



PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina ¹	Matematica				
Classe	2AAP	Indirizzo	Scienze applicate	Anno scolastico	2025-26
Docente	Michele Doronzo				

TESTO IN ADOZIONE

Bergamini, Barozzi, Matematica multimediale.blu, volume 2, seconda edizione, Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO

Enti geometrici fondamentali e triangoli

- Introduzione ai concetti di definizione, teorema e dimostrazione
- Enti fondamentali: semiretta, segmento, semipiano, figura geometrica (con concavità e convessità), linee curve, poligonali e poligoni
- Angoli: definizioni di base e teorema della congruenza di angoli opposti al vertice (con dimostrazione)
- Triangoli: definizioni di base, criteri di congruenza, proprietà del triangolo isoscele, disuguaglianze triangolari

Rette, parallelismo, quadrilateri

- Perpendicolarità e concetti ad essa collegati: proiezioni ortogonali, distanze, asse di un segmento
- Parallelismo e criterio di parallelismo (con dimostrazione per assurdo)
- Teoremi su angoli interni ed esterni di triangoli e poligoni
- Criteri di congruenza dei triangoli rettangoli, teorema sulla mediana rispetto all'ipotenusa
- Quadrilateri: parallelogrammi e trapezi
- Teorema di Talete sui segmenti congruenti e suoi corollari applicati a triangoli e trapezi

Sistemi lineari

- Definizioni e classificazione dei sistemi lineari
- Metodi risolutivi: sostituzione, confronto, riduzione, Cramer
- Interpretazione grafica (anche in riferimento alla cinematica)

Radicali

- Numeri reali ed irrazionali
- Radice quadrata e funzione radice quadrata
- Radice cubica e funzione radice cubica
- Radice n-esima
- Prime proprietà dei radicali e proprietà invariante
- Condizioni di esistenza e segno di un radicale
- Riduzione di radicali allo stesso indice e confronto tra essi

¹ Per le cattedre che prevedono l'insegnamento di più discipline nella stessa classe (es. Italiano e Latino, Filosofia e Storia), si dovrà compilare una "relazione finale" per ciascuna di esse.



- Operazioni coi radicali: moltiplicazione, divisione, trasporto dentro e fuori dalla radice, addizione, sottrazione
- Razionalizzazione
- Potenze con esponente frazionario e loro proprietà

Piano cartesiano e retta

- Distanza punto-punto
- Punto medio di un segmento
- Baricentro di un triangolo
- Rette nel piano cartesiano in forma implicita ed esplicita
- Rette orizzontali e verticali
- Coefficiente angolare
- Equazione di una retta dato un punto di passaggio ed il coefficiente angolare
- Posizione reciproca tra rette: parallele, coincidenti, incidenti, perpendicolari
- Distanza punto-retta
- Retta passante per due punti

Equazioni di 2° grado

- Forma normale
- Equazioni pure, spurie e complete
- Formula ridotta
- Relazione tra soluzioni e coefficienti
- Fattorizzazione di un trinomio di 2° grado
- Equazioni fratte e letterali di 2° grado
- Problemi risolubili con equazioni di 2° grado
- Parabola ed interpretazione grafica di un'equazione di 2° grado

Equazioni e disequazioni non lineari

- Sistemi di 2° grado
- Posizione reciproca retta-parabola
- Equazioni di grado superiore al secondo: binomie, trinomie, cambio di variabile, risolubili tramite scomposizione
- Studio del segno di un trinomio di 2° grado
- Disequazioni di 2° grado e di grado superiore

Geometria euclidea: Teoremi di Euclide e Pitagora, proporzionalità e similitudine

- Primo e secondo teorema di Euclide
- Teorema di Pitagora e suo inverso
- Teorema di Talete e suoi corollari
- Similitudine tra triangoli e tra poligoni

Data	07/06/2026	Firma docente	Michele Doronzo
------	------------	---------------	-----------------