



**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](mailto:lips010002@istruzione.it) PEC: [lips010002@pec.istruzione.it](mailto: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.
3N	CAREDDU PAOLA	MATEMATICA	125

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, sistemi *Equazioni e disequazioni irrazionali. *Le equazioni e disequazioni con i valori assoluti.	20 h
2. FUNZIONI E GRAFICI	*Relazioni e funzioni: generalità. *Dominio e classificazione delle funzioni numeriche. *Trasformazioni e grafici.	7 h
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 *Distanza di un punto da una retta Luoghi geometrici: bisettrici degli angoli formati da due rette, asse di un segmento *Fasci di rette.	22 h



**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](mailto:lips010002@istruzione.it) PEC: [lips010002@pec.istruzione.it](mailto: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
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 Cenno ai fasci di parabole. Esempi di problemi parametrici	18 h
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 Fasci di circonferenze. Esempi di problemi parametrici Grafici di funzioni irrazionali riconducibili alla circonferenza	19 h



**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](mailto:lips010002@istruzione.it) PEC: [lips010002@pec.istruzione.it](mailto: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
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.	10 h
7. L'IPERBOLE COME LUOGO GEOMETRICO	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.	10 h



**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](mailto:lips010002@istruzione.it) PEC: [lips010002@pec.istruzione.it](mailto: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
8.GONIOMETRIA	<ul style="list-style-type: none"><li>*Funzioni e formule goniometriche</li><li>*Equazioni elementari e riconducibili ad elementari.</li><li>*Presentazione del metodo dell'angolo aggiunto.</li><li>*Risoluzione di una equazione lineare attraverso il metodo algebrico e attraverso il metodo dell'angolo aggiunto.</li></ul>	17 h

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

**SPAZI – PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI**

Non sono state svolte attività di laboratorio curricolare

**PROGETTI EXTRACURRICOLARI**



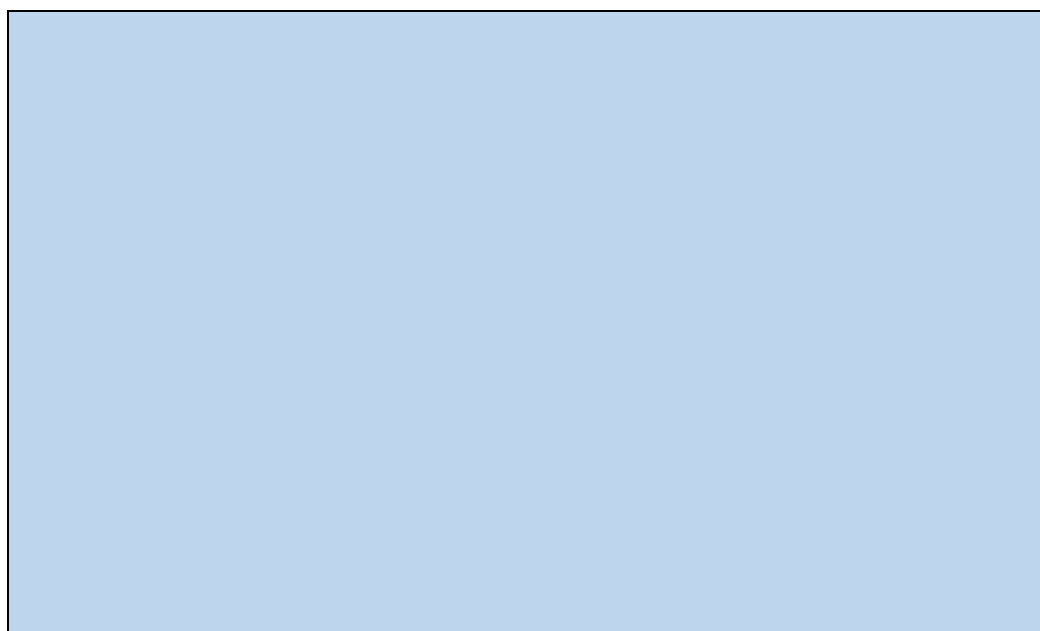
**LICEO SCIENTIFICO STATALE  
FEDERIGO ENRIQUES**



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

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

PEO: [lips010002@istruzione.it](mailto:lips010002@istruzione.it) PEC: [lips010002@pec.istruzione.it](mailto:lips010002@pec.istruzione.it) Sito: <https://www.liceoenriques.edu.it>



Sportelli di recupero	<input type="checkbox"/> tutti	X una parte
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte

### VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte 2 verifiche scritte e 1 verifica orale (e 0 pratiche) nel I periodo didattico, e 5 verifiche scritte e 1 verifica orale (e 0 pratiche) nel II periodo didattico.

Le verifiche sono consistite in esercizi, problemi a risposta aperta, colloqui, osservazione e registrazione degli interventi.

Livorno, 16/6/2023

La docente Paola Careddu