



# Matematica Libera **Mente**

Ciclo di incontri, promosso dal **Dipartimento di Scienze Matematiche**  
In collaborazione con la **Biblioteca Matematica Enrico Fubini**

## L'infinito e la matematica

"**La matematica è la scienza dell'infinito**" ha scritto **Hermann Weyl**, matematico e filosofo. Il concetto di **infinito** sta al cuore della **matematica**. Anzi, nella matematica troviamo diversi concetti di infinito: da una parte i procedimenti infiniti, che permettono di definire concetti come retta tangente, lunghezza di una curva, e più in generale il concetto matematico di limite; dall'altra gli insiemi infiniti (tutti i numeri reali, tutti i poligoni del piano. . . ). L'infinito fa capolino appena un bambino impara a contare ("qual è il numero più grande?"), appena si riflette su cosa significhi dimostrare un teorema ("Quanti sono i triangoli rettangoli per cui vale il teorema di Pitagora?"), appena si riflette sul problema di misurare lunghezze o aree di figure a contorno curvilineo. L'infinito, nella mentalità comune, sembra legato all'assenza di limitazioni. Eppure in matematica niente procede senza limitazioni logiche ben precise: definizioni, regole deduttive... In questa conferenza si esplorerà questo intreccio di idee, offrendo qualche spunto di riflessione su alcune idee matematiche rilevanti.

## Biografia

**Marco Bramanti** è professore ordinario di **Analisi Matematica** al **Politecnico di Milano**, dove attualmente è docente di Analisi Matematica 2 e di Metodi Analitici per le Equazioni alle Derivate Parziali. E' autore di molti libri di testo per l'università. Il suo settore di ricerca è nell'ambito della **teoria della regolarità per le equazioni alle derivate parziali lineari, la teoria delle equazioni degeneri modellate su campi vettoriali di Hörmander e la teoria degli integrali singolari in contesti astratti**. E' autore di numerose pubblicazioni scientifiche su riviste e di alcune monografie scientifiche. Si occupa anche di divulgazione e di formazione degli insegnanti di scuola secondaria. Nell'ambito del Laboratorio di Formazione e Sperimentazione Didattica "Effediesse" del Dipartimento di Matematica del Politecnico di Milano, è delegato alla formazione permanente in ambito scolastico.

## Lecture di approfondimento

Chi è curioso, può approfondire gli argomenti trattati nell'incontro esplorando la **Biblioteca Matematica E. Fubini** presso il **DISMA - Dipartimento di Scienze Matematiche**.

La scheda bibliografica che segue è curata da **Marco Bramanti** e **Francesco Malaspina**, in collaborazione con **Romilda D'Amelio**.



- » Conferenza di Marco Bramanti
- » Introduce Francesco Malaspina
- 📅 16.11.2023
- 🕒 Ore 16:00
- 📍 Aula 5S



# Matematica Libera **Mente**

Ciclo di incontri, promosso dal **Dipartimento di Scienze Matematiche**  
In collaborazione con la **Biblioteca Matematica Enrico Fubini**

## Saggi su cos'è la matematica

**Courant, R. e Robbins H., Che cos'è la matematica?: introduzione elementare ai suoi concetti e metodi**, Torino: Boringhieri, 1971

Bib. di Matematica (DISMA) H,1971.1 e H,1972.2

**Devlin, K., Il linguaggio della matematica: rendere visibile l'invisibile**, Torino: Bollati Boringhieri, c2002, Titolo originale: The language of mathematics

Bib. di Matematica (DISMA) H,2002.3

**Russell, B., I principi della matematica, 4. ed..** - Milano: Longanesi, copyr. 1980

Bib. di Matematica (DISMA) O3,1980.5

## I classici dell'800 sui numeri e insiemi infiniti

**Cantor, G., Contributions to the founding of the theory of transfinite numbers**; transl., and provided with an introd. and notes, by Jourdain, Philip E.B. New York: Dover, 1955

Bib. di Matematica (DISMA) O1,1915.1

**Dedekind, R., Essay on the theory of numbers**, New York: Dover, 1963

Bib. di Matematica (DISMA) 26,1901.1

## Storia della matematica

**Giusti, E., Piccola storia del calcolo infinitesimale dall'antichità al novecento**, Roma: Istituti editoriali e poligrafici internazionali, 2007

Bib. di Matematica (DISMA) O1,2007.1

**Kline, M., Storia del pensiero matematico**, ed. italiana a cura di Alberto Conte, Torino: Einaudi, c1991.

Bib. di Matematica (DISMA) 1 : O1,1991.2 Dall'antichità al Settecento

Bib. di Matematica (DISMA) 2 : O1,1991.3 Dal Settecento a oggi



Locandina grafica a cura di  
Eleonora Lombardo

» Conferenza di Marco Bramanti

» Introduce Francesco Malaspina

📅 16.11.2023

🕒 Ore 16:00

📍 Aula 5S