MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
Liceo Scientifico Statale "Gaspare Aselli"
Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)
Telefono: **0372/22051** (Centralino)
e-mail: segreteria@liceoaselli.it; e-mail: crps01000v@istruzione.it
e-mail: crps01000v@pec.istruzione.it, Sito: www.liceoaselli.edu.it;
C. F. 80003260199

PROGRAMMA SVOLTO classi QUINTE

ANNO SCOLASTICO: 2024-2025

DOCENTE: FLAVIO LODI RIZZINI DISCIPLINA: MATEMATICA

CLASSE: 5ALSA

Modulo N°	Titolo del Modulo	Descrizione del contenuto	Strumenti/ materiali
1.	**Le funzioni continue**	Definizione di continuità. Punti singolari e loro classificazione. Ricerca degli asintoti. Teorema dei valori intermedi, di Weierstrass e di esistenza degli zeri.	Libro di testo Appunti
2.	**La derivata**	Definizione di derivata. derivata delle funzioni elementari.. Algebra delle derivate. Derivata della funzione composta e della funzione inversa. Classificazione e studio dei punti di non derivabilità. Applicazioni geometriche del concetto di derivata. Applicazione del concetto di derivata nelle scienze. Teoremi sulle funzioni derivabili : Fermat, Rolle, Lagrange, De l'Hospital. Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari. Problemi di ottimizzazione. La derivabilità implica la continuità. Funzioni concave e convesse, punti di flesso. Problemi di massimo e minimo	Libro di testo Appunti
3.	**Integrali**	Primitive e integrale indefinito. Integrali immediati, integrazione per scomposizione, per sostituzione. Integrale di funzioni composte. Integrazione per parti.Integrazione di funzioni razionali fratte. Integrale definito: definizione e proprietà. Primo teorema fondamentale del calcolo integrale. Teorema della media. La funzione integrale. Secondo teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo di aree e volumi Funzioni integrabili e Integrali impropri	Libro di testo Appunti

		Distribuzioni continue di probabilità: densità di probabilità, valore atteso, funzione di ripartizione	
5.	**Geometria analitica nello spazio**	Punti e vettori nello spazio, punto medio, distanza fra punti. Equazione di un piano e condizione di parallelismo e perpendicolarità tra piani. Equazioni parametriche e cartesiane della retta. condizione di parallelismo e perpendicolarità tra rette e tra rette e piani. Distanza punto-piano e punto retta. La superficie sferica e la sfera. Tangenza piano-sfera.	Libro di testo Appunti
Contenuti svolti dopo il 15 maggio			
	Integrali	Distribuzioni discrete di probabilità: distribuzione binomiale e di Poisson	
		Distribuzioni continue di probabilità: densità di probabilità, valore atteso, funzione di ripartizione, distribuzione normale	

Firma del docente
Flavio Radi
.....

Firma rappresentanti di classe
Alessandro Scapigliati
.....

Cremona, 31 maggio 2025