



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



Anno scolastico 2020 /2021

### Programma svolto

Materia: Scienze matematiche applicate

Classe: 3<sup>^</sup>:A

Docente: Francesca Ferrari

Indirizzo: AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING

**Il programma svolto ha subito delle riduzioni a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19 che ha visto la classe non impegnata totalmente in presenza ma in didattica a distanza.**

Dal testo in adozione al 3° anno:

"3 Matematica.rosso" sec. ed. Zanichelli, M.Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone;7

Appunti personali

Per il ripasso ed integrazione:

"2 Matematica.verde" sec. ed. Zanichelli, M.Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone. (per il ripasso/integrazione contenuti 2 anno);

Appunti personali

**MODULO 1** dal testo "2 Matematica.verde", ed. Zanichelli / appunti personali:

Ripasso dei prodotti notevoli:

quadrati di binomio e trinomio, cubi del binomio, differenza di quadrati.

Ripasso scomposizioni:

raccoglimento a fattore comune, raccoglimento parziale, differenza di quadrati. "MCD" e "mcm" tra due o più polinomi. Scomposizione tramite Ruffini.

Ripasso equazioni lineari: risoluzione di equazioni lineari intere e fratte. Equazioni possibili, impossibili ed indeterminate. Dal problema all'equazione.

Sistemi lineari: ripasso della risoluzione dei sistemi lineari con il metodo di sostituzione e confronto. Sistemi possibili, impossibili ed indeterminati.

**MODULO 2:** dal testo "2 Matematica.verde", ed. Zanichelli / appunti personali:

Ripasso ed integrazione:



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



Equazioni di 2° grado intere e fratte. Equazioni complete, pure, spurie e monomie. Risoluzione di equazioni tramite scomposizione e legge di annullamento del prodotto. Sistemi di disequazioni di secondo grado, di grado superiore al secondo intere e fratte. Equazioni parametriche. Rappresentazione grafica e risoluzione tramite il metodo grafico.

**UDA:** Problemi risolvibili con equazioni di 2° grado. Impostazione di problemi risolvibili mediante equazioni di secondo grado.

**Sistemi di equazioni di grado superiore al primo:** possibili, impossibili ed indeterminati

**MODULO 3:** dal testo "3 Matematica.rosso", ed. Zanichelli e appunti personali

**Capitolo 1: Disequazioni:** generalità, rappresentazione grafica. Studio ed analisi di intervalli limitati ed illimitati. Problemi di realtà risolvibili con l'applicazione delle disequazioni.

Disequazioni fratte: studio del segno delle disequazioni e risoluzione grafica. Quadro dei segni.

Sistemi di disequazioni lineari: sistemi possibili, impossibili ed indeterminati.

Disequazioni di 2° grado: risoluzione attraverso l'analisi del determinante e risoluzione grafica.

Disequazioni di 2° grado fratte: risoluzione tramite scomposizione o tramite determinante

Sistemi di disequazioni di 2° grado intere e fratte

**MODULO 4:** dal testo "3 Matematica.rosso", ed. Zanichelli e appunti personali

Piano cartesiano: assi cartesiani, quadranti e coordinate di un punto. Dal grafico ai calcoli e dal calcolo al grafico. Formula per determinare la lunghezza e il punto medio di un segmento.

Calcolo di perimetri ed aree ottenute dal congiungimento dei punti e ripasso delle principali formule di geometria.

La retta nel piano cartesiano: equazione della retta parallela all'asse x e y, equazione generica della retta nel piano. Analisi della sua equazione al variare di m e q. Rappresentazione grafica.

**MODULO 5. EDUCAZIONE CIVICA:**

Lavorare con i dati: presentazione del concetto di Made in Italy e dei dati di importazione ed esportazione di un prodotto tipico.

La moneta ed i pagamenti digitali: analisi delle nuove tipologie e possibilità di pagare digitalmente (Paypal, Satispay, Cashback)

Porto Viro, 05/06/2021

I rappresentanti di classe

La docente

Istituto Tecnico Settore Economico  
Via Guglielmo Marconi, 2/11  
45014 Porto Viro (RO) - (Sede associata)  
Tel. 0426.321876 / 321877 - Fax 0426.1900129  
Codice Meccanografico ROTD002011

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