



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
Liceo Scientifico Statale "Gaspere 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: 2023/2024  
DOCENTE: CLAUDIA BIANCHI  
CLASSE: 3 C LSA

DISCIPLINA: MATEMATICA

Modulo N°	Titolo del Modulo	Descrizione del contenuto	Strumenti e materiali
1.	<b>Ricordo con gli argomenti dell'anno precedente</b>  <b>Funzioni e modello lineare</b>	Ripasso equazioni e disequazioni (di I e secondo grado, binomie e trinomie). Cenno alla risoluzione algebrica di equazioni e disequazioni irrazionali. Risoluzione algebrica di equazioni e disequazioni con valori assoluti. Grafici di funzioni contenenti valori assoluti, in particolare grafici di $f( x )$ e di $ f(x) $ . Equazioni e disequazioni con valori assoluti per via grafica. Ripresa della funzione lineare (retta), modelli lineari (semplici problemi di scelta). Funzioni reali di variabile reale. Dominio e codominio. Primi elementi dello studio di funzione: calcolo del dominio, zeri e segno di funzioni. Funzioni pari e dispari, funzioni monotone, funzioni iniettive, suriettive, biiettive, invertibili. Funzioni inverse. Composizione di funzioni.	testo
2. 3.	<b>Trasformazioni geometriche</b>  <b>Funzioni quadratiche e cubiche</b>	Le equazioni delle principali trasformazioni geometriche: traslazione, simmetrie assiali e centrali, dilatazioni, omotetie. Trasformazioni dei grafici di funzioni. Applicazione delle trasformazioni geometriche a $y= x $ , $y=x^2$ , $y=x^3$ , $y=\text{radice quadrata di } x$ , $y=\text{radice cubica di } x$ . Semplici problemi di max-min.	testo
4.	<b>La parabola</b>	Nozione di luogo geometrico. Parabola come luogo. Parabola con asse di simmetria parallelo all'asse x e all'asse y. Casi particolari. Determinazione dell'equazione di una parabola. Determinazione della retta tangente a una parabola. Disequazioni irrazionali per via grafica (parabola).	testo
5.	<b>La circonferenza</b>	Circonferenza (no fasci): determinazione dell'equazione di una circonferenza. Determinazione delle rette tangenti a una circonferenza. Disequazioni irrazionali per via grafica (circonferenza).	testo
6.	<b>Ellisse e iperbole</b>	Ellisse e iperbole. Determinazione dell'equazione di una ellisse e di una iperbole. Ellisse e iperbole traslata. Iperbole equilatera riferita ai propri asintoti. Funzione omografica (=iperbole equilatera riferita ai propri asintoti, traslata). Disequazioni irrazionali per via grafica (ellisse e iperbole).	testo
7.	<b>Esponenziali e logaritmi</b>	La funzione esponenziale. Semplici problemi con modelli esponenziali. Equazioni e disequazioni esponenziali. Definizione di logaritmo e funzione logaritmica. Trasformazioni geometriche applicate a grafici di funzioni esponenziali e logaritmiche. Campi di esistenza di funzioni contenenti esponenziali e logaritmi. (NB: Le proprietà dei logaritmi verranno riprese a settembre e le equazioni e disequazioni logaritmiche non sono state ancora trattate).	testo

La docente	Claudia Bianchi	FIRMA AUTOGRAFA A MEZZO STAMPA, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo N. 39/1993
I rappresentanti di classe	Nino Pedrini	FIRMA AUTOGRAFA A MEZZO STAMPA, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo N. 39/1993
	Gabriele Caraffini	FIRMA AUTOGRAFA A MEZZO STAMPA, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo N. 39/1993

Cremona, 04/06/2024