

LICEO STATALE "A. VOLTA" di Colle di Val d'Elsa (SI)**PROGRAMMA SCOLASTICO**
Anno Scolastico 2025/2026CLASSE: **3 C Liceo Scientifico con Liceo Matematico**MATERIA: **MATEMATICA**DOCENTE: **Prof.ssa Leoncini Francesca**

TESTO IN USO:

- **A. Trifone, M. Bergamini, G. Barozzi: Manuale Blu 2.0 – vol. 3A e 3B – Ed. Zanichelli**

Funzioni	Funzioni e loro caratteristiche Funzioni iniettive, suriettive, biettive Funzione inversa Proprietà delle funzioni Trasformazioni geometriche e grafici
Funzioni goniometriche	Misura degli angoli (gradi e radianti) e loro orientazione Funzioni seno e coseno Funzioni tangente e cotangente Relazioni fondamentali della goniometria Valori delle funzioni goniometriche relative ad angoli particolari Archi associati Funzioni goniometriche inverse Trasformazioni geometriche di funzioni goniometriche
Formule goniometriche	Formule di addizione e sottrazione (con dimostrazione) Formule di duplicazione (con dimostrazione) Formule di bisezione (con dimostrazione) Formule parametriche Formule di prostaferesi e Werner
Trigonometria	Teoremi sui triangoli rettangoli Teorema della corda Teoremi sui triangoli qualunque: - teorema dei seni - teorema del coseno (Carnot o Pitagora generalizzato)
Equazioni e disequazioni	Ripasso su: - principi di equivalenza - disequazioni di secondo grado e di grado superiore - disequazioni fratte - sistemi di disequazioni Equazioni e disequazioni con valore assoluto Equazioni e disequazioni irrazionali
Piano cartesiano e retta	Ripasso su: - piano cartesiano: distanza tra due punti, punto medio di un segmento, bari-centro di triangolo - equazioni di rette (forma implicita e forma esplicita) - rette parallele e perpendicolari - distanza punto-retta Fasci di rette (proprio e improprio) con studio e generatrici
Parabola	Parabola: luogo geometrico e equazione di parabole con asse parallelo all'asse y o all'asse x e loro elementi caratteristici Rette e parabole Rette tangenti alla parabola Condizioni per determinare l'equazione di parabole

Circonferenza	Circonferenza: luogo geometrico e equazione Rette e circonferenze Rette tangenti alla circonferenza Condizioni per determinare l'equazione di circonferenze Posizione tra circonferenza Fasci di circonferenze
Ellisse	Ellisse: luogo geometrico e equazione Rette e ellissi Rette tangenti all'ellisse Condizioni per determinare l'equazione di ellissi Ellissi traslate
Iperbole	Iperbole: luogo geometrico e equazione Rette e iperboli Rette tangenti all'iperbole Condizioni per determinare l'equazione di iperboli Iperboli traslate
Coniche	Sezioni del cono Equazione generale di coniche

Colle Val d'Elsa, 10/06/2026

F.to Francesca Leoncini