



PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina ¹	MATEMATICA CON INFORMATICA				
Classe	1°BL	Indirizzo	LICEO LINGUISTICO	Anno scolastico	2025/26
Docente	ANNA SOLDATI				

TESTI IN ADOZIONE

Leonardo Sasso "Colori della matematica - edizione azzurra" volume 1 - Petrini DeA Scuola

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1: GLI INSIEMI NUMERICI (N, Z, Q) E INTRODUZIONE AI NUMERI REALI

- **Sottoinsieme N:** Analisi degli insiemi numerici e studio delle leggi di composizione interna; nomenclatura e proprietà delle operazioni; algoritmi di calcolo e strategie per il calcolo a mente; studio delle potenze e relative proprietà; metodologia di raggruppamento del calcolo (metodo dei "vagoni"); criteri di divisibilità, numeri primi e scomposizione in fattori primi; calcolo del MCD e del mcm; risoluzione di problemi in N.
- **Sottoinsieme Z:** Definizione di numeri concordi, discordi e opposti; concetto di valore assoluto; esecuzione delle operazioni in Z e proprietà delle potenze. Osservazioni sulle potenze con base negativa.
- **Sottoinsieme Q:** Classificazione delle frazioni (proprie, improprie, apparenti); procedure di ordinamento e confronto; conversione tra numeri decimali e frazioni; applicazione della proprietà invariante; operazioni algebriche (somma algebrica, prodotto, divisione) e studio delle potenze con esponente negativo.
- **Numeri Irrazionali:** Introduzione ai numeri irrazionali nell'ambito della panoramica degli insiemi numerici.

MODULO 2: LOGICA E TEORIA DEGLI INSIEMI

- **Fondamenti e Simbologia:** Definizione rigorosa di insieme, cardinalità, insieme vuoto, insiemi finiti e infiniti. Studio dei quantificatori e della simbologia matematica: $\forall$ (universale), $\exists$ (esistenziale), $\in$ (appartenenza), $\subset$ (inclusione).
- **Rappresentazioni:** Metodi di descrizione per elencazione, mediante diagrammi di Venn e per proprietà caratteristica.
- **Relazioni e Operazioni:** Studio dei sottoinsiemi propri e impropri; operazioni di unione ($\cup$), intersezione ($\cap$), differenza e insieme complementare; analisi dell'insieme delle parti, delle partizioni e del prodotto cartesiano.
- **Applicazioni:** Risoluzione di problemi logici mediante la modellizzazione con i diagrammi di Venn.

¹ Per le cattedre che prevedono l'insegnamento di più discipline nella stessa classe (es. Italiano e Latino, Filosofia e Storia), si dovrà compilare una "relazione finale" per ciascuna di esse.



PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 3: PROPORZIONI, PERCENTUALI E MATEMATICA FINANZIARIA

- **Teoria delle Proporzioni:** Studio della terminologia delle proporzioni (antecedenti, conseguenti, medi, estremi) e delle proprietà fondamentali (permutare, invertire, comporre, scomporre).
- **Percentuali e Applicazioni:** Metodologie di calcolo percentuale applicate alla risoluzione di problemi della vita quotidiana.
- **Matematica Finanziaria:** Introduzione al concetto di sconto (semplice e doppio sconto) e procedure tecniche per il calcolo degli interessi (regime di interesse semplice).

MODULO 4: CALCOLO LETTERALE E ALGEBRA

- **Monomi:** Definizioni e parti di un monomio (coefficiente e parte letterale); classificazione (simili, uguali, opposti); determinazione del grado; operazioni (somma, prodotto, divisione, potenza); calcolo di MCD e mcm tra monomi. Didattica della traduzione dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico ("matematiche").
- **Polinomi ed Espressioni:** Definizione di polinomio ordinato, completo e omogeneo; determinazione del grado; esecuzione di somma algebrica e prodotto (tra polinomi e tra monomi e polinomi); risoluzione di espressioni algebriche letterali.
- **Prodotti Notevoli:** Studio e applicazione della differenza di quadrati, del quadrato di un binomio, del quadrato di un trinomio e del cubo di un binomio

MODULO 5: GEOMETRIA EUCLIDEA NEL PIANO

Periodo: marzo – maggio 2026

- **Enti Fondamentali:** Fondamenti della geometria piana, assiomi di appartenenza e d'ordine; definizioni di segmenti, angoli e poligoni.
- **I Triangoli:** Classificazione in base ai lati e agli angoli; distinzione concettuale tra uguaglianza e congruenza.
- **Elementi Notevoli:** Studio dei segmenti e punti notevoli (mediane, altezze, bisettrici, assi e relativi punti di incontro); analisi dei criteri di congruenza dei triangoli.

MODULO 6: EDUCAZIONE CIVICA

- **Argomento:** Gli interessi bancari e la gestione del risparmio: analisi della matematica finanziaria come strumento di cittadinanza consapevole.

Data	6 giugno 2026	Firma docente	
------	---------------	---------------	--