



**FUTURA**



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito

**LA SCUOLA  
PER L'ITALIA DI DOMANI**



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE DI FORMAZIONE E AGILITÀ

Ministero dell'Istruzione e del Merito  
*Istituto Tecnico Economico "Antonio Bordonì"*  
Via San Carlo, 2 – 27100 Pavia Tel. 0382/22243

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

PRIMO BIENNIO

SCHEDA DI CONSULTAZIONE

OBIETTIVI MINIMI CONOSCENZE E COMPETENZE  
ESSENZIALI

Anno scolastico 2024/2025

Materia: Matematica	Classe: Prima
---------------------	---------------

<b>Nuclei tematici fondamentali</b>	<b>Competenze minime per l'accesso alla classe successiva</b>	<b>Conoscenze minime per l'accesso alla classe successiva</b>
Insiemi numerici: $\mathbb{N}$ (insieme dei numeri naturali)	Saper operare in $\mathbb{N}$ utilizzando le proprietà fondamentali sia a livello teorico che in applicazioni inerenti le altre discipline ed il mondo reale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche e le proprietà dell'insieme <math>\mathbb{N}</math></li> <li>• Collocare i numeri sulla retta numerica</li> <li>• Confrontare i numeri naturali</li> <li>• Eseguire le operazioni in <math>\mathbb{N}</math></li> <li>• Utilizzare le proprietà delle potenze</li> <li>• Calcolare m.c.m e M.C.D. tra numeri naturali</li> <li>• Risolvere espressioni in <math>\mathbb{N}</math></li> <li>• Risolvere problemi con l'utilizzo di numeri naturali</li> </ul>
Insiemi numerici: $\mathbb{Z}$ (insieme dei numeri interi relativi)	Saper operare in $\mathbb{Z}$ utilizzando le proprietà fondamentali sia a livello teorico che in applicazioni inerenti le altre discipline ed il mondo reale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche e le proprietà dell'insieme <math>\mathbb{Z}</math></li> <li>• Collocare i numeri sulla retta numerica</li> <li>• Confrontare i numeri relativi</li> <li>• Eseguire le operazioni in <math>\mathbb{Z}</math></li> <li>• Utilizzare le proprietà delle potenze</li> <li>• Risolvere espressioni in <math>\mathbb{Z}</math></li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere problemi con l'utilizzo di numeri relativi</li> </ul>
Insiemi numerici: $Q$ (insieme dei numeri razionali relativi)	Saper operare in $Q$ utilizzando le proprietà fondamentali sia a livello teorico che in applicazioni inerenti le altre discipline ed il mondo reale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche e le proprietà dell'insieme <math>Q</math></li> <li>• Collocare i numeri sulla retta numerica</li> <li>• Confrontare i numeri razionali</li> <li>• Eseguire le operazioni in <math>Q</math></li> <li>• Utilizzare le proprietà delle potenze</li> <li>• Risolvere espressioni in <math>Q</math></li> <li>• Determinare la rappresentazione decimale di un numero razionale</li> <li>• Determinare la frazione generatrice di un numero decimale</li> <li>• Risolvere problemi con l'utilizzo del calcolo percentuale</li> <li>• Risolvere problemi con l'utilizzo di numeri razionali</li> </ul>
Calcolo letterale: i monomi	Utilizzare il calcolo letterale, applicando correttamente le regole di calcolo e saperlo applicare a situazioni reali.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche dei monomi</li> <li>• Eseguire le operazioni tra monomi</li> <li>• Semplificare espressioni di monomio</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare m.c.m e M.C.D tra monomi</li> <li>• Calcolare il valore numerico di un'espressione letterale</li> </ul>
Calcolo letterale: i polinomi	Utilizzare il calcolo letterale, applicando correttamente le regole di calcolo e saperlo applicare a situazioni reali.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche dei polinomi</li> <li>• Eseguire somme e prodotti tra polinomi</li> <li>• Eseguire prodotti tra monomi e polinomi</li> <li>• Eseguire la divisione tra polinomi</li> <li>• Risolvere prodotti notevoli</li> <li>• Semplificare espressioni polinomiali</li> <li>• Determinare m.c.m e M.C.D tra polinomi</li> <li>• Calcolare il valore numerico di un'espressione letterale</li> <li>• Saper scomporre un polinomio con i seguenti metodi:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconoscimento di un prodotto notevole</li> <li>2. Raccoglimento a fattor comune</li> <li>3. Raccoglimento a fattor parziale</li> <li>4. Trinomio notevole</li> </ol> </li> </ul>

		5. Metodi composti
Calcolo letterale: le frazioni algebriche	Utilizzare il calcolo letterale, applicando correttamente le regole di calcolo e saperlo applicare a situazioni reali.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare le condizioni di esistenza di una frazione algebrica</li> <li>• Semplificare una frazione algebrica</li> <li>• Calcolare espressioni con le frazioni algebriche</li> <li>• Calcolare il valore numerico di una frazione algebrica</li> </ul>
Calcolo letterale: le equazioni di primo grado	Saper costruire e risolvere un'equazione, utilizzandola all'interno di altre discipline e del mondo reale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il significato di equazione e della sua soluzione</li> <li>• Risolvere un'equazione numerica intera</li> <li>• Saper calcolare il suo campo di esistenza</li> <li>• Saper risolvere un problema con l'utilizzo delle equazioni</li> </ul>
Calcolo letterale: le disequazioni di primo grado	Saper costruire e risolvere una disequazione, utilizzandola all'interno di altre discipline e del mondo reale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il significato di disequazione e della sua soluzione</li> <li>• Risolvere una disequazione numerica intera</li> <li>• Risolvere un'equazione numerica frazionaria</li> <li>• Risolvere un sistema di disequazioni</li> </ul>

Calcolo delle probabilità	Saper costruire e risolvere modelli non deterministici legati ad eventi aleatori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare la probabilità di eventi semplici</li> </ul>
Statistica descrittiva	Saper costruire e risolvere modelli non deterministici legati allo studio di una popolazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper affrontare semplici casi di indagine statistica</li> </ul>