



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
“Alessandro Greppi”

Via dei Mille 27 – 23876 Monticello B.za (LC)
www.issgreppi.gov.it

Programma ipotizzato a.s. 2021/2022

Classe 3^a Tecnico
Indirizzi: Informatico e telecomunicazioni
Chimica e materiali

Materia: Complementi di Matematica

Professore/ssa:

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

Programmazione per competenze

Competenze di base:

1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
2. Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni
3. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
4. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
“Alessandro Greppi”

Via dei Mille 27 – 23876 Monticello B.za (LC)
www.issgreppi.gov.it

Obiettivi specifici per la classe terza

FUNZIONI GONIOMETRICHE					
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">— Conoscere e rappresentare graficamente le funzioni goniometriche— Saper calcolare le funzioni goniometriche di un angolo e viceversa risalire all'angolo data una sua funzione goniometrica— Calcolare le funzioni goniometriche di angoli particolari e di angoli associati	<ul style="list-style-type: none">— Le funzioni goniometriche— Le relazioni fondamentali della goniometria— Le formule goniometriche di addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione, parametriche
Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche usando consapevolmente gli strumenti di calcolo				<ul style="list-style-type: none">— Saper semplificare espressioni goniometriche— Tracciare il grafico di funzioni goniometriche mediante l'utilizzo di opportune trasformazioni geometriche	



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
“Alessandro Greppi”

Via dei Mille 27 – 23876 Monticello B.za (LC)
www.issgreppi.gov.it

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— Risolvere equazioni nel campo complesso	<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— Forma esponenziale di un numero complesso— Operazioni tra numeri complessi in forma algebrica e trigonometrica— Potenze e radici di un numero complesso		
Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni							