



UNIEN .ISO 9001:2015  
SISTEMA DI GESTIONE  
QUALITÀ CERTIFICATO

CERTIQUALITY  
E MEMBRO DELLA  
FEDERAZIONE CISA

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Istituto Tecnico Settore Economico

Via Marconi, 2/11

Porto Viro (Ro)

Sede associata IIS COLOMBO ADRIA

Anno Scolastico 2018\_2019

Classe 2° B (Porto Viro)  
Materia : MATEMATICA  
Docente : PASINI MARIA LUISA

Testi Matematica.verde1 Algebra , Geometria, Statistica  
Matematica.verde2 Algebra , Geometria, Statistica  
Bergamini Trifone Barozzi ed. ZANICHELLI  
Appunti dalle lezioni

## ALGEBRA

### RIPASSO PRODOTTI NOTEVOLI

Somma per differenza. Quadrato di un binomio. Quadrato di un polinomio. Cubo di un binomio  
Potenze ennesime di un binomio (triangolo di Tartaglia).

### RIPASSO E INTEGRAZIONI SCOMPOSIZIONI.

Raccoglimento a fattore comune. Raccoglimento Parziale. Differenza di quadrati. Differenza e  
somma di cubi. Trinomio quadrato perfetto di un binomio Trinomio particolare. Scomposizione con  
Ruffini.

“MCD” e “mcm” di due o più polinomi.

### Le frazioni algebriche

Definizioni. Frazioni equivalenti. Proprietà invariante. Semplificazione di una frazione algebrica.  
Riduzione allo stesso denominatore. Somma e differenza di frazioni algebriche. Moltiplicazioni di  
frazioni algebriche. Elevamento a potenza di frazioni algebriche.

### Equazioni lineari

Problemi : dal problema all'equazione. Uguaglianze ed equazioni. Definizioni I vari tipi di equazioni.  
Equazioni equivalenti. Primo principio di equivalenza. e sue conseguenze. Secondo principio di  
equivalenza. e sue conseguenze. Grado e forma canonica di un'equazione. Equazione di primo  
grado e sua risoluzione. Equazioni impossibili ed indeterminate. Equazioni fratte e discussione.  
Equazioni letterali e discussione. Problemi risolvibili con equazioni di primo grado.

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

## Sistemi lineari

Equazioni a più incognite. Equazioni e sistemi a due incognite. Sistemi equivalenti. Metodo di sostituzione. Metodo del confronto. Metodo di addizione o riduzione. Metodo di Cramer . Sistemi possibili, indeterminati, impossibili Sistemi fratti. Sistemi letterali Sistemi con tre o più equazioni ed incognite Problemi risolvibili con sistemi.

## I numeri reali

I numeri reali Allineamenti decimali, allineamenti illimitati non periodici. Approssimazioni di un numero reale, cenno alla costruzione delle classi contigue I vari insiemi numerici : Naturali, Interi, Razionali, Reali.

## I radicali

Radicali aritmetici. Definizioni e terminologia. Condizioni di esistenza. Segno di un radicale aritmetico. Proprietà invariante. Semplificazioni di radicali . Riduzione allo stesso indice. Moltiplicazioni e divisioni di radicali. Espressioni con i radicali. Trasporto di un fattore fuori dal segno di radice. Trasporto di un fattore dentro il segno di radice. Elevamento a potenza di radicali. Somma di radicali simili. Razionalizzazione di radicali: Con radicali quadratici, con radicali di indice qualsiasi, somma o differenza di radicali quadratici.

## Equazioni di secondo grado

Richiami sulle equazioni. Equazioni incomplete: Pure e spurie. Risoluzione di equazioni di secondo grado tramite scomposizione e legge di annullamento del prodotto. Risoluzione di un'equazione di secondo grado completa. Formula risolutiva.. Le equazioni di secondo grado fratte. Le equazioni di secondo grado letterali. Relazione tra coefficienti dell'equazione di secondo grado e le radici: Somma e prodotto. Le equazioni parametriche (Cenni) .Problemi risolvibili con equazioni di secondo grado.

## **GEOMETRIA**

### Il piano Euclideo

Ripasso programma della classe prima: Semirette, Segmenti angoli

### La congruenza

Particolarità dei triangoli. I tre Criteri di congruenza dei triangoli

*Porto Viro 3 Giugno 2019*

*I rappresentanti di classe*

*Docente*

---

---

---

---