



# 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. 2023/2024

del Prof. **Caterina Marmai** \_\_\_\_\_

Docente di **MATEMATICA E COMPLEMENTI** \_\_\_\_\_

nella classe **3** sez. **F** Indirizzo **INFORMATICA** \_\_\_\_\_

n° ore settimanali **3+1** Sede. **di Pescia** \_\_\_\_\_.

### 1. TESTO IN ADOZIONE

M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone: Matematica.verde - seconda edizione vol 3 ed Zanichelli

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

### 3. MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE ( *riferito al testo in adozione*)

#### **RIPASSO FONDAMENTI DI ALGEBRA**

Risoluzione delle equazioni di secondo grado.

Disequazioni di secondo grado.

Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo.

#### **LA RETTA NEL PIANO CARTESIANO**

Equazione generale della retta in forma implicita ed esplicita.

Significato geometrico del coefficiente angolare, parallelismo e perpendicolarità.

Posizione reciproca tra rette: intersezioni.

Retta per due punti e distanza di un punto da una retta.

#### **EQUAZIONI E DISEQUAZIONI IRRAZIONALI E IN VALORE ASSOLUTO**

Equazioni in valore assoluto di primo e secondo grado, risoluzione algebrica.

Disequazioni in valore assoluto e risoluzione algebrica.

Equazioni irrazionali, casi a indice pari o dispari.

Disequazioni irrazionali di indice pari, caso maggiore e caso minore.

#### **GEOMETRIA ANALITICA – CIRCONFERENZA**

La circonferenza: definizione ed equazione canonica, nella forma esplicita.

Posizioni di una retta rispetto ad una circonferenza, condizione di tangenza con il  $\Delta=0$  o con la distanza dal centro.

#### **GEOMETRIA ANALITICA – PARABOLA**

Rappresentazione della parabola.

Determinazione dell'equazione di una parabola con condizioni assegnate.

Problemi sulle tangenti ad una parabola.

#### **FUNZIONI**

Definizione di: funzione, dominio, codominio e insieme immagine.

Determinazione del dominio, degli zeri e del segno di una funzione.



## 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)

### **ESPONENZIALI**

Potenze con esponente reale.  
Funzione esponenziale.  
Equazioni e disequazioni esponenziali.

### **LOGARITMI**

Definizione di logaritmo.  
Proprietà dei logaritmi.  
Funzione logaritmica.  
Equazioni e disequazioni logaritmiche.

### **FUNZIONI GONIOMETRICHE**

Misura degli angoli in radianti, conversioni.  
Definizione di seno, coseno e tangente, periodicità, andamento della sinusoide, cosinusoide e tangentoide.  
Misura di seno, coseno e tangente degli angoli particolari.  
Angoli associati.  
Relazioni fondamentali della goniometria.  
Risoluzione di equazioni elementari.

### **EDUCAZIONE CIVICA**

Educazione finanziaria: conto corrente, carte di pagamento e pianificazione.

Data, 12/06/2024

L'Insegnante:

L'ITP – Insegnante Tecnico Pratico  
(ove presente)