



PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

CLASSE II^A C- LICEO SCIENTIFICO - A.S. 2025/2026

Il presente documento delinea il programma didattico annuale di Matematica per la classe Seconda del Liceo Scientifico. I contenuti sono strutturati in piena conformità con le Indicazioni Nazionali del Ministero e sono calibrati per viaggiare in parallelo con lo schema dei nodi concettuali di altre discipline, garantendo agli studenti gli strumenti algebrici, geometrici necessari al momento del loro effettivo utilizzo sperimentale. Nel secondo anno del liceo scientifico, il consolidamento del formalismo algebrico si unisce all'introduzione sistematica della geometria analitica e della geometria piana, elementi chiave per la modellizzazione matematica dei fenomeni della natura.

Modulo Didattico	Contenuti Programmatici Specifici
Modulo 1: Algebra dei Radicali e Sistemi Lineari	• I numeri reali e l'insieme $\mathbb{R}$. • I radicali quadratici e di ordine superiore: proprietà fondamentali, operazioni (somma, prodotto, quoziente, potenza), semplificazione, riduzione allo stesso indice e trasporto di un fattore fuori o dentro il segno di radice. • Razionalizzazione dei denominatori di frazioni. • Sistemi di equazioni di primo grado a due e tre incognite: concetti generali, sistemi determinati, indeterminati e impossibili. • Metodi di risoluzione analitica: sostituzione, confronto, riduzione (eliminazione) e metodo di Cramer. Interpretazione geometrica nel piano.
Modulo 2: Equazioni e Disequazioni di 2° Grado	• Equazioni di secondo grado in una incognita: classificazione (pure, spurie, complete). • Formula risolutiva generale e studio del discriminante (Delta). Relazioni tra i coefficienti e le radici di un'equazione di secondo grado. • Scomposizione del trinomio di secondo grado. • Disequazioni di secondo grado: studio del segno del trinomio e rappresentazione grafica degli intervalli delle soluzioni. • Sistemi di disequazioni di primo e secondo grado. • Equazioni di grado superiore al secondo: equazioni biquadratiche, equazioni risolvibili mediante scomposizione in fattori e teoremi di Ruffini, equazioni fratte e letterali.
Modulo 3: Geometria Analitica: La Retta nel Piano Cartesiano	• Il sistema di riferimento cartesiano ortogonale: coordinate di un punto, distanza tra due punti e punto medio di un segmento. • L'equazione della retta in forma esplicita ($y = mx + q$) e in forma implicita ($ax + by + c = 0$). • Significato algebrico e geometrico del coefficiente angolare (m) come rapporto incrementale e dell'intercetta (q). • Condizioni analitiche di parallelismo e di perpendicolarità. • Fascio proprio e fascio improprio di rette. Intersezione tra due rette e determinazione del punto comune. • Formula della distanza di un punto da una retta.
Modulo 5: Geometria Euclidea del Piano	• La circonferenza dal punto di vista euclideo: definizioni, proprietà delle corde, dei diametri e delle rette tangenti a una circonferenza. • Teoremi sugli angoli al centro e sui corrispondenti angoli alla circonferenza. • Poligoni inscritti e circoscritti a una circonferenza. • I teoremi di Euclide e il teorema di Pitagora: formalizzazione teorica e applicazioni

- algebriche alla risoluzione di problemi geometrici.
- Teoria della similitudine: definizioni, criteri di similitudine dei triangoli.

ESPERIENZE DIDATTICHE DI CARATTERE TRASVERSALE

- Collegamenti strutturati con le discipline studiate.
- Discussioni interdisciplinari e storiche sulle applicazioni pratiche.

EDUCAZIONE CIVICA E DIDATTICA ORIENTATIVA

Educazione civica e didattica orientativa sono state svolte in conformità alle ore e agli argomenti definiti nelle riunioni collegiali dell'istituto.

Libro di testo adottato: *Matematica.blu 2.0 - Vol. 2* – M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone (Zanichelli)

Torremaggiore, 09/06/2026

Firma degli studenti

Giovanna Peli

Imone Bauri

Federico Anteliani

Donato Biondi

Isola Pizzocante

Firma del docente
Paolo Dinicoluccio

Paolo Dinicoluccio