



**A1: PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI PER LE VACANZE**

**CLASSE: 2ITI**

**MATERIA: Matematica**

**DOCENTE: Ricci Mauro**

## **PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**

### **ASSE CULTURALE MATEMATICO**

#### **CONTENUTI DEL PROGRAMMA:**

##### **RIPASSO**

nozioni di base dell'algebra; prodotti notevoli; scomposizione di polinomi; espressioni con frazioni algebriche; equazioni lineari numeriche, intere e fratte;

##### **DISEQUAZIONI di PRIMO GRADO**

Disequazioni intere e fratte.

Sistemi di disequazioni.

##### **SISTEMI LINEARI**

Sistemi di due equazioni in due incognite, di tre equazioni in tre incognite.

Metodo di sostituzione, confronto e riduzione. Sistemi determinati, indeterminati, impossibili.

##### **RADICALI**

Semplificazione e confronto di radicali.

Moltiplicazione e divisione. Portar fattori dentro e fuori dai radicali. Addizione e sottrazione.

Razionalizzazione dei denominatori.

Le equazioni e le disequazioni con coefficienti irrazionali.

##### **PIANO CARTESIANO E RETTA**

I punti, le distanze, il punto medio.

La retta: equazione implicita ed esplicita, rette parallele e perpendicolari. La distanza di un punto da una retta.

##### **EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE**

Equazioni di secondo grado: formula risolutiva. Le relazioni tra le radici e i coefficienti. di una equazione di secondo grado. La scomposizione di un trinomio di secondo grado. Le equazioni parametriche. Problemi.

La parabola.

Sistemi di secondo grado.

Equazioni di grado superiore al secondo.

##### **DISEQUAZIONI**

Risoluzione delle disequazioni di secondo grado intere e fratte. Disequazioni di grado superiore al secondo.

Sistemi di disequazioni.

##### **TRIANGOLI**

Criteri di congruenza; proprietà del triangolo isoscele; disuguaglianze nei triangoli

##### **RETTE PERPENDICOLARI E PARALLELE**

Rette perpendicolari; rette parallele

Proprietà degli angoli di un poligono; congruenza di triangoli rettangoli



#### PARALLELOGRAMMI E TRAPEZI

Parallelogrammi; rettangoli, rombi, quadrati; trapezi

Teorema di Talete dei segmenti congruenti

#### LA CIRCONFERENZA, I POLIGONI INSCRITTI E CIRCOSCRITTI

La circonferenza e il cerchio, i teoremi sulle corde. Posizione reciproca di retta e circonferenza, di due circonferenze.

Poligoni inscritti e circoscritti.

#### EQUIVALENZA DI SUPERFICI PIANE

Teorema di Pitagora e teoremi di Euclide dimostrati mediante l'equivalenza di superfici piane.

#### POPORZIONALITA' E SIMILITUDINI

Teorema di Talete. Criteri di similitudine dei triangoli. Sezione aurea.

### 2- CONTENUTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:

- .Equazioni e disequazioni di primo grado
- .Equazioni e disequazioni di secondo grado
- .Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo
- .Sistemi di equazioni di primo e secondo grado
- .Il piano cartesiano
- .La retta (coeff angolare e termine noto), rette parallele e perpendicolari, fasci di rette
- .La parabola per la soluzione delle diseq. Di secondo grado
- .Geometria euclidea piana, poligoni inscritti e circoscritti ad una circonferenza.
- .Criteri di congruenza e di similitudine

### 3- COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)

**da Pag. 528** n° 22, 26, 33, 62, 72, 73, 75

**da Pag. 582** n° 27, 30, 66, 102, 104, 187, 195, 293, 346, 428, 445, 580, 599

**da pag. 639** n° 5, 6, 21, 22, "Come si fa" a pag. 642, 50, 57, 87, 89, 99, 115, 123, 125, 155, 156, 168, 181

Pag. 658 come si fa e poi: 223, 230, 272

da pag. 696 es. pari da 34 a 42 e dal 110 al 120

da pag. 725 il "Come si fa" e poi gli esercizi dispari dal 535 al 545

da pag. 758 n° 52, 54

a pag. 760 il come si fa e n° 69, 70

a pag. 766 dal 124 al 128 (tutti)

Pag. 882 es n° dal 119 al 125 solo dispari poi dal 191 al 197 solo dispari e dal 289 al 293 (solo dispari)

Da pag. 834 dal 351 al 359 (dispari)

A pag. 838 dal 445 al 451 solo (dispari)

A pag. G142 dal 28 al 36 poi il 47, 49, 52, 54



A pag. G 154 129, 131, 133, 164, 165, 166,

A pag. G181 da 38 al 41

A pag. 193 n° 175, 176 e poi 184, 187

A apg. G202 n° 267, 268.

A pag. 234 dal 2 al 8

**4- GLI STUDENTI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO SONO TENUTI A SVOLGERE I SEGUENTI ESERCIZI.**

**da Pag. 528** n° 29, 36, 98, 110, 191, 292, 310, 350, 427, 570, 590,

**da Pag. 582** n° 33, 37, 99, 100, 101, 192, 195, 197, 219, 220, 224, 225, 293, 294, 309, 311, 345, 347, 348, 349, 447, 448, 514, 515, 571, 579, 583, 584, 585

**da pag. 639** n° 5, 6, 20, 21, 22, 23, "Come si fa" a pag. 642, 49, 50, 56, 57, 87, 88, 89, 91, 99, 100, 115, 116, 123, 124, 125, 126, 146, 147, 155, 156, 168, 169, 179, 180, 181  
Pag. 658 come si fa e poi: 222, 223, 230, 257, 258, 271, 272

da pag. 696 es. pari da 28 a 46 e dal 100 al 120

da pag. 725 il "Come si fa" e poi gli esercizi dispari dal 525 al 545

da pag. 758 n° 52, 53, 54, 55.  
a pag. 760 il come si fa e n° 69, 70  
a pag. 766 dal 120 al 130 (tutti)

Pag. 882 es n° dal 111 al 125 solo dispari poi dal 187 al 199 solo dispari e dal 289 al 293  
Da pag. 834 dal 350 al 359 (tutte)

A pag. 838 dal 445 al 451 solo tutte

A pag. G142 dal 28 al 36 ppoi il 47, 49, 52, 54

A pag. G 154 129, 131, 133, 164, 165, 166,

A pag. G181 da38 al 41

A pag. 193 n° 175, 176 e poi 184, 185, 186, 187

A apg. G202 n° 267, 268 270

A pag. 234 dal 2 al 8