

DIPARTIMENTO DI Matematica-Fisica-Informatica
Materia: **Matematica** – Scientifico e Scienze Applicate

CONTENUTI IRRINUNCIABILI

Classe prima	Insiemi N, Z, Q Insiemi e relazioni Monomi e polinomi Scomposizione polinomi - MCD, mcm polinomi Frazioni algebriche - espressioni frazionarie Equazioni numeriche intere o fratte Disequazioni intere e sistemi di disequazioni intere Funzioni Enti geometrici fondamentali Triangoli Criterio parallelismo Teorema su rette parallele Classificazione riconoscimento quadrilateri (come esercitazione dell'applicazione dei criteri di congruenza e dei teoremi sul parallelismo) Statistica descrittiva
Classe seconda	Sistemi lineari Radicali Piano cartesiano: la retta Equazioni e sistemi di secondo grado Piano cartesiano: la parabola Disequazioni di II grado intere – disequazioni fratte – sistemi di disequazioni

	<p>Trasformazioni geometriche nel piano euclideo e cartesiano</p> <p>Circonferenza e cerchio</p> <p>Poligoni inscritti e circoscritti</p> <p>Similitudine</p> <p>Teoremi di Pitagora ed Euclide</p>
Classe terza	<p>Funzioni e proprietà</p> <p>Trasformazioni geometriche applicate a grafici di funzione</p> <p>Derivata e interpretazione geometrica: determinazione della tangente al grafico di una funzione in un suo punto</p> <p>Equazioni e disequazioni irrazionali. Equazioni e disequazioni con valore assoluto.</p> <p>Coniche: parabola, circonferenza, funzione omografica come trasformata della funzione di proporzionalità inversa</p> <p>Funzioni goniometriche e grafici</p> <p>Formule goniometriche</p> <p>Equazioni e disequazioni goniometriche</p> <p>Funzioni esponenziali e logaritmiche</p> <p>Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche</p> <p>Primitive di una funzione</p> <p>Calcolo aree di domini piani</p>
Classe quarta*	<p>Rappresentazione grafica di funzioni irrazionali riconducibili ad archi di conica; applicazione del concetto di derivata, primitiva e integrale definito.</p> <p>Enunciati teoremi di trigonometria e risoluzione di un triangolo</p> <p>Problemi a impostazione goniometrica e disequazioni fratte e sistemi di disequazioni goniometriche</p> <p>Numeri complessi</p> <p>Calcolo combinatorio - calcolo delle probabilità</p>

	<p>Geometria euclidea nello spazio</p> <p>Geometria analitica nello spazio</p>
Classe quinta*	<p>Limiti reali di variabile reale</p> <p>Continuità delle funzioni</p> <p>Complementi su derivate</p> <p>Derivabilità e teoremi del calcolo differenziale</p> <p>Massimi, minimi, flessi</p> <p>Studio delle funzioni</p> <p>Complementi su integrali indefiniti e definiti</p> <p>Equazioni differenziali del I ordine: lineari, a variabili separabili</p> <p>Distribuzioni di probabilità (binomiale e normale Gaussiana)</p>

*Per l'anno scolastico 2021/2022

Classe quarta	<p>Numeri complessi</p> <p>Funzioni esponenziali e logaritmiche</p> <p>Calcolo combinatorio - calcolo delle probabilità</p> <p>Matrici - trasformazioni geometriche piane</p> <p>Geometria euclidea nello spazio</p> <p>Geometria analitica nello spazio</p> <p>Limiti reali di variabile reale</p>
Classe quinta	<p>Continuità delle funzioni</p> <p>Derivate</p> <p>Derivabilità e teoremi del calcolo differenziale</p> <p>Massimi, minimi, flessi</p> <p>Studio delle funzioni</p> <p>Integrali indefiniti</p> <p>Integrali definiti</p>

	Equazioni differenziali del I ordine: lineari, a variabili separabili Distribuzioni di probabilità binomiale
--	---

Verona, 28 ottobre 2021