

PROGRAMMA SVOLTO	
MATERIA	MATEMATICA
CLASSE - SEZIONE	1-L
DOCENTE	Ratti Mattia Luigi

ARITMETICA E ALGEBRA

I NUMERI NATURALI (N) E I NUMERI INTERI RELATIVI (Z)

- Gli insiemi numerici
- Le relazioni d'ordine ($<, \leq, >, \geq$)
- Numeri pari e dispari
- Le operazioni e le loro proprietà (in particolare: la divisione e lo 0)
- Le potenze e le loro proprietà
- Il valore assoluto
- Le espressioni
- Multipli e divisori
- La scomposizione in fattori primi
- MCD e mcm
- I sistemi di numerazione: additivi e posizionali
- Numerazione in base 10 e in altre basi (cenni)

I NUMERI RAZIONALI (Q) E I NUMERI REALI (R)

- Cosa sono i numeri razionali
- Le frazioni e la loro rappresentazione sulla retta
- Il confronto tra frazioni
- Le operazioni in Q
- le proporzioni e le percentuali
- Le potenze con esponente intero negativo
- I numeri irrazionali e i numeri reali

GLI INSIEMI

- Cos'è un'insieme e come si rappresenta
- I sottoinsiemi
- Le operazioni insiemistiche (intersezione, unione, differenza, complementare)

I MONOMI E I POLINOMI

- Che cosa sono i monomi
- Il grado di un monomio
- Le operazioni con i monomi
- MCD e mcm fra monomi
- Che cosa sono i polinomi
- Il grado di un polinomio
- Le operazioni con i polinomi (in particolare: la divisione polinomio : monomio)
- Problemi con i polinomi (in particolare: problemi geometrici)
- Problemi di realtà e la funzione polinomiale (cenni)
- I prodotti notevoli
- I raccoglimenti

- Le scomposizioni in fattori dei polinomi (incluso il trinomio speciale)
- MCD e mcm fra polinomi

GEOMETRIA

LA GEOMETRIA DEL PIANO

- Cenni storici: Euclide
- Cosa sono enti, definizioni, postulati e teoremi
- Che cos'è la dimostrazione per assurdo
- I postulati di appartenenza e d'ordine
- Gli enti primitivi e gli enti fondamentali
- Segmenti consecutivi e adiacenti
- Figure concave e convesse
- Gli angoli e la loro misura (cenni su gradi e radianti)
- Le operazioni con i segmenti e con gli angoli
- Le linee piane (poligonali; curve) e le figure piane
- Cenni sulle geometrie non euclidee (geometria sferica)

I TRIANGOLI

- Considerazioni generali sui triangoli
- I criteri di congruenza dei triangoli
- I teoremi e le proprietà del triangolo isoscele (con dimostrazione)
- Il teorema dell'angolo esterno (con dimostrazione)
- Il teorema del lato maggiore opposto all'angolo maggiore (senza dimostrazione)
- La disuguaglianza triangolare (senza dimostrazione)

ELEMENTI DI INFORMATICA

INFORMATICA (**CLIL**): *"An introductory course to Computer Science and Coding"*

- What is Computer Science
- History of computers (ancient and modern)
- Transistors and Binary Code
- What's inside your computer (hardware components)
- How computers work: Hardware and Software
- What's an algorithm?
- Programs and Programming Languages
- An introduction to Python (programming language)
- What is Artificial Intelligence (A.I.)
- Practice: realization of simple programs in Python language.

I sottoscritti Melchior Giulia e Santomasi Alida, studenti della classe 1L dichiarano che in data 07/06/2021 è stato sottoposto alla classe il programma effettivamente svolto di Matematica.

F.to

Giulia Melchior

F.to

Alida Santomasi

(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993)

Erba, 7 giugno 2021

IL DOCENTE

Mattia Luigi Ratti

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)