



## ISTITUTO TECNICO STATALE "MARCHI – FORTI"

Viale Guglielmo Marconi, 16 – 51017 PESCIA (PT) – Tel: 0572-451565 – Fax:  
0572-444593 E-mail: [istituto.forti@itsmarchiforti.edu.it](mailto:istituto.forti@itsmarchiforti.edu.it) – Sito internet:  
[www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)  
Via Caduti di Nassirya, 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. **GAGLIARDI ROMOLO**

Docente di **MATEMATICA**

nella classe III sez. **A** Indirizzo **TURISTICO (TUR)**

n° ore settimanali **3** Sede **MONSUMMANO TERME**

#### **1 TESTO IN ADOZIONE:**

“Matematica.rosso” (M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone Volume 3 Ed. Zanichelli)

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

Quaderno degli appunti

Documenti, esercitazioni svolte e schemi su Classroom (Classe “Mate 3A\_TUR”)

#### **3 MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE:**

### **MODULO 1 : RETTA E CONICHE**

#### **UD 0 La retta**

Il sistema di riferimento cartesiano. Distanza fra due punti e punto medio di un segmento. La retta: equazione in forma implicita ed esplicita.

Rette parallele agli assi; retta passante per l'origine; coefficiente angolare noti due punti; equazione della retta passante per uno punto con coefficiente angolare noto; equazione della retta passante per due punti.

Condizioni di perpendicolarità e parallelismo.

#### **UD 1 La parabola**

La parabola come luogo geometrico. Equazione generica e significato dei parametri.

Equazione di una parabola con asse parallelo all'asse y e coincidente con l'asse y.

Grafico della parabola  $y = ax^2$ .

Posizione di una retta rispetto a una parabola; problemi sul fascio proprio e improprio.

Problemi sulla parabola.



## ISTITUTO TECNICO STATALE "MARCHI – FORTI"

Viale Guglielmo Marconi, 16 – 51017 PESCIA (PT) – Tel: 0572-451565 – Fax:  
0572-444593 E-mail: [istituto.forti@ismarchiforti.edu.it](mailto:istituto.forti@ismarchiforti.edu.it) – Sito internet:  
[www.istamarchiforti.edu.it](http://www.istamarchiforti.edu.it)

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



### **UD 2 Posizione reciproca retta parabola**

Posizione di una retta rispetto a una parabola; problemi sul fascio proprio e improprio.

## **MODULO 2: EQUAZIONI E DISEQUAZIONI**

### **UD 1 Disequazioni**

Disequazioni di di secondo grado intere

### **UD 2 Disequazioni di grado superiore al secondo**

Risoluzione di equazioni e disequazioni mediante  
fattorizzazione

### **UD 3 Disequazioni fratte**

Risoluzione di disequazioni fratte mediante lo schema dei segni

### **UD 4 Sistemi**

Sistemi di equazioni e di disequazioni.

## **MODULO 3 LE FUNZIONI**

### **UD 1 Relazioni e funzioni**

Definizione. Funzioni reali di variabile reale. Esempi grafici.

### **UD 2 Proprietà delle funzioni**

Funzioni suriettive, iniettive e biettive.

### **UD 3 Classificazione**

Classificazione delle funzioni.

La funzione a tratti

### **UD 4 Dominio e codominio**

Definizione di dominio e codominio, di immagine e controimmagine. Lettura dei grafici per l'individuazione del dominio e del codominio.

Primi passi nello studio di funzioni razionali, irrazionali, logaritmiche ed esponenziali; studio del dominio, delle intersezioni con gli assi e del segno con rappresentazione grafica sul piano cartesiano.

## **MODULO 5 ESPONENZIALI**

### **UD 1 La funzione esponenziale**

La potenza con esponente intero e razionale e sue proprietà. 4



## ISTITUTO TECNICO STATALE "MARCHI – FORTI"

Viale Guglielmo Marconi, 16 – 51017 PESCIA (PT) – Tel: 0572-451565 – Fax:  
0572-444593 E-mail: [gr1001000e@istmarchiforti.it](mailto:gr1001000e@istmarchiforti.it) – Sito internet:  
[www.istmarchiforti.edu.it](http://www.istmarchiforti.edu.it)

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



Cenni di equazioni e disequazioni esponenziali mediante potenze di uguale base.

### MODULO 6 LOGARITMI

#### UD 1 La funzione logaritmica

Cenni sulla risoluzione di equazioni e disequazioni logaritmiche

### MODULO 5 EDUCAZIONE CIVICA

- Terra dei Fuochi ( Trimestre)
- Cyberbullismo (Pentamestre)

Monsummano Terme, 05 Giugno 2023

L'insegnante Prof. Gagliardi Romolo