



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



A.S.2018/2019

## PROGRAMMA DIDATTICO DISCIPLINA:MATEMATICA

DOCENTE: De Simone Antonio Giorgio

CLASSE: 1A MAS IM

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
124	/	124	132

### Contenuti

**Numeri naturali:** l'insieme  $\mathbb{N}$ , operazioni, potenze e loro proprietà, multipli e divisori, espressioni, divisibilità e numeri primi, calcolo del Massimo Comune Divisore e del Minimo Comune Multiplo.

**Numeri interi relativi:** dai naturali agli interi, valore assoluto, rappresentazione dei numeri interi relativi su una retta, proprietà, operazioni ed espressioni.

**Numeri razionali:** frazioni, frazioni equivalenti, proprietà invariantiva e riduzione ai minimi termini. Dalle frazioni ai numeri razionali: proprietà e operazioni. Espressioni. Modi di rappresentare un razionale: come intero o decimale finito o decimale periodico. Notazione esponenziale e scientifica. Ordine di grandezza. Proporzioni e percentuali. I problemi: comprensione di un testo, tecniche risolutive.

**Calcolo letterale:** i monomi: definizioni e caratteristiche, le operazioni tra monomi, MCD e mcm fra monomi. I polinomi, la loro rappresentazione e caratteristiche (p. omogenei, ordinati e completi). Le operazioni con i polinomi (addizione, sottrazione, moltiplicazione). I prodotti notevoli (somma per differenza, quadrato di binomio e di un trinomio, cubo di binomio). Scomposizione in fattori di un polinomio: regole dei prodotti notevoli, raccoglimento a fattore comune totale e parziale, trinomio notevole, differenza e somma di cubi. MCD e mcm fra polinomi.

**Le frazioni algebriche:** definizione, condizioni di esistenza (C.E.) di una frazione algebrica, riduzione ai minimi termini e riduzione allo stesso denominatore. Operazioni con le frazioni (somma algebrica, prodotto, quoziente, potenza). Espressioni con le frazioni algebriche.

**Le equazioni:** Definizioni e classificazione delle equazioni. Principi di equivalenza. Risoluzione di equazioni numeriche intere. Procedimento risolutivo. Equazioni determinate, indeterminate e impossibili. Problemi di primo grado. Equazioni di primo grado frazionarie.

### Attività di recupero

- Ripasso, recupero in itinere, schematizzazioni, esercitazioni individuali e di gruppo.

Varese,08/06/2019

il Docente

De Simone Antonio Giorgio