



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca



**LICEO DI STATO CARLO RINALDINI**  
Liceo Classico – Musicale – Scienze Umane – Economico Sociale

Percorso formativo disciplinare

**Disciplina: MATEMATICA**

CLASSE **4 Ct** LICEO CLASSICO

Anno scolastico **2018 - 2019**

Prof.ssa ELVIRA D'ORSI

## **COMPLEMENTI DI ALGEBRA E GEOMETRIA**

Le trasformazioni geometriche. Concetto di trasformazione geometrica e loro classificazione. La simmetria centrale. La simmetria assiale. La traslazione. La rotazione.

Le disequazioni di grado superiore al secondo. Disequazioni intere e fratte di grado superiore al secondo. Equazioni e disequazioni irrazionali e modulari.

Funzioni esponenziale e logaritmica. La potenza ad esponente reale. Equazioni esponenziali. Concetto di logaritmo. Le proprietà dei logaritmi. Equazioni logaritmiche.

## **TRIGONOMETRIA**

Funzioni goniometriche. Misura degli angoli: il sistema sessagesimale; il radiante. Angoli orientati. La circonferenza goniometrica; definizione di seno, coseno, tangente, cotangente, secante e cosecante di un angolo. Relazioni fondamentali. La rappresentazione grafica delle funzioni goniometriche. Significato goniometrico del coefficiente angolare. Funzioni goniometriche di alcuni angoli particolari. Archi associati: archi che differiscono di un numero intero di circonferenze; archi supplementari e che differiscono di  $180^\circ$ ; archi esplementari; archi opposti. Archi complementari e che differiscono di  $90^\circ$ . Archi la cui somma è  $270^\circ$  e che differiscono di  $270^\circ$ .

Formule goniometriche. Formule di addizione e sottrazione. Formule di duplicazione. Formule parametriche. Formule di bisezione. Formule di prostaferesi.

Equazioni goniometriche. Equazioni elementari. Equazioni riducibili ad equazioni elementari. Equazioni lineari in seno e coseno. Equazioni omogenee di primo e secondo grado in seno e coseno. Equazioni di secondo grado in seno e coseno riducibili ad omogenee.

Trigonometria. Relazioni fra lati ed angoli di un triangolo: teoremi dei triangoli rettangoli, teorema della corda, teorema dei seni, teorema di Carnot. Calcolo dell'area di un triangolo.

### **TESTI IN USO :**

- *Bergamini – Trifone – Barozzi •• **Matematica.azzurro** •• Voll. 3 e 4 – Ed. Zanichelli*

La docente

*Elvira D'Orsi*