

**IIS “SCIASCIA e BUFALINO”  
ERICE  
PROGRAMMAZIONE DI MATEMATICA  
CLASSE IV B TUR a.s. 2025-2026  
DOCENTE: Prof.ssa Virone Rosanna**

**COMPETENZE DI BASE:**

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti didattici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;

Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali per interpretare i dati;

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

<b>MODULI</b>	<b>UNITA' DIDATTICHE</b>	<b>ORE</b>	<b>ABILITA' E CONOSCENZE</b>
1) Disequazioni e Dominio o Campo di Esistenza di una funzione	Disequazioni Disequazioni di I e II Disequazioni riconducibili a un prodotto Disequazioni frazionari Sistemi di disequazioni Campo di esistenza delle funzioni.	<b>15</b>	<b>Riconoscere le disequazioni</b> <b>Risolvere le disequazioni di I e II grado</b> Risolvere <b>le disequazioni prodotto o frazionari</b> Risolvere <b>un sistema di disequazioni</b> Conoscere le disequazioni di primo e secondo grado Conoscere un sistema di disequazioni. <b>Saper determinare il campo di esistenza di una funzione.</b>
2) Limiti delle Funzioni	Intorni e Insiemi numerici. Limite finito. Limite infinito. Esistenza del concetto di limite. Teoremi generali.	<b>10</b>	Definizione di <b>intorno</b> di un <b>punto</b> e di <b>infinito</b> . Conoscere la definizione di limite, i teoremi sui limiti. <b>Saper calcolare i limiti.</b> <b>Limiti notevoli, infinitesimi e infiniti.</b> Verificare i limiti applicando la definizione.
3) Funzioni continue e calcolo dei limiti	Funzioni continue. Algebra dei limiti. Continuità della funzione inversa e composta. Forme di indecisione Punti di discontinuità di una funzione. Teoremi sulle funzioni continue. Asintoti	<b>20</b>	<b>Calcolare i limiti delle funzioni anche nelle forme di indeterminazione.</b> Individuare e classificare i punti di discontinuità di una funzione. <b>Saper individuare l'esistenza degli asintoti e rappresentare.</b>

4) Derivata di una funzione e teoremi fondamentali	Definizione e nozioni fondamentali. Derivate fondamentali Algebra della derivata. Derivate delle funzioni composte e inverse. Punti di non derivabilità. Derivate di ordine superiore. Teoremi fondamentali sulle $f(x)$ derivabili.	25	Individuare e classificare i punti di non derivabilità di una funzione. <b>Conoscere le regole di derivazione fondamentali</b> Conoscere i <b>teoremi sulle funzioni</b> derivabili. Conoscere il significato geometrico della derivata seconda. <b>Concavità, convessità e punti di flesso.</b> <b>Saper calcolare la derivata</b> di una funzione applicando la definizione e le <b>regole di derivazione.</b> Determinare l'equazione della tangente ad una curva di un suo punto.
5) Studio di funzioni	Massimi e minimi di una funzione. Concavità e punti di flesso. Studio del grafico di una funzione.	29	<b>Relazioni tra il segno della derivata prima e della derivata successiva e il grafico della funzione.</b> Individuare gli intervalli di monotonia di una funzione. <b>Individuare eventuali punti di massimo o di minimo.</b> <b>Determinare i punti di flesso.</b> Descrivere le proprietà qualitative e <b>costruire il grafico di una funzione.</b>

MODALITA' DI LAVORO	STRUMENTI	VERIFICHE E VALUTAZIONI
Problem solving.  Lezione frontale e dialogata.  Lavoro di gruppo.  Didattica laboratoriale.	Libro di testo: Corso di Matematica vol.4 Ed. Tramontana.  Lavagna a muro.  Lavagna interattiva multimediale.	Verifiche scritte e orali. Prove strutturate con item del tipo: vero/falso, corrispondenza, completamento, scelta multipla. Prove del tipo tradizionali. Prima dello svolgimento di ogni modulo sono previsti dei test per verificare i prerequisiti. Per ogni unità didattica sono previste verifiche formative, mentre alla fine saranno esplicitate eventuali attività di recupero e di potenziamento

<p>Insegnamento individualizzato.</p>	<p>Attività di laboratorio con utilizzo di software didattico.</p> <p>Schede di lavoro.</p>	<p>individualizzate.</p> <p>Alla fine di ogni modulo è prevista una verifica sommativa.</p> <p>Nelle valutazioni si terrà conto, oltre che della completa conoscenza degli argomenti, del grado di partecipazione attiva e di interesse alla lezione, del raggiungimento di una certa chiarezza e correttezza espositiva, dell'uso della terminologia adeguata e specifica, della capacità di focalizzare gli argomenti richiesti e di esporli con logicità e completezza, dei progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale, del raggiungimento degli obiettivi della materia definiti e stabiliti dal Dipartimento e delle competenze acquisite di cittadinanza fissate dal Consiglio di Classe.</p>
---------------------------------------	---	--

Legenda: in grassetto sono evidenziati gli argomenti inderogabili e gli obiettivi minimi.

**ERICE, 18 /11/2025**

**DOCENTE**  
**Prof.ssa ROSANNA VIRONE**