



**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.
1 E	Angela Ghelardi	Matematica	160

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
NUMERI ED OPERAZIONI	<ul style="list-style-type: none">*I numeri naturali*Operazioni elementari in \mathbb{N} e loro proprietà*Numeri primi e scomposizioni in fattori*I numeri interi relativi*Valore assoluto di un numero*I numeri razionali e le operazioni con essiIntroduzione ai numeri reali*Le potenze a esponente naturale*Le potenze a esponente intero	25 h
INSIEMI ED ELEMENTI DI LOGICA	<ul style="list-style-type: none">*Rappresentazioni di insiemi e simbologia*Sottoinsiemi propri e impropri*Insieme universo*Operazioni fra insiemi*Proposizioni in senso matematico, connettivi e proposizioni equivalentiI predicati*L'implicazione logica;condizioni necessarie e sufficienti.*I quantificatori e le regole di negazione.	20 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 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
CALCOLO LETTERALE	<ul style="list-style-type: none">*I monomi: definizione e caratteristiche*Le operazioni con i monomi*Il M.C.D. e il m.c.m. di monomi.*I polinomi: definizione e caratteristiche*Le operazioni con i polinomi*I prodotti notevoli*La divisione tra polinomi.*Scomposizioni con:<ul style="list-style-type: none">*-raccoglimenti*-prodotti notevoli*-trinomio particolare di secondo grado*-regola di Ruffini.*Il M.C.D. e il m.c.m. di polinomi*Le frazioni algebriche e il loro dominio*Operazioni tra frazioni algebriche	60 h
EQUAZIONI	<ul style="list-style-type: none">*Le equazioni di I grado in una incognita e i principi di equivalenza*Le equazioni frazionarie e loro dominio Equazioni letterali con discussione	22 h
GEOMETRIA	<ul style="list-style-type: none">*La geometria euclidea: enti primitivi, assiomi e teoremi*Gli enti geometrici fondamentali*Gli assiomi del piano*Semirette, segmenti, angoli e poligoni*I criteri di congruenza per i triangoli*Triangoli particolari e loro proprietà*Rette perpendicolari e relativi teoremi*Rette parallele e teoremi relativi Teoremi su lati ed angoli di un triangolo *Teoremi sugli angoli interni di un poligono	33 h

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

La classe ha deciso di non partecipare al progetto curricolare "Rally matematico transalpino".

PROGETTI EXTRACURRICOLARI	Alunni partecipanti	
Campionati della matematica	tutti	x una parte

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte 4 verifiche scritte e almeno una verifica orale per ogni alunno nel I periodo didattico, e 5 verifiche scritte e almeno una verifica orale per ogni alunno nel II periodo didattico.

Le verifiche sono consistite in: prove semi-strutturate (contenenti un quesito a risposta chiusa, esercizi e problemi); colloqui (con domande teoriche e richiesta di svolgimento di esercizi e problemi); interventi brevi, di diversa tipologia (domande teoriche poste dalla docente, risoluzione di brevi esercizi/problemi in ambito algebrico e geometrico assegnati in classe).

Livorno, 23/06/'23

Il/La docente
Angela Ghelardi