



Istituto d'Istruzione Superiore Statale "G. TERRAGNI"- Olgiate Comasco

## PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina	MATEMATICA			
Classe	3 <sup>a</sup> AM	Indirizzo	<b>R.I.M.</b>	A n n o scolastico <b>2021-22</b>
Docente	<b>ANNA SOLDATI</b>			

### TESTI IN ADOZIONE

Bergamini, Barozzi, Trifone "Matematica.rosso" Vol. 3 seconda edizione con tutor. - Zanichelli

### PROGRAMMA SVOLTO

#### La parabola nel piano cartesiano

- Parabola con asse verticale
- Significato grafico dei tre coefficienti
- Coordinate di Vertice, Fuoco, Asse e direttrice
- Rette e parabole
- Metodi di calcolo della retta tangente
- Ricerca dell'equazione di una parabola
- Disequazioni di secondo grado con il metodo della parabola

#### Richiami e approfondimenti di algebra

- Disequazioni di primo grado e scomposizione in fattori
- Equazioni e disequazioni di secondo grado
- Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo
- Equazioni e disequazioni fratte

- Il concetto di valore assoluto
- Equazioni con uno o più moduli
- Disequazioni con un solo modulo

Equazioni e disequazioni irrazionali (con indice pari e con indice dispari)

#### La circonferenza nel piano cartesiano

- Definizione di circonferenza e sua equazione
- Significato dei parametri dell'equazione di una circonferenza
- Rette e circonferenze
- Punti esterni, interni ed appartenenti alla circonferenza
- Metodi per il calcolo della retta tangente
- Metodi per determinare l'equazione di una circonferenza
- Rappresentazione grafica di alcune equazioni irrazionali a due variabili



**PROGRAMMA SVOLTO**

Basi di goniometria

La definizione di radiante

Trasformazione da radianti a gradi sessagesimali e viceversa

Angoli al centro e angoli alla circonferenza

Angoli nella circonferenza goniometrica: rappresentazione, punto associato, orientazione

Definizione di seno, coseno, tangente di un angolo

Prima e seconda relazione goniometrica fondamentale

Sin, cos, tan degli angoli fondamentali ( $0^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $180^\circ$  con dim)

Archi associati

Le funzioni goniometriche e le loro trasformazioni nel piano

(sinusoide e cosinusoide, traslazione orizzontale, verticale, dilatazione verticale)

Formule di addizione e sottrazione di seno, coseno e tangente

Formule di duplicazione di seno, coseno e tangente

Equazioni goniometriche elementari:  $\sin(x) = n$  e  $\cos(x) = n$

Data		Firma docente	
------	--	---------------	--