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

ANNO SCOLASTICO: 2024-2025
DOCENTE: GREGORI SILVANO DISCIPLINA: MATEMATICA
CLASSE: 3CLIC

Modulo N°	Titolo del Modulo	Descrizione del contenuto	Strumenti/ materiali
1.	**Funzioni e modello lineare**	Funzioni reali di variabile reale. Una prima classificazione Il dominio Il codominio Simmetrie particolari Funzioni composte Zeri di una funzione Segno di una funzione Uguaglianza fra funzioni Funzioni crescenti/decrescenti Monotonia e disequazioni Funzioni concave verso l'alto o verso il basso Funzioni iniettive, suriettive, biiettive Funzioni invertibili; determinazione dell'inversa (dominio, codominio, grafico, espressione) Il grafico della funzione reciproca 1/f(x) Il grafico della radice di una funzione Il grafico del quadrato di una funzione Funzioni composte con il valore assoluto	Presentazioni ppt su Drive Vol. 3 cap. 2
2.	**Trasformazioni geometriche**	Trasformazioni geometriche applicate a grafici di funzioni; utilizzo per la risoluzione grafica di equazioni e disequazioni Le equazioni delle principali trasformazioni geometriche: traslazione, simmetrie assiali e centrali, dilatazioni, omotetie. Composizione di trasformazioni; composizioni di simmetrie assiali con assi paralleli, perpendicolari, obliqui L'area delle figure trasformate mediante una dilatazione	Vol.3 cap. 2
3.	**Funzioni quadratiche**	La parabola come funzione y = ax^2 traslata Problemi di max-min	Vol. 3, cap. 5 File di esercizi su Drive
4.	**La parabola**	La parabola come luogo Caratteristiche geometriche Nel piano cartesiano: dal luogo geometrico all'equazione Parabola ad asse verticale: dall'equazione alle caratteristiche della parabola e al suo grafico Parabola ad asse orizzontale Intersezioni fra retta e parabola Tangenti ad una parabola (metodo del discriminante, la	Vol. 3, cap. 5

		proprietà di Fermat) Fascio di parabole con il vertice in comune; la ricerca dei punti base di un fascio; equazione cartesiana del luogo descritto dai vertici delle parabole di un fascio Parabola e funzioni irrazionali con radicando di 1° grado La parabola e le disequazioni: il metodo grafico per le disequazioni di 2° grado e per le disequazioni irrazionali Il triangolo di area massima inscritto in un segmento parabolico La somma di infiniti termini di una progressione geometrica (col metodo dei quadrati) L'area del segmento parabolico	
5.	**La circonferenza**	La circonferenza: dal luogo all'equazione Dall'equazione al luogo Posizione reciproca retta-circonferenza La circonferenza e le tangenti Dalla tangente alla circonferenza Fasci di circonferenza: solo il problema delle intersezioni fra due circonferenze: asse radicale La circonferenza e le funzioni irrazionali (grafici, disequazioni) Settore circolare; area del settore e del segmento circolare	Vol. 3, cap. 6
6.	**Ellisse e iperbole**	L'ellisse: dal luogo all'equazione canonica L'ellisse: dall'equazione al luogo L'equazione dell'ellisse traslata L'iperbole: dal luogo all'equazione canonica L'iperbole: dall'equazione al luogo L'equazione dell'iperbole traslata Tangente in un punto all'ellisse o all'iperbole (metodo del discriminante, regola dello sdoppiamento) L'iperbole equilatera e le sue equazioni; funzione omografica L'ellisse, l'iperbole e le funzioni irrazionali Area dell'ellisse; area di un settore ellittico (mediante gli stiramenti)	Vol. 3, cap. 7, 8
7.	**Esponenziali e logaritmi**	Potenze con esponente reale; estensione delle proprietà delle potenze Funzioni esponenziali; grafici e descrizione grafico Equazioni e disequazioni esponenziali Grafico di y = a^f(x) Definizione di logaritmo Proprietà dei logaritmi Funzioni logaritmiche; grafici e descrizione grafico Equazioni e disequazioni logaritmiche Grafico di y = log(f(x)) Equazioni/disequazioni esponenziali con basi diverse, da risolvere con logaritmi Modelli di crescita/decrescita esponenziale	Vol. 3, cap. 10, 11

Firma del docente

Cremona 06/06/2025