

# Programma

# Matematica

CLASSE SECONDA A LSU  
anno scolastico 2022/2023

## Contenuti

### il linguaggio dell'algebra

#### **la scomposizione in fattori**

scomposizione mediante raccoglimento totale e parziale, mediante prodotti notevoli, somma e differenza di cubi, scomposizione del trinomio di secondo grado. Minimo comune multiplo e massimo comun divisore di polinomi.

#### **Frazioni algebriche**

Definizione di frazione algebrica, condizioni di esistenza, semplificazioni di frazioni algebriche, operazioni con le frazioni algebriche

#### **Radicali**

I radicali, definizione, e condizioni di esistenza. Proprietà invariante e semplificazione di radicali. Riduzioni allo stesso indice, confronto di radicali. Prodotto di radicali con lo stesso indice con indice diverso. Trasporto di un fattore fuori dal segno di radice, somma di radicali, potenza di un radicale,

#### **Le equazioni**

Equazioni numeriche fratte, equazioni con il valore assoluto. Sistemi di equazioni, metodi di sostituzione.

#### **Disequazioni**

Disequazioni lineari. Intervalli e loro rappresentazione, soluzione di semplici disequazioni lineari.

Disequazioni fratte e grafico dei segni, sistemi di disequazioni. Disequazioni con il valore assoluto

### Il linguaggio della geometria

#### **Il piano cartesiano**

Distanza fra due punti, punto medio di un segmento, disegno di rette data una equazione lineare, determinazione dell'equazione di una retta passante per due punti, coefficiente angolare, condizione di appartenenza punto retta, retta per un punto, equazione del fascio proprio. Rette parallele e rette perpendicolari. Intersezioni fra rette.

#### **Probabilità**

la Probabilità di un evento, definizione classica. Eventi compatibili e incompatibili. Probabilità dell'evento unione. Eventi dipendenti e indipendenti Probabilità condizionata, probabilità dell'evento intersezione

Prof. Micheli Carlo