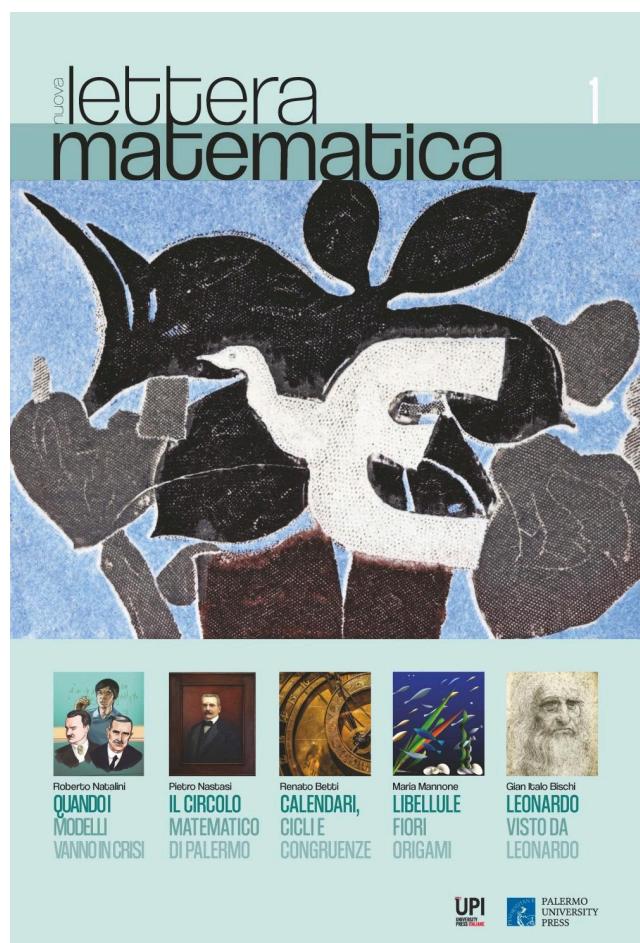


MADD-LETTER n. 77 (aprile - giugno 2020)

La newsletter di [MaddMaths!](#)

Non so a voi, ma qui i giorni passano tutti uguali, e anche tutti diversi. Sono lunghi o sono corti a seconda di come li guardate. Abbiamo mandato una [Madd-Letter ad Aprile](#), e sembra ieri, oppure un anno fa. Ma se leggete sotto, vedrete che è successa un sacco di roba. Stiamo uscendo dal periodo più difficile e controverso che il nostro paese, e con lui tanti paesi sviluppati, abbia avuto da tanti decenni a questa parte. O forse non ne siamo ancora usciti e ci aspettano tanti mesi difficili. Come vedete non abbiamo certezze da offrire, ma in compenso vi proponiamo tante cose da leggere interessanti. Buona lettura!

[Nuova Lettera Matematica n.1: un nuovo inizio](#)



Molti lettori di MaddMaths! e appassionati di Matematica conoscono la *Lettera Matematica Pristem* che per oltre 25 anni e ben 107 numeri ha animato il panorama culturale italiano con la sua presenza fatta di proposte originali, profonde e veramente interdisciplinari. Per tanti motivi a un certo punto la *Lettera* ha cessato le pubblicazioni. Ora, dopo circa un anno, torna la *Nuova Lettera Matematica* con una nuova casa editrice. Per ora un primo "numero di prova" che gli animatori di questa iniziativa intendono proporre per dire "ci siamo"; poi, dai prossimi, saranno rese note la nuova redazione (parzialmente rinnovata) insieme a modalità di abbonamento e istruzioni per autori.

[MATEMATICA E COVID](#)

Nell'ultimo periodo MaddMaths! ha ospitato un certo numero di interventi sul Covid-19 da un punto di vista matematico.

[Modellistica e Covid-19 Giornata di studio online – 22 giugno 2020](#)

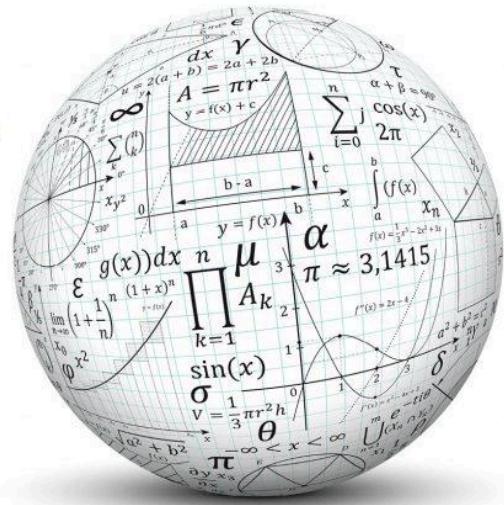
Il Dipartimento di Matematica dell'Università di Trento e l'Istituto per le Applicazioni del Calcolo del Consiglio Nazionale delle Ricerche hanno organizzato un Mini-Workshop su «Modellistica e Covid-19» che si è tenuto online il 22 giugno, dalle 9:00 alle 18:30. Riguardiamo il video insieme.



Consiglio Nazionale delle Ricerche

**MODELLISTICA
E COVID-19**
Giornata di studio online
22 giugno 2020
9.00 - 18.30
piattaforma Zoom

universityoftrento



[Ilaria Dorigatti e le previsioni dei modelli matematici del Covid-19](#)

Ilaria Dorigatti, 37 anni, dottorato in matematica all'Università di Trento, sposata con due bambini piccoli, da quasi dieci anni lavora a Londra presso il Centro per l'analisi globale delle malattie infettive globali dell'Imperial College, dove si occupa di modelli matematici della trasmissione delle malattie infettive. In questi mesi è stata molto impegnata ad elaborare modelli di analisi e previsione del Covid-19, tra l'altro con un [articolo molto importante sul caso di Vo' appena apparso su Nature](#). L'intervista è a cura di Roberto Natalini.

[La statistica del Covid-19: video-intervista con Giovanna Jona-Lasinio e Fabio Divino](#)

Giovanna Jona-Lasinio, professore ordinaria di Statistica presso Sapienza Università di Roma, e Fabio Divino, professore associato di statistica presso l'Università del Molise, ci raccontano come, con altri collaboratori, abbiano dato vita durante l'emergenza Covid allo StatGroup-19, un Gruppo Facebook, ma anche una App per monitorare l'andamento dell'epidemia. In questa intervista, raccolta da Roberto Natalini, parlano di cluster, di cosa pensano dell'indicatore Rt, e della necessità di analizzare i numeri con strumenti appropriati.

[Intervista video con Alfio Quarteroni su matematica e Covid-19](#)

In questa videointervista, realizzata in collaborazione con la Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale, Alfio Quarteroni, professore di Analisi Numerica presso il Politecnico di Milano, ci racconta di come lui e il suo gruppo abbiano sviluppato alcuni progetti a sostegno della lotta contro il Covid-19. Intervista raccolta da Roberto Natalini.

[Intervista video con il prof. Marino Gatto, ecologo, sui modelli di propagazione del Covid-19](#