

LICEO CLASSICO STATALE "L. ARIOSTO" - FERRARA

Anno scolastico 2025-2026

CLASSE e SEZIONE 2G INDIRIZZO : Scientifico opzione Scienze applicate

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE FINALE

DISCIPLINA: Matematica

DOCENTE: Laura Cristaudo

LIBRI DI TESTO: Bergamini, Barozzi, Trifone; Matematica.Blu Vol.1 e Vol.2; Zanichelli

EVENTUALI ALTRI MATERIALI UTILIZZATI (se presenti): siti Internet.

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 30/09/2026.

CONTENUTI DISTINTI PER MACROARGOMENTI E ARGOMENTI SPECIFICI

Divisibilità tra polinomi e scomposizione in fattori

Polinomi, operazioni con i polinomi, la regola di Ruffini, teorema del resto, teorema di Ruffini. Scomposizioni di polinomi in fattori. M.C.D. e m.c.m. tra polinomi.

Frazioni algebriche, equazioni letterali, equazioni fratte

Frazioni algebriche, operazioni con le frazioni algebriche, espressioni.

Equazioni frazionarie di primo grado in una incognita; equazioni di primo grado letterali.

Disequazioni

Disequazioni letterali intere; disequazioni fratte.

Risoluzione di particolari equazioni e disequazioni di grado superiore al primo.

Sistemi di disequazioni fratte di primo grado.

I sistemi lineari

Forma normale, grado di un sistema, relazione tra i coefficienti delle incognite e le soluzioni di un sistema.

Risoluzione dei sistemi con il metodo di sostituzione, con il metodo del confronto, con il metodo di riduzione.

Problemi risolvibili con sistemi lineari.

Radicali e operazioni con i radicali

Definizioni, condizioni di esistenza dei radicali. Proprietà invariantiva, semplificazione di radicali, riduzione di radicali allo stesso indice, confronto di radicali. Operazioni con i radicali e applicazioni; trasporto fuori e dentro il segno di radice. La razionalizzazione. Radicali espressi come potenze a esponente razionale.

Equazioni di secondo grado

Forma normale; equazioni pure, spurie, monomie; equazioni complete. Risoluzione di equazioni intere, letterali intere, fratte di secondo grado. Relazioni tra coefficienti e radici di un'equazione di secondo grado; scomposizione di un trinomio di secondo grado, applicazione alla semplificazione di frazioni algebriche e ad equazioni fratte.

Equazioni parametriche.

Risoluzione di problemi di secondo grado.

DOCUMENTI E FONTI (testi d'autore, testi critici, fonti iconografiche, altre fonti; specificare se si tratta di letture antologiche o di letture integrali): siti Internet.

CONTRIBUTO DISCIPLINARE ALL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA:

Laboratorio: "Come ridurre il consumo di energia elettrica delle nostre abitazioni?", in collaborazione con Unife Ingegneria.

Attività della *Settimana scientifica*.

Ferrara, 29 maggio 2026

LA DOCENTE
Prof.ssa Laura Cristaudo