

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"S. CANNIZZARO" – CATANIA**

**PROGRAMMA DI MATEMATICA
Anno Scolastico 2018 – 2019**

Docente: **Prof. Rosario Granata**

Classe: **1° B Meccanica**

<i>N.</i>	<i>Modulo</i>	<i>Unità didattica</i>
1	Insiemi e operazioni tra gli insiemi	<ul style="list-style-type: none">○ Definizione di insieme, sue rappresentazioni, simbologia;○ Sottoinsiemi propri, impropri, insiemi disgiunti;○ Operazioni di unione, intersezione;○ Gli insiemi numerici dai numeri naturali ai numeri reali.
2	Insieme dei numeri naturali	<ul style="list-style-type: none">○ Definizione, operazioni in \mathbb{N} e proprietà;○ Potenza dei numeri naturali e proprietà;○ Criteri di divisibilità e scomposizione in fattori primi;○ Massimo comune divisore e minimo comune multiplo.
3	Numeri relativi	<ul style="list-style-type: none">○ Definizione e loro rappresentazione su una retta;○ Operazioni, potenze e loro proprietà.
4	Numeri razionali	<ul style="list-style-type: none">○ Frazioni definizioni e proprietà;○ Semplificazioni;○ Confronto fra numeri razionali;○ Operazioni e potenze;○ Potenze con esponente negativo;○ Percentuali;○ Numeri con la virgola periodici.
5	Calcolo letterale: I Monomi	<ul style="list-style-type: none">○ Definizione, grado e forma normale dei monomi;○ Operazioni con i monomi e potenze;○ MCD e mcm fra monomi.
6	Calcolo letterale: I Polinomi	<ul style="list-style-type: none">○ Definizione, grado e riduzione a forma normale dei polinomi○ Operazioni di somma, differenza e prodotto fra polinomi;○ Prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato del binomio, cubo del binomio, quadrato del trinomio, triangolo di Tartaglia;○ Divisione di un polinomio per un binomio;○ Divisione tra polinomi;○ Regola di Ruffini per le divisioni polinomio / $(x + a)$.

7	Equazioni e disequazioni	<ul style="list-style-type: none"> ○ Uguaglianza: identità ed equazioni; ○ Grado di un'equazione in forma normale; ○ Equazioni equivalenti: primo e secondo principio di equivalenza; ○ Risoluzione dell'equazione di primo grado ad una incognita (intero a coefficienti interi e a coefficienti frazionari); ○ Problemi ed equazioni; ○ Disequazioni di primo grado : definizione e principi di equivalenza ; rappresentazione delle soluzioni.
8	Geometria del piano: enti geometrici fondamentali	<ul style="list-style-type: none"> ○ Enti primitivi: punto, retta e piano; ○ Enti fondamentali: semirette, segmenti e poligoni; ○ Angoli: concavi e convessi, adiacenti e consecutivi, opposti al vertice, angoli notevoli.
9	I Triangoli	<ul style="list-style-type: none"> ○ Definizione, classificazione rispetto ai lati; ○ Bisettrici, mediane e altezze; ○ Criteri di congruenza (solo enunciati)

Catania, 10/06/2019

Il Docente



Gli Alunni

Francesco Fiorina

Rosario Giuffrè