



I.S.I.S. "L. da Vinci – G.R. Carli- S. de Sandrinelli  
Dirigenza e Sede amministrativa via Paolo Veronese, 3 - 34144 Trieste - Tel. 040 309210 - 040 313565  
Sede di Via Armando Diaz, 20 - 34124 Trieste - Tel. 040 300744 - C.F. 80020660322  
e-mail: [tsis001002@istruzione.it](mailto:tsis001002@istruzione.it) - [tsis001002@pec.istruzione.it](mailto:tsis001002@pec.istruzione.it) - Sito web: [www.davincicarli.edu.it](http://www.davincicarli.edu.it)

## A.S. 2023-2024 - CLASSE: 2<sup>^</sup>Q - PROGRAMMA SVOLTO

**DISCIPLINA: Matematica**

**INSEGNANTE: prof.ssa Katja Starc**

### Obiettivi della disciplina in termini di competenze

| Competenze da sviluppare   |
|--|
| Competenze di area generale:<br>8- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento;<br>10-Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;<br>12-Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.<br>Competenze di area specifica:<br>10- Raccogliere, conservare, elaborare e trasmettere dati relativi alle attività professionali svolte ai fini del monitoraggio e della valutazione degli interventi e dei servizi utilizzando adeguati strumenti informativi in condizioni di sicurezza e affidabilità delle fonti utilizzate. |

### Moduli didattici realizzati

| M01: L'ALGEBRA DELLE LETTERE: POLINOMI  |  |
|---|--|
| Conoscenze  | Abilità  |
| Espressioni con monomi e polinomi, due prodotti notevoli.<br>Divisione di polinomi e regola di Ruffini. | Saper operare con monomi e polinomi, utilizzare i due prodotti notevoli.<br>Conoscere le caratteristiche e le strategie risolutive della divisione tra polinomi. Saper risolvere esercizi. |

  

| M02: EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO AD UNA INCOGNITA  |  |
|--|--|
| Conoscenze   | Abilità  |
| Equazioni e disequazioni ad una incognita di 1° grado a coefficienti interi. I principi di equivalenza. Le equazioni determinate, indeterminate ed impossibili. Le equazioni | Conoscere le caratteristiche delle equazioni e delle disequazioni.<br>Conoscere i metodi di risoluzione e saperli utilizzare |



I.S.I.S. "L. da Vinci – G.R. Carli- S. de Sandrinelli

Dirigenza e Sede amministrativa via Paolo Veronese, 3 - 34144 Trieste - Tel. 040 309210 - 040 313565

Sede di Via Armando Diaz, 20 - 34124 Trieste - Tel. 040 300744 - C.F. 80020660322

e-mail: [tsis001002@istruzione.it](mailto:tsis001002@istruzione.it) - [tsis001002@pec.istruzione.it](mailto:tsis001002@pec.istruzione.it) - Sito web: [www.davincicarli.edu.it](http://www.davincicarli.edu.it)

e disequazioni ad una incognita di 1° grado a coefficienti razionali.

per risolvere le equazioni e le disequazioni.

### M03: L'ALGEBRA DELLE LETTERE: SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI IN FATTORI, LE FRAZIONI ALGEBRICHE

#### Conoscenze

Scomposizione di polinomi in fattori: raccoglimento totale e parziale, scomposizione con i due prodotti notevoli.  
M.C.D. e m.c.m. di polinomi.  
Le frazioni algebriche: semplificazione e operazioni: somma algebrica, moltiplicazione e divisione.

#### Abilità

Conoscere e saper operare con quattro tipi di scomposizione; saper risolvere gli esercizi. Conoscere le caratteristiche e le operazioni delle frazioni algebriche; saper operare con esse; saper risolvere gli esercizi.

### M04: I RADICALI

#### Conoscenze

Cenni alle radici quadrate con esempi di calcolo.

#### Abilità

Conoscere la definizione di radice quadrata. Saper calcolare semplici radici quadrate.

### M05: EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

#### Conoscenze

Definizione e risoluzione di un'equazione di secondo grado completa, pura e spuria.

#### Abilità

Conoscere le caratteristiche e le strategie risolutive delle equazioni di secondo grado pura, spuria e completa. Saper utilizzare i metodi di risoluzione.

### M06: EDUCAZIONE CIVICA

#### Conoscenze

Il foglio di calcolo e i grafici statistici.

#### Abilità

Saper utilizzare il foglio di calcolo per raccogliere dati e rappresentarli graficamente.



I.S.I.S. "L. da Vinci – G.R. Carli- S. de Sandrinelli  
Dirigenza e Sede amministrativa via Paolo Veronese, 3 - 34144 Trieste - Tel. 040 309210 - 040 313565  
Sede di Via Armando Diaz, 20 - 34124 Trieste - Tel. 040 300744 - C.F. 80020660322  
e-mail: [tsis001002@istruzione.it](mailto:tsis001002@istruzione.it) - [tsis001002@pec.istruzione.it](mailto:tsis001002@pec.istruzione.it) - Sito web: [www.davincicarli.edu.it](http://www.davincicarli.edu.it)

| <b>Mediazione didattica</b>  |  |
|--|--|
| <b>Metodologie</b>   | <b>Ambienti di apprendimento</b>           |
| Lezione frontale e partecipata<br>Cooperative learning<br>Flipped Classroom<br>Problem solving<br>Attività laboratoriale sulle fonti | Aula scolastica<br>Laboratorio informatico |
| <b>Strumenti</b>   | <b>Verifiche</b>                           |
| Computer<br>Libri di testo<br>Lavagna interattiva multimediale<br>Risorse online<br>Classroom  | Prove scritte<br>Verifiche orali           |

| <b>Libri di testo adottati</b>  |
|---|
| L. Sasso e I. Fragni, Colori della Matematica, edizione bianca, volume 2, Petrini |

Trieste, 14 giugno 2024

Firma del docente

*Karje Stare*