

GEOMETRIA - 12 CFU

Prof.ssa Maria Welleda Baldoni

Lo spazio R^n delle n-uple di numeri reali. Sottospazi vettoriali di R^n . Spazio vettoriale, dipendenza ed indipendenza lineare, basi e dimensione, sottospazi vettoriali in generale. Sottospazi affini di R^n . Prodotto scalare canonico in R^n e prodotto vettoriale in R^3 . Matrici e loro prodotti, sistemi di equazioni lineari. Il determinante. Applicazioni lineari, matrici associate, cambiamenti di base. Autovalori autovettori diagonalizzazione. Prodotti scalari. Aggiunto di un operatore, operatori simmetrici, teorema spettrale. Matrici ortogonali ed unitarie. Forma canonica metrica delle (iper) quadriche, equazione delle coniche reali in coordinate polari.

TESTI DI RIFERIMENTO:

Lang Algebra lineare Boringhieri- Silvana Abeasis Elementi di algebra lineare e geometria Zanichelli- Dispense del corso.