

LICEO CLASSICO STATALE "L. ARIOSTO" - FERRARA

Anno scolastico 2025/26

CLASSE e SEZIONE: 2M
INDIRIZZO Liceo Scientifico

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE FINALE

DISCIPLINA: Matematica

DOCENTE: Chiara Damiani

LIBRI DI TESTO: L.Sasso, C.Zanone, "Colori della Matematica" Edizione Blu, Volume 1 e 2, DeA Scuola, Petrini.

EVENTUALI ALTRI MATERIALI UTILIZZATI (se presenti): lavagne delle lezioni e materiali condivisi tramite la sezione Didattica del Registro Elettronico e Classroom.

La presente programmazione fa riferimento a:

1. PIANO DI LAVORO PER L'INSEGNAMENTO DI Matematica delineato in forma comune dai docenti del dipartimento di Matematica, Fisica e Informatica; ad esso si rimanda per l'articolazione di contenuti, obiettivi, attività e materiali;
2. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE definita nella riunione del 22 settembre 2025.

CONTENUTI DISTINTI PER MACROARGOMENTI E ARGOMENTI SPECIFICI

Macroargomenti	Argomenti specifici	Periodo di svolgimento	Riferimenti al libro di testo ed eventuali altri materiali
Divisibilità tra polinomi e scomposizioni e in fattori	La divisione tra polinomi. La regola di Ruffini. Il teorema del resto. Il teorema di Ruffini. Metodi di scomposizione: raccoglimento totale e parziale, riconoscimento di prodotti notevoli, trinomio di secondo grado, regola di Ruffini. MCD e mcm tra polinomi. Scomposizioni ed equazioni	Settembre-ottobre 2025	Unità 10 e 11 vol.1
Le frazioni algebriche ed equazioni fratte	Le frazioni algebriche e le condizioni di esistenza. Il calcolo con le frazioni algebriche (semplificazione, riduzione allo stesso denominatore, addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza). Equazioni letterali. Equazioni fratte numeriche e letterali. Problemi che hanno come modello equazioni fratte o letterali.	Novembre-dicembre 2025	Unità 12 e 13 vol.1
Disequazioni	I sistemi di disequazioni Lo studio del segno di un prodotto. Le disequazioni fratte. Le disequazioni letterali intere e fratte.	Anno scolastico	Unità 14 vol.1

I sistemi lineari	I sistemi di due equazioni in due incognite. I sistemi determinati, indeterminati, impossibili. I metodi di sostituzione, del confronto, di riduzione. Il metodo di Cramer. I sistemi di tre equazioni in tre incognite. I sistemi letterali e fratti. Problemi che hanno come modello sistemi lineari.	Marzo 2026	Unità 2 vol.2
I radicali e le operazioni con i radicali	I numeri irrazionali e l'insieme dei numeri reali. Le radici quadrate e le radici cubiche. La radice ennesima. Condizioni di esistenza di radicali. La semplificazione e il confronto tra radicali. La moltiplicazione e la divisione con i radicali. Il trasporto di un fattore fuori o dentro il segno di radice. La potenza e la radice di un radicale. Somma algebrica di radicali. La razionalizzazione del denominatore di una frazione. Le equazioni e disequazioni a coefficienti irrazionali. Le potenze con esponente razionale.	Gennaio-febbraio 2026	Unità 1 vol.2
Il piano cartesiano e la retta	I punti e i segmenti. L'equazione di una retta. Equazioni di particolari rette. Le rette e i sistemi lineari (intersezione tra rette). Le rette parallele e rette perpendicolari. La retta generica per un punto. Come ricavare l'equazione di una retta.	Aprile-maggio 2026	Unità 3 vol.2
Le equazioni di secondo grado e la parabola	Le equazioni di secondo grado: definizioni e risoluzione. Le equazioni numeriche intere. La funzione quadratica e la parabola. Le equazioni di secondo grado e i problemi. Le equazioni fratte e letterali. Le equazioni parametriche. Relazione tra coefficienti e soluzioni di un'equazione di secondo grado. La regola di Cartesio. La scomposizione di un trinomio di secondo grado.	Anno scolastico	Unità 4 vol.2
Le disequazioni di secondo grado o superiore	Le disequazioni di secondo grado: risoluzione algebrica e grafica (uso della parabola). Sistemi di disequazioni.	Cenni a maggio 2026 e lavoro estivo.	Unità 6 vol.2
Introduzione alla probabilità	Gli eventi e lo spazio campionario. La definizione classica di probabilità. Le definizioni frequentista e soggettivista di probabilità. Calcolo di probabilità dell'evento contrario e	Aprile-maggio 2026	Unità 10 vol.2

	della somma logica di eventi (per eventi compatibili e incompatibili). Probabilità condizionata. Calcolo di probabilità del prodotto logico di eventi (per eventi indipendenti e dipendenti).		
I quadrilateri	Cenni alle proprietà e caratteristiche di: parallelogramma, rettangolo, rombo, quadrato, trapezio	Febbraio 2026	Unità 20 vol.1
Le trasformazioni geometriche	Le trasformazioni geometriche e le isometrie. La traslazione, la rotazione, la simmetria centrale, la simmetria assiale.	Gennaio 2026	Attività laboratoriali per la settimana scientifica, unità 21 vol.1.
Le superfici equivalenti e le aree. I teoremi di Euclide e Pitagora	L'equivalenza di superfici. L'equivalenza di parallelogrammi. I triangoli e l'equivalenza. Il trapezio e l'equivalenza. La costruzione di poligoni equivalenti. La misura delle aree dei poligoni. Il teorema di Pitagora e sue applicazioni. Il primo e secondo teorema di Euclide.	Febbraio-marzo 2026	Unità 13 e 14 vol.2
La proporzionalità e il teorema di Talete	Le grandezze geometriche. Le grandezze commensurabili e incommensurabili. Le grandezze proporzionali. Il teorema di Talete.	Cenni a fine maggio e assegnazione di approfondimento come lavoro estivo.	Unità 15 vol.2
Informatica	Introduzione alla robotica - Controllo delle funzionalità dei motori dei robot e lettura dell'accelerometro di bordo in un esperimento di fisica - Il movimento del robot in un ideale piano cartesiano: la "caccia al tesoro", comunicazione tra robot Uso della workspace di Google: il cloud per i lavori di gruppo e la condivisione dei materiali.	Anno scolastico	Appunti e lavagne delle lezioni Materiali in Classroom

CONTRIBUTO DISCIPLINARE ALL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA: la disciplina ha contribuito alla programmazione di Educazione Civica in particolare nella preparazione, organizzazione e gestione della Settimana Scientifica.

Ferrara, 29 maggio 2026

LA DOCENTE
Prof.ssa Chiara Damiani