

Divulgazione matematica: il Web consiglia

di Massimo Ferri | 2 novembre 2014

La divulgazione scientifica è difficile; quella matematica è difficilissima: l'equilibrio fra correttezza e comprensibilità è precario. Ma per fortuna da alcuni anni ci sono ottimi libri e anche siti web interessanti. Ve ne offro alcuni suggeriti dai frequentatori del blog e da me. Comincio con siti di divulgazione, giochi, opportunità, programmi gratuiti (purtroppo in gran parte in inglese). Per ragioni tecniche devo riunire tutti i link nelle pagine successive. Qui sono indicati in grassetto.

umbe suggerisce **Project Euler**, una serie appassionante di problemi affrontabili con ragionamento matematico o con programmi; la progressione è molto ben calibrata; attenti però: provoca assuefazione! *umbe* segnala anche **Veritasium**, che consiste di un settore YouTube e di un blog dedicati alla scienza in generale.

Andrea Cacoza mi ha introdotto a **GeoGebra**, fantastico programma di pubblico dominio con cui si possono eseguire costruzioni di geometria (analitica e non) con la massima facilità (anche in italiano); io l'ho ricambiato con **Euclid:**

The Game, un gioco basato sugli stessi principi. Lui e suo fratello *Alessandro* raccomandano anche **Redstone**: è sì un gioco, ma con cui impariamo a costruire circuiti logici.

A proposito di programmi gratuiti con cui lavorare, quello con cui mi trovo meglio per il calcolo simbolico è **Maxima**.

Un aiuto potente per chi studia e per chi insegna viene dal **Wolfram Demonstrations Project**, che contiene migliaia di piccoli programmi scritti da utenti: finalmente si possono vedere e manipolare cose che prima si potevano solo immaginare e abbozzare alla lavagna.

Ask Dr. Math contiene utili risposte a domande di matematica (in inglese). Ottimi **consigli per la tesi** (in italiano) sono forniti da *Alessandro Verri*.

Antonio Salmeri coinvolge da qualche anno giovani studenti nella gestione di **Euclide, giornale di matematica per i giovani**, veramente un'ottima idea.

Ho già segnalato **MaddMaths!** dedicato a divulgazione e didattica, con il sostegno delle società **SIMAI** (Soc. It. di Matematica Applicata e Industriale), **UMI** (Un. Matematica Italiana) e **AIRO** (Ass. It. di Ricerca Operativa)); **Matemaita**, un centro interuniversitario per la comunicazione e l'apprendimento informale della matematica (di cui fa parte anche quel mago di **Gian Marco Tode-sco**); **MATEpristem** centrato su giochi matematici e divulgazione; tutti in italiano.

Parlando di società matematiche, in Italia abbiamo anche **Mathesis**, dedicata prevalentemente agli insegnanti, **AILA** (Ass. It. di Logica e sue Applicazioni), **SISM** (Soc. It. di Storia delle Matematiche) e **SIS** (Soc. It. di Statistica).

Il CNR gestisce lo **Sportello Matematico**, volto a favorire la comunicazione fra matematici e imprese.

Davide Lonardi mi parla dello spin-off **Mox-Off** (sito in italiano), che ha sviluppato la piattaforma **Mathesia**, un'altra iniziativa di collegamento con la realtà industriale; ci sono dietro la tradizione e l'innovazione del Politecnico di Milano, a partire dalla personalità scientifica di Alfio Quarteroni. (Visto? La competizione fra atenei non esclude stima e collaborazione!)

Vale la pena di visitare il **Piano Nazionale Lauree Scientifiche**: per una volta che un ministro di destra dell'Istruzione ha avuto una buona idea! (Moratti, eh, mica Gelmini...)

C'entrano solo alla lontana, ma cito anche tre social network: **aNobii**, **LinkedIn**, **ResearchGate**, dedicati rispettivamente a lettura, lavoro e ricerca.

