



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
e Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale.
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR

MIUR



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della ricerca

LICEO ARTISTICO "A. FRATTINI"

Via Valverde, 2 - 21100 Varese
tel: 0332820670 fax: 0332820470
e-mail: vasl040006@istruzione.it

vasl040006@pec.istruzione.it

COD.MIN.: VASL040006

C.F.: 80016900120

Anno scolastico 2019-2020

Programma svolto

Docente: Della Rocca Luigi

Materia: Matematica

Classe: 1E

Testo: Leonardo Sasso/ "Colori della matematica" / vol.1 (edizione azzurra) /Petrini Ed.

Algebra

Le operazioni in \mathbb{N} ; potenze ed espressioni in \mathbb{N} ; scomposizione dei numeri naturali: massimo comun divisore e minimo comune multiplo; le operazioni e le espressioni in \mathbb{Z} ; le potenze in \mathbb{Z} ; l'insieme dei numeri razionali e le sue proprietà; confronto tra frazioni; le operazioni in \mathbb{Q} ; le espressioni in \mathbb{Q} ; i numeri decimali limitati e illimitati periodici; le potenze delle frazioni e le loro proprietà; le potenze con esponente negativo.

Le proporzioni e le percentuali.

Gli insiemi e la loro rappresentazione; i sottoinsiemi; l'insieme delle parti.

Il calcolo letterale e le espressioni algebriche; definizione di un monomio; riduzione a forma normale; grado del monomio; somma algebrica di monomi simili; prodotto, quoziente e potenza di monomi; riduzione di un'espressione letterale; mcm ed MCD tra monomi.

Definizione di polinomio; polinomi completi, ordinati e omogenei; grado del polinomio; operazioni ed espressioni con i polinomi; prodotti notevoli: somma per differenza di due monomi, quadrato del binomio, quadrato del trinomio, cubo del binomio; espressioni letterali in cui compaiono i prodotti notevoli.

Le equazioni: definizione, i principi di equivalenza e le loro conseguenze; equazioni determinate, indeterminate e impossibili; risoluzione di equazioni numeriche intere di primo grado.

Geometria

Concetti primitivi e definizioni, postulati e teoremi, individuazione di ipotesi e tesi, il punto, retta, assiomi di appartenenza, semirette e segmenti, figure convesse e concave; gli angoli e le loro proprietà, angoli opposti al vertice, i poligoni.

La congruenza tra le figure piane, i movimenti rigidi.

I triangoli e i tre criteri di congruenza; le proprietà dei triangoli isosceli; disuguaglianza fra i lati di un triangolo.

Rette perpendicolari, asse di un segmento, rette parallele e V postulato di Euclide; rette tagliate da una trasversale, angoli alterni interni ed esterni, angoli corrispondenti, angoli coniugati, il criterio di parallelismo tra due rette; secondo teorema dell'angolo esterno, somma degli angoli interni di un triangolo.