

**MADD-LETTER** n. 78 (luglio - dicembre 2020)

La newsletter di [MaddMaths!](https://maddmaths.it)

\*\*\*\*\*

Arriviamo quindi alla fine di questo faticoso e per molti versi terribile 2020. Una parte della stanchezza con cui viviamo le nostre giornate si riflette anche nel ritardo con cui vi mandiamo questa Madd-Letter, che fino ad un certo punto era praticamente bimestrale, e ora sono ben sei mesi che non la trovate (se non in forma speciale) nelle vostre caselle di posta. In questa specie di tempo sospeso, fatto di lunghe giornate casalinghe, sembra quasi che il tempo scorra a velocità diversa. Comunque sia, su MaddMaths! abbiamo lavorato tanto (e voi ci avete seguito molto) e sotto potete vedere e rivedere tanti de contributi apparsi in questi mesi.

Noi vi lasciamo così, con l'augurio di un un nuovo anno almeno decente.



*[banner di auguri realizzato da Raffaella Mulas]*

\*\*\*\*\*

E partiamo dai bilanci di fine anno e dai buoni propositi per il nuovo

[I 10 post più letti su MaddMaths! nel 2020 e altri numerelli interessanti](#)

Finisce il 2020, ed è il momento di tirare le somme di un anno pieno di notizie.

[Oroscopo 2021 per Matematici e creature simili](#)

Di solito gli oroscopi non interessano i matematici, che spesso preferiscono affidarsi agli algoritmi. Ma in realtà molto dipende da chi propone l'oroscopo in questione. Quest'anno proviamo con quello proposto da Raffaella Mulas e vediamo cosa succede.

## MATEMATICA E COVID

- [I modelli matematici, strumenti potenti ai tempi della pandemia Covid-19](#) Come sintesi alla fine di questo anno così dominato dalla pandemia e dai modelli epidemiologici vi proponiamo un articolo di Iulia Martina Bulai, del Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia dell'Università della Basilicata, originariamente apparso in inglese nella Newsletter of the European Women in Mathematics.
- [Capire il Covid attraverso i dati della rete](#) Intervistiamo Daniela Paolotti, ricercatrice della Fondazione ISI di Torino, che si occupa di analizzare dati epidemiologici raccolti in modi non tradizionali generati direttamente dalla popolazione generale invece che dalle autorità sanitarie.
- [COVID-19: la situazione è sotto controllo?](#) Il ricercatore del Politecnico di Milano [Francesco Casella](#) ha da poco pubblicato sulla rivista [IEEE Control Systems Letters](#) un interessante articolo dal titolo quanto mai attuale: Can the COVID-19 Epidemic Be Controlled on the Basis of Daily Test Reports? (Si può controllare l'epidemia di Covid-19 sulla base dei rapporti giornalieri sui test?).
- [Applicazione della Legge di Benford alla distribuzione dei morti da COVID-19 nel mondo.](#) In questi giorni si susseguono i dati sulle morti per Covid-19 in quasi tutti i paesi del mondo. Gabriele Carelli si è chiesto se, usano la cosiddetta Legge di Benford, fosse possibile trarre qualche conclusione sull'autenticità dei dati riportati. Ecco cosa ha trovato.
- [Un modello matematico per la riapertura delle scuole.](#) Alberto Gandolfi, professore presso la New York University Abu Dhabi, ha da poco pubblicato un articolo dal titolo "Planning of school teaching during Covid-19" (pianificare l'insegnamento scolastico durante il Covid-19). Qui commenta per noi alcuni risultati ottenuti in questa ricerca.
- [Matematica, Covid e applicazioni concrete, intervista con Bertrand Maury](#) In questa intervista con Bertrand Maury, professore all'Université Paris-Saclay e all'École normale supérieure de Paris, si discute di quale possa essere il ruolo dei matematici applicati in questa emergenza Covid al di là dei modelli epidemiologici. Intervista a cura di Jérôme Buzzi per il sito Images des Mathématiques, realizzata in collaborazione con la SMF
- [Modellistica matematica e Covid-19: intervista con Alessandro Vespignani](#) Alessandro Vespignani, Direttore del Network Science Institute presso il Department of Physics, College of Computer and Information Sciences, Bouve' College of Health Sciences, della Northeastern University di Boston si occupa di analisi della propagazione delle epidemie. In questa intervista, raccolta da Roberto Natalini, parla delle sue ricerche sui modelli su reti, delle caratteristiche del Covid-19 e del ruolo che hanno i modelli nella ricerca epidemiologica e nelle scelte politiche.
- [I modelli matematici nell'era-covid? Hanno salvato milioni di vite umane – Intervista a Giuseppe Mingione](#) Il 9 luglio 2020 la Gazzetta di Parma ha pubblicato un'intervista di Katia Golini con il matematico Giuseppe Mingione sull'utilità dei modelli matematici nell'emergenza covid. La ripubblichiamo su MaddMaths! con il permesso del giornale e dell'autrice.

