



**LICEO SCIENTIFICO STATALE
FEDERIGO ENRIQUES**



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

**PIANO DI LAVORO SVOLTO
A.S. 2022-2023**

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
3B	CECILIA IMPARATO	MATEMATICA	124

CONTENUTI

NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
1.EQUAZIONI E DISEQUAZIONI	*Numeri reali *Equazioni e disequazioni di secondo grado, di grado superiore, fratte e sistemi *Equazioni e disequazioni irrazionali (collegamento con la filosofia-crollo scuola pitagorica) *Le equazioni e disequazioni con i valori assoluti	Settembre- Ottobre
2.FUNZIONI E GRAFICI	*Relazioni e funzioni: generalità. *Dominio e classificazione delle funzioni numeriche. *Trasformazioni e grafici.	Dicembre
3.LA RETTA NEL PIANO CARTESIANO	*Il metodo della geometria analitica: il sistema di riferimento cartesiano. *L'equazione della retta *Rette parallele e rette perpendicolari *Metodi per determinare l'equazione di una retta *Posizioni reciproche di due rette *Distanza di un punto da una retta Luoghi geometrici: bisettrici degli angoli formati da due rette, asse di un segmento *Fasci di rette Problemi parametrici	Ottobre- Novembre
4.LA PARABOLA NEL PIANO CARTESIANO	La parabola come luogo geometrico *La parabola e la sua equazione *La parabola con asse parallelo all'asse y. *La parabola con asse parallelo all'asse x Grafici di funzioni irrazionali riconducibili alla parabola *Condizioni per determinare una parabola *Le posizioni reciproche di una retta e una parabola, il caso delle rette tangenti	Gennaio- Febbraio



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
	Cenno ai fasci di parabole. Problemi parametrici	
5.LA CIRCONFERENZA NEL PIANO CARTESIANO	*La circonferenza come luogo geometrico *La circonferenza nel piano cartesiano *Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza *Posizioni reciproche di una circonferenza ed una retta, il caso particolare delle rette tangenti Posizioni reciproche di due circonferenze. Asse radicale Cenno a fasci di circonferenze. Problemi parametrici Grafici di funzioni irrazionali riconducibili alla circonferenza	Febbraio
6.L'ELLISSE NEL PIANO CARTESIANO	*L'ellisse come luogo geometrico *Eccentricità *Equazione dell'ellisse riferita ai propri assi (fuochi sull'asse x o y) *Ellisse traslata Rette tangenti ad un'ellisse *Grafici di funzioni irrazionali riconducibili all'ellisse	Febbraio-Marzo
7.L'IPERBOLE NEL PIANO CARTESIANO	L'iperbole come luogo geometrico *Equazione dell'iperbole riferita ai propri assi (con i fuochi sull'asse x o y) *Iperbole traslata Rette tangenti ad un'iperbole *Iperbole equilatera riferita ai suoi asintoti: la funzione omografica Grafici di funzioni irrazionali riconducibili all'iperbole	Marzo-Aprile
8.GONIOMETRIA	*Funzioni e formule goniometriche *Equazioni elementari e riconducibili ad elementari, lineari ed omogenee.	Aprile-Maggio

Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.



LICEO SCIENTIFICO STATALE FEDERIGO ENRIQUES



Sede: Via della Bassata 19/21 57126 Livorno Tel. 0586813631

C.F.: 80005300498 - C. M.: LIPS010002 - CUU: UF1WO7

PEO: lips010002@istruzione.it PEC: lips010002@pec.istruzione.it Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>

SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI

ATTIVITÀ DI INFORMATICA (Elementi introduttivi del software Geogebra con l'utilizzo del programma sia per introdurre e scoprire alcune proprietà e relazioni tra figure geometriche sia per rielaborare concettualmente contenuti analizzati)

SPAZIO VIRTUALE (uso della piattaforma Gsuite e in particolare Classroom per materiale a disposizione degli studenti tra cui presentazioni, video lezioni, lezioni salvate in pdf).

PROGETTI EXTRACURRICOLARI	Alunni partecipanti	
GIOCHI LOGICI	<input type="checkbox"/> tutti	<input checked="" type="checkbox"/> X una parte
OLIMPIADI DELLA MATEMATICA	<input type="checkbox"/> tutti	<input checked="" type="checkbox"/> X una parte
TROFEO ENRIQUES SENIOR	<input type="checkbox"/> tutti	<input checked="" type="checkbox"/> X una parte
SPORTELLI DI MATEMATICA	<input type="checkbox"/> tutti	<input checked="" type="checkbox"/> X una parte
RICOMINCIO DA 1	<input type="checkbox"/> tutti	<input checked="" type="checkbox"/> X una parte

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte **5** verifiche scritte e mediamente **1** verifiche orali nel I periodo didattico, e **9** verifiche scritte e mediamente **2** verifiche orali nel II periodo didattico.

Le verifiche scritte sono consistite in esercizi e problemi a risposta aperta

Le verifiche orali sono consistite nella osservazione e registrazione degli interventi, mentre per recuperi di prove scritte non del tutto sufficienti, sono stati svolti colloqui tematici.

Livorno, 20/06/2023

La docente Cecilia Imparato