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: 2022-2023
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. Composizioni L'area delle figure trasformate mediante una dilatazione	Vol.3 cap. 2
3.	**Funzioni quadratiche**	Determinazione delle tangenti a una funzione: metodo del delta (ripasso), metodo dell'incremento h, cenni alla derivata di un polinomio; intervalli di crescita/decrescita di una funzione 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 (la proprietà di Fermat) Famiglie di parabole: fascio di parabole con il vertice in	Vol. 3, cap. 5

		comune Parabola e funzioni La parabola e le disequazioni: il metodo grafico per le disequazioni di 2° grado e per le disequazioni irrazionali Modelli di secondo grado: problemi dinamici sulla ricerca di massimi e minimi 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 (grafici, disequazioni, problemi dinamici) Settore circolare; area 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'iperbole dell'ellisse traslata Tangente in un punto all'ellisse o all'iperbole L'iperbole equilatera e le sue equazioni L'ellisse, l'iperbole e le funzioni (la funzione omografica) Area dell'ellisse	Vol. 3, cap. 7, 8
7.	**Esponenziali e logaritmi**	Potenze con esponente reale Funzioni esponenziali; grafici Equazioni e disequazioni esponenziali Definizione di logaritmo Proprietà dei logaritmi Funzioni logaritmiche; grafici Equazioni e disequazioni logaritmiche	Vol. 3, cap. 10, 11

Firma del docente Silvano Gregori
Firma rappresentanti di classe Giovanni Mainardi
Elisa Mece

FIRME AUTOGRAFE A MEZZO STAMPA, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo N. 39/1993

Cremona 02/06/2023