## FUMETTI



Il 26 novembre è uscita [La funzione del mondo – una storia di Vito Volterra](#) Scritta da Alessandro Bilotta e disegnata da Dario Grillotti, la storia a fumetti nasce dalla collaborazione tra Feltrinelli Comics, la collana di fumetti di Feltrinelli Editore diretta da Tito Faraci, e Cnr Edizioni, la casa editrice del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Abbiamo anche una [recensione di Sandra Lucente](#) e un'[intervista con il nipote omonimo Vito Volterra](#).



[Il libro di Leonardo — Comics&Science – The Fibonacci Issue](#)

Giovedì 8 ottobre, all'interno dell'Internet Festival di Pisa, è stato presentato il nuovo albo Comics&Science, The Fibonacci Issue, contenente tra l'altro la storia "Il libro di Leonardo" scritta e disegnata da Claudia Flandoli.

## INTERVISTE

### [«Vado dove mi porta la ricerca ». Intervista a Cristiana De Filippis](#)

Nei giorni scorsi è stato reso noto che Cristiana De Filippis, giovane matematica di origini materane, è risultata vincitrice del premio dell'Accademia dei Lincei "Gioacchino Lapichino" 2020 riservato ad un giovane studioso italiano non ancora trentenne, che sia autore di un'opera, edita o inedita, nel campo dell'Analisi matematica che costituisca un valido ed originale contributo in tale campo di studi. Roberto Natalini l'ha intervistata per MaddMaths!.

## ALTRI POST 1

### [Matematica e Cultura - Recensione di "Imagine Math 7"](#)

Se a marzo 2019 vi siete persi il convegno Imagine Math 7 all'interno della Venice Conference Mathematics and Culture, se siete matematici o pittori, se siete maghi o banchieri, ballerini o giornalisti, filosofi o esattori delle tasse, musicisti o inventori, in pensione o ancora bambini, comuni mortali o meglio ancora immortali, insomma chiunque voi siate, potete ritrovare ogni minuto perso – e anche di più – nel libro nato da questo convegno, edito da Michele Emmer e Marco Abate e pubblicato dalla Springer. Lo recensisce Raffaella Mulas.

[Eureka, questa sconosciuta](#). L'associazione matematica studentesca dell'Università di Cambridge [The Archimedean](#) pubblica dal 1939 una rivista che si chiama [Eureka](#) il cui sito web si trova qui: <https://archim.org.uk/eureka/>. In Italia non è molto conosciuta. Ce ne parla Adam Atkinson.

### [TeXmacs e l'arte della scrittura matematica](#)

Chiunque si occupi di matematica a livello professionale sa quanto sia problematico scrivere le formule in modo leggibile e al tempo stesso semplice per chi le scrive. Per anni il LaTeX è stato lo standard per questo tipo di testi. Ora esiste un'alternativa che si chiama TeXmacs. Ce ne parla Massimiliano Gubinelli.

