



PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina ¹	MATEMATICA CON INFORMATICA				
Classe	2BU	Indirizzo	LICEO DELLE SCIENZE UMANE	Anno scolastico	2025/2026
Docente	C. FRAMARIN				

TESTI IN ADOZIONE

Colori della matematica edizione azzurra vol. 1, L. Sasso, DeA scuola Petrini

Colori della matematica edizione azzurra vol. 2, L. Sasso, DeA scuola Petrini

PROGRAMMA SVOLTO

Per ogni argomento trattato sono state dedicate diverse ore allo svolgimento di esercizi e problemi.

Disequazioni di primo grado numeriche intere (ripasso)

Disuguaglianze e disequazioni

Rappresentazioni delle soluzioni

Principi di equivalenza per le disequazioni

Risoluzione di una generica disequazione numerica di primo grado intera

Disequazioni impossibili e sempre verificate

Sistemi di disequazioni

Problemi che hanno come modello disequazioni

Sistemi lineari

Sistemi lineari: cosa sono, soluzioni di un sistema, sistemi interi e fratti, grado

Sistemi determinati, impossibili, indeterminati

Metodo di sostituzione

Metodo del confronto

Metodo di addizione e sottrazione

Metodo di Cramer e criterio dei rapporti

Problemi numerici, geometrici e di realtà che hanno come modello sistemi lineari

Numeri reali e radicali

Radici quadrate, cubiche, n-esime: definizioni ed esistenza

Condizioni di esistenza di un radicale

Proprietà invariantiva e applicazioni: riduzione allo stesso indice e semplificazione di radicali

Prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali con lo stesso indice

Prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali con indice diverso

Trasporto sotto e fuori dal segno di radice

Addizioni e sottrazioni fra radicali

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.



Espressioni irrazionali

Potenze con esponente razionale

Semplificazione di espressioni con radicali tramite la simbologia delle potenze

Razionalizzazioni

Problemi con i radicali

Rette nel piano cartesiano

Richiami sul piano cartesiano

Distanza tra due punti con la stessa ascissa, con la stessa ordinata e nel caso generale

Punto medio di un segmento

Funzione lineare e rappresentazione nel piano cartesiano

Punti di intersezione con gli assi

Significato dei coefficienti m e q

Funzioni lineari a tratti

Rette parallele agli assi cartesiani ed equazione degli assi cartesiani

Rette passanti per l'origine

Equazione generale della retta: forma esplicita e forma implicita

Posizione reciproca di due rette e condizione di parallelismo

Punto di intersezione di due rette incidenti

Rette perpendicolari

Retta passante per due punti

Distanza di un punto da una retta

Probabilità

Esperimento aleatorio, spazio campionario ed eventi

Operazioni tra eventi con la notazione insiemistica

Eventi compatibili e incompatibili

Definizione classica di probabilità e ipotesi di equiprobabilità

Utilizzo di diagrammi ad albero e tabelle a doppia entrata

Principio fondamentale del calcolo combinatorio

Probabilità dell'unione di due eventi

Probabilità dell'evento contrario

Probabilità condizionata

Indipendenza di eventi

Speranza matematica e definizione di gioco equo

Area

Il concetto di area e la sua misura

Area dei principali poligoni: rettangolo, parallelogramma, triangolo, trapezio, rombo

Area di un poligono regolare

Formula di Erone

Problemi con equazioni di primo grado



Teorema di Pitagora

Teorema di Pitagora e suo inverso

Terne pitagoriche

Misura della diagonale del quadrato e sue conseguenze

Misura dell'altezza di un triangolo equilatero e sue conseguenze

Problemi con equazioni di primo grado

Teorema di Talete

Ripasso delle proporzioni e delle loro proprietà

Teorema di Talete

Applicazioni: retta parallela a un lato di un triangolo e teorema della bisettrice di un angolo interno

Sezione aurea

Scomposizione di polinomi

Polinomi riducibili e irriducibili

Raccoglimento totale e parziale

Scomposizioni mediante prodotti notevoli

Somme e differenze di cubi

Trinomio speciale

MCD e mcm di polinomi

Divisione tra polinomi con regola generale

Educazione civica: approfondimenti di gruppo su giochi equi, speranza matematica e gioco d'azzardo patologico. Di seguito gli argomenti e gli alunni che hanno approfondito i diversi temi:

1. gioco del lotto - Elisa Bondi, Jasmine Chatite, Greta Mereu
2. roulette - Sofia Arrigoni, Serena Sferruzza
3. gioco dei pacchi - Mattia Aprile, Sara Tettamanti
4. contratti assicurativi - Silvia Caironi, Cassandra Iaconis, Elisa Poniti
5. gratta e vinci - Giulia Borromeo, Nicole Laterza, Korinne Vaiarelli
6. slot machines - Giorgia Albanese, Rachele Ferloni, Alex Andrea Setola

Data	29/05/2026	Firma docente	Chiara Framarin
------	------------	---------------	-----------------