



**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.
2C	Todaro Antonino	Matematica	144

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	17h (settembre-ottobre)
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	10h (settembre-ottobre)
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	20h (novembre-dicembre)
4. EQUAZIONI DI SECONDO GRADO	*Forma normale dell'equazione di secondo grado *Equazioni pure, spurie, complete *Formule risolutive Relazioni tra coefficienti e radici della equazione *Scomposizione del trinomio di secondo grado Equazioni parametriche di secondo grado	16h (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
FUNZIONI (modulo del primo anno)	Definizione di funzione. Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche. Grafico di una funzione. Funzioni di proporzionalità diretta e inversa. Funzioni lineari e quadratiche.	8h (marzo)
5. SISTEMI E MODELLI LINEARI	*La rappresentazione cartesiana *Distanza tra punti *Punto medio di un segmento *Rappresentazione dell'equazione $ax+by+c=0$. *Significato di coefficiente angolare di una retta *Condizioni di parallelismo e perpendicolarità *Definizione di sistema di equazioni e del suo grado *Interpretazione geometrica di un sistema lineare *Metodi algebrici di risoluzione di un sistema (sostituzione, riduzione, Cramer)	16h (febbraio-marzo-aprile)
6. EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO E SISTEMI DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO	*Definizione e classificazione di equazioni di grado superiore al secondo *Tecniche risolutive per ciascun tipo di equazione	6h (maggio)
7. DISEQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO	*Conoscere le caratteristiche relative al grafico di una parabola *Interpretazione grafica del segno del trinomio *Metodi risolutivi per disequazioni di grado superiore al primo	8h (maggio)
8. CIRCONFERENZA	*Definizione di circonferenza e dei suoi sottoinsiemi *Teoremi relativi alle corde e loro dimostrazioni *Posizione reciproca tra retta e circonferenza *Proprietà delle rette tangenti *Angoli alla circonferenza e angoli al centro e relativi teoremi Poligoni inscritti o circoscritti e relative condizioni di inscrivibilità e circoscrivibilità.	14h (novembre-marzo)
9. MISURA E	*Differenza tra un ente geometrico e la misura ad	4h (aprile-maggio)



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
PROPORZIONALITÀ	esso associata *Formule delle aree delle figure studiate *Enunciato dei teoremi di Pitagora e di Euclide	
10. OMOTETIA E SIMILITUDINE	*Teorema di Talete *Definizione di omotetia e di similitudine *Enunciati dei criteri di similitudine per i triangoli	3h (maggio)
11. STATISTICA	*Popolazione, unità, campione *Organizzazione dei dati statistici *Frequenza assoluta e relativa	3h (giugno)

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

Partecipazione al Rally Transalpino della Matematica. 2 allenamenti + gara.

PROGETTI EXTRACURRICOLARI	Alunni partecipanti	
Giochi logici a squadre	<input type="checkbox"/> tutti	<input checked="" type="checkbox"/> una parte
Trofeo Enriques	<input type="checkbox"/> tutti	<input checked="" type="checkbox"/> una parte
Olimpiadi della matematica	<input type="checkbox"/> tutti	<input checked="" type="checkbox"/> una parte
Dungeon Headmasters	<input type="checkbox"/> tutti	<input checked="" type="checkbox"/> una parte

VERIFICA E VALUTAZIONE

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

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

Livorno, 30/06/2023.

Il/La docente Todaro Antonino