



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"Cristoforo Colombo"

Via San Francesco, 33 - 45011 Adria (Ro)

Tel. 0426.21178 - Fax 0426.900477

Cod. Mecc. generale : ROIS00200A

Cod. Fiscale 81004960290

<https://www.istituto-colombo.edu.it>

PEO: [rois00200a@istruzione.it](mailto:rois00200a@istruzione.it) - PEC: [rois00200a@pec.istruzione.it](mailto:rois00200a@pec.istruzione.it)



Anno scolastico 2021 /2022

### Programma svolto

Materia: **SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE**

Docente: **FERRARI FRANCESCA** Classe: 5<sup>^</sup> B Indirizzo: **TURISMO**

Dai testi in adozione negli anni precedenti:

3 Matematica. Rosso" seconda edizione, Ed. Zanichelli, M. Bergamini, Barozzi, Trifone.

4 Matematica. Rosso" seconda edizione, Ed. Zanichelli, M. Bergamini, Barozzi, Trifone.

Dal testo in adozione al 5° anno:

5 Matematica. Rosso" seconda edizione, Ed. Zanichelli, M. Bergamini, Barozzi, Trifone

Appunti personali

**MODULO 1** (Ripasso/integrazione).

**Capitolo 4:** Piano cartesiano e retta. Rette nel piano cartesiano e loro equazione..

**Capitolo 5:** Parabola e sua equazione (segno del trinomio di secondo grado). Ricerca dell'equazione della parabola note certe condizioni. Intersezioni tra rette e parabole e calcolo di perimetri ed aree ottenute dalle loro intersezioni.

**MODULO 1: Le coniche**

**CAPITOLO 6: CIRCONFERENZA**  
(capitolo completo)

**CAPITOLO 7: ELLISSE E IPERBOLE**

par 1- 2-3-4-6-7

(non svolta: formula di sdoppiamento, par 5, funzione omografica)

**MODULO 2: LE FUNZIONI**

(Ripasso/integrazione) dal testo "4 Matematica.rosso", ed. Zanichelli

Studio di funzione razionale fratta (intera e fratta) ed irrazionale (intera e fratta)

Istituto Tecnico Settore Economico  
Via Guglielmo Marconi, 2/11  
45014 Porto Viro (RO) - (Sede associata)  
Tel. 0426.321876 / 321877 - Fax 0426.1900129  
Codice Meccanografico ROTD00201L

Istituto Professionale Settore Servizi  
Via San Francesco, 33  
45011 Adria (RO)  
Tel. 0426.21178 - Fax 0426.900477  
Codice Meccanografico RORC002019  
Codice Meccanografico RORC00250N

Ist. Professionale Settore Industria e Artigianato  
Via Umberto Giordano, 4  
45018 Porto Tolle (RO) - (Sede associata)  
Tel. 0426.81146 - Fax 0426.1904873  
Codice Meccanografico RORI002012



## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"Cristoforo Colombo"

Via San Francesco, 33 - 45011 Adria (Ro)

Tel. 0426.21178 - Fax 0426.900477

Cod. Mecc. generale : ROIS00200A

Cod. Fiscale 81004960290

<https://www.istituto-colombo.edu.it>

PEO [rois00200a@istruzione.it](mailto:rois00200a@istruzione.it) – PEC: [rois00200a@pec.istruzione.it](mailto:rois00200a@pec.istruzione.it)



### APPUNTI PERSONALI

Definizione di funzione, di dominio codominio. Rappresentazione nel piano cartesiano.

Definizione di funzione crescente e decrescente – analisi dei grafici

Definizione di funzione pari e dispari – analisi dei grafici

– Funzioni, dominio, codominio, grafico (principalmente di funzioni fratte)

–Classificazione delle funzioni

–Segno di una funzione

–Continuità di una funzione

–Limite finito per  $x$  che tende ad un valore finito

–Limite infinito per  $x$  che tende ad un valore finito

–Limite finito per  $x$  che tende ad un valore infinito

–Limite infinito per  $x$  che tende ad un valore infinito

–Limite destro e sinistro (Teorema della permanenza del segno)

–Forme di indeterminazione.

–Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui di una funzione

–Analisi di grafici di una funzione.

– Definizione di derivata di una funzione e suo calcolo.

– Derivata e funzioni crescenti e decrescenti

– Derivata e massimi e minimi

–Derivata seconda e relativo studio del segno

Rappresentazione del grafico della funzione

### MODULO 3 LA RICERCA OPERATIVA – Educazione civica

–Problemi di scelta in condizioni di certezza

–Ricerca operativa e sue fasi

–Problemi di scelta nel caso continuo (Retta –Parabola)

–Break-Even point (percorso pluridisciplinare)



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE**

**"Cristoforo Colombo"**

Via San Francesco, 33 - 45011 Adria (Ro)

Tel. 0426.21178 - Fax 0426.900477

Cod. Mecc. generale : ROIS00200A

Cod. Fiscale 81004960290

<https://www.istituto-colombo.edu.it>

PEO: rois00200a@istruzione.it – PEC: rois00200a@pec.istruzione.it



**MODULO 4. - INVALSI preparazione alle prove nazionali**

- Esempi 1-2-3 dal sito INVALSI

Porto Viro, 04/06/2022

I rappresentanti di classe

*Dei*  
*Crabini Rafa*

La docente

*Monica Genari*