

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Anno Scolastico 2021 - 2022

CLASSE 5[^]OD

Modulo	Unità	Obiettivi	Competenze	Metodi	Collegamenti interdisciplinari	Verifiche
1. Derivate	Derivate: derivate fondamentali e regole di derivazione. Tangente ad una curva e massimi e minimi relativi ed assoluti di una funzione.	Saper determinare le caratteristiche essenziali del grafico di una funzione assegnata e saper calcolare la derivata di dette funzioni.	Comprendere ed utilizzare i linguaggi e i metodi della matematica per organizzare informazioni qualitative e quantitative;			
2. Integrali indefiniti	Definizione e proprietà di linearità dell'integrale. Integrazione di funzioni elementari. Integrazione mediante le regole di derivazione delle funzioni composte Integrazione di funzioni razionali fratte. Integrazione per sostituzione ed integrazione per parti.	Determinare il legame tra primitiva ed integrale di una funzione. Conoscere e saper applicare le regole di integrazione trattate.	utilizzare le strategie, i metodi e i modelli matematici per affrontare situazioni problematiche reali con attinenza all'indirizzo di studi, elaborando opportune soluzioni;	Lezione frontale e dialogica. Svolgimento guidato di esercizi personalizzato o a gruppi	Materie di indirizzo	Orali e scritte anche sotto forma di prove strutturate.
3. Integrali definiti	Interpretazione geometrica e definizione di integrale definito. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo di aree di piano comprese tra due o più grafici di funzioni. Teorema della media integrale.	Conoscere il significato geometrico dell'integrale definito. Conoscere e saper applicare i teoremi trattati. Saper calcolare aree e volumi e risolvere problemi che coinvolgano i concetti trattati in maniera autonoma.				