



# UNIVERSITÀ DI PISA

## ALGEBRA LINEARE

---

**GIOVANNI GAIFFI**

Anno accademico	2023/24
CdS	CHIMICA
Codice	012AA
CFU	3

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ALGEBRA LINEARE	MAT/02	LEZIONI	30	GIOVANNI GAIFFI

### Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Il Corso non prevede conoscenze preliminari se non quelle usualmente fornite nella scuola secondaria.

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

Il corso inizia con il trattamento dei sistemi di equazioni lineari e degli usuali metodi di soluzione come l'algoritmo di Gauss.

Verranno inoltre illustrate le principali nozioni dell'algebra delle matrici come il rango. Preliminare a tutto ciò saranno le nozioni conseguenti alla nozione di combinazione lineare di elementi di  $\mathbb{R}^n$  come sistemi di  $n$ -ple indipendenti, generatori e base.

A questo punto verranno trattate le matrici come applicazioni lineari di  $\mathbb{R}^n$  in  $\mathbb{R}^m$ .

Quindi verranno introdotte le nozioni di base sulle applicazioni lineari, con particolare riguardo al problema della diagonalizzazione delle matrici quadrate, quindi nozioni di autovalori e autovettori, e criteri di diagonalizzabilità.

Se il tempo a disposizione lo consente si potranno vedere anche accenni alle nozioni di ortogonalità.

### Bibliografia e materiale didattico

Testo di Fioresi e Morigi, slides del corso.

Ultimo aggiornamento 20/04/2024 13:42