### [Così simili eppure così diversi](#)

Alessia Cattabriga e Michele Mulazzani, docenti di geometria dell'Università degli Studi di Bologna, commentano per MaddMaths! l'articolo di Quanta Magazine sulla scoperta di Lisa Piccirillo a proposito del Nodo di Conway.

### [La didattica delle buone abitudini](#)

Samuele Mongodi, ricercatore presso il Politecnico di Milano, ci propone una riflessione sulla didattica universitaria della matematica che prende spunto da questa emergenza covid, ma che cerca di approfondire aspetti che non sempre vengono discussi.

### [Elezioni USA: da premesse apparentemente innocue...](#)

Si parla ancora delle elezioni americane (prima di conoscere l'esito). Come forzare un sistema fino quasi a romperlo, ovvero il diavolo sta nei dettagli, ovvero come passare da premesse apparentemente innocue a tragici risultati, ovvero la democrazia è difficile. Un dialogo maieutico di Davide Palmigiani.



## [Il Breakthrough Prize 2021 in matematica è stato assegnato a Martin Hairer](#)

Come ogni anno, come ormai è consuetudine, sono stati annunciati in questi giorni i Breakthrough Prizes per il prossimo anno, tra cui quello per la matematica. Per il 2021 il premio è andato a Martin Hairer. Ce ne parla Michele Coti Zelati, collega e collaboratore di Martin.

## DIDATTICA E SCUOLA

### [I risultati TIMSS 2019 - riflessioni ad alta voce di Pietro Di Martino](#)

L'uscita dei risultati della rilevazione internazionale TIMSS 2019 fornisce lo spunto anche per discutere, più in generale, di come questi risultati possono essere letti. Il punto di vista di Pietro Di Martino.

[Difficoltà in matematica: il racconto e i materiali del primo incontro di formazione UMI-CIIM e AIRDM](#). Venerdì 30 ottobre 2020 si è tenuto il primo incontro webinar del ciclo di formazione insegnanti: "L'insegnamento della matematica tra ricerca didattica e prassi scolastica", organizzato congiuntamente da UMI-CIIM (Commissione Italiana per l'insegnamento della Matematica) e AIRDM (Associazione Italiana di Ricerca in Didattica della Matematica). Leggiamo il commento di Pietro Di Martino e riguardiamo il video.

### [Come nascono il vento, le nuvole e le perturbazioni](#)

In questa nuova puntata della rubrica Esperienza Transdisciplinari di Matematica, Gianluigi Bocalon ci presenta un percorso che ha sperimentato alcuni anni fa in alcune sue classi di scuola secondaria di primo grado, alla scoperta delle basi della meteorologia, provando come sua abitudine ad abbattere i confini disciplinari tra fisica, geografia, chimica e matematica.

## [ARCHIMEDE](#)

### [Archimede 3/2020](#)

# Archimede

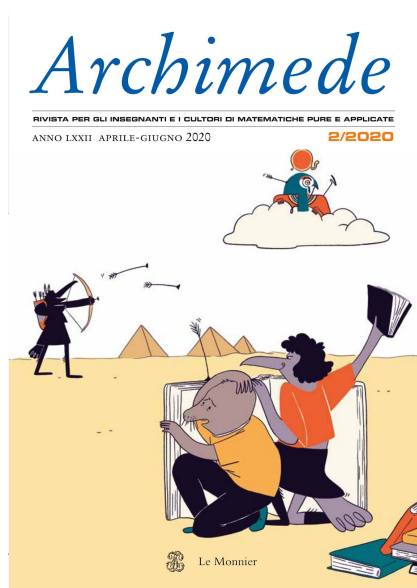
RIVISTA PER GLI INSEGNANTI E I CULTORI DI MATEMATICHE PURE E APPLICATE  
ANNO LXXII LUGLIO-SETTEMBRE 2020 **3/2020**



