

**CORSO DI GEOMETRIA (A-D) PER IL CORSO DI LAUREA IN
INGEGNERIA CIVILE, EDILE E AMBIENTALE, A.A. 2012-2013 ;
NOTE INTRODUTTIVE (PROF. PAOLO DE BARTOLOMEIS)**

Le note seguenti raccolgono informazioni per gli studenti che intendono seguire il Corso Geometria per il Corso di Laurea in Ingegneria Civile, Edile e Ambientale: se ne suggerisce un'attenta lettura, per essere in grado di formulare commenti, suggerimenti, domande.

Le parti racchiuse in [...] possono contenere termini il cui significato verrà chiarito durante il Corso e, in ogni caso, possono essere saltate.

1. FINALITÀ

Una completa utilizzazione del programma di istruzione del Corso Geometria consente di:

- (1) acquisire familiarità con le nozioni basilari dell'algebra lineare [spazi e sottospazi vettoriali, dipendenza ed indipendenza lineare, basi e dimensione, applicazioni lineari, prodotti scalari, forme quadratiche, autovalori ed autovettori, teoria spettrale etc...]
- (2) affrontare attraverso un complesso di risultati e di tecniche, la risoluzione generale dei sistemi lineari [calcolo vettoriale e matriciale, calcolo del rango e del determinante, riduzione degli endomorfismi a forma canonica, struttura delle soluzioni etc...]
- (3) comprendere ed essere in grado di utilizzare alcuni risultati della geometria degli oggetti lineari per la progettazione edile e lo studio e la modellizzazione di fenomeni fisici, biologici, economici etc...
- (4) essere in grado di implementare su elaboratori automatici programmi di algebra lineare
- (5) avere accesso al formalismo algebrico-lineare presente nella letteratura ingegneristica (e, in generale, tecnico-scientifica) contemporanea.

2. STRUTTURA

Il Corso si compone di lezioni, esercitazioni, colloqui con gli studenti, articolati secondo il calendario e l'orario ufficiali; in particolare, i colloqui con gli studenti sono fissati, per il periodo 20120917-20121221, come segue:

Lunedì ore 13.00, CDM001; Mercoledì ore 17.30, Studio SM.

3. LIBRI DI TESTO

Testo di riferimento è:

P. de Bartolomeis: *Algebra Lineare*, La Nuova Italia, Firenze

4. PARTECIPAZIONE COSTRUTTIVA

Gli studenti sono invitati, durante lo svolgimento del Corso, ad esprimere commenti e suggerimenti, formulare domande e richieste di chiarimenti, far presente ai docenti le loro esigenze; e tutto questo nei modi e nelle forme che ritengano più opportuni.

5. ESAMI

Sono previste due prove intermedie (riservate esclusivamente agli studenti immatricolati nell'a.a. 2012-2013): nei giorni 20121106, ore 14.00 e 20121218, ore 14.00. Ogni prova dura 90 minuti e consente di acquisire fino a 30 punti. Il punteggio totale p è dato dalla seguente formula:

$$p = \frac{1}{2}(0.8p_1 + 1.2p_2)$$

essendo p_k il numero dei punti ottenuti nella k -esima prova ($k = 1, 2$). Sono possibili, a esclusivo giudizio del Docente, rinormalizzazioni.

Gli studenti che conseguono un punteggio totale non inferiore a 15 accedono direttamente alle prove orali della sessione invernale. Chi non raggiungesse i 15 punti o utilizzasse sessioni diverse da quella invernale, dovrà sostenere, in sede di esame, una prova scritta ed una prova orale.

Il calendario degli esami è fissato nel modo seguente:

Sessione Invernale

20130115 ore 15.00

20130206 ore 15.00

20130226 ore 15.00

Sessione Estiva

20130604 ore 10.00

20130625 ore 10.00

20130903 ore 15.00

Le date e gli orari si riferiscono alla prova scritta; le prove orali cominciano il primo giorno utile e proseguono senza interruzione.

Per ulteriori informazioni: www.dma.unifi.it/~deba/