



A.S.2018/19

## PROGRAMMA DIDATTICO DI MATEMATICA

Docente: Prof. Grazia Di Bella

Classe: 2<sup>a</sup> B BIO

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
4		4	132

### Contenuti

#### NUMERI REALI

##### **RADICALI:**

radicali quadratici; operazioni con i radicali quadratici; trasporto di un fattore sotto il segno di radice quadrata; trasporto di un fattore fuori dal segno di radice quadrata; razionalizzazione del denominatore di una frazione; radicali doppi; radicali di indice  $n > 2$ ; proprietà invariante dei radicali aritmetici; riduzione di più radicali allo stesso indice; operazioni con i radicali aritmetici; trasporto di un fattore sotto, o fuori, il segno di radice; radicali simili, somma algebrica di radicali; razionalizzazione del denominatore di una frazione; potenza con esponente razionale di un numero reale; radice ennesima algebrica di un numero reale.

##### **EQUAZIONI DI SECONDO GRADO A UNA INCOGNITA NEL CAMPO REALE:**

casi particolari; risoluzione dell'equazione di secondo grado completa; formula risolutiva ridotta dell'equazione di secondo grado; relazioni tra coefficienti e le radici di un'equazione di 2° grado; scomposizione di un trinomio di secondo grado in prodotto di fattori di primo grado; scomposizione con la regola di Ruffini, equazioni parametriche; grafico della funzione  $y=ax^2$ ; grafico della funzione  $y=ax^2+bx+c$ .

##### **DISEQUAZIONI ALGEBRICHE:**

disequazioni razionali intere di 1° grado,  
disequazioni razionali intere di 2° grado,

risoluzione grafica delle disequazioni razionali intere di 1° e 2° grado;  
sistemi di disequazioni razionali intere;  
disequazioni fratte,  
disequazioni di grado superiore al secondo.

**SISTEMI ALGEBRICI LINEARI :**

metodo di sostituzione, Cramer, grafico.

**RISOLUZIONE ALGEBRICA DI PROBLEMI**

**INTRODUZIONE ALLA GEOMETRIA ANALITICA – RETTA – PARABOLA**

**STATISTICA DESCRITTIVA:**

introduzione alla statistico, dati, loro organizzazioni e rappresentazione,  
distribuzione di frequenze,  
gli indici di posizione: media, mediana, moda; la variabilità

**PROBABILITA':**

introduzione al calcolo della probabilità  
valutazione della probabilità secondo la definizione classica

**GEOMETRIA :**

Similitudine. Teoremi di Pitagora ed Euclide

## ATTIVITA' DI RECUPERO

Recupero durante l'estate: oltre agli esercizi svolti in classe durante l'anno scolastico si consigliano i seguenti esercizi dal libro di testo adottato: Sasso "La matematica a colori 2" Petri.

Per coloro che non hanno il debito formativo si richiede, comunque, un ripasso generale e lo svolgimento degli esercizi in grassetto (e in corsivo).

Pag. 105 n. 226-228-231-**249** (con tutti i metodi)

Pag. 35 n. 252-280-321-383-398-454-455-**490**-496-**507**-571-**572**-590-591-**592**

Pag. 62 n- 931-**932**

Pag. 196 n. **1-2-3-11-12-**

Pag. 295 prova di autoverifica (**4-5-8**) (escluso 6-11)

Pag. 333 **prova di autoverifica (escluso 10)**

Pag. 399 n. 22-**23**-79-80-**83**-84

pag. 571 n. **1-2-3-**

pag. 621 n. **123-**

Varese, li 03.06.20189

Il docente  
Di Bella Grazia