

Anno Scolastico 2017/2018

PROGRAMMAZIONE DELL' ATTIVITA' DIDATTICA

Materia: Matematica Classe: 3M Docente: D'Alessio Valeria Ore settimanali: 3

MODULI	UNITA' DIDATTICHE	CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITA'	METODOLOGIE	TEMPI	VERIFICHE
1.RIPASSO	<ul style="list-style-type: none"> Equazioni e disequazioni di primo e di secondo grado (intere e frazionarie) Sistemi di disequazione 	Saper riconoscere e saper risolvere equazioni e disequazioni di primo e di secondo grado (intere e frazionarie).	Lezione frontale interattiva con svolgimento guidato di esercizi. Svolgimento in classe di esercizi ad opera degli studenti.	Settembre-Ottobre	<ul style="list-style-type: none"> Verifiche scritte. Verifiche orali Verifiche orali-scritte sotto forma di prove strutturate e non
2.FUNZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE	<ul style="list-style-type: none"> Funzione esponenziale Equazioni esponenziali Funzioni logaritmiche Logaritmi naturali e decimali Proprietà dei logaritmi. Equazioni logaritmiche. 	<ul style="list-style-type: none"> Saper riconoscere e saper risolvere equazioni e sistemi relativi a funzioni esponenziali e logaritmiche. Simmetrie di grafici di funzioni elementari logaritmiche ed esponenziali 	Lezione frontale interattiva con svolgimento guidato di esercizi. Svolgimento in classe di esercizi ad opera degli studenti per favorire il tutoraggio tra pari.	Ottobre-Novembre-Dicembre	<ul style="list-style-type: none"> Verifiche scritte. Verifiche orali Verifiche orali- scritte sotto forma di prove strutturate e non
3.FUNZIONI GONIOMETRICHE	<ul style="list-style-type: none"> Misure di angoli ed archi Le funzioni $\sin x$, $\cos x$, $\tan x$, $\cot x$ Relazioni fondamentali Equazioni goniometriche elementari e omogenee 	<ul style="list-style-type: none"> Rappresentare graficamente sulla circonferenza goniometrica il seno, il coseno e la tangente di un angolo assegnato. Riconoscere ed utilizzare il legame tra seno e coseno di uno stesso angolo (1° relazione fondamentale) e tra seno e coseno e tangente di uno stesso angolo (2° relazione fondamentale). Risolvere un'equazione goniometrica dal punto di vista grafico 	Lezione frontale interattiva con svolgimento guidato di esercizi. Svolgimento in classe di esercizi ad opera degli studenti.	Gennaio-Febbraio-Marzo	<ul style="list-style-type: none"> Verifiche scritte. Verifiche orali Verifiche orali -scritte sotto forma di prove strutturate e non
4.TRIGONOMETRIA E NUMERI COMPLESSI	<ul style="list-style-type: none"> Teoremi sui triangoli rettangoli Teoremi dei seni e di Carnot Risoluzione dei triangoli L'unità immaginaria Numeri complessi e la loro forma trigonometrica 	<ul style="list-style-type: none"> Risolvere triangoli qualsiasi. Svolgere operazioni con i numeri complessi in forma algebrica e trigonometrica Saper rappresentare numeri complessi nel piano di Gauss 	Lezione frontale interattiva con svolgimento guidato di esercizi. Svolgimento in classe di esercizi ad opera degli studenti.	Marzo-Aprile	<ul style="list-style-type: none"> Verifiche scritte. Verifiche orali Verifiche orali- scritte sotto forma di prove strutturate e non

5. LOGICA MATEMATICA ED INDUZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Proposizioni e valori di verità • Connettivi logici • Variabili e quantificatori. • Ipotesi e tesi • Implicazione ed equivalenza • Principio di induzione logica 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere ed operare con il linguaggio dell'insiemistica e della logica proposizionale • Calcolare valori di verità di proposizioni composte • Dimostrare una proposizione a partire da altre 	Lezione frontale interattiva con svolgimento guidato di esercizi. Svolgimento in classe di esercizi ad opera degli studenti.	Maggio	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche scritte. • Verifiche orali • Verifiche orali -scritte sotto forma di prove strutturate e non
6.STRUTTURE ALGEBRICHE	<ul style="list-style-type: none"> • Il campo dei numeri reali • L'anello dei polinomi $R[x]$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere e verificare le caratteristiche di un anello (dati gli elementi dell'insieme e le operazioni) 	Lezione frontale interattiva con svolgimento guidato di esercizi. Svolgimento in classe di esercizi ad opera degli studenti.	Maggio- Giugno	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche scritte • Verifiche orali • Verifiche orali -scritte sotto forma di prove strutturate e non