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

del Prof. **Sasha Di Sessa**

Docente di **Matematica e Complementi di Matematica**

nella classe **3** sez. **E** Indirizzo **Elettronico**

n° ore settimanali **4** Sede **Marchi**.

1. TESTO IN ADOZIONE

Matematica.verde 3 - terza edizione, Bergamini, Barozzi, Trifone, Zanichelli editore

2. ALTRO RIFERIMENTO BIBLIO/SITO-GRAFICO

Materiale caricato su classroom. Software didattico Geogebra.

3. MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE (in riferimento alla programmazione iniziale)

Ripasso del programma del biennio

- Equazioni e disequazioni intere di primo e secondo grado. Equazioni fratte di primo e secondo grado.
- Piano cartesiano, distanza tra due punti e punto medio di un segmento. Equazione della retta in forma implicita ed esplicita, rette parallele e perpendicolari. Rette incidenti e sistemi di equazioni di due variabili.

Modulo 1: equazioni e disequazioni

- Disequazioni fratte di primo e secondo grado, sistemi di disequazioni.
- Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo.
- Equazioni e disequazioni in valore assoluto. Equazioni e disequazioni irrazionali.

Modulo 2: coniche

- Parabola: definizione geometrica e analitica, rappresentazione grafica, vertice, fuoco, direttrice ed asse di simmetria. Problemi di massimo e minimo. Relazione reciproca con la retta. Ricerca dell'equazioni noti tre punti o un punto ed il vertice.

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

- Circonferenza: definizione geometrica ed analitica, rappresentazione grafica, centro e raggio. Posizione reciproca con la retta, ricerca delle tangenti passanti per un punto assegnato. Posizione reciproca di due circonferenze.
- Ellisse: definizione geometrica ed analitica, rappresentazione grafica, fuochi, vertici ed assi. Definizione di eccentricità.
- Iperbole: definizione geometrica ed analitica, rappresentazione grafica, fuochi, vertici ed assi. Definizione di eccentricità. Iperbole equilatera relativa agli assi ed agli asintoti. Funzione omografica.

Modulo 3: funzioni, esponenziali e logaritmi

- Definizione di funzione, dominio e codominio. Funzioni iniettive, suriettive e biettive. Invertibilità e funzioni inverse. Trasformazioni geometriche di funzioni: traslazioni, riflessioni e valori assoluti.
- Potenze e proprietà. Funzione esponenziale e sue trasformazioni geometriche nel piano. Equazioni e disequazioni esponenziali elementari e riconducibili ad elementari.
- Definizione di logaritmo, proprietà fondamentali e formula del cambio di base. Funzione logaritmica e sue trasformazioni geometriche nel piano. Equazioni e disequazioni logaritmiche elementari e riconducibili ad elementari.

Modulo 4: le funzioni goniometriche

- La misura degli angoli in gradi e radianti. La circonferenza goniometrica e rappresentazione degli angoli. Definizione di seno, coseno e tangente (cenni).

Educazione Civica: Educazione finanziaria. Problemi finanziari, capitalizzazione, regimi di capitalizzazione semplice e composta. Ammortamenti, metodi alla francese ed all'italiana.

Data, 05/06/2025

L'Insegnante: