

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE: 1 B Scienze Applicate

MATERIA: Matematica

DOCENTE: Andrea Villa

Numeri: Le quattro principali operazioni e le relazioni di confronto in \mathbb{N} ; elevamento a potenza e proprietà delle potenze; divisibilità e scomposizione dei numeri in fattori primi; M.C.D. e m.c.m. I numeri relativi (operazioni, proprietà, confronto e rappresentazione grafica). I numeri razionali (operazioni, proprietà, confronto e rappresentazione grafica); potenze ad esponente negativo. Espressioni in \mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{Q} .

Rapporti e proporzioni: Il concetto di rapporto e sue applicazioni; le proporzioni e le loro proprietà; le percentuali.

Gli insiemi: Il concetto di insieme e sottoinsieme; rappresentazione degli insiemi, operazioni con gli insiemi.

Funzioni e grafici (cenni): Relazioni binarie; relazioni di equivalenza; relazioni d'ordine. Definizione di funzione, piano cartesiano.

Geometria Euclidea: Enti geometrici fondamentali; segmenti e angoli. Triangoli e criteri di congruenza; il triangolo isoscele e le sue proprietà; classificazione dei triangoli, disuguaglianze nei triangoli.

I monomi: Monomi ed operazioni con i monomi, MCD, mcm tra monomi

I polinomi: Addizioni e sottrazioni di polinomi; prodotto di polinomi; prodotti notevoli; divisioni tra polinomi; teorema del resto e regola di Ruffini, scomposizione di polinomi in fattori. M.C.D. e m.c.m. tra polinomi.

Equazioni lineari: Principi di equivalenza delle equazioni; equazioni intere di 1° grado ad un'incognita; soluzione di un'equazione, equazioni determinate, indeterminate, impossibili.

Rette parallele e perpendicolari: Le rette perpendicolari. Le rette parallele. Le proprietà degli angoli dei poligoni.

Quadrilateri: trapezio; parallelogramma; rettangolo; rombo; quadrato.

Problemi: problemi che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni di primo grado, teoremi di geometria euclidea.