



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE  
"ERNESTO BALDUCCI"  
VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)  
TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809  
EMAIL : [FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT](mailto:FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT)  
CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



## PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2023/2024

**Indirizzo:** Tecnico Tecnologico

**Materia d'insegnamento:** matematica

**Docente:** Nicola Panaro

**Classe:** 1 BTT

Testo in adozione: L.Sasso "La matematica a colori, ed verde" vol 1 - Petri.

### **Modulo 1: Richiami a concetti di base**

Proporzioni, semplici equazioni e formule inverse.

### **Modulo 2: Teoria degli insiemi e logica**

Concetto di insieme, elemento, appartenenza. Rappresentazione di un insieme per proprietà caratteristiche, per elencazione, mediante diagramma di Eulero-Venn. Insieme vuoto, insiemi finiti, insiemi infiniti. Sottoinsiemi propri e impropri. Operazioni con gli insiemi e proprietà. Prodotto cartesiano.

### **Modulo 3: Gli insiemi numerici (N, Z, Q)**

L'insieme N: operazioni con i numeri naturali e loro proprietà, divisibilità e numeri primi, M.C.D. e m.c.m.. L'insieme Z. L'insieme Q. Operazioni e proprietà. Potenze e loro proprietà in N, Z, Q. Espressioni in N, Z e Q.

### **Modulo 5: Calcolo letterale: monomi e polinomi**

Monomi: definizioni ed operazioni, M.C.D. e m.c.m. di monomi. Polinomi: definizioni, somma algebrica e prodotto di polinomi, prodotti notevoli. Divisione di un polinomio per un monomio, divisione di due polinomi, divisibilità di un polinomio per un binomio di primo grado, Teorema del resto, Teorema e regola di Ruffini. Scomposizione di polinomi. M.C.D. e m.c.m. di polinomi.

### **Modulo 6: Calcolo letterale: frazioni algebriche**

Dominio (condizioni di esistenza) e semplificazione di frazioni algebriche. Operazioni con le frazioni algebriche. Espressioni con frazioni algebriche.

### **Modulo 7: geometria razionale**

Assiomi e teoremi, rette semirette piano e semipiano angoli triangoli e criteri di congruenza. Parallelismo e perpendicolarità.

l'insegnante  
prof. Nicola Panaro

Gli alunni