



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA  
I.I.S. "G. CARDANO"

Via Natta 11 - 20151 Milano

TEL. 0238005599-0238007204 - FAX 0233402739

C.F. 80122690151 – C.M. MIIS023008

e-mail [info@iiscardano.gov.it](mailto:info@iiscardano.gov.it) - [miis023008@istruzione.it](mailto:miis023008@istruzione.it)

posta certificata: [miis023008@pec.istruzione.it](mailto:miis023008@pec.istruzione.it)

## PROGRAMMAZIONE TRIENNIO

Liceo scientifico – Liceo Sportivo – Liceo scientifico a curvatura sportiva

### MATEMATICA

**Nuclei essenziali della disciplina individuati dal Dipartimento Disciplinare, per TUTTE le classi del triennio del Liceo Scientifico, del Liceo Sportivo e del Liceo Scientifico a curvatura sportiva dell'IIS Cardano.**

#### Classe III

Equazioni e disequazioni irrazionali e con modulo. Sistemi

Introduzione al concetto di funzione: funzioni elementari, composte, inversa.

Sezioni coniche: circonferenza, parabola, ellisse, iperbole.

Funzioni goniometriche e loro algebra; equazioni, disequazioni.

Elementi di Statistica: dati, rappresentazione di dati, indici di posizione e di variabilità.

#### Classe IV

La funzione logaritmica con particolare riferimento ai fenomeni ad andamento logaritmico

La funzione esponenziale con particolare riferimento ai fenomeni ad andamento esponenziale.

Trigonometria.

Numeri complessi.

Lo spazio con particolare riferimento ai poliedri e ai solidi di rotazione.

Geometria analitica nello spazio con particolare riferimento alla posizione reciproca di rette e piani e di piani e piani.

Calcolo combinatorio e calcolo delle probabilità fino al Teorema di Bayes

#### Classe V

Approfondimento del concetto di funzione.

Limiti; il numero  $e$  e il numero  $\pi$ . Continuità

Calcolo differenziale e ottimizzazione.

Calcolo integrale; aree e volumi.

Successioni e serie.

Equazioni differenziali.

Distribuzioni di probabilità discrete e continue