



ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593

E-mail: pttd01000e@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.edu.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it



PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2021/2022

della Prof.ssa **BORSELLI ERIKA**

Docente di **MATEMATICA**

nella classe I sez. **B** Indirizzo **AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING (AFM)**

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

Documenti, esercitazioni svolte e schemi su Classroom (Classe “Mate 1B”)

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. Potenze e le relative proprietà. Espressioni con i numeri naturali. Scomposizione in fattori primi; m.c.m. e M.C.D.

UD 2 I numeri interi:

le quattro operazioni e la potenza. Le leggi di monotonia. Espressioni con i numeri interi e problemi dalle parole alle espressioni letterali.

UD 3 I numeri razionali:

proprietà e semplificazione di frazioni. Le operazioni in Q. Approfondimento sulle potenze, calcolo di potenze con esponente negativo. Frazione di frazione. Calcolare e semplificare le espressioni con le frazioni.

MODULO 2 - ALGEBRA

UD 1 I monomi:

grado di un monomio; monomi simili. Addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione fra monomi; potenza di un monomio. M.C.D. e m.c.m. fra monomi. Espressioni.

UD 2 I polinomi:

grado di un polinomio. Le operazioni con i polinomi: addizione e sottrazione, moltiplicazione fra un monomio e un polinomio, moltiplicazione fra due polinomi.



ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593

E-mail: pttd01000e@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.edu.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it



UD 3 I prodotti notevoli:

Il quadrato del binomio; il prodotto della somma per la differenza; il quadrato del trinomio; il cubo del binomio; la somma e la differenza di due cubi. Gli zeri di una funzione polinomiale; la divisione fra di un polinomio per un monomio; la divisione fra due polinomi. Teorema di Ruffini e la regola del resto.

UD 4 Scomposizione in fattori di polinomi:

Metodi per la scomposizione dei polinomi: raccoglimento a fattore comune; raccoglimento parziale; scomposizione riconducibile a prodotti notevoli (quadrato e cubo del binomio; somma per differenza, somma e differenza di cubi, quadrato del trinomio); scomposizione mediante il trinomio particolare; scomposizione mediante la regola di Ruffini. M.C.D. e m.c.m. fra polinomi.

UD 5 Le frazioni algebriche:

le condizioni di esistenza delle frazioni algebriche; la semplificazione di frazioni algebriche. Addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione di frazioni algebriche. Espressioni.

MODULO 3 – EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI 1[^] GRADO

UD 1 Le equazioni lineari:

Definizione. Le soluzioni, i diversi tipi di equazione.

I principi di equivalenza e loro applicazioni (il trasporto e la cancellazione).

UD 2 Le equazioni numeriche intere:

Risoluzione; equazioni determinate, indeterminate e impossibili. Equazioni e problemi.

UD 3 Le equazioni fratte:

Risoluzione con discussione delle condizioni di esistenza.

UD 4 Le disequazioni:

Definizione; proprietà (monotonia dell'addizione e moltiplicazione/divisione per un numero), semplici esercizi.

Monsummano Terme, 06 Giugno 2022

L'insegnante
Prof.ssa Erika Borselli