



# 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. 2022/2023

del Prof. ssa **BAIOLI ROBERTA**

Docente di **MATEMATICA**

nella classe **I sez. B** Indirizzo **TURISTICO (TUR)**

n° ore settimanali **4** Sede. **MONSUMMANO TERME**

### 1. TESTO IN ADOZIONE:

“Matematica verde” (M.Bergamini, G.Barozzi, A.Trifone Volume 1 Ed.Zanichelli)

### 2. ALTRO RIFERIMENTO BIBLIO/SITO-GRAFICO

Quaderno degli appunti, esercitazioni svolte e schemi

### 3. MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE

#### MODULO 1 – GLI INSIEMI E GLI INSIEMI NUMERICI

##### UD 1 I NUMERI NATURALI:

le quattro operazioni e le relative proprietà (commutativa, associativa e distributiva). Elemento neutro. Proprietà invariantiva. Potenze e le relative proprietà. Espressioni con i numeri naturali. Scomposizione in fattori primi. Calcolo MCD e mcm

##### UD 2 I NUMERI INTERI:

le quattro operazioni e le relative proprietà (commutativa, associativa e distributiva). Elemento neutro. Proprietà invariantiva. Potenze e le relative proprietà. Espressioni con i numeri interi. Problemi dalle parole alle espressioni letterali.

##### UD 3 I NUMERI RAZIONALI

le proprietà e la semplificazione delle frazioni. Le operazioni in Q. Calcolo di potenza con esponente negativo e frazione di frazione. Risolvere e semplificare espressioni con le frazioni.

#### MODULO 2 – ALGEBRA

##### UD 1 I MONOMI

Cos'è un monomio. Grado di monomio, monomi simili. Le quattro operazioni fra monomi, la potenza di un monomio. MCD e mcm fra monomi. Espressioni con monomi.



## 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)

### **UD 2 I POLINOMI**

Cos'è un polinomio. Grado di un polinomio. Le operazioni con i polinomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione fra un monomio e un polinomio, fra due polinomi. La divisione fra un polinomio e un monomio. La divisione tra due polinomi con il teorema di Ruffini. Il teorema del resto. Gli zeri di una funzione polinomiale.

### **UD 3 I PRODOTTI NOTEVOLI**

Il quadrato di binomio, il prodotto della somma per la differenza, il cubo del binomio, il quadrato del trinomio.

### **UD 4 SCOMPOSIZIONE IN FATTORI DI POLINOMI**

Scomposizione con raccoglimento totale a fattore comune; raccoglimento parziale, scomposizione riconducibile a prodotti notevoli; scomposizione mediante il trinomio particolare; scomposizione mediante la regola di Ruffini. MCD e mcm fra polinomi

### **UD 5 LE FRAZIONI ALGEBRICHE**

Le condizioni di esistenza delle frazioni algebriche; la semplificazione. Addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza di frazioni algebriche. Risoluzione di espressioni.

## **MODULO 3 – EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI 1°GRADO**

### **UD 1 LE EQUAZIONI LINEARI**

Definizione. Le soluzioni e i diversi tipi di equazione. I principi di equivalenza e le loro applicazioni per la risoluzione di equazioni.

### **UD 2 LE EQUAZIONI NUMERICHE INTERE**

Risoluzione, equazioni determinate, indeterminate e impossibili. Risoluzioni di problemi di realtà e geometrici.

### **UD 3 LE EQUAZIONI FRATTE**

Risoluzione con discussione della condizione di esistenza

### **UD 4 LE DISEQUAZIONI**

Definizione; proprietà e risoluzione. Problemi di realtà e geometrici risolvibili con disequazioni.

MONSUMMANO, 05/06/23

L'Insegnante:

BAIOLI ROBERTA