L'emergenza Covid continua, ma intanto la scuola ricomincia. Ed è quindi il momento giusto per cercare di fornire del materiale didatticamente utilizzabile sulla modellistica matematica delle epidemie, uno dei principali strumenti di comprensione dell'evoluzione del contagio. A questo tema è dedicato l'articolo di Stefano Daniele Sarti che apre questo numero che può essere utile come punto di partenza per una discussione in classe negli ultimi anni delle superiori. Segue un breve intermezzo ludico di Luca Granieri sulle "magiche" proprietà del numero nove. Infine un contributo di Giulia Lisarelli e Federica Poli basato su un percorso laboratoriale sulla divisione nella scuola secondaria di primo grado. Tra le rubriche tornano le [strane storie matematiche](#) di Pietro Di Martino e Anna Baccaglioni-Frank, che con Damiana Sforzi indagano su

alcune misconcezioni degli studenti rispetto alla nozione di numero razionale. Infine il fumetto di questo numero, “[Quandòttoto](#)” dell’autrice bolognese Sara Menetti, autrice anche del disegno di copertina, è dedicato ai primi passi matematici nel bambino, partendo da un’esperienza personale.

### [Archimede 2/2020](#)



È uscito il n. 2/2020 della rivista Archimede. Vi proponiamo come al solito il sommario del direttore Roberto Natalini: “Sono stati mesi per molti versi drammatici, sicuramente inediti. La quarantena, le difficoltà della didattica, l’incertezza su cosa ci aspetterà dopo l’estate. Noi siamo andati avanti, cercando di preparare un numero della rivista che fosse interessante e ricco di spunti. Apriamo con un articolo di modellistica matematica di Pierandrea Vergallo e Michele Zanatta che ci parlano dell’equazione di Gompertz e di come si usi nell’analisi della crescita dei tumori (l’articolo è liberamente accessibile sul sito Mondadori). A seguire, Lorenzo Meneghini ci propone una passeggiata tra progressioni geometriche, triangoli rettangoli e connessioni con il rapporto aureo. Argomenti tipicamente abbastanza scollegati, ma che posso diventare oggetto di un laboratorio stimolante. Infine Anna Maria Dallai e Marta Ciappelli ci parlano di tabelline, e di come sia possibile impostare un programma di lavoro basato su una loro interpretazione geometrica. Per la rubrica Scuole superiori, Guliana Massotti ci parla della geometria dello spazio. I disegni del fumetto «[Le avventure matematiche di Dory e Berty](#).», in cui si parla del teorema di Talete in termini molto originali, sono di Claudia Flandoli, che firma la sua seconda copertina di Archimede (dell’altra si parla qui), l’idea narrativa e i testi di Alice Manieri.” E non dimentichiamo le soluzioni dei giochi di [Archimede Enigmistica](#) apparsi nei numeri precedenti e la nuova rubrica “A colpo d’occhio” tenuta da Roberto Zanasi. Provate a guardare e commentare la sua [ultima proposta](#).

### RICORDI DI PERSONE SCOMPARSE

#### [Ci ha lasciati Pietro Greco](#)

Il 18 dicembre, ci ha lasciati Pietro Greco, grande maestro della comunicazione della scienza. Di seguito i ricordi di [Stefano Pisani](#) e di [Sandra Lucente e Roberto Natalini](#).

#### [Ricordo di Vaughan F. R. Jones \(1952 – 2020\)](#)

Nei giorni scorsi è venuto a mancare all’età di 67 anni il matematico neozelandese Vaughan Jones, vincitore tra l’altro della Medaglia Fields nel 1990. Vi proponiamo un ricordo di Roberto Longo.

#### [È morto Ron Graham, matematico e giocoliere](#)

Il 6 luglio è morto il matematico americano **Ron Graham**, aveva 84 anni. **Adam Atkinson** ne ha scritto un breve ricordo.

