

Matematica 2 - Laurea in Fisica
Docenti: Maurizio Candilera e Maurizio Cailotto

Il corso introduce alle tecniche dell'Algebra Lineare ed alle sue applicazioni alla Geometria dello spazio.

Vettori geometrici. Prodotto scalare e prodotto vettoriale. Spazio affine e spazio euclideo di dimensione n . Sottovarietà lineari dello spazio euclideo, distanza, angoli e volume. Simplessi e coordinate baricentriche. Coniche e loro classificazione nello spazio euclideo.

Spazi Vettoriali ed Applicazioni lineari. Basi e dimensioni. Matrici ed applicazioni lineari. Rango di una matrice. Risoluzione di Sistemi di equazioni lineari. Teorema di Rouché-Capelli. Determinanti e loro applicazioni. Determinante come Volume. Autovalori, autovettori. Teorema di struttura per operatori normali. Cenni alle forme hermitiane.

Testi Consigliati:

T. Apostol: *Calculus II (Geometria)* Boringhieri 1979 (J. Wiley 1967)

M. Baldassarri: *Guida allo studio della Geometria Analitica* Cedom 1966

(appunti ed esercizi sono disponibili all'URL:

<http://www.math.unipd.it/~candiler/dida.html>)