



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
ALDO MORO  
Liceo Scientifico**

**Istituto Tecnico**

Via Gallo Pecca n. 4/6 - 10086 Rivarolo Canavese  
Tel 0124 454511 - Fax 0124 454545 - Cod. Fiscale 85502120018  
E-mail: [segreteria@istitutomoro.it](mailto:segreteria@istitutomoro.it)      Url: [www.istitutomoro.it](http://www.istitutomoro.it)

**SEZIONE TECNICA**

**A.S. 2023 – 2024**

***Piano di Lavoro  
Di Matematica***

***Primo Biennio***

<b>DOCENTE</b>	<b>CLASSE</b>
<b>Furlan Silvia</b>	<b>1°CMT</b>

**Libri di testo: L. Sasso - E.Zoli  
Tutti i colori della matematica  
Edizione Verde Algebra 1  
PETRINI**

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

(Prof. Alberto Focilla)

## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Modulo	Contenuti disciplinari	Obiettivi	Metodologia
<b>Gli insiemi numerici</b>	<p>I numeri naturali: definizione, le quattro operazioni con relative proprietà. Multipli e divisori di un numero. Le potenze e le loro proprietà. La scomposizione in fattori primi. M.C.D. e m.c.m. fra numeri. I sistemi di numerazione. Dai numeri alle lettere.</p> <p>I numeri interi: definizione, operazioni e proprietà. I numeri razionali: le frazioni. Frazioni equivalenti e proprietà invariante. Confronto tra numeri razionali. Operazioni e proprietà. Le percentuali. Le frazioni: operazioni. I numeri decimali</p>	<p>Saper:</p> <p>identificare gli insiemi numerici, definire e applicare operazioni e proprietà,</p> <p>calcolare il valore di espressioni numeriche, rispettando la gerarchia delle operazioni e delle parentesi,</p> <p>schematizzare in formule o espressioni frasi del linguaggio comune e problemi,</p> <p>utilizzare in modo opportuno e consapevole tecniche di calcolo e procedure,</p> <p>comprendere l'utilità della generalizzazione attraverso l'elaborazione e l'uso di espressioni letterali</p>	<p>Lezione frontale.</p> <p>Problem solving.</p> <p>Analisi e studio guidato del libro di testo.</p> <p>Lavoro di gruppo.</p> <p>Esercitazione guidata e non, con esercizi di diverso livello di difficoltà.</p> <p>Controllo e correzione compiti, ricerca e analisi degli errori.</p> <p>Spiegazioni e proposte di esercizi, individualizzate, per il recupero e l'approfondimento.</p>
<b>Il calcolo letterale</b>	<p>Monomi: generalità. Le operazioni con i monomi. M.C.D. e m.c.m. fra monomi. I polinomi: generalità. L e operazioni con i polinomi (somma e moltiplicazioni).</p>	<p>Saper definire i contenuti del calcolo letterale ed applicare le regole di calcolo apprese.</p>	
<b>Equazioni di primo grado</b>	<p>Identità ed equazioni. Equazioni equivalenti. Principi di equivalenza delle equazioni. Risoluzione di semplici equazioni numeriche intere e relativi problemi.</p>	<p>Conoscere e saper utilizzare le tecniche per la risoluzione delle equazioni di primo grado, anche nell'ambito di formule e problemi vari</p>	
<b>Il calcolo letterale</b>	<p>Prodotti notevoli</p>	<p>Saper definire i contenuti del calcolo letterale ed applicare le regole di calcolo apprese.</p>	

<b>Scomposizioni</b>	La scomposizione in fattori dei polinomi (raccolgimento totale, parziale, regole inverse dei prodotti notevoli, trinomio particolare). M.C.D. e m.c.m. fra polinomi.	Saper: individuare e utilizzare le tecniche di scomposizione dei polinomi in fattori primi, calcolare M.C.D. e m.c.m. fra monomi e polinomi,	
<b>Frazioni algebriche</b>	Le frazioni algebriche: semplificazione, moltiplicazione e divisione. La regola di Ruffini, teorema di Ruffini. Somma di frazioni algebriche ed equazioni fratte.	Saper eseguire semplici esercizi sulle operazioni tra monomi, polinomi e frazioni algebriche	
<b>Geometria</b>	Nozioni teoriche di geometria euclidea.	Applicazione della geometria euclidea con l'utilizzo del pacchetto Cabri.	Da svolgersi parallelamente al programma di algebra.

## **METODOLOGIA**

- Lezione frontale espositiva
- Lezione dialogata
- Esercitazioni di Conoscenza e/o Competenza
- Analisi dei casi
- Discussione collettiva su problematiche
- Lavoro in piccolo gruppo
- Lavoro individuale

## **ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI**

- Libri di testo e materiali/proposte annesse
- Appunti
- Lavagna interattiva multimediale

## **MODALITA' DI VALUTAZIONE**

La valutazione avverrà attraverso verifiche scritte, test e interrogazioni orali; con un minimo di 2 prove scritte o orali nel primo periodo dell'anno e di 3 prove scritte o orali nel secondo e rispetterà la seguente griglia:

**griglia di valutazione**

<b>voto</b>	<b>conoscenza</b>	<b>abilità</b>	<b>competenze</b>
<b>giudizio sintetico</b>  ... < 4  <b>gravemente insufficiente</b>	gravemente carente sui prerequisiti e sui contenuti minimi	gravi errori in compiti che richiedono utilizzo dei prerequisiti e dei contenuti minimi	nessuna autonomia nell'affrontare richieste basate sui contenuti minimi
4 ≤ ... < 6  <b>insufficiente</b>	i contenuti minimi sono assimilati in modo frammentario e superficiale	errori non gravi in compiti che richiedono utilizzo dei prerequisiti e dei contenuti minimi	compiti basati sui contenuti minimi vengono portati a termine con la guida dell'insegnante
6 ≤ ... < 7  <b>sufficiente</b>	i contenuti minimi sono assimilati in modo sufficiente	compiti che richiedono utilizzo dei prerequisiti e dei contenuti minimi vengono svolti correttamente	compiti basati sui contenuti minimi vengono portati a termine in modo autonomo
7 ≤ ... < 8  <b>buono</b>	i contenuti minimi sono assimilati in modo completo	compiti che richiedono utilizzo di quanto appreso vengono svolti correttamente, al di là dei contenuti minimi	compiti basati sui contenuti appresi vengono portati a termine in modo autonomo, completo
8 ≤ ... ≤ 10  <b>ottimo</b>	i contenuti minimi sono assimilati in modo completo, organizzati secondo logica, ampliati e rivisti in modo critico	compiti che richiedono utilizzo di quanto appreso e rielaborazione personale dei contenuti vengono svolti correttamente	compiti basati sui contenuti appresi vengono portati a termine in modo autonomo, approfondito, critico; vengono affrontate con autonomia anche situazioni nuove

## **INTERVENTI E TEMPI DI RECUPERO**

- Recupero in itinere
- Lavoro individuale con monitoraggio
- Sportelli di matematica dedicati al biennio

Rivarolo C.se, 10 ottobre 2023