



**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.
2I	CAREDDU PAOLA	MATEMATICA	153

**CONTENUTI**

NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
1. DISEQUAZIONI	*Gli intervalli numerici e loro rappresentazione *Le disequazioni in una incognita: definizioni e principi di equivalenza *Procedimenti risolutivi di disequazioni intere di primo grado, fratte o scomponibili *Sistemi di disequazioni	18 h
2. QUADRILATERI NOTEVOLI	*Definire e classificare un quadrilatero *Proprietà fondamentali dei quadrilateri notevoli Teoremi sugli angoli interni ed esterni di un poligono. *Piccolo teorema di Talete e relative conseguenze. *Punti notevoli di un triangolo.	13 h
3. RADICALI	*Definizione di radice n-esima di un numero reale. *Dominio di un radicale *Proprietà fondamentali e proprietà delle operazioni tra radicali *Razionalizzazione dei denominatori Definizione di potenza ad esponente razionale	20 h
4. EQUAZIONI DI SECONDO GRADO	*Forma normale dell'equazione di secondo grado *Equazioni pure, spurie, complete e formule risolutive Relazioni tra coefficienti e radici della equazione *Scomposizione del trinomio di secondo grado Equazioni parametriche di secondo grado.	13 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
5. SISTEMI E MODELLI LINEARI	<ul style="list-style-type: none"><li>*La rappresentazione cartesiana</li><li>*Distanza tra punti</li><li>*Punto medio di un segmento</li><li>*Rappresentazione dell'equazione <math>ax+by+c=0</math>.</li><li>*Significato di coefficiente angolare di una retta</li><li>*Condizioni di parallelismo e perpendicolarità</li><li>*Definizione di sistema di equazioni e del suo grado</li><li>*Interpretazione geometrica di un sistema lineare</li><li>*Metodi algebrici di risoluzione di un sistema (sostituzione, riduzione, Cramer)</li></ul>	20 h
6. EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO E SISTEMI DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO	<ul style="list-style-type: none"><li>*Definizione e classificazione di equazioni di grado superiore al secondo</li><li>*Tecniche risolutive per ciascun tipo di equazione</li><li>*Sistemi di grado superiore al primo con metodo di sostituzione.</li></ul>	9 h
7. DISEQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO	<ul style="list-style-type: none"><li>*Conoscere le caratteristiche relative al grafico di una parabola</li><li>*Interpretazione grafica del segno del trinomio</li><li>*Metodi risolutivi per disequazioni di grado superiore al primo</li></ul>	12 h
8. CIRCONFERENZA E CERCHIO	<ul style="list-style-type: none"><li>*Definizione di circonferenza e dei suoi sottoinsiemi</li><li>*Teoremi relativi alle corde e loro dimostrazioni</li><li>*Posizione reciproca tra retta e circonferenza</li><li>*Proprietà delle rette tangenti</li><li>*Angoli alla circonferenza e angoli al centro e relativi teoremi</li></ul>	11 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
	Poligoni inscritti o circoscritti e relative condizioni di inscrivibilità e circoscrivibilità	
9. MISURA E PROPORZIONALITA'	*Differenza tra un ente geometrico e la misura ad esso associata *Formule delle aree delle figure studiate *Enunciato dei teoremi di Pitagora ( e sue applicazioni ai triangoli notevoli) e di Euclide	18 h
10. OMOTETIA E SIMILITUDINE	*Teorema di Talete *Definizione di similitudine *Enunciati dei criteri di similitudine per i triangoli Teoremi delle corde, delle secanti, della secante e della tangente con relative dimostrazioni	8 h
11. STATISTICA	*Popolazione, unità, campione *Organizzazione dei dati statistici *Frequenza assoluta e distribuzioni di frequenza *Rappresentazioni grafiche dei dati *Indici centrali di variabilità: definizioni di media aritmetica semplice e ponderata, mediana, moda *Indici di variabilità: definizioni di scarto semplice medio, scarto quadratico medio, varianza.	4 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



## 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>

### PROGETTI EXTRACURRICOLARI

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

### VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte 3 verifiche scritte e 1-2 verifiche orali (e 0 pratiche) nel I periodo didattico, 5 verifiche scritte e 1-2 verifiche orali (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