



# 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

della Prof.ssa **CRISTIANA LAZZERINI**  
Docente di **MATEMATICA**  
nella classe **4** sez. **C** Indirizzo **TECNOLOGICO**  
n°ore settimanali **4** Sede **MARCHI - PESCIA**

### 1. TESTO IN ADOZIONE

"Matematica.verde" - (Seconda Edizione) Volume 3A – M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone – Zanichelli  
"Matematica.verde" - (Seconda Edizione) Volume 4A – M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone - Zanichelli

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

Google Classroom – Classe "Matematica 4C"

### 3. MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE

#### Ripasso e Consolidamento

- Piano cartesiano
- Parabola e disequazioni di secondo grado
- Disequazioni fratte
- Fascio di rette
- Funzione esponenziale (caratteristiche principali)
- Funzione logaritmica (caratteristiche principali)

**Materiale pubblicato  
su Classroom**

#### Funzioni

- Definizione di funzione numerica, dominio, Insieme Immagine, controimmagine variabile dipendente e indipendente
- Classificazione di funzioni
- 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)

- Intersezione con gli assi cartesiani
- Funzione pari, dispari crescente, decrescente, funzione inversa
- Funzioni composte
- Lettura grafico di una funzione: riconoscere dominio, Insieme Immagine, Intersezione assi, segno

**Volume 4A  
Capitolo 16**

## Limiti

- Introduzione ai limiti
- Definizione di intervalli, intorno e definizione di limiti
- Limiti funzioni elementari
- Algebra dei limiti
- Forme indeterminate  $\infty - \infty$ ,  $\frac{\infty}{\infty}$ ,  $0 * \infty$  e relative tecniche risolutive
- Asintoti verticali, orizzontali e obliqui: definizioni e modalità di calcolo
- Funzioni continue e discontinuità di 1°, 2° e 3° specie
- Grafico probabile a partire dall'espressione algebrica di una funzione

**Volume 4A  
Capitolo 17,18**

## Derivate

- Definizione di rapporto incrementale e calcolo del rapporto incrementale
- Definizione di derivata in un punto
- Interpretazione grafica della derivata in un punto come coefficiente angolare della retta tangente al grafico
- Funzione derivata.
- Derivata di funzioni elementari
- Algebra delle derivate
- Derivata del prodotto di funzioni
- Derivata del quoziente di funzioni
- Derivata di funzioni composte

**Volume 4A  
Capitolo 20**

## Educazione Civica - Educazione finanziaria

- Riflessioni sulla necessità di acquisire competenze in ambito finanziario
- Conto corrente bancario
- Carte di pagamento



## 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)

- Credito al consumatore: tipologie e tassi di interesse. Capitalizzazione semplice e composta. Problemi

Pescia, 07/06/2024

L'Insegnante:

---