



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
"Alessandro Greppi"

Via dei Mille 27 – 23876 Monticello B.za (LC)
www.istitutogreppi.edu.it



Programma previsto/svolto a.s. 22/23

Classe: 3 SB

Materia: Matematica

Professoressa: Cogliati Nadia

Libri di testo adottati

Algebra 2 Bergamini Trifone

Trigonometria Bergamini Trifone

Argomenti che sono stati trattati nel corso dell'a.s.

1. FUNZIONI GONIOMETRICHE E TRIGONOMETRIA		
Competenze	Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica 	<ul style="list-style-type: none"> Saper eseguire esercizi sulla misura degli angoli, trasformazione tra gradi e radianti. Saper calcolare le funzioni goniometriche di un angolo Saper semplificare espressioni contenenti funzioni goniometriche. Saper semplificare espressioni con angoli associati Risolvere semplici equazioni e disequazioni goniometriche elementari 	<ul style="list-style-type: none"> Angoli e loro misura Le funzioni goniometriche Relazioni fondamentali tra le funzioni goniometriche di uno stesso angolo Valori delle funzioni goniometriche per angoli fondamentali Riduzione al primo quadrante Angoli associati Equazioni e disequazioni goniometriche elementari
<ul style="list-style-type: none"> Saper costruire e analizzare modelli di andamenti periodici nella descrizione di fenomeni fisici o di altra natura 	<ul style="list-style-type: none"> Tracciare il grafico di funzioni goniometriche 	

<ul style="list-style-type: none"> – Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni 	<ul style="list-style-type: none"> – Risolvere un triangolo rettangolo – Applicare i teoremi sui triangoli rettangoli 	<ul style="list-style-type: none"> – Trigonometria – Relazioni tra gli elementi di un triangolo rettangolo
---	---	--

2. RELAZIONI E FUNZIONI		
Competenze	Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica 	<ul style="list-style-type: none"> – Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi di secondo grado 	<ul style="list-style-type: none"> – Equazioni di secondo grado – Scomposizione di un trinomio di 2° grado – Equazioni di 2° grado frazionarie – Equazioni parametriche (cenni)
<ul style="list-style-type: none"> – Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi 	<ul style="list-style-type: none"> – Saper risolvere problemi tramite equazioni di secondo grado – Eseguire la divisione tra un polinomio e un binomio del tipo $x-k$ (premessa alla scomposizione mediante regola di Ruffini) 	<ul style="list-style-type: none"> – Sistemi di secondo grado – Disequazioni di 2° grado intere, fratte e sistemi di disequazioni con interpretazione grafica. – Equazioni e sistemi per risolvere i problemi

3. LA PARABOLA NEL PIANO CARTESIANO		
Competenze	Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica 	<ul style="list-style-type: none"> – Rappresentare nel piano cartesiano una parabola di data equazione – Tracciare il grafico di una parabola di data equazione 	<ul style="list-style-type: none"> – La parabola – Interpretazione grafica di una disequazione di secondo grado

4. CENNI CALCOLO COMBINATORIO		
Competenze	Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica 	<ul style="list-style-type: none"> – Calcolare disposizioni semplici e con ripetizione – Calcolare combinazioni semplici 	<ul style="list-style-type: none"> – Le disposizioni – Le combinazioni

Monticello 5 giugno 2023

Gli alunni

L'insegnante