

LICEO CLASSICO STATALE "L. ARIOSTO" - FERRARA

Anno scolastico 2025/2026

CLASSE e SEZIONE 3^AF INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE FINALE

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: BOLOGNESI ANNA MARIA

LIBRI DI TESTO: "MATEMATICA.BLU" vol. 2 Terza Edizione

di M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone - Zanichelli

"MANUALE BLU 2.0 DI MATEMATICA" Vol. 3A – 3B Quarta Edizione

di M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone - Zanichelli

EVENTUALI ALTRI MATERIALI UTILIZZATI: Appunti dell'insegnante

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-Informatica; ad esso si rimanda per l'articolazione di contenuti, obiettivi, attività e materiali;
2. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE definita nella riunione del 30 settembre 2025

CONTENUTI DISTINTI PER MACROARGOMENTI E ARGOMENTI SPECIFICI

N.	Titolo del modulo, unità didattica, argomento	Contenuti disciplinari	Tempi di realizzazione
1.	Ripasso	Argomenti svolti lo scorso anno: equazioni e, disequazioni di primo grado, radicali, equazioni di secondo grado	Settembre
2.	Equazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo	Relazione fra i coefficienti e le soluzioni di una equazione di secondo grado. Equazione di secondo grado scritta in termini di somma e prodotto delle sue soluzioni. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Regola di Cartesio. Equazioni letterali. Equazioni parametriche. Equazioni di grado superiore al secondo (monomie, binomie, trinomie, biquadratiche e di grado superiore risolubili con scomposizione con il metodo di Ruffini, equazioni reciproche di terzo). Sistemi di grado superiore al primo. Sistemi simmetrici	Settembre/Novembre
3.	Disequazioni	Risoluzione di disequazioni di secondo grado con il metodo della parabola. Risoluzione di disequazioni di grado superiore al secondo. Sistemi di disequazioni	Novembre
4.	Equazioni e disequazioni con i	Definizione di valore assoluto. Risoluzione di equazioni e disequazioni con uno o più valori assoluti. Risoluzione di equazioni e	Dicembre/Gennaio

	valori assoluti e irrazionali	disequazioni irrazionali con indice pari e dispari	
5.	Piano artesiano	Definizione e nomenclatura. Coordinate di un punto. Lunghezza di un segmento con gli estremi che hanno la stessa ascissa, la stessa ordinata e né stessa ascissa né stessa ordinata. Coordinate del punto medio di un segmento. Coordinate del baricentro di un triangolo. Area del triangolo con il determinante	Ottobre
6.	Retta nel piano cartesiano	Luoghi geometrici: definizione ed esempi (asse di un segmento, bisettrice di un angolo, retta). Equazione degli assi cartesiani e di rette parallele agli assi, equazione della retta passante per due punti/ condizione di allineamento di tre punti, equazione della retta in forma implicita ed esplicita. Coefficiente angolare e ordinata all'origine. Coefficiente angolare noti due punti della retta. Rette parallele e rette perpendicolari. Distanza punto-retta. Fasci di rette	Febbraio/Marzo
7.	Circonferenza	Definizione di circonferenza come conica e come luogo geometrico. Definizione di raggio, cerchio, corda, diametro, arco, segmento circolare a una e due basi, settore circolare, angolo al centro e alla circonferenza. Passaggio di circonferenze per uno, due e tre punti distinti. posizione reciproca retta – circonferenza. Teorema delle tangenti condotte da un punto esterno ad una circonferenza. Posizione reciproca di due circonferenze. Relazione in numero e ampiezza degli angoli al centro e alla circonferenza e conseguenze. Poligoni inscritti e circoscritti ad una circonferenza: definizione, condizione di inscrivibilità e circoscrivibilità di un poligono e di un quadrilatero. Equazione della circonferenza nel piano cartesiano noto centro e raggio. Equazione canonica della circonferenza e condizioni per cui una equazione di secondo grado in x e y rappresenta una circonferenza. Posizione retta circonferenza. Formula di sdoppiamento. Come trovare l'equazione di una circonferenza	Marzo/Maggio
8.	Parabola	Definizione di parabola come conica e come luogo geometrico. Come si ricava l'equazione della parabola con asse y e sue caratteristiche (vertice, fuoco, asse di simmetria, direttrice, concavità). Equazione della parabola con asse parallelo all'asse y e come traslazione della parabola con asse y e sue caratteristiche (vertice, fuoco, asse di simmetria, direttrice, concavità). Come trovare l'equazione di una parabola. Posizione reciproca retta-parabola. Condizione di tangenza. Formula di	Maggio

		sdoppiamento. Segmento parabolico: calcolo della sua area con il Teorema di Archimede.	
	Ellisse	Definizione di ellisse come conica e come luogo geometrico. Equazione dell'ellisse dedotta utilizzando la sua definizione come luogo geometrico. Coordinate dei fuochi, distanza focale, vertici, asse maggiore e minore. Eccentricità dell'ellisse. Condizioni per determinare l'equazione dell'ellisse. Ellisse con i fuochi sull'asse y.	Maggio

Ferrara, 05 giugno 2026

LA DOCENTE

Prof.ssa Anna Maria Bolognesi