



**Istituto Tecnico Statale  
CARLO CATTANEO**

Codice meccanografico **PITD070007**

C. F. **82001200508** - Codice Univoco dell'Ufficio: **UFZ030L** - Conto T. U. **314953**



# Programma svolto

*Anno Scolastico 2022-23*

<i>Docente</i>	Prof.ssa Francesca Giovannoni
<i>Materia</i>	Matematica
<i>Classe</i>	1 <sup>a</sup> AC - Biennio comune “Chimica e Materiali”

## *Libro di testo in uso*

“Matematica.verde - vol.1 - seconda edizione” - Aut. Bergamini, Barozzi, Trifone  
- Casa editrice Zanichelli

Per gli obiettivi, le metodologie e le competenze specifiche si fa riferimento al Documento di programmazione disponibile sul sito della scuola.

Responsabile del procedimento  
Prof. Salvatore Picerno  
Dirigente Scolastico  
salvatore.picerno@cattaneodigitale.it  
Tel. 0571 418385

Via Catena, 3 - 56128 - San Miniato (PI)  
Tel. 0571 418385  
e-mail: PEO pitd070007@istruzione.it  
e-mail: PEC pitd070007@pec.istruzione.it  
Web <https://www.itcattaneo.edu.it>



## Contenuti

### U.D.A. - GLI INSIEMI NUMERICI

- I numeri naturali, interi, razionali (sotto forma frazionaria e decimale), irrazionali e introduzione ai numeri reali
- Loro struttura ed ordinamento sulla retta
- Le operazioni con i numeri interi e razionali e le loro proprietà
- Potenze e le loro proprietà
- Rapporti e percentuali.
- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico
- Calcolare il valore di espressioni numeriche
- Applicare le proprietà delle potenze
- Tradurre una frase in un'espressione numerica
- Risolvere problemi con percentuali e proporzioni

### U.D.A. - CALCOLO LETTERALE

- I monomi: definizioni, operazioni ed espressioni
- Tradurre in espressione letterale un'espressione linguistica che indichi una sequenza di operazioni e viceversa
- Operare con monomi, saper individuare monomi simili, uguali e opposti, determinarne il grado ed eseguire operazioni con monomi
- Calcolare MCD e mcm di due o più monomi
- I polinomi: definizioni, operazioni con i polinomi
- Prodotti notevoli e operazioni tra monomi e tra polinomi
- Ridurre polinomi in forma normale
- Eseguire operazioni con polinomi
- Prodotti notevoli: quadrato di binomio, somma per differenza, cubo di binomio
- Fattorizzazione di un polinomio: messa in evidenza totale e parziale, scomposizione con utilizzo dei prodotti notevoli, trinomio speciale
- Saper fattorizzare un polinomio utilizzando consapevolmente le varie tecniche

### U.D.A. - EQUAZIONI LINEARI

- Definizione di equazione e di soluzione di un'equazione
- Equazioni determinate, indeterminate e impossibili
- Differenza tra equazioni intere e fratte
- Principi di equivalenza e conseguenze operative
- Saper risolvere un'equazione lineare intera e verificare una soluzione
- Risolvere problemi che implicano l'uso di equazioni collegati con altre discipline e situazioni di vita ordinaria, come primo passo verso la modellizzazione matematica

**U.D.A. – EDUCAZIONE CIVICA: “Educazione stradale - il Tasso alcolico”**

- Legalità, rispetto delle leggi e delle regole comuni in ambienti di convivenza come il codice della strada, il tasso alcolico
- Utilizzare tecniche e procedure di calcolo - risolvere problemi - analizzare ed interpretare grafici - argomentare

**L’insegnante**

*Prof.ssa Francesca Giovannoni*

.....

**Gli alunni**

*Nicolas Nacci*

*Pietro Ricciarelli*

.....

.....