggetto impersonale, uso completo dell'articolo determinativo e indeterminativo, pronomi e avverbi indefiniti, pronomi relativi, pronomi riflessivi, preposizioni, verbi di percezione, verbi modali, verbi riflessivi, verbi che reggono l'infinito o la forma in -ing, forma passiva, periodo ipotetico, phrasal verbs

## LITERATURE

### 1.THE ORIGINS AND THE MIDDLE AGES

Thomas Malory: “The Death of King Arthur” from “Le Morte d’Arthur”

J.K.Rowling : “ Harry Killing the Basilisk” from “Harry Potter and the Chamber of Secrets”

#### **Britain after the Norman Conquest: a feudal society**

Geoffrey Chaucer - “The Prologue” , “ The Wife of Bath” from the “ Canterbury Tales”

### 2.THE RENAISSANCE

The Tudor dynasty

The sonnet- “My Mistress Eyes” by W. Shakespeare

Drama: William Shakespeare, the Elizabethan Theatre, the Audience

Romeo and Juliet “The Balcony Scene”

Hamlet -“To be or not to be”

**Citizenship:** Pollution and environment: **Per quanto riguarda la didattica orientativa** si è lavorato sulle competenze per lo sviluppo sostenibile (GreenComp) tramite la ricerca di informazioni e studio di casi su particolari fenomeni ecologici

# LICEO SCIENTIFICO STATALE

“BOGGIO LERA”

CATANIA

## PROGRAMMA DI STORIA

**CLASSE III sez. A Scienze Applicate**  
**ANNO SCOLASTICO 2024/2025**

Il Feudalesimo

- Struttura sociale
- Struttura economica
- Strutta politica

Impero e papato tra crisi e riforma

La nascita delle Monarchie nazionali

Le scoperte geografiche

- Le scoperte tecnologiche
- I viaggi di Magellano, Vasco de Gama, ecc.
- La scoperta dell’America
- La destrutturazione delle società precolombiane
- Le colonie spagnole in America del sud
- Le colonie portoghesi nell’America del sud

La Riforma protestante

- Cause della riforma
- Le tesi di Lutero
- Analisi delle tesi di Lutero
- La dieta di Worms
- La rivolta dei nobili
- La rivolta dei contadini
- Zwingli
- Calvino
- La Riforma in Inghilterra
- La geografia della Riforma

## Il sogno universalistico di Carlo V

- Caratteristiche storiche di Carlo V
- L'elezione a Imperatore
- La politica in Spagna e in Germania
- La guerra con la Francia di Francesco I
- Le guerre continue
- La fine del sogno universalistico e l'abdicazione

## Filippo II

- Caratteristiche storiche di Filippo II
- La politica interna
- La politica estera
- La politica economica
- Le guerre di Filippo II

## Le guerra di religione in Francia

## L'Inghilterra elisabettiana

- Caratteristiche del Regno di Elisabetta
- La politica
- L'economia
- Lo scontro con Filippo II

## Introduzione al 1600

## La guerra dei Trent'anni

- Cause della guerra
- La fase boemo – palatina
- La fase danese
- La fase svedese
- La guerra tra Francia e Spagna
- Le paci di Westfalia, di Oliva e dei Pirenei

## Il tentativo assolutistico degli Stuart in Inghilterra

- Giacomo I Stuart al potere
- Il Regno di Carlo I e lo scontro con il Parlamento
- La guerra civile e la fine di Carlo I
- I dibattiti all'interno del Parlamento
- La Repubblica di Cromwell
- Il ritorno di Carlo II Stuart in Inghilterra
- Giacomo II e la Gloriosa Rivoluzione
- Guglielmo III e la formazione della Monarchia Parlamentare in Inghilterra

Catania 07.06.2025

L'insegnante

Renato Ramistella

**LICEO SCIENTIFICO STATALE  
“BOGGIO LERA”  
CATANIA**

**PROGRAMMA DI FILOSOFIA  
CLASSE III sez. A Scienze Applicate  
ANNO SCOLASTICO 2024/2025**

Analisi dei principali termini filosofici

Analisi dei motivi della nascita della Filosofia in Grecia nel VII sec. a. C.

