

**PIANO DI LAVORO SVOLTO
MATEMATICA
CLASSE 5M
ANNO SCOLASTICO 2020-2021**

TITOLO DEL MODULO / PERCORSO	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI [ORE]	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI [DISCIPLINA E CONTENUTO]
1. RIPASSO	Saper analizzare un grafico di vario genere (finanziario, probabilistico, statistico,...) Saper fare previsioni.	Saper determinare le caratteristiche essenziali del grafico di una funzione assegnata.	Studio delle caratteristiche di un grafico (Dominio, eventuali intersezioni con gli assi, positività, eventuali asintoti e loro equazioni, limiti). Fasi essenziali dello studio di funzione.		Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi. Lezione dialogica. Materiale caricato sul sezione "Didattica" del registro elettronico lo scorso a.s.. Appunti scritti in linguaggio quotidiano con spiegazioni, esercizi con correzioni, schemi e formulari reperibili su Aule Virtuali del registro elettronico. Utilizzo del software GeoGebra per la tracciatura di grafici nel piano e lo studio degli stessi. Svolgimento esempi test Invalsi online.	settembre ottobre (le ore non sono determinabili perché tutti gli argomenti nuovi richiedono il ripasso di quelli precedenti)	Informatica (GeoGebra)
2. LE DERIVATE	Saper analizzare un grafico di vario genere (finanziario, probabilistico, statistico,...) Saper fare previsioni.	Saper calcolare la derivata delle funzioni algebriche intere e fratte. Saper utilizzare la derivata di una semplice funzione per determinare crescita, decrescenza, punti di massimo e di minimo.	Derivate (derivate fondamentali e regole di derivazione). Uso delle derivate nello studio di funzioni razionali.			ottobre novembre (le ore non sono determinabili perché tutti gli argomenti nuovi richiedono il ripasso di quelli precedenti)	
3. PROBLEMI DI SCELTA	Saper studiare ed analizzare problemi legati alla realtà.	Saper interpretare il testo di un problema ricavando i dati necessari per determinare la funzione obiettivo e i relativi vincoli. Essere in grado di utilizzare la strategia risolutiva più adatta.	Riconoscere un problema di scelta, le relative funzioni obiettivo e i vincoli. Conoscere i metodi risolutivi affrontati in classe.		Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi. Lezione dialogica. Appunti scritti in linguaggio quotidiano con spiegazioni, esercizi con correzioni, schemi e formulari reperibili su Aule Virtuali del registro elettronico. Utilizzo del software GeoGebra per la tracciatura di grafici nel piano.	dicembre/ marzo (le ore non sono determinabili perché tutti gli argomenti nuovi richiedono il ripasso di quelli precedenti)	Informatica (GeoGebra)
4. INTEGRAZIONE	Saper analizzare, collegare ed interpretare aspetti diversi di una situazione reale.	Determinare il legame tra primitiva ed integrale di una funzione. Calcolare l'integrale di funzioni razionali intere. Calcolo di aree di parti di piano delimitate da grafici di funzione.	Primitive di una funzione. Integrale indefinito (definizione tramite le primitive). Integrale definito: interpretazione geometrica e definizione. Teorema fondamentale del calcolo integrale: interpretazione geometrica.			aprile/ maggio (le ore non sono determinabili perché tutti gli argomenti nuovi richiedono il ripasso di quelli precedenti)	Informatica (GeoGebra)
						68 ore totali	