

DOCENTE: Prof. Mangiafico Giuseppe**Numero ore:** 3 ore settimanali**Anno scolastico:** 2023-2024

	Casa ed.:	Titolo:	Autore:
Libro di testo adottato	PETRINI	Colori della matematica Ed. verde (volume 4 e 5)	L. Sasso – E.Zoli

Argomenti	Numero Lezioni	Periodo
Ripasso: - Equazioni e disequazioni di secondo grado intere e fratte; sistemi di disequazioni. - Le funzioni di una variabile reale. Il dominio di una funzione. Funzioni pari e dispari. Studio del segno di una funzione ed intersezioni con gli assi cartesiani. - Funzioni continue (cenni). - Il calcolo dei limiti e le forme indeterminate. - Discontinuità di prima, seconda e terza specie (cenni). - Asintoti Verticali, Orizzontali e Obliqui. - Grafico probabile di una funzione.	20	Settembre Ottobre Novembre
- Il concetto di derivata: definizione, significato geometrico. - Calcolo della derivata di alcune funzioni elementari e regole di derivazione: semplici esercizi. - Applicazione della derivata prima: retta tangente ad una curva in un suo punto. - Massimi e minimi relativi (con lo studio del segno della derivata prima), concavità di una funzione. - Qualche esempio di problema di massimo e minimo applicato alla geometria. - I teoremi delle funzioni derivabili: cenni. Applicazione del teorema di De L'Hospital. - Studio completo di funzioni razionali fratte: campo di esistenza, intersezione assi, segno, limiti agli estremi del C.E., asintoti, minimi massimi e flessi orizzontali.	30	Dicembre Gennaio Febbraio Marzo
- Primitiva di una funzione. L'integrale indefinito ed i metodi di integrazione: integrazione immediata; per decomposizione (cenni); per sostituzione (NO), per parti (NO). Semplici esercizi. - L'integrale definito. La formula del calcolo dell'integrale definito. Applicazioni del calcolo integrale: area di una superficie piana. Calcolo del volume di un solido di rotazione. Calcolo della lunghezza di un arco di una curva piana (NO). - Semplici esercizi.	30	Marzo Aprile Maggio Giugno