

PROGRAMMAZIONE DELLA ATTIVITÀ DIDATTICA – MATEMATICA – CLASSI TERZE - Anno Scolastico 2018/2019

MODULO	UNITA'	CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITA'	METODOLOGIE	TEMPI	VERIFICHE
1. LOGICA MATEMATICA E INDUZIONE	Proposizioni e valori di verità. Connettivi logici. Variabili e quantificatori. Ipotesi e tesi. Implicazione ed equivalenza logica. Principio di induzione.	Dimostrare una proposizione a partire da altre.	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.	Settembre	Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
2. FUNZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE.	Generalizzazione del concetto di potenza. La funzione esponenziale con base $<$ oppure $>$ di 1. La funzione logaritmo. Logaritmi decimali e naturali e loro proprietà. Equazioni esponenziali ed equazioni logaritmiche. I numeri e e π .	Risolvere equazioni e sistemi relativi a funzioni esponenziali e logaritmiche. Simmetrie e traslazioni di grafici di funzioni elementari e logaritmiche elementari.	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.	Ottobre Novembre Dicembre Gennaio	Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
3. FUNZIONI GONIOMETRICHE	Misura di angoli ed archi. Le funzioni $\sin x$, $\cos x$, $\tan x$ e $\cotg x$. Relazioni fondamentali. Equazioni goniometriche elementari, lineari ed omogenee.	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 (1ª formula fondamentale) e fra la tangente, il seno ed il coseno di uno stesso angolo (2ª formula fondamentale). Affrontare la risoluzione di una equazione goniometrica da un punto di vista grafico.	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.	Gennaio Febbraio Marzo Aprile	Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
4. TRIGONOMETRIA E NUMERI COMPLESSI	Teoremi sui triangoli rettangoli. Teoremi dei seni e di Carnot. Risoluzione dei triangoli. L'unità immaginaria. Numeri complessi e loro forma trigonometrica.	Applicazioni della trigonometria alla risoluzione di problemi pratici. Risoluzione di triangoli qualsiasi. Svolgere operazioni coi numeri complessi in forma algebrica e trigonometrica. Saper rappresentare numeri complessi nel piano di Gauss.	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.	Aprile Maggio	Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
5. STRUTTURE ALGEBRICHE	Il campo dei numeri reali. L'anello dei polinomi $R[x]$.	Descrivere e verificare le caratteristiche di un anello (dati gli elementi dell'insieme e le operazioni).	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.	Maggio Giugno	Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.