



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"CONCETTO MARCHESI"

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE **1CC**

a.s. **2015/16**

prof. **Buonomo Umberto**

TESTO: Dodero Baroncini Manfredi Fragni "Lineamenti. Math Azzurro" volume 1

I Numeri: richiami e approfondimenti

Numeri Naturali:

l'insieme dei numeri naturali e le quattro operazioni aritmetiche . le potenze – espressioni – divisibilità, numeri primi, M.C.D. e m.c.m.

Numeri interi relativi:

l'insieme $\mathbb{Z}$ – le operazioni aritmetiche coi numeri relativi – le potenze – espressioni

Numeri razionali:

frazioni – numeri razionali – operazioni coi razionali – potenze – frazioni e numeri decimali – proporzioni – percentuali

Numeri reali:

l'insieme $\mathbb{R}$ – la retta reale

I Linguaggi della Matematica

Insiemi e logica:

nozioni fondamentali sugli insiemi – operazioni con gli insiemi – enunciati e connettivi logici – logica dei predicati – condizione necessaria, condizione sufficiente

Calcolo letterale

Introduzione al calcolo letterale:

le lettere al posto dei numeri – dalle espressioni letterali alle espressioni numeriche

Monomi:

nozioni fondamentali – operazioni coi monomi – MCD e mcm di due o più monomi

Polinomi:

nozioni fondamentali – operazioni coi polinomi – prodotti notevoli

Scomposizione in fattori di un polinomio:

introduzione alle scomposizioni – scomposizioni tramite raccoglimenti – scomposizioni notevoli – massimo comune divisore e minimo comune multiplo di polinomi

Equazioni lineari in una incognita

Equazioni numeriche intere:

generalità sulle equazioni - principi di equivalenza delle equazioni - risoluzioni delle equazioni numeriche intere – legge dell'annullamento del prodotto ed equazioni – problemi di primo grado (cenni)

Geometria nel piano euclideo

Concetti primitivi e postulati:

concetti primitivi e definizioni – postulati e teoremi

Definizioni fondamentali:

semirette e segmenti – semipiani, angoli e poligoni

La congruenza:

congruenza tra figure piane – confronto dei segmenti – confronto degli angoli – somme di segmenti e angoli – punto medio, bisettrice e asse

Grandezze e misure:

lunghezze dei segmenti – misura delle lunghezze – ampiezza degli angoli e misura delle ampiezze

Triangoli:

generalità sui triangoli – primo, secondo e terzo criterio di congruenza dei triangoli (enunciati e dimostrazione solo del primo)

IL DOCENTE
UMBERTO BUONOMO