



**E. FERRARI**  
Battipaglia (Sa)

PROGRAMMA SVOLTO

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Docente: FACCENDA TANIA</b> | <b>Materia: MATEMATICA</b><br><b>4 ore settimanali</b> |
| <b>A.S. 2019/2020</b>          | <b>CLASSE 2B MAT</b>                                   |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>U.D. 1</b>          | <b>IL CALCOLO LETTERALE: MONOMI E POLINOMI</b>  |
| CONOSCENZE             | <ul style="list-style-type: none"><li>• I monomi e i polinomi</li><li>• Le operazioni e le espressioni con monomi e polinomi</li><li>• I prodotti notevoli</li></ul>  |
| ABILITA'/<br>CAPACITA' | <ul style="list-style-type: none"><li>• Operare con monomi e polinomi</li><li>• Operare la scomposizione di un polinomio</li><li>• Calcolare M.C.D. e m.c.m. fra monomi e fra polinomi</li><li>• Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa</li></ul> |
| COMPETENZE<br>D'ASSE   | <b>C1.</b> Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.<br><b>C3.</b> Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.  |
| LIVELLO 1              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Risolvere semplici espressioni con i monomi e polinomi</li><li>• Sviluppare i prodotti notevoli</li></ul>   |
| LIVELLO 2              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Risolvere problemi di vita reale con polinomi</li><li>• Risolvere espressioni con i prodotti notevoli</li></ul>   |

| <b>U.D. 2</b>             | <b>SCOMPOSIZIONE E FRAZIONI ALGEBRICHE</b>  |
|---------------------------|---|
| <b>CONOSCENZE</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La scomposizione in fattori dei polinomi</li> <li>• Frazioni algebriche</li> <li>• Condizioni di esistenza di una frazione algebrica</li> <li>• Operazioni con le frazioni algebriche</li> </ul> |
| <b>ABILITA'/CAPACITA'</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scomporre i polinomi, applicando consapevolmente le diverse tecniche presentate</li> </ul>   |
| <b>COMPETENZE D'ASSE</b>  | <p><b>C1.</b> Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p><b>C3.</b> Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p>             |
| <b>LIVELLO 1</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare i metodi di scomposizione di polinomi</li> <li>• Semplificare una frazione algebrica</li> <li>• Eseguire semplici operazioni con le frazioni</li> </ul>                                |

| <b>U. D. 3</b>            | <b>LE EQUAZIONI E LE DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO</b>   |
|---------------------------|--|
| <b>CONTENUTI</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le equazioni</li> <li>• Le equazioni equivalenti e i principi di equivalenza</li> <li>• Equazioni determinate, indeterminate o impossibili</li> <li>• Le disuguaglianze numeriche</li> <li>• Disequazioni equivalenti e i principi di equivalenza</li> <li>• Disequazioni sempre verificate e disequazioni impossibili</li> <li>• Intervalli chiusi, aperti, aperti a destra, aperti a sinistra</li> <li>• Sistemi di disequazioni</li> </ul>   |
| <b>ABILITA'/CAPACITA'</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare se un dato valore appartiene all'insieme delle soluzioni di un'equazione</li> <li>• Applicare i principi di equivalenza delle equazioni</li> <li>• Risolvere equazioni intere e fratte</li> <li>• Utilizzare le equazioni per risolvere problemi</li> <li>• Applicare i principi di equivalenza delle disequazioni</li> <li>• Risolvere disequazioni di primo grado ad una incognita e rappresentare le soluzioni su una retta</li> <li>• Risolvere sistemi di disequazioni</li> </ul> |
| <b>COMPETENZE D'ASSE</b>  | <p><b>C1.</b> Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p>   |

|           |  |
|-----------|--|
|           | <b>C3.</b> Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.  |
| LIVELLO 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper risolvere semplici equazioni di I grado (con soluzioni e con coefficienti interi)</li> <li>• Saper risolvere semplici sistemi di I grado</li> <li>• Saper risolvere semplici disequazioni di I grado (con soluzioni e con coefficienti interi)</li> </ul> |
| LIVELLO 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper risolvere semplici equazioni di I grado</li> <li>• Saper risolvere semplici sistemi di I grado</li> <li>• Saper risolvere semplici disequazioni di I grado</li> <li>• Risolvere sistemi di disequazioni</li> </ul>  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>U.D. 4</b>          | <b>I SISTEMI LINEARI</b>  |
| CONTENUTI              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le equazioni di primo grado in due incognite</li> <li>• I sistemi di equazioni lineari</li> <li>• Sistemi determinati, indeterminati ed impossibili</li> <li>• Metodi di risoluzione</li> </ul>  |
| ABILITA'/<br>CAPACITA' | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere sistemi determinati, impossibili e indeterminati</li> <li>• Risolvere un sistema lineare con i metodi di sostituzione, confronto E Cramer</li> <li>• Risolvere problemi mediante sistemi di equazioni</li> <li>• Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano</li> <li>• La retta</li> <li>• Rappresentare un' equazione di 1° grado in due incognite nel piano cartesiano</li> <li>• Rappresentare un sistema nel piano cartesiano</li> </ul>        |
| COMPETENZE<br>D'ASSE   | <p><b>C1.</b> Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p><b>C3.</b> Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p> <p><b>C4.</b> Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo ed eventualmente utilizzando applicazioni specifiche di tipo informatico.</p> |
| LIVELLO 1              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper risolvere semplici sistemi di I grado con il metodo di sostituzione</li> </ul>   |



**E. FERRARI**  
Battipaglia (Sa)

## PROGRAMMA SVOLTO

|                        |  |
|------------------------|--|
|                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Saper riconoscere sistemi determinati, impossibili e indeterminati</li><li>• Saper rappresentare un sistema nel piano cartesiano</li></ul>   |
| LIVELLO 2              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Saper risolvere sistemi di I grado</li><li>• Saper riconoscere sistemi determinati, impossibili e indeterminati</li><li>• Saper rappresentare un sistema nel piano cartesiano</li></ul>  |
| <b>U.D. 5</b>          | <b>ELEMENTI DI GEOMETRIA</b>   |
| CONTENUTI              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione.</li><li>• Il piano euclideo: relazioni tra rette</li><li>• Teoremi di Euclide e di Pitagora</li><li>• Aree dei poligoni</li></ul> |
| ABILITA'/<br>CAPACITA' | <ul style="list-style-type: none"><li>• Applicare il teorema di Pitagora e i teoremi di Euclide</li><li>• Calcolare aree</li></ul>   |
| COMPETENZE<br>D'ASSE   | <ul style="list-style-type: none"><li>• C2</li><li>• C3</li></ul>  |
| LIVELLO 1              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Saper applicare il teorema di Pitagora</li><li>• Saper risolvere semplici problemi</li></ul>   |
| LIVELLO 2              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Saper applicare il teorema di Pitagora</li><li>• Saper risolvere problemi</li></ul>  |

Battipaglia, Giugno 2020

IL DOCENTE

Prof.ssa Faccenda Tania