## RECENSIONI

### [Matematica, sentirsi a bordo](#)

Nelle scorse settimane le edizioni Mateinitaly (quelle del mensile Prisma, per intenderci) hanno pubblicato il libro “Diaro di bordo. Una prof di matematica nell’anno del lockdown” di Sofia Sabatti. Ecco la recensione di Roberto Natalini.

### [1+1 non fa \(sempre\) 2 – recensione dell’ultima lezione di John Barrow](#)

John D. Barrow, cosmologo, matematico e astrofisico, professore all’Università di Cambridge, autore del testo teatrale “Infinities” e di decine di saggi e articoli divulgativi, è morto il 27 settembre scorso all’età di 67 anni. Ci ha lasciato un ultimo libro, edito da Il Mulino, pubblicato per ora solo in italiano sotto la supervisione di Pino Donghi. Lo ha letto e ce ne parla Roberto Natalini.

[“La matematica educa alla democrazia” – una recensione dell’ultimo](#) saggio di Chiara Valerio di Maria Mellone.

[Matematica e virtù civili: una recensione di “La matematica è politica” di Chiara Valerio](#) di Marco Verani.

### [È lui o non è lui? recensione de “La congettura dell’anima” di Giovanni Calia](#)

Nel mese di giugno l’editore Altrimedia ha pubblicato un romanzo di Giovanni Calia, La congettura dell’anima, storia romanzata della vita di Grigorij Jakovlevi Perel’man, il matematico russo che ha dimostrato la congettura di Poincaré. Lo ha letto per noi Nicola Ciccoli.

### [« I misteri dell’ipercubo » di Tommaso Castellani – recensione di Roberto Natalini](#)

È uscito recentemente presso edizioni Dedalo il nuovo romanzo di Tommaso Castellani, I misteri dell’ipercubo. Lo ha letto per noi Roberto Natalini.

### [Recensione: Caso o fortuna? Un approccio matematico, un fumetto di Ivar Ekeland e Étienne Lécroart](#)

Avete sempre capito poco della teoria della probabilità? L’incertezza vi spaventa? Vorreste sapere qual è il metodo migliore per vincere ai dadi? Ma soprattutto vi piacciono i fumetti? Se avete risposto sì anche ad una sola di queste domande, allora la storia a fumetti “Caso o fortuna? Un approccio matematico” di Ivar Ekeland e Étienne Lécroart, pubblicata in Italia dall’Editore Sonda, dovrebbe fare al caso vostro. Noi vi proponiamo la recensione di Roberto Natalini.

## PARI OPPORTUNITÀ

### [Il genere conta](#)

L’uso del femminile nelle professioni è un argomento di cui si discute molto (e in maniera piuttosto accesa) in quest’ultimo periodo. Chiara de Fabritiis (coordinatrice del Comitato Pari Opportunità dell’UMI) ne ha parlato con Vera Gheno, una linguista che ha uno spiccato interesse per la comunicazione in rete.

### [Precarietà e Covid 19: la proposta della EWM per sostenere le giovani scienziate](#)

Il 24 agosto, si è tenuto un meeting zoom dal titolo EWM and the corona crisis. Elisabetta Strickland (Gruppo di lavoro della EWM per il Covid-19) ha partecipato ed ha scritto per noi un resoconto della riunione pieno di idee e proposte.

### [Qualche novità dall'assemblea generale di European Women in Mathematics](#)

L'assemblea generale di European Women in Mathematics (EWM) per l'anno 2020 si sarebbe dovuta tenere durante ottavo congresso europeo di matematica (ECM) a Portorose, in Slovenia. A causa dell'attuale pandemia, l'incontro si è tenuto online, sulla piattaforma Zoom, e ha coinvolto circa 70 membri dell'associazione. Francesca Arici ci racconta di cosa si è parlato.

## ALTRI POST 2

### [Ripetizioni. Puntata 20: "Regali di Natale"](#)

Tornano le Ripetizioni di Davide Palmigiani. Questa volta si parla di regali e di "Secret Santa".

