

**ISTITUTO TECNICO STATALE
"MARCHI – FORTI"**

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT)
Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593
E-mail: ptt01000e@istruzione.it -
Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it

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

**PROGRAMMA SVOLTO
a.s. 2020/2021**

del Prof. **CATERINA MARMAI**

Docente di **MATEMATICA**

nella classe **1** sez. **D** Indirizzo **TECNOLOGICO**

n° ore settimanali **4** Sede **MARCHI**

1. TESTO IN ADOZIONE

"I colori della matematica" - (Edizione verde) Volume 1 – L. Sasso Edizione DEA Scuola

2. ALTRO RIFERIMENTO BIBLIO/SITO-GRAFICO

Google Classroom – Classe "Matematica 1D"

3. MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE (specificare se in riferimento al testo in adozione o altro)

Argomenti

Calcolo numerico

- L'insieme dei numeri naturali (N): operazioni, potenze e espressioni. Multipli e divisori. Legge dell'annullamento del prodotto. Numeri Primi e il Teorema fondamentale dell'aritmetica. Massimo Comune Divisore e Minimo Comune Multiplo (definizione e calcolo)
- L'insieme dei numeri interi (Z): operazioni, potenze e espressioni. Il valore assoluto di un numero intero.
- Numeri razionali (Q): Frazioni e frazioni equivalenti. Riduzione ai minimi termini. Confronto e ordinamento. Calcolo con le frazioni (operazioni, potenze e espressioni). Rappresentazione di frazioni tramite numeri decimali, l'insieme dei numeri Q (operazioni, potenze e espressioni).
- Proporzioni e proprietà fondamentale delle proporzioni. Percentuali, modello risolutivo (percentuale:100=parte : totalità).

Tema A , Unità 1 e 2

Insiemi e logica

- **Gli insiemi e le loro rappresentazione**
- **Sottoinsiemi, l'unione, l'intersezione, il complementare e la differenza fra insiemi**

Tema A , Unità 3

ISTITUTO TECNICO STATALE "MARCHI – FORTI"

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT)
Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593
E-mail: ptt01000e@istruzione.it -
Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it

Via Caduti di Nassirya, 87 – 51015 MONSUMMANO TERME (PT)
Tel. e Fax: 0572-950747
E-mail: istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it -
Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it

Calcolo letterale

- Monomi: definizione, grado e concetto di monomi simili. Operazioni fra monomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione, potenza e divisione
- Semplificazione di espressioni con monomi
- MCD e mcm fra monomi
- Il calcolo letterale per risolvere problemi

Tema B , Unità 4

- Polinomi, operazioni fra polinomi . Grado di un polinomio in una variabile, polinomio ordinato e completo rispetto a una variabile. Calcolo del valore di un polinomio. Addizione e sottrazione, prodotto monomio-polinomio e polinomio-polinomio.
- Semplificazione di espressioni con polinomi
- Prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio
- Risolvere problemi utilizzando i polinomi (cenni)

Tema B , Unità 5

Equazioni di primo grado numeriche intere

- Introduzione alle equazioni: definizione di soluzione e equazioni equivalenti. I due Principi di equivalenza e le relative conseguenze.
- Equazioni intere di 1 grado: procedimento risolutivo. Equazione determinata, indeterminata e impossibile.
- Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado (cenni)

Tema C , Unità 7

Divisibilità fra polinomi e scomposizioni

- Divisibilità fra polinomi
- La divisione con il resto fra polinomi (divisione in colonna)
- La regola di Ruffini
- Il Teorema del resto e il Teorema di Ruffini
- Scomposizioni e raccoglimenti totali e parziali
- Scomposizioni mediante prodotti notevoli (quadrato di binomio e differenza di quadrati)

Tema D , Unità 9 e 10

Pescia, lì 09/06/20

L'insegnante - Caterina Marmai

