



## Programma finale dell'anno scolastico 2021/2022

<b>PROF.SSA</b>	<b>DOCENTE DI</b>	<b>CLASSE</b>	<b>INDIRIZZO</b>	<b>ORE SETTIMANALI</b>
M. Giustina Micillo	Matematica	2E	<b>I.T.T</b>	4h

### **COMPETENZE**

**Alla fine del biennio lo studente deve essere in grado di:**

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;</li><li>• utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;</li><li>• utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</li></ul> |
|--|--|

### **OBIETTIVI MINIMI PER IL PASSAGGIO ALLA CLASSE SUPERIORE**

**Al termine della classe seconda l'alunno dovrà essere in grado di:**

- Risolvere una sequazione di 1° grado a coefficienti numerici in una incognita.
- Risolvere un semplice sistema di primo grado in due incognite.
  - Saper scomporre un polinomio (raccoglimento a fattor comune, differenza di due quadrati, quadrato del binomio, raccoglimento parziale).
- Risolvere una semplice equazione di 2° grado.

MODULO	UNITA'	OBIETTIVI	COLLEGAME NTI INTERDISCIP LINARI	TEMPI	METODOLOGIE
<b>1.RIPASSO</b>	Monomi e polinomi	Operare con monomi e polinomi, operazioni: addizione sottrazione, prodotto	Preparazione al test INVALSI Fisica e altre materie di indirizzo	Settembre ottobre	<b>METODOLOGIA</b> Le lezioni sono state strutturate a partire da spiegazioni frontali alla lavagna. Gli alunni sono stati coinvolti in tali spiegazioni con domande volte a portare al ragionamento e al recupero delle conoscenze pregresse. A questi momenti sono seguiti esercizi guidati alla lavagna da svolgersi in maniera autonoma dal posto. Le correzioni sono state svolte alla lavagna. Il docente, oltre a lavagna e gessi colorati, ha utilizzato anche fotocopie appositamente elaborate.
<b>2.DIVISIBILITA' TRA POLINOMI</b>	Divisione nell'insieme dei polinomi	Divisione con resto tra due polinomi, regola di Ruffini, teorema del resto e teorema di Ruffini			
<b>3.SCOMPOSIZIONI DI POLINOMI</b>	Fattorizzazione di espressioni algebriche.	Fattorizzare un polinomio con i metodi del raccoglimento a fattore totale, raccoglimento parziale, riconoscimento di quadrato del binomio e differenza di quadrati, trinomio di secondo grado, mediante regola di Ruffini	Preparazione al test INVALSI Fisica e altre materie di indirizzo	Novembre dicembre	
<b>4. FRAZIONI ALGEBRICHE</b>	Frazioni algebriche e operazioni.	Operazioni con frazioni algebriche. Studiare le condizioni di esistenza di una frazione algebrica.	Preparazione al test INVALSI Fisica e altre materie di indirizzo	Gennaio febbraio	
<b>5. EQUAZIONI DI I GRADO ED ED EQUAZIONI FRATTE</b>	Risoluzione di equazioni di I grado intere e fratte	Saper operare e risolvere esercizi e problemi con equazioni di primo grado Risolvere un'equazione fratta.	Preparazione al test INVALSI Fisica e altre materie di indirizzo	Marzo	
<b>6. SISTEMI LINEARI</b>	Sistemi lineari a due incognite	Risolvere un sistema lineare a due incognite con il metodo del confronto, della sostituzione, di Cramer. Riconoscere sistemi determinati, indeterminati ed impossibili. Risolvere un problema rappresentabile con un sistema lineare.	Preparazione al test INVALSI Fisica e altre materie di indirizzo	Aprile maggio	

<b>7.EQUAZIONI DI SECONDO GRADO</b>	Equazioni di 2° grado pure, spurie e complete. Equazioni di 2° grado intere Soluzioni e discriminante.	Risolvere un'equazione e una disequazione di 2°grado. Applicazione della formula risolutiva	Preparazio ne al test INVALSI Fisica e altre materie di indirizzo	Maggio giugno	
---	--	---	--	---------------	--

Bolzano 16.06.2022

L'insegnante  
Maria Giustina Micillo