### [Ma si applica la Legge di Benford alle elezioni presidenziali americane?](#)

La Legge di Benford, solitamente relegata a (pochi) dibattiti accademici o (pochi) siti di matematica, ha visto la sua notorietà balzare agli onori della cronaca, specialmente su social media ma anche su importanti mezzi di informazione a causa del dibattito sulle elezioni presidenziali americane, unico evento che a novembre ha conteso le prime pagine dei giornali alla pandemia che stiamo affrontando. Leggiamo un approfondimento di Gabriele Carelli.

### [Nobel in fisica 2020: vince anche il matematico Roger Penrose](#)

Il Premio Nobel in fisica 2020 è stato assegnato pochi minuti fa a tre scienziati: Roger Penrose e, in compartecipazione, Reinhard Genzel e Andrea Ghez.

### [Finalmente Roger Penrose](#)

Nei giorni scorsi è stato annunciato che Roger Penrose è uno dei tre vincitori del premio Nobel per la fisica 2020. Raccogliamo qui una serie di ricordi di Michele Emmer, che ha conosciuto Penrose e con cui ha collaborato in passato.

### [Quadrati, rettangoli e nastri di Moebius: la congettura di Toeplitz](#)

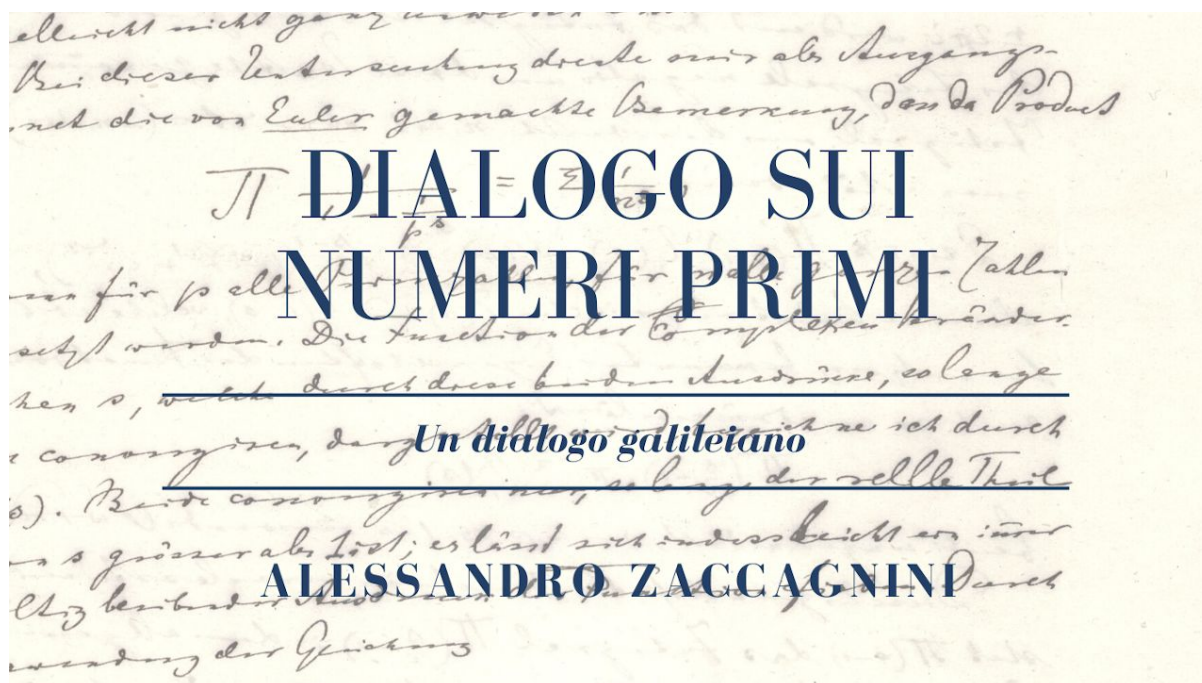
A maggio di quest'anno, Joshua E. Green e Andrew Lobb hanno compiuto un interessante passo avanti nella dimostrazione della Congettura di Toeplitz. In questo articolo Alberto Saracco cerca di fare il punto della situazione.