Esistono anche musei e manifestazioni pertinenti: per esempio il **Giardino di Archimede** (non perdetevi la sezione **Oltre il compasso**) e la **Festa della matematica**; *Francesca Ferlin* raccomanda **Numeri**; io non manco mai a **Matematica e cultura**.

C'è una quantità di splendidi video matematici. Ne scelgo due: uno di **Steven Strogatz**, anche se è lunghetto e in inglese; uno sulle **trasformazioni di Möbius** (l'equazione generale si vede all'inizio) perché si spiega da solo ed è favoloso.

Un sito (lecito) di e-book gratuiti è **OnlineProgrammingBooks**; ce n'è anche di matematica.

Passando a qualche curiosità, **Optical Illusions** è una raccolta di illusioni ottiche. **The Mathematics Genealogy Project** ricostruisce l'intricata storia di relatori e allievi fino a tempi remoti.

I nerd si divertono così: **Math jokes**, **I will derive**, **Calculus Rapsody**, **I integrate by parts**.

Questo paragrafo sarebbe incompleto senza il gioco **Life**: la vita può nascere dal caos? Potete leggere una descrizione (in italiano) di questo "automa cellulare", ma soprattutto giocateci! Sporcate col mouse qualche "cellula" e date il via con Run!

di Massimo Ferri | 2 novembre 2014

Link di Divulgazione Matematica

- 🔗 [Project Euler:](#)
- 🔗 [Veritasium: settore YouTube](#)
- 🔗 [Veritasium: blog.](#)
- 🔗 [GeoGebra](#)
- 🔗 [Euclid: The Game](#)
- 🔗 [Redstone](#)
- 🔗 [Maxima](#)
- 🔗 [Wolfram Demonstrations Project](#)
- 🔗 [Ask Dr. Math.](#)
- 🔗 [Consigli per la tesi](#)
- 🔗 [Euclide, giornale di matematica per i giovani](#)
- 🔗 [MaddMaths!](#)
- 🔗 [SIMAI](#)
- 🔗 [UMI](#)
- 🔗 [AIRO](#)
- 🔗 [Matematita](#)
- 🔗 [Gian Marco Todesco](#)
- 🔗 [MATEpristem.](#)
- 🔗 [Mathesis](#)
- 🔗 [AILA](#)
- 🔗 [SISM; connessione difficoltosa](#)
- 🔗 [SIS](#)
- 🔗 [Sportello Matematico](#)
- 🔗 [Mox-Off](#)
- 🔗 [Mathesia](#)
- 🔗 [Piano Nazionale Lauree Scientifiche](#)
- 🔗 [aNobii; vedi anche \[anobii, critici addio\]\(#\)](#)
- 🔗 [LinkedIn](#)
- 🔗 [ResearchGate](#)
- 🔗 [Giardino di Archimede](#)
- 🔗 [Oltre il compasso](#)
- 🔗 [Festa della matematica](#)
- 🔗 [Numeri; vedi anche \[Numeri in mostra\]\(#\)](#)
- 🔗 [Matematica e cultura](#)

- 🔍 [Steven Strogatz](#)
- 🔍 [Trasformazioni di Möbius](#)
- 🔍 [OnlineProgrammingBooks](#)
- 🔍 [Optical Illusions](#)
- 🔍 [The Mathematics Genealogy Project](#)
- 🔍 [Math jokes](#)
- 🔍 [I will derive](#)
- 🔍 [Calculus Rapsody](#)
- 🔍 [I integrate by parts](#)
- 🔍 [Life: descrizione](#)
- 🔍 [Life: il gioco](#)

Aggiunti a posteriori

- 🔍 [Mr. Palomar](#)
- 🔍 [Il Post \(grande .mau.!\)](#)
- 🔍 [Rudi Mathematici](#)
- 🔍 [DropSea](#)
- 🔍 [Gli studenti di oggi](#)
- 🔍 [ForMATH](#)
- 🔍 [Khan Academy](#)
- 🔍 [OEIS, The On-line Encyclopedia of Integer Sequences](#)