Differenze tra scuola scientifica e scuola aristocratica

Talete, Anassimandro, Anassimene

Pitagora

Eraclito

Parmenide

Zenone

Empedocle

Anassagora

Democrito

La scuola sofista

- Protagora
- Gorgia

Socrate

- Vita e processo
- Il caso Socrate
- Differenze e similarità con i Sofisti
- Il metodo socratico
- La morale socratica
- Il “daimon” socratico

## Platone

- Vita e viaggi
- Le opere e la classificazione dei Dialoghi di Platone
- Il superamento di Socrate
- Le Idee e l'Iperuraneo
- Il mito della Biga alata
- La tripartizione dell'anima
- La teoria della reminiscenza
- La società platonica
- Il comunismo e lo statalismo platonico
- La gnoseologia platonica
- Il mito della caverna
- La teoria dell'amore
- I generi sommi delle Idee
- Il processo dicotomico
- Il mito cosmologico del Timeo

## Aristotele

- Vita
- Classificazione delle opere
- Caratteristiche della filosofia aristotelica
- Classificazione delle scienze in Aristotele
- Il distacco da Platone
- La Metafisica
- La Logica
- La Fisica

Catania 07.06.2025

L'insegnante

Renato Ramistella

# PROGRAMMA SVOLTO DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Classe 3° A SA (Liceo Scienze Applicate)

A.S. 2024/2025

*Prof. G.M.Caristia*

## **Romanico**

Il suo contesto storico, i quattro stili Romanici in Italia; scultura e pittura romaniche;

## **il Gotico**

Architettura Gotica;

Giovanni Pisano; Cimabue; Giotto;

## **Il Gotico internazionale**

Gentile da Fabbriano

## **Il Rinascimento**

Filippo Brunelleschi

Lorenzo Ghiberti;

Donatello;

Masaccio;

Beato Angelico;

Leon Battista Alberti;

Paolo Uccello;

Piero Della Francesca;

Andrea Mantegna;

Giovanni Bellini;

Antonello da Messina;

Leon Battista Alberti;

## **Progettazione effettivamente svolta di disegno**

Proiezioni ortogonali di solidi;

costruzione geometrica di alcuni solidi in proiezione ortogonale;

compenetrazione di solidi;

Le Assonometrie

## **Educazione civica**

Antonio Ligabue e la natura: la potenza della follia creatrice

Approfondimento del valore sociale dell'arte attraverso la scoperta dei contenuti rivoluzionari degli artisti della fine dell'800.

Approfondimento sul tema della collaborazione come strumento per la creazione della pace

Catania, 01/06/2025

Il Docente  
G.M. Caristia

# LICEO SCIENTIFICO STATALE “ E. BOGGIO LERA ” CATANIA

## PROGRAMMA DI EDUCAZIONE FISICA ANNO SCOLASTICO 2024/2025 CLASSE 3 SEZ. A S.A.

### **Riguardo ai moduli 1, 2 e 3 della programmazione iniziale:**

- Corsa lunga e lenta a ritmo costante.
- Fartlek, circuito e percorsi con attrezzi.
- Vari tipi di corsa-esercizi preparatori per la corsa.
- Esercizi per il potenziamento muscolare degli arti inferiori: skip, corsa balzata, corsa calciata, corsa in appoggio al muro, saltelli di vario tipo sul posto ed in traslocazione anche ritmici passo avanti e indietro, galoppo laterale, scivolamenti laterali).
- Esercizi per il potenziamento degli arti superiore: slanci, spinte, circonduzioni, esercizi combinati braccia-gambe-busto.
- Esercizi a coppie dalle varie stazioni.
- Esercizi elementari a corpo libero dalla stazione eretta, in ginocchio, seduta in quadratura, in decubito (prono, supino e laterale), protesa.
- Esercizi addominali in decubito supino.
- Esercizi dorsali in decubito prono.
- Esercizi per il miglioramento della scioltezza e della mobilità articolare riguardanti le articolazioni coxo-femorale, scapola-omerale, colonna vertebrale.
- Esercizi di opposizione, di resistenza, di destrezza e agilità.
- Miglioramento dell'apparato cardio-circolatorio aumentando gradualmente l'intensità degli esercizi.

### **Riguardo ai moduli 4 e 5 della programmazione iniziale:**

Sono state svolte lezioni pratiche e teoriche nel tentativo di dare una presentazione il più possibile semplice e completa dei principali sport.

Ogni disciplina sportiva di squadra è stata presentata nei particolari, con regole, ruoli, tecnica individuale e schemi collettivi.

Questi i contenuti : pallavolo, pallacanestro, atletica leggera (salto in alto, corsa veloce e lancio del peso).

### **Riguardo al modulo 6 della programmazione iniziale:**

Lezioni teoriche e verifiche orali per conoscere meglio il proprio corpo: sistema energetico, paramorfismi e dismorfismi, educazione alimentare e nutrizionale.

Cenni di traumatologia sportiva e norme di sicurezza e comportamento in ambiente sportivo.

**L'insegnante  
Simone Scuderi**

# LICEO SCIENTIFICO STATALE "E. BOGGIO LERA" - CT

## PROGRAMMA DI INFORMATICA Classe 3A Scienze Applicate

Anno Scolastico 2024/2025

Insegnante: Mirella Barone

### **C/C++ LE BASI DEL LINGUAGGIO**

Il linguaggio C. L'evoluzione del C: il C++. Caratteristiche del linguaggio. Dal codice sorgente al codice eseguibile. Utilizzo dell'ambiente Dev-C++. Struttura di un programma. Le librerie. I commenti. Le variabili. I tipi. Le costanti. Espressioni, operandi e operatori (aritmetici, relazionali, logici, di assegnamento, di confronto). Gestione dell'input e dell'output in C/C++. Sequenze di escape. Specifiche di conversione. Istruzioni di input e output in C/C++.

