



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 svolto a.s. 2022/2023

Classe 4IB

Materia: Complementi di Matematica

Professoressa: Marianna Salina

Testo in adozione: **Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone - Matematica.verde**
Seconda edizione con tutor - volume 4A-3A - Zanichelli

Programmazione per competenze

Competenze di base:

1. Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
2. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
3. Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;
4. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
5. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo



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



Obiettivi specifici per la classe quarta

ALGEBRA						
Competenze				Abilità	Conoscenze	
1	2	3	4			
✓	✓					
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica				<ul style="list-style-type: none">— Saper rappresentare i numeri complessi nel piano di Gauss— Interpretare i numeri complessi come vettori— Saper passare da coordinate cartesiane a coordinate polari e viceversa— Operare con i numeri complessi nelle varie forme di rappresentazione	<ul style="list-style-type: none">— I numeri complessi— Forma algebrica dei numeri complessi— Coordinate polari nel piano— Dalle coordinate polari alle coordinate cartesiane e viceversa— Coordinate polari e forma trigonometrica di un numero complesso— Operazioni tra numeri complessi in forma algebrica e trigonometrica— Potenze di un numero complesso	
Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni						



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



RELAZIONI E FUNZIONI						
Competenze					Abilità	Conoscenze
1	2	3	4	5		
✓				✓		
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative					<ul style="list-style-type: none">– Ripasso coniche: equazioni e rappresentazioni grafiche– Risolvere equazioni lineari in due variabili– Risolvere equazioni non lineari in due variabili– Risolvere sistemi di disequazioni in due variabili– Determinare il campo di esistenza di una funzione di due variabili e rappresentarlo graficamente– Determinare alcune linee di livello di una funzione di due variabili e rappresentarle graficamente.	<ul style="list-style-type: none">– Disequazioni in due incognite– Funzioni di due variabili: generalità– Dominio– Rappresentazione grafica– Linee di livello– Derivate parziali
Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo						

Monticello, 07/06/2023

La docente

Gli studenti