### [Olimpiadi Internazionali di Matematica: Italia sesta al mondo](#)

La sessantunesima Olimpiade Internazionale di Matematica ha avuto luogo in questi giorni in un formato inedito, come gara distribuita in tutto il mondo, in modo che potessero partecipare il maggior numero possibile di ragazze e ragazzi. Vediamo com'è andata.



## DIALOGO SUI NUMERI PRIMI



Alessandro Zaccagnini ci propone un suo “Dialogo sui numeri primi”, un esercizio di stile in cui per varie settimane ha parlato dei numeri primi in modo interessante senza usare formule, o quasi. Nel dialogo, che trovate diviso in “giornate”, troverete tre personaggi presi a prestito da Galileo: Salviati, che è un copernicano (un teorico dei numeri analitico), Sagredo, che è un patrizio (un matematico di un altro settore), e Simplicio, che è un tolemaico (un dilettante). Tutte le puntate le trovate qui sotto, ma le trovate anche in ebook pdf scaricabile in [questa pagina](#).

- [Giornata prima, nella quale si discute della natura dei numeri primi](#)
- [Giornata seconda, nella quale si discutono i metodi per distinguere i numeri primi dai numeri composti](#)
- [Giornata terza, nella quale si discutono i metodi per determinare i numeri primi](#)
- [Giornata quarta, nella quale si discutono le formule per i numeri primi](#)
- [Giornata quinta, nella quale si discute della quantità dei numeri primi](#)
- [Giornata sesta, nella quale si discute del Teorema dei numeri primi](#)
- [Giornata settima, nella quale si discute della Congettura di Riemann](#)
- [Giornata ottava, nella quale si discutono i problemi aperti sui numeri Primi](#)
- [Giornata nona, nella quale si discutono le applicazioni pratiche dei numeri primi](#)
- [Giornata decima, nella quale si traggono le conclusioni e si giunge al termine del dialogo](#)

## MATHEMATICAL GRAFFITI

Veloci (e insoliti) aneddoti biografici di matematici a cura di Stefano Pisani

[Mathematical Graffiti #1 – Pál Turán e la Siberia... evitata](#) La scoperta di una nuova e sorprendente applicazione della teoria dei numeri alla propria sopravvivenza.

[Mathematical Graffiti #2 – La triste fine di Stefan Banach](#) Le tristi, ultime fasi della vita del fondatore dell'analisi funzionale, che si intrecciano con il secondo conflitto mondiale.

[Mathematical Graffiti #3 – Sophie Germain, ovvero... Antoine-August Le Blanc](#) Ovvero l'importanza di chiamarsi... con un nome maschile.

[Mathematical Graffiti #4 – Il miele di Turing](#). Il piccolo Alan Turing e la sua precoce capacità di calcolo applicata alle api.

[Mathematical Graffiti #5 – George Dantzig e... i compiti a casa](#) Quando George Bernard Dantzig, matematico e statistico statunitense noto soprattutto per avere introdotto l'algoritmo del semplice, faceva i compiti a casa, poteva succedere di tutto...

[Mathematical Graffiti #6 – Igor Tamm e il calcolo che... salva la vita](#) Perché un giorno il fisico russo Igor Tamm, premio Nobel per la fisica nel 1958, benedisse gli sviluppi in serie.

## UN MATEMATICO PRESTATO ALLA DISNEY



**Alberto Saracco** ci propone i nuovi video della sua serie “Un matematico prestato alla Disney”, in cui fa divulgazione della matematica traendo spunto da storie di paperi e topi.

