

# PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

Anno scolastico 2020 – 2021

## CLASSE 4<sup>^</sup>OD

Modulo	Unità	Obiettivi/Competenze	Metodi	Verifiche
<b>1. Disequazioni</b>	Disequazioni razionali intere di 1° e 2° grado. Disequazioni razionali fratte. Disequazioni di grado maggiore di 2._ Sistemi di disequazioni.	Sviluppare una struttura d'ordine in R. Imparare a tener conto delle condizioni cui possono soggiacere le quantità presenti in un'espressione qualunque. Completare le tecniche per rispondere a domande e risolvere problemi.	Utilizzo di appunti dell'insegnante. Lezione frontale._ Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.	Orali e scritte, anche sotto forma di prove strutturate.
<b>2. Funzioni</b>	Intervalli ed intorni. Concetto generale di funzione. Dominio di una funzione. Funzioni monotone, periodiche, composte, inverse, pari e dispari.	Acquisire il concetto di relazione tra elementi. Riconoscere le funzioni come particolari relazioni e saperne distinguere alcune particolarità.	Utilizzo di appunti dell'insegnante. Lezione frontale._ Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.	Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
<b>3. Limiti</b>	Concetto generale di limite. Limite finito per una funzione in un punto Limiti destro e sinistro. Limite infinito per una funzione in un punto. Limite per una funzione all'infinito. Teoremi sui limiti. Operazioni fra limiti.	Acquisire la conoscenza di un'operazione che consenta di indagare sul comportamento di una funzione, ad es. nelle vicinanze di punti in cui non risulta definita. Abituarsi a considerare situazioni estreme. Distinguere tra definizione ed interpretazione geometrica. Costruire una nuova operazione e vederne possibilità e limiti di applicazione.	Utilizzo di appunti dell'insegnante. Lezione frontale._ Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.	Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
<b>4. Funzioni continue</b>	Definizione di funzione continua. Calcolo di limiti.	Imparare ad utilizzare conoscenze già acquisite per ottenere nuove informazioni. Distinguere tra procedure valide e di comodo. Utilizzare meccanismi formali dell'algebra elementare per trasformare opportunamente espressioni date. Calcolare limiti.	Utilizzo di appunti dell'insegnante. Lezione frontale._ Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.	Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
<b>5. Derivate</b>	Problema delle tangenti. Significato geometrico della derivata. Derivate fondamentali. Teoremi sul calcolo delle derivate.	Definire una nuova operazione di grande potenza applicativa. Disporre di uno strumento matematico capace di analizzare la "regolarità" dell'andamento di una funzione.	Utilizzo di appunti dell'insegnante. Lezione frontale._ Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.	Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.