

MC420 STORIA DELLA MATEMATICA

Ana Millán Gasca

(II semestre, aa. 2011-12)

Finalità del corso:

- 1) Presentare la nascita e l'evoluzione della matematica attraverso i vari contesti storico-culturali.
- 2) Condurre una riflessione sullo sviluppo della matematica come forma di sapere e nei suoi rapporti con la filosofia, con le scienze e con le attività tecnico-pratiche.
- 3) Acquisire una visione culturale del ruolo della matematica nella civiltà contemporanea, con particolare riguardo per la trasmissione e l'insegnamento della disciplina.

Programma

1. Le origini della matematica: oggetti, pratiche e metodi
2. La matematica nella cultura greca
3. L'eredità della matematica greca. Il ruolo della matematica nella Rivoluzione scientifica.
4. La matematica in Europa fra Settecento e Ottocento
5. La crisi dei fondamenti e la perdita della certezza agli inizi del Novecento
6. La nascita della modellistica matematica e l'estensione delle applicazioni della matematica alle scienze non fisiche.

Lettura di base

- A. MILLÁN GASCA, *All'inizio fu lo scriba. Piccola storia della matematica come strumento di conoscenza*, Mimesis, Milano, 2009 (3° ristampa).

Bibliografia

Articoli e testi integrativi forniti dal docente.

Per approfondimenti (tutti questi libri si trovano in Biblioteca):

C. BOYER, *Storia della matematica*, Milano, Mondadori, 1990 (ed. originale 1968).

M. KLINE, *Storia del pensiero matematico*, 2 voll., Einaudi, Torino, 1999 (ed. originale americana 1972).

E. GIUSTI, *Ipotesi sulla natura degli oggetti matematici*, Bollati Boringhieri, Torino, 1999.

G. ISRAEL, *Modelli matematici. Introduzione alla matematica applicata*, Muzzio, Roma, 2009.

Prova iniziale

La prima prova del corso è una prova scritta sul testo di base oppure il manuale di Boyer indicato nella bibliografia.

Seminario di storia della matematica

Il corso prevede la partecipazione a tre conferenze del seminario di storia della matematica con la presentazione di un resoconto scritto.