

Liceo “Marie Curie” (Meda)  
Scientifico – Classico – Linguistico  
**PROGRAMMA SVOLTO**  
**2ALrs**

a.s. 2016/17

**Docente:** Michela Ciuffreda  
**Disciplina:** Matematica  
**Classe:** 2ALrs

**Libro di testo:** “LA matematica a colori” ed. azzurra, vol 2, di Leonardo Sasso, ed. Petrini

**Frazioni algebriche**

- definizione delle frazioni algebriche
- semplificazione della frazioni algebriche
- addizione, sottrazione, moltiplicazione, quoziente ed elevamento a potenza tra frazioni algebriche

**Equazioni di primo grado numeriche fratte**

- equazioni fratte
- equazioni letterali con discussione (cenni)

**Sistemi lineari**

- introduzione ai sistemi lineari
- Metodo di sostituzione
- Metodo del confronto
- Metodo di riduzione
- Metodo di Cramer e criterio dei rapporti
- Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite (cenni)

**Scomposizione in fattori**

- Divisione tra polinomi e regola di Ruffini
- Teorema del resto, teorema di Ruffini.

**Disequazioni di primo grado fratte**

- Disequazioni fratte
- Disequazioni risolvibili mediante scomposizione in fattori
- Sistemi di disequazioni

**Radicali aritmetici**

- Introduzione alle radici n-esime
- Radicali, condizioni di esistenza e segno
- Riduzione allo stesso indice e semplificazione
- Operazioni con i radicali: somma algebrica, prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice
- Trasporto dentro e fuori dal segno di radice
- Razionalizzazioni
- espressioni irrazionali, equazioni e disequazioni irrazionali

- valore assoluto e potenza con esponente razionale.

### **Piano cartesiano e retta**

- Introduzione al piano cartesiano, punti, distanza tra due punti e rette parallele agli assi e passanti per l'origine
- Distanza tra due punti, punto medio di un segmento
- Equazione della retta, coefficiente angolare, rette parallele e perpendicolari
- Distanza punto retta

### **La geometria nel piano**

- Superfici equivalenti ed equiscomponibili
- Teoremi di equivalenza e area dei poligoni
- Teorema di Pitagora
- Segmenti e proporzioni, Teorema di Talete, piccolo teorema di Talete e sue applicazioni: triangolo con retta parallela a un lato che taglia gli altri due e vcv (con dimostrazione) e teorema sulla bisettrice dell'angolo di un triangolo (con dimostrazione), sezione aurea e teorema della bisettrice di un angolo
- Similitudine
- Similitudine nei triangoli e nei poligoni
- Teorema di Euclide

## **COMPITI ESTIVI:**

Leggere il libro: "Matematica in tasca" di Albrecht Beutelspacher

Tutti gli studenti dovranno svolgere gli esercizi su un quaderno riservato che sarà consegnato all'inizio del prossimo anno (non oltre la prima settimana di lezione).

Di seguito è riportata la tabella riassuntiva degli esercizi da svolgere in base al voto finale dell'anno scolastico 2016-2017.

A settembre, in occasione della correzione dei compiti, verranno effettuati controlli a campione.

<b>Votazione</b>	<b>esercizi</b>
<b>8-10</b>	Pag. 109 DAL n.413 AL 424. DAL n. 432 AL n. 439 PAG 259 DAL n.10 AL n. 19, DAL n.31 AL n. 40 PAG. 253 DAL n. 140 AL n. 152
<b>6-7</b>	Pag. 109 DAL n.413 AL 424. DAL n. 432 AL n. 439, DAL n. 449 AL n. 455 PAG. 169 DAL n. 1 AL n. 15 PAG 259 DAL n.10 AL n. 19, DAL n.31 AL n. 40 PAG. 253 DAL n. 135 AL n. 152
<b>6* (con aiuto)</b>	Pag. 109 DAL n.413 AL 424. DAL n. 432 AL n. 439 DAL n. 449 AL n. 455, PAG. 112 DAL n.1 AL n. 9 PAG. 163 DAL n. 389 AL n.400 PAG. 169 DAL n. 1 AL n. 18 PAG 259 DAL n.8 AL n. 21, DAL n.31 AL n. 40 PAG. 253 DAL n. 135 AL n. 154
<b>insufficienze</b>	Pag. 109 DAL n.413 AL 424. DAL n. 432 AL n. 439 DAL n. 449 AL n. 455, PAG. 112 DAL n.1 AL n. 9 PAG. 163 DAL n. 389 AL n.410 PAG. 169 DAL n. 1 AL n. 18, n. 33, 34 PAG 259 DAL n.8 AL n. 21, DAL n.25 AL n. 40 PAG. 253 DAL n. 133 AL n. 158

