



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. 2024/2025

della Prof.ssa **Maccanti Vittoria**

Docente di **Matematica**

nella classe **4 sez. C** Indirizzo **Cartario**

n° ore settimanali **4** Sede **Marchi (Pescia)**.

1. TESTO IN ADOZIONE

Matematica.verde 3, 4A

Seconda edizione

Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone
Zanichelli

2. ALTRO RIFERIMENTO BIBLIO/SITO-GRAFICO

Materiale su classroom

3. MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE

Mod.0 – Algebra di base

VOL. 3A – CAP.1

Consolidamento dell'algebra di base con particolare riferimento alla risoluzione di:

- Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado, intere e fratte
- Sistemi di equazioni e sistemi di disequazioni
- Equazioni e disequazioni di grado superiore risolvibili per scomposizione e con sostituzione di variabile (biquadratiche).

Mod.1 – Funzioni goniometriche

VOL. 3A – CAP.9, 10, 11

Definizione di seno, coseno, tangente e cotangente di un angolo e relazioni fondamentali della goniometria. Identità goniometriche.

Funzioni goniometriche (seno, coseno e tangente): rappresentazione grafica, proprietà e periodicità. Funzioni goniometriche di angoli particolari. Archi associati.

Formule goniometriche (duplicazione).

Equazioni e disequazioni goniometriche elementari.



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



Mod.2a – Funzioni reali di variabile reale

VOL. 3A, 4A – CAP.2, CAP.15

Concetto di funzione. Dominio e insieme immagine di una funzione. Classificazione delle funzioni e ricerca del dominio. Zeri e segno di una funzione. Proprietà delle funzioni: Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche. Funzioni invertibili. Ricerca e rappresentazione della funzione inversa. Funzioni crescenti, decrescenti e monotone. Composizione di funzioni. Grafico delle funzioni elementari.

Mod.2b – Limiti di funzioni

VOL. 4A – CAP.16, 17

Definizione di intorno, punto di accumulazione, punto isolato e uso degli intervalli. Concetto di limite e definizione (cenni sulla definizione formale). Limite destro e limite sinistro. Teorema di unicità del limite (enunciato) e teorema del confronto (enunciato e applicazione al caso di $(\sin x)/x$). Operazioni sui limiti. Forme indeterminate e loro risoluzione. Confronto fra infiniti. Limiti notevoli. Calcolo dei limiti.

Mod. 2c –Funzioni continue

VOL. 4A – CAP.16

Concetto e Definizione di continuità di una funzione in un punto. Continuità in un intervallo. Discontinuità di prima, seconda e terza specie. Teoremi sulle funzioni continue (enunciati e casi pratici). Funzioni definite a tratti. Concetto di Asintoto. Ricerca degli Asintoti orizzontali, verticali e obliqui.

Mod. 3 – Derivate

VOL. 4A – CAP.18

Definizione di rapporto incrementale, definizione di derivata in un punto. Calcolo della Derivata di una funzione tramite la definizione. Calcolo delle derivate di funzioni elementari. Linearità dell'operatore di derivazione. Derivata del prodotto e del quoziente di funzioni. Derivata di funzioni composte.

Mod. 4 –Studio di funzione

Calcolo del Dominio di una funzione, del Segno, delle Intersezioni con gli assi cartesiani, dei limiti agli estremi del dominio. Ricerca degli asintoti e delle discontinuità presenti. Studio dell'andamento di una funzione polinomiale o razionale fratta. Analisi, costruzione e lettura del un grafico di una funzione.

Educazione civica

Ed. Finanziaria: Capitalizzazione semplice e composta e educazione alla sostenibilità.

Data, 10.06.2025

L'Insegnante:

Vittorio Meunier



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

