



# 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. 2021/2022

della Prof.ssa **BORSELLI ERIKA**

Docente di **MATEMATICA**

nella classe **II sez. B** Indirizzo **TURISTICO** n° ore settimanali **4** Sede **MONSUMMANO TERME**

### 1 TESTO IN ADOZIONE:

“Matematica.verde” (M. Bergamini, G. Barozzi, A.Trifone Volume 1 e 2 Ed. Zanichelli)

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

Quaderno degli appunti

Documenti, esercitazioni svolte e schemi su Classroom (Classe “Mate 2B”)

### 3 MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE:

#### MODULO 0: RIPASSO DEL PROGRAMMA DELLA CLASSE PRIMA E INTEGRAZIONI

Calcolo letterale. Monomi. Polinomi.

Prodotti notevoli: quadrato del binomio, cubo del binomio, prodotto della somma per differenza.

Scomposizioni in fattori di polinomi mediante raccoglimento parziale e totale, prodotti notevoli, trinomio speciale.

Frazioni algebriche: condizione di esistenza e semplificazione.

Equazioni di primo grado intere e fratte.

#### MODULO 1: GEOMETRIA NEL PIANO CARTESIANO: LA RETTA

##### UD 1 Il piano cartesiano

Il sistema di riferimento cartesiano: le coordinate dei punti.

La distanza fra due punti.

##### UD 2 Il punto medio di un segmento

Coordinate del punto medio di un segmento.

##### UD 3 La retta

Equazione della retta  $y = mx$

Equazione della retta  $y = mx + q$

Coefficiente angolare e termine noto.

Coefficiente angolare di una retta per due punti.

Condizione di appartenenza di un punto a una retta.

Le equazioni degli assi cartesiani.

Le equazioni delle bisettrici.

##### UD 4 Rette parallele e rette perpendicolari

Equazioni delle rette parallele agli assi cartesiani.

Equazione e rappresentazione grafica di rette parallele e perpendicolari.



# 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 4 Il fascio proprio e improprio.

Equazione del fascio proprio e relativi problemi geometrici.

Equazione della retta passante per un punto e perpendicolare o parallela ad una retta.

## MODULO 2: GEOMETRIA NEL PIANO CARTESIANO: LA PARABOLA

### UD 1 La parabola

La parabola come luogo geometrico. Equazione e rappresentazione grafica della parabola con asse parallelo all'asse y.

Le caratteristiche e la rappresentazione grafica delle seguenti parabole:

-  $y = ax^2$

-  $y = ax^2 + c$

-  $y = ax^2 + bx$

-  $y = ax^2 + bx + c$

Equazione della parabola per 3 punti.

### UD 2 Posizione reciproca fra retta e parabola

Rette e sistemi lineari: sistema determinato, indeterminato e impossibile.

## MODULO 3: EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

### UD 1 Sistemi lineari di 2 equazioni in 2 incognite

Metodo di sostituzione, metodo del confronto, metodo di riduzione.

### UD 2 Sistemi di equazioni in 3 incognite

### UD 3 Equazioni di secondo grado

Equazioni complete e incomplete (pure, spurie e monomie con rappresentazione grafica).

### UD 4 Disequazioni di primo grado

Risoluzione algebrica e grafica di una disequazione di primo grado.

Disequazioni di primo grado intere e fratte.

Semplici problemi di scelta.

### UD 5 Sistemi

Sistemi di disequazioni intere di primo grado.

Sistemi di secondo grado.

### UD 6 Disequazioni secondo grado

Risoluzione grafica di disequazioni di secondo grado complete e incomplete

Monsummano Terme, 06 Giugno 2022

L'insegnante  
Prof.ssa Erika Borselli