

MC 420 STORIA DELLA MATEMATICA 1

a.a. 2010-2011

Diario delle lezioni 2

Lunedì 4 aprile 2011 L'idea greca di dimostrazione. Gli *Elementi* di Euclide. Discussione della prova iniziale.

Mercoledì 6 aprile 2011 La matematica greca nel periodo ellenistico e nel mondo antico. L'eredità della matematica greca

Interruzione della didattica dal 11 al 15 aprile 2011 Preparazione del riassunto della prima conferenza.

Mercoledì 27 aprile 2011 Calcolo delle probabilità e scienze morali: il rapporto di Appell, Darboux e Poincaré sulle perizie calligrafiche del caso Dreyfus (seminario di C. Umani)

Lunedì 2 maggio 2011 La teoria delle proporzioni e il principio di esaustione: una proposizione di mostrata da Archimede. Galileo: il ruolo della matematica nella conoscenza della natura

“Difalcare gli impedimenti”: Lettura tratta da Galileo Galilei, *Dialogo dei massimi sistemi* Salviati discute con l'aristotelico Simplicio e mostra come un risultato matematico “astratto” (in questo caso il fatto che una sfera tocca un piano a essa tangente in uno e un sol punto) sia adeguato a descrivere la realtà fisica “concreta”, purché si faccia astrazione degli “impedimenti della materia”.

Mercoledì 4 maggio 2011 Spazio, geometria e esperienza nel pensiero europeo ai primi del Novecento (seminario di G. Giannini)

Lunedì 9 maggio 2011 La storiografia della matematica.

KUHN, Thomas 2009, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Torino, Einaudi (ed. originale americana, 1962).

KOYRÉ, Alexandre 2000, *Dal mondo del pressapoco all'universo della precisione*, Torino, Einaudi.

Lunedì 16 maggio 2011 Una riflessione sulle matematiche complementari e la formazione culturale dell'insegnante.

Vi indico i testi che ho menzionato nel corso della lezione con l'aggiunta di alcuni altri già menzionati nel corso o no, ma di sicuro interesse per chi insegna nelle scuole superiori.

STELLA BARUK, *Dizionario di matematica elementare*, Zanichelli, Bologna, 1998.

FEDERIGO ENRIQUES, *Le matematiche nella storia e nella cultura*, Zanichelli, Bologna, 1982.

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

RICHARD COURANT, HERBERT ROBBINS, *Che cos'è la matematica*, Torino, Bollati Boringhieri, Torino, 2000 (2° edizione rivista da Ian Stewart; edizione originale, *What is mathematics? An elementary approach to ideas and methods*, 1941; ed. originale rivista, 1996).

POINCARÉ Henri 2003, *La scienza e l'ipotesi*, Bompiani, Milano (edizione originale francese, 1902).

POLYA George 1983 *Come risolvere i problemi di matematica: logica e euristica nel metodo matematico*, Feltrinelli, Milano (3° edizione; edizione originale *How to solve it*, 1945 e varie edizioni e ristampe nel seguito).

1983 *La scoperta matematica: capire, imparare e insegnare a risolvere i problemi*, Feltrinelli, Milano. (ed. originale, *Mathematical discovery: On Understanding, Learning and Teaching Problem Solving*, 1954, *Mathematics and plausible reasoning*, Princeton, Princeton University Press.

KLEIN Felix 1939, *Elementary mathematics from an advanced standpoint*, New York, Dover.

RADEMACHER Hans, TOEPLITZ, Otto 1994 *The enjoyment of mathematics*, Princeton, Princeton University Press (ed. originale in tedesco, *Von Zahlen und Figure: Proben mathematischen Denkens für Liebhaber der Mathematik*, 1933)

HANS MAGNUS ENZENSBERGER, *Il mago dei numeri*, Einaudi, Torino, 2005.

Mercoledì 18 maggio 2011 Il mondo matematico e l'idea di nazione attraverso la corrispondenza internazionale di Luigi Cremona (1859-1900) (seminario 150° unità di Italia)