

### Programma svolto in Matematica – classe 3Q

conoscenze	abilità	Contenuti da riprendere e consolidare	Contenuti previsti per il terzo anno da svolgere al quarto anno
Le sezioni coniche	Conoscere le sezioni coniche come luoghi geometrici (parabola, ellisse, iperbole)	Equazione generale della circonferenza e condizione di realtà Relazioni tra rette e coniche: rette tangenti, esterne e secanti	Conoscere e analizzare le principali proprietà del cerchio e della circonferenza
Le funzioni e il loro grafico	Riconoscere e rappresentare una funzione quadratica e parabolica		
Rappresentazione dei dati statistici		Indici di posizione centrale e di variabilità	Calcolare lo scarto quadratico medio e la varianza per descrivere una serie di dati
La probabilità e il calcolo della probabilità			Risolvere semplici problemi di calcolo delle probabilità, anche utilizzando il teorema di Bayes
Scomposizioni di polinomi Divisione tra polinomi e frazioni algebriche Radicali quadratici (cenni funzionali alla risoluzione di equazioni di secondo grado) Equazioni e disequazioni di secondo grado (pure, spurie, complete) Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo o fratte, riconducibili al primo o secondo grado (utilizzando la scomposizione in fattori e la legge dell'annullamento del prodotto)	Operare con polinomi, frazioni algebriche e radicali quadratici (per questi ultimi, cenni funzionali alla risoluzione di equazioni di secondo grado) Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado Riconoscere e risolvere equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo o fratte, utilizzando le conoscenze già acquisite		Disequazioni di primo grado in due variabili e problemi di ottimo (programmazione lineare) risolti con metodo grafico