



I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it



PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2024/2025

DOCENTE
Paolo Bignami

MATERIA
Matematica

CLASSE
3INF3

- **Equazioni e disequazioni**

- Equazioni di secondo grado (ripasso).
- Disequazioni di secondo grado.
- Segno di un trinomio di secondo grado.
- Risoluzione algebrica e grafica di una disequazione di secondo grado.
- Disequazioni di grado superiore al secondo.
- Disequazioni frazionarie.
- Sistemi di disequazioni di grado superiore al primo e fratte.
- Disequazioni e problemi.
- Equazioni di grado superiore al secondo risolubili mediante scomposizione in fattori.
- Equazioni binomie e trinomie.
- Equazioni e disequazioni contenenti valori assoluti.
- Equazioni e disequazioni irrazionali.

- **Il piano cartesiano e la retta**

- Corrispondenza biunivoca tra punti del piano e coppie ordinate di numeri reali.
- Distanza fra due punti.
- Punto medio di un segmento.
- La retta: assi cartesiani e rette parallele agli assi, retta passante per l'origine, retta in posizione generica.
- Rappresentazione della retta.
- Equazione della retta in forma esplicita e in forma implicita.
- Relazioni di parallelismo e di perpendicolarità tra rette.
- Rette passanti per un punto e per due punti.
- Distanza di un punto da una retta.
- Trasformazioni geometriche nel piano cartesiano.



I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it



- **La parabola**

- Introduzione alle coniche.
- La parabola come luogo geometrico, la sua equazione e rappresentazione.
- Posizione reciproca di retta e parabola.
- Rette tangenti e condizioni per determinarle.
- Determinazione dell'equazione di una parabola.
- Risoluzione di problemi.

- **La circonferenza**

- La circonferenza come luogo geometrico , la sua equazione e rappresentazione.
- Posizione reciproca di retta e circonferenza.
- Rette tangenti e condizioni per determinarle.
- Determinazione dell'equazione di una circonferenza.
- Risoluzione di problemi.

- **Funzioni goniometriche, equazioni e disequazioni goniometriche**

- Funzioni: dominio, segno e proprietà.
- Funzioni inverse e funzioni composte.
- Gli angoli e le loro misure: gradi e radianti.
- Angoli orientati.
- Circonferenza goniometrica.
- Definizione delle funzioni goniometriche, seno, coseno, tangente, cotangente.
- Relazioni fondamentali.
- Angoli associati.
- Grafici delle funzioni goniometriche.
- Funzioni goniometriche inverse.
- Formule di addizione e sottrazione.
- Formule di duplicazione, bisezione e parametriche.
- Equazioni goniometriche elementari o ad esse riconducibili.
- Equazioni lineari in seno e coseno.
- Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno o ad esse riconducibili.
- Disequazioni goniometriche.
- Disequazioni goniometriche frazionarie e sistemi di disequazioni.



I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it



TESTI IN ADOZIONE

Colori della matematica EDIZIONE VERDE vol. 2 e vol. 3

Autori: Leonardo Sasso. Enrico Zoli

Editore: PETRINI

Data 05/06/25

firma Docenti _____

firma Studenti _____
