



**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 e Complementi di Matematica
<i>Classe</i>	3 <sup>a</sup> AC - Indirizzo “Chimica e Materiali”

## *Libro di testo in uso*

“Matematica.verde - vol.3a e 3b - terza 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>



Codice accred. ISO060

## Contenuti

### U.D.A. - RIPASSO INIZIALE

- Equazione di secondo grado
- Disequazione di primo e secondo grado e fratte
- Sistemi di due equazioni in due incognite e metodo di sostituzione
- Punti e segmenti
- Rette
- Saper risolvere un'equazione di secondo grado
- Saper risolvere una disequazione di primo, secondo grado e fratta
- Risolvere sistemi di due equazioni in due incognite col metodo di sostituzione
- Saper risolvere un problema con l'utilizzo delle equazioni di secondo grado
- Calcolare la lunghezza di un segmento ed il punto medio del segmento
- Saper ricavare l'equazione di una retta dato il grafico e viceversa
- risolvere problemi di geometria analitica con sistemi lineari anche in forma grafica (intersezione tra due rette)

### U.D.A. - GEOMETRIA ANALITICA: LA PARABOLA

- La parabola come luogo geometrico nel piano cartesiano
- Proprietà fondamentali della parabola
- Determinare l'equazione della parabola
- Riconoscere il tipo di parabola dalla sua equazione
- Determinare le intersezioni di una parabola con un'altra curva
- Determinare l'equazione della retta tangente ad una parabola

### U.D.A. - FUNZIONI ESPONENZIALI e LOGARITMICHE

- Funzione esponenziali
- Equazioni e disequazioni esponenziali
- Proprietà dei logaritmi
- Funzioni logaritmiche
- Equazioni logaritmiche
- Saper costruire semplici modelli di crescita o di decrescita esponenziali anche in rapporto con lo studio delle altre discipline;
- Risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e equazioni logaritmiche

<b>U.D.A. – EDUCAZIONE CIVICA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Cambiamenti climatici: Stati Uniti, Europa, Cina - modelli lineari per proiezioni future</li><li>– Utilizzare tecniche e procedure di calcolo - risolvere problemi - analizzare ed interpretare grafici - argomentare</li></ul>



**L'insegnante**

*Prof.ssa Francesca Giovannoni*

.....

**Gli alunni**

*Riccardo Maiorella*

*Francesco Cei*

.....

.....