



# ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593  
E-mail: [pttd01000e@istruzione.it](mailto:pttd01000e@istruzione.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)

Via Caduti di Nassiriya, 87 – 51015 MONSUMMANO TERME (PT) – Tel. e Fax: 0572-950747  
E-mail: [istituto.forti@itsmarchiforti.edu.it](mailto:istituto.forti@itsmarchiforti.edu.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)



## PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2023/2024

della Prof.ssa **Maccanti Vittoria**

Docente di **Matematica**

nella classe **1 sez. C** Indirizzo **Tecnologico**

n°ore settimanali **4** Sede **Marchi (Pescia)**.

### 1. TESTO IN ADOZIONE

Colori della matematica Ed. Verde, Volume 1.  
Leonardo Sasso, Enrico Zoli – Petrini Editore

### 2. ALTRO RIFERIMENTO BIBLIO/SITO-GRAFICO - Materiale caricato su classroom

### 3. MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE

(in riferimento alla suddivisione della programmazione iniziale)

#### Modulo 1. Insiemi Numerici

- Insieme N, caratteristiche e proprietà.

Operazioni con i numeri naturali. Espressioni numeriche. Multipli e divisori. Numeri primi e Teorema fondamentale dell'Aritmetica. Legge di annullamento del prodotto. Concetto di mcm e MCD e loro applicazione.

- Insieme Z, caratteristiche e proprietà. Operazioni con i numeri interi relativi. Potenze a base positiva e negativa. Espressioni in Z.

- Insieme Q, caratteristiche e proprietà. Operazioni con i numeri razionali. Frazioni equivalenti. Semplificazioni. Rappresentazione tramite numeri decimali. Potenze con esponente negativo.

- Problemi con proporzioni e percentuali - Proporzioni e proprietà fondamentale delle proporzioni. Percentuali, modelli risolutivi (percentuale:100=parte : totalità).

#### Modulo 2. Insiemi

- Introduzione al linguaggio degli insiemi. Insiemi e loro rappresentazioni. Concetto di sottoinsieme. Operazioni fra insiemi (unione, intersezione, differenza). Uso dei connettivi logici e dei quantificatori. Problemi risolvibili mediante rappresentazione insiemistica.



# ISTITUTO TECNICO STATALE "MARCHI – FORTI"

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593  
E-mail: [pttd01000e@istruzione.it](mailto:pttd01000e@istruzione.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)



Via Caduti di Nassiriya, 87 - 51015 MONSUMMANO TERME (PT) - Tel. e Fax: 0572-950747  
E-mail: [istituto.forti@itsmarchiforti.edu.it](mailto:istituto.forti@itsmarchiforti.edu.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)

## Modulo 3a - 3b. Calcolo letterale

**Monomi** - Definizione di monomio. Grado di un monomio. Monomi simili, uguali e opposti. Operazioni fra monomi. MCD e mcm fra monomi. Espressioni algebriche fra monomi.

**Polinomi** - Definizione di polinomio. Grado di un polinomio. Polinomi ordinati e completi. Zero di un polinomio. Operazioni con i polinomi. Espressioni algebriche.

### Prodotti notevoli:

- Quadrato di binomio
- Quadrato di trinomio
- Cubo di binomio
- Somma per differenza

**Scomposizione polinomiale** - MCD e mcm fra polinomi. Scomposizione polinomiale. Significato e tecniche di scomposizione

- Raccoglimento totale
- Raccoglimento parziale
- Prodotti notevoli
- Trinomio speciale (2 casi)

**Frazioni algebriche** - Introduzione alle frazioni algebriche. Semplificazione e condizioni di esistenza (anche nel caso di polinomio scomponibile di grado superiore – uso della legge di annullamento del prodotto). Operazioni fra frazioni algebriche. Espressioni con le frazioni algebriche

## Mod. 4 – Equazioni numeriche intere

Concetto di uguaglianza e concetto di equazione. Soluzione/i di una equazione. Principi di equivalenza per le equazioni. Procedimento risolutivo di equazioni numeriche intere a coefficienti interi e fratti. Equazioni determinate, indeterminate e impossibili.

## Mod. 4b – Disequazioni numeriche intere

Concetto di disuguaglianza. Soluzione/i di una disequazione. Procedimento risolutivo di disequazioni numeriche intere a coefficienti interi e fratti.

**ED. CIVICA** - Norme di protezione civile. Definizione di protezione civile. Componenti e strutture. Azioni di previsione, prevenzione, gestione e superamento dell'emergenza. Concetto di rischio, di rischio zero e di rischio accettabile. Calcolo del rischio.

Data, 10.06.2024

Docente

*Vittorio Marconi*