

# **GE110 Geometria (1<sup>o</sup> modulo)**

A.A. 2009/2010

Lucia Caporaso

## **1. Elementi di algebra lineare**

Matrici - Sistemi di equazioni lineari e loro risoluzione - Teorema di Kronecker Rouché Capelli - Regola di Cramer- Spazi vettoriali - Sottospazi - Basi - Dimensione - - Determinante - Rango.

## **2. Geometria affine**

Spazi affini - Sottospazi affini- Geometria negli spazi affini - Equazioni cartesiane e parametriche di sottospazi affini - Parallelismo.

## **3. Applicazioni lineari**

Applicazioni lineari - Applicazioni lineari e matrici - Operatori lineari e matrici quadrate - Cambiamenti di coordinate - Matrici simili- Autovettori, autovalori e loro calcolo - Diagonalizzabilità delle matrici quadrate attraverso lo studio degli autospazi - Cambiamento di coordinate affini - Affinità.

## TESTI CONSIGLIATI

[1] E. SERNESI, *Geometria I - Seconda edizione*. Bollati Boringhieri (2000).

## MODALITÀ D'ESAME

|                                                                       |         |                                        |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| - valutazione in itinere (“esoneri”)                                  |         | <input checked="" type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO            |
| - esame finale                                                        | scritto | <input checked="" type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO            |
|                                                                       | orale   | <input checked="" type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO            |
| - altre prove di valutazione del profitto<br>(meglio descritte sotto) |         | <input type="checkbox"/> SI            | <input checked="" type="checkbox"/> NO |

Gli studenti che hanno sostenuto con esito positivo, nel corso del semestre, le prove di valutazione parziale (“esoneri”) e che hanno superato lo scritto in uno degli appelli A, B o C, possono avvalersi della possibilità di non effettuare l’esame orale; in tal caso la valutazione finale sarà basata sui punteggi ottenuti nei due esoneri e nell’esame scritto.

Per gli studenti che non si avvalgono della possibilità della valutazione del profitto durante il corso, l’esame finale consiste in un esame scritto e di un esame orale, che devono essere sostenuti nello stesso appello.