



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Tecnico Economico "Antonio Bordononi"
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
---------------------	---------------

Nuclei tematici fondamentali	Competenze minime per l'accesso alla classe successiva	Conoscenze minime per l'accesso alla classe successiva
Insiemi numerici: N (insieme dei numeri naturali)	Saper operare in 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"> • Conoscere le caratteristiche e le proprietà dell'insieme N • Collocare i numeri sulla retta numerica • Confrontare i numeri naturali • Eseguire le operazioni in N • Utilizzare le proprietà delle potenze • Calcolare m.c.m e M.C.D. tra numeri naturali • Risolvere espressioni in N • Risolvere problemi con l'utilizzo di numeri naturali
Insiemi numerici: Z (insieme dei numeri interi relativi)	Saper operare in 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"> • Conoscere le caratteristiche e le proprietà dell'insieme Z • Collocare i numeri sulla retta numerica • Confrontare i numeri relativi • Eseguire le operazioni in Z • Utilizzare le proprietà delle potenze • Risolvere espressioni in Z

		<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere problemi con l'uso di numeri relativi
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"> • Conoscere le caratteristiche e le proprietà dell'insieme Q • Collocare i numeri sulla retta numerica • Confrontare i numeri razionali • Eseguire le operazioni in Q • Utilizzare le proprietà delle potenze • Risolvere espressioni in Q • Determinare la rappresentazione decimale di un numero razionale • Determinare la frazione generatrice di un numero decimale • Risolvere problemi con l'uso del calcolo percentuale • Risolvere problemi con l'uso di numeri razionali
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"> • Conoscere le caratteristiche dei monomi • Eseguire le operazioni tra monomi • Semplificare espressioni di monomio

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

		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"> • Determinare le condizioni di esistenza di una frazione algebrica • Semplificare una frazione algebrica • Calcolare espressioni con le frazioni algebriche • Calcolare il valore numerico di una frazione algebrica
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"> • Conoscere il significato di equazione e della sua soluzione • Risolvere un'equazione numerica intera • Saper calcolare il suo campo di esistenza • Saper risolvere un problema con l'utilizzo delle equazioni
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"> • Conoscere il significato di disequazione e della sua soluzione • Risolvere una disequazione numerica intera • Risolvere un'equazione numerica frazionaria • Risolvere un sistema di disequazioni

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