Puntata 16: I passatempi di Quacktown – Equazioni diofante  
Puntata 17: I passatempi di Quacktown – Un enigma  
Puntata 18: La matematica di Brivati – La matematica indiana  
Puntata 19: La casa in 4D — L'ipercubo  
Puntata 20: Sindaco, che passione! – La matematica delle elezioni  
Puntata 21: Paperin Palladio e la missione architettonica – Aritmetica modulare  
Puntata 22: Paperoga Prof. per caso – Numeri primi  
Puntata 23: Le giornate malfunzionanti – Parità e invarianti  
Puntata 24: I ponti di Quackenbergh – La generalizzazione  
Puntata 25: Asterix e zio Paperone – #covid19 e esponenziali  
Puntata 26: I conti alla rovescia – Cos'è la matematica?  
Puntata 27: Da Paperopoli a Lillehammer – L'area  
Puntata 28: Speciale Natale - Il principe delle nebbie - Tutorial fiocchi di neve

### LA MATEMATICA DANZANTE



La giovane matematica Raffaella Mulas, che ci propone dei video divulgativi. Qui l'[Intervista a cura di Chiara de Fabritiis: Raffaella Mulas: spettri, grafi e arti grafiche](#), e di seguito i primi episodi della sua video-rubrica “La matematica danzante”.

- [Il Teorema della palla pelosa. Episodio 1](#)
- [La sfera selvaggia di Alexander. Episodio 2](#)
- [Un minuto di dinamica. Episodio 3](#)
- [La quarantena perfetta. Episodio 4](#)
- [Quando torna il 2020?. Episodio 5](#)



## LA LENTE MATEMATICA



Ecco la rubrica “La lente matematica” che tenuta dal giovane matematico Marco Menale. Brevi testi per guardare da vicino il mondo intorno a noi con l’occhio del matematico.

- [L'improbabile non è impossibile](#)
- [La matematica assente nello show dei virologi](#)
- [Sondaggi: il curioso caso delle elezioni americane](#)
- [Vaccino anti-covid, la soluzione di domani](#)
- [Immunità di gregge, un'illusione pericolosa](#)
- [Matematica e democrazia: storia di un paradosso](#)
- [Gestire le risorse](#)
- [Le misure restrittive di Natale e l'errore del sopravvissuto](#)
- [I vaccini per provare ad uscire dal tunnel](#)
- [Vaccini anti-covid: prima i più fragili](#)
- [I vaccini per provare ad uscire dal tunnel](#)

NEWS (a cura di Stefano Pisani)

[Come vincere una corsa di cavalli? Ecco la risposta della matematica](#)

[Trovato forte legame tra abilità in musica e in matematica](#)

[Covid. Il distanziamento di due metri potrebbe non essere abbastanza \(al chiuso\)](#)

[L'apprendimento automatico svela i segreti della turbolenza](#)

[Rita Pardini e Valentino Tosatti vincono il premio internazionale “Luigi Tartufari” per la Matematica](#)

[Buone notizie per Tuna Altine!](#)

[Le morti NON casuali di Game of Thrones](#)

[Coronavirus. L'obbligo della mascherina funziona: lo dice \(anche\) la matematica](#)

[Carolina Araujo vince il Premio Ramanujan 2020](#)

[Il traffico? Si risolve con le auto a guida autonoma](#)

[Storia. Metodo matematico svela che il clima causò la caduta di un'antica civiltà](#)

[Il sesso di un fossile di dinosauro? Lo rivela la statistica](#)

[Combattere i tumori... con la Teoria dei giochi](#)

[La matematica indaga i movimenti dei pattinatori](#)

[Modelli matematici e... opinioni politiche](#)

\*\*\*\*\*

Vi piace il nostro sito? Allora potete fare ben 3 cose (facili...):

- a) Iscrivetevi al Madd-group <http://groups.google.it/group/maddmaths> per non perdere le news e gli aggiornamenti.
- b) Raggiungeteci nel gruppo [Facebook](#). Contenuti, discussioni e approfondimenti giornalieri (o quasi...). E abbiamo anche una [pagina facebook](#).
- c) Mandate questa madd-letter ad un amica/o (anche più amiche/i). Fatelo subito, che poi vi dimenticate!