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: PATRIZIA MAESTRELLI DISCIPLINA: MATEMATICA

CLASSE: 3ELSA

Modulo N°	Titolo del Modulo	Descrizione del contenuto	Strumenti/ materiali
1.	**FUNZIONI E MODELLO LINEARE**	Ripasso funzioni: dominio, insieme immagine, zeri, segno, grafico Funzioni pari, dispari e monotòne Funzioni iniettive, suriettive e biiettive Funzione inversa Composizione di funzioni e funzioni reciproche Ripresa della funzione lineare	Libro di testo, LIM
2.	**TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE**	Equazioni delle principali trasformazioni geometriche: simmetria centrale, simmetria assiale, traslazioni, dilatazioni Composizione di trasformazioni Trasformazioni e grafici di funzioni Funzioni quadratiche: applicazione delle trasformazioni geometriche alla funzione $f(x) = x^2$ Funzioni modulari: applicazione delle trasformazioni geometriche alla funzione $f(x) = \|x\|$ Disequazioni con modulo (risoluzione algebrica e grafica)	Libro di testo, LIM
3.	**LA PARABOLA**	La parabola come luogo geometrico Legame tra i coefficienti della parabola e il suo grafico L'equazione di una parabola con asse parallelo all'asse x e con asse parallelo all'asse y La parabola e la retta L'area del segmento parabolico Come determinare l'equazione di una parabola Parabola e funzioni: interpretazione grafica di equazioni e disequazioni irrazionali Funzioni di secondo grado e problemi di massimo e di minimo Disequazioni irrazionali con metodo grafico	Libro di testo, LIM
4.	**LA CIRCONFERENZA**	Equazione della circonferenza dati centro e raggio La circonferenza e la retta: posizioni reciproche di una retta e di una circonferenza dal punto di vista analitico e geometrico Rette tangenti ad una circonferenza Come determinare l'equazione di una circonferenza Circonferenza e funzioni: grafici di alcune funzioni irrazionali, applicazione alla risoluzione grafica di equazioni e disequazioni	Libro di testo, LIM
5.	**ELLISSE E IPERBOLE**	Ellisse come luogo geometrico Equazione dell'ellisse con i fuochi sull'asse x e con i fuochi sull'asse y L'ellisse e la retta: posizioni reciproche tra retta ed ellisse Ellisse traslata Ellisse e funzioni: grafici di alcune funzioni irrazionali, interpretazione grafica di equazioni e disequazioni irrazionali	

		L'iperbole come luogo geometrico L'equazione dell'iperbole con i fuochi sull'asse x e sull'asse y L'iperbole equilatera riferita ai propri assi L'iperbole equilatera riferita ai propri asintoti La funzione omografica L'iperbole e la retta: posizioni reciproche tra retta e iperbole Tangenti ad un'iperbole Iperbole e funzioni: applicazioni alla risoluzione grafica di equazioni e disequazioni	Libro di testo, LIM
6.	**ESPONENZIALI E LOGARITMI**	Richiami sulle potenze ad esponente intero e razionale Funzioni esponenziali: grafico e caratteristiche Una base "speciale": la base e Modelli esponenziali Equazioni esponenziali elementari e riconducibili a equazioni elementari mediante sostituzioni Disequazioni esponenziali Equazioni e disequazioni risolvibili per via grafica Definizione di logaritmo La funzione logaritmica Proprietà dei logaritmi Equazioni logaritmiche	Libro di testo, LIM

Firma del docente Patrizia Maestrelli
("firma autografa a mezzo stampa, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 comma 2 del D.L vo n. 39/1993")

Cremona, 05/06/2025