



Geometria in classe: un approccio storico

Con il ciclo di incontri “*Geometria in classe: un approccio storico*”, rivolti a docenti di matematica della scuola secondaria di secondo grado, si intende sviluppare un percorso attraverso le fasi e i momenti cruciali dello sviluppo del pensiero geometrico per proporre e discutere possibili spunti didattici utili all’insegnamento della geometria.

Nel corso degli incontri si alterneranno momenti di inquadramento storico e di presentazione delle tematiche con riflessioni e discussioni di carattere didattico aperte ai partecipanti.

Il corso promosso e organizzato dall’associazione Mathesis – Sezione di Bergamo, in collaborazione con il Centro MatNet dell’Università di Bergamo e l’Ufficio Scolastico per la Lombardia A.T. Bergamo, si articolerà in quattro incontri pomeridiani al venerdì che si terranno presso la sede dell’Università in Via dei Caniana,2 Bergamo nel periodo febbraio – aprile 2013.

Programma degli incontri

Venerdì 8 febbraio 2013 — h. 16.30

Prof.ssa Paola Gario – Università degli studi di Milano, presidente Mathesis sez. di Milano

Leggere Euclide: percorsi attraverso gli Elementi

Perché leggere gli "Elementi" di Euclide? Gli "Elementi" sono stati per oltre duemila anni il modello del pensiero matematico e il testo su cui si sono formate intere generazioni di studiosi prima che i "Fondamenti" di Hilbert si imponessero anche nelle trattazioni ad uso scolastico. Gli Elementi sono tornati di attualità con l'avvento dei software dinamici per la geometria che hanno contribuito a valorizzare l'approccio costruttivo nell'insegnamento. Vi sono molte valide ragioni per leggere oggi gli Elementi. La conferenza ne mostrerà alcune proponendo percorsi di lettura attraverso itinerari tematici.

Venerdì 1 marzo 2013 — h. 16.30

Prof. Massimo Galuzzi – Università degli studi di Milano

La Géométrie di Descartes e lo sviluppo dell'algebra

Nel Terzo Libro della Géométrie, un libro di natura essenzialmente algebrica, Descartes ottiene (od enuncia) molti risultati importanti. Tra questi è specialmente rilevante l'analisi delle equazioni di quarto grado che corrispondono a problemi risolvibili con 'riga e compasso'. Vedremo come Descartes applica i suoi risultati al 'Problema del Quadrato'.

Venerdì 22 marzo 2013 — h. 16.30

Prof. Renato Betti - Politecnico di Milano

Geometria non euclidea: un caso esemplare nella storia del pensiero scientifico

Il problema delle parallele e dei tentativi di dimostrazione, fino a Gauss e poi la rivoluzione di Lobacevskij, del quale verranno illustrate le idee principali, per giungere almeno al modello di Beltrami, che rende consistente la teoria. Una esposizione storico-logica con al centro la matematica di Lobacevskij.



Venerdì 5 aprile 2013 — h. 16.30

Prof.ssa Angela Pesci - Università degli studi di Pavia, presidente Mathesis sez. di Pavia
Spunti didattici dalla lettura degli assiomi di collegamento e di ordine di Hilbert

La lettura di un testo illustre come quello di Hilbert costituisce un'interessante occasione di riflessione sia per lo studente che per l'insegnante. Anche limitandosi alle prime pagine, in cui si chiariscono le "regole del gioco" e si presentano i primi due gruppi di assiomi della geometria, si possono cogliere molti spunti didattici, come ad esempio l'analisi del linguaggio proposto, la riflessione sulla scelta dei termini, delle definizioni e dei teoremi presentati e la costruzione di interpretazioni differenti da quelle usuali.

Modalità di partecipazione

La partecipazione al corso è gratuita. Per aderire inviare, **entro il 31 gennaio 2013**, un messaggio e-mail all'indirizzo bergamo@mathesisnazionale.it con l'indicazione dell'istituto di appartenenza, dell'indirizzo di studi e delle classi d'insegnamento (biennio – triennio).