#### **La selezione**

1. La selezione semplice e doppia: if, if...else
2. La selezione con gli operatori logici &&, || e !
3. La selezione nidificata
3. La selezione con blocchi di istruzioni
4. La selezione multipla: switch-case

#### **L'iterazione**

1. il ciclo a condizione iniziale: while
2. il ciclo a condizione finale: do - while
3. il ciclo a conteggio: for

#### **Funzioni**

Metodologia Bottom Up e metodologia Top Down. Sottoprogrammi: funzioni e procedure. Ambiente locale e globale.

### **STRUTTURE DATI**

I vettori in C/C++. Aspetti implementativi dei vettori. Dichiarazione di un vettore in C/C++. Operazioni di caricamento sui vettori in C/C++. Stampa degli elementi di un vettore in C/C++. Aggiunta ed eliminazione di elementi in un vettore in C/C++. Ordinamento per selezione in C/C++. Ricerca sequenziale in C/C++. Lavorare con più vettori in parallelo in C/C+. Le stringhe in C/C++.

### **TEORIA DELLE MATRICI E PROGRAMMAZIONE IN C++**

Definizione; operazioni: somma e differenza di due matrici, prodotto di uno scalare per una matrice; matrici particolari: quadrata, triangolare, simmetrica, diagonale, unità, trasposta.

**Educazione Civica:** Cittadinanza digitale. Principi fondamentali dell'intelligenza digitale; l'IA e le sue implicazioni etiche; la figura di Isaac Asimov.

**Modulo di didattica orientativa (DgComp)** Comunicazione e collaborazione tramite gli strumenti digitali.

## **LABORATORIO**

### **APPROCCIO ALLA PROGRAMMAZIONE**

Cenni sui linguaggi di programmazione. Ambiente di programmazione: editor, compilatore. Primo approccio alla programmazione: come salvare il programma sorgente; compilazione del programma sorgente e creazione del programma oggetto; linkage del programma oggetto e creazione del programma eseguibile; esecuzione del programma.

Utilizzo del software DEV - C++.

### **ELEMENTI DEL LINGUAGGIO C++**

Alfabeto, parole ed operatori del linguaggio C++. Operatori algebrici, di relazione e logici. Sintassi del linguaggio. Organizzazione del programma. Le librerie. Corpo del programma. Istruzione di lettura. Istruzione di scrittura. Tipi di dati e modificatori di tipo, accumulatori e contatori, variabili e assegnamenti, struttura di un programma, le strutture di controllo, tipi di istruzioni, incrementare e decrementare una variabile, immissione ed emissione di dati. Variabili: il tipo integer, il tipo float, il tipo char, il tipo double. L'istruzione di assegnamento e l'istruzione di confronto. Dichiarazione di una costante. Sequenze di escape. Codifica delle istruzioni di selezione: if...else. Istruzioni composte. Codifica dell'istruzione di selezione multipla switch-case. Codifica degli algoritmi. Regole di indentazione. Costrutti iterativi: ciclo for, ciclo while e ciclo do-while.

Le variabili strutturate. Dichiarazione, caricamento, manipolazione, stampa a video. Codifica di algoritmi con utilizzo di array mono e bidimensionali: proprietà fondamentali, operazioni, verifiche e problemi pratici.

### **Testi utilizzati:**

INFORMATICA APP 2° Biennio Terza Edizione

P.Gallo - P. Sirsi Minerva Scuola

# Liceo Scientifico Statale “E. Boggio Lera” - Catania

## PROGRAMMA FINALE DI RELIGIONE CATTOLICA

*Anno Scolastico 2024/25*

*Classe III A SA*

---

### **1° Modulo: Il senso della vita: le domande fondamentali dell'uomo e la risposta cristiana**

- Conosci te stesso
- Chi sono? Progetto di sé e orientamento alla vita
- Costruire l'autostima e il senso di autoefficacia
- Conversazioni sull'amicizia e lo stare insieme

### **2° Persona umana e dimensione etica**

- I principi fondamentali dell'etica: bene e male, libertà, coscienza, legge e responsabilità personale.
- Significato e valore della dignità della persona umana.

### **3° Modulo: Orientarsi alla vita dopo il Diploma**

- Desideri futuri e progettualità di vita
- Orientarsi tra bisogni e desiderio
- Interessi personali, scelta e decisioni: cosa mi sta a cuore?

*Catania, Giugno 2025*

*Prof. S. Cattano*