

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

Anno scolastico 2018/2019 – Classe 1I

I numeri naturali, interi, razionali (rappresentazione frazionaria e decimale), loro struttura, ordinamento e rappresentazione sulla retta. Le operazioni con i numeri interi e razionali e le loro proprietà. Potenze e loro proprietà. Rapporti e percentuali. I numeri reali. Le espressioni letterali e i polinomi. Operazioni con i polinomi e scomposizioni di polinomi. Operazioni con le frazioni algebriche. Il linguaggio degli insiemi e operazioni tra insiemi. Equazioni e disequazioni di primo grado numeriche. Principi di equivalenza per equazioni e disequazioni. Equazioni di grado superiore al primo mediante scomposizione. Equazioni fratte ed equazioni letterali. Disequazioni di grado superiore al primo mediante scomposizioni. Sistemi di disequazioni. Alcune funzioni di riferimento: le funzioni lineari, di proporzionalità diretta, inversa. Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini postulato, assioma, definizione, teorema, dimostrazione. Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni (in particolare i parallelogrammi) e loro proprietà. Criteri di congruenza e similitudine dei triangoli. Seno, coseno e tangente di un angolo e i teoremi sui triangoli rettangoli (Pitagora e primo e secondo teorema di Euclide).