

## Attività didattica svolta

a.s. 2017/2018

**Classe:** 2H            **Indirizzo:** Servizi socio-sanitari

**Disciplina:** MATEMATICA

**Docente:** RICCI EMANUELA

**Numero di ore settimanali:** 4

**Libro di testo:** Bergamini, Barozzi – *Matematica Multimediale Bianco con tutor* – vol. 1 e 2

### Contenuti:

#### UdA 1. Scomposizione di polinomi

*Competenze:* Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico; individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi; analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.

*Conoscenze:* La divisione tra polinomi. Il teorema del resto. I prodotti notevoli. Il raccoglimento a fattor comune totale e parziale, il trinomio particolare di secondo grado. Il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo fra polinomi

*Abilità:* Saper fare la divisione tra polinomi. La ricerca di divisori di un polinomio e il teorema del resto. Saper applicare i prodotti notevoli alla scomposizione in fattori. Saper applicare il raccoglimento a fattor comune totale e parziale. Saper scomporre in fattori il trinomio particolare di secondo grado. Saper calcolare il massimo comune divisore e minimo comune multiplo fra polinomi.

*Obiettivi minimi:* Saper scomporre in fattori semplici polinomi e saper calcolare il MCD e mcm di polinomi.

#### UdA 2. Frazioni algebriche ed equazioni fratte

*Competenze:* Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico; individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi; analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo

*Conoscenze:* Le condizioni di esistenza delle frazioni algebriche. Le operazioni tra frazioni algebriche. L'algoritmo per la risoluzione delle equazioni razionali fratte

*Abilità:* Saper mettere le condizioni di esistenza. Saper svolgere operazioni tra frazioni algebriche, espressioni con frazioni algebriche. Saper risolvere equazioni razionali fratte

*Obiettivi minimi:* Saper calcolare semplici espressioni algebriche; saper risolvere semplici equazioni razionali fratte

### **UdA 3. Sistemi lineari**

*Competenze:* Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico; individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi; analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.

*Conoscenze:* Sistemi lineari, problemi risolvibili attraverso sistemi lineari

*Abilità:* Saper risolvere sistemi lineari con il metodo della sostituzione, di Cramer, della riduzione e del confronto.

*Obiettivi minimi:* Saper risolvere sistemi lineari con almeno un metodo; saper risolvere semplici problemi impostando e risolvendo sistemi lineari.

### **UdA 4. Radicali in R**

*Competenze:* Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico; individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi; analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo

*Conoscenze:* Radici e numeri irrazionali. Le condizioni di esistenza dei radicali. Le operazioni con i radicali, le regole per il trasporto fuori e dentro la radice.

*Abilità:* Saper mettere le condizioni di esistenza dei radicali. Saper svolgere le operazioni con i radicali, saper applicare le regole per il trasporto fuori e dentro la radice.

*Obiettivi minimi:* Saper applicare le proprietà dei radicali.

### **UdA 5. Equazioni di secondo grado**

*Competenze:* Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico; individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi; analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.

*Conoscenze:* L'algoritmo per la risoluzione delle equazioni di secondo grado in forma pura o spuria. La formula risolutiva generale.

*Abilità:* Saper risolvere equazioni di secondo grado in forma pura, spuria o completa. Saper scomporre il trinomio di secondo grado.

*Obiettivi minimi:* Saper risolvere semplici equazioni di secondo grado.

Pisa, 08/06/2018

I rappresentanti degli studenti

Docente

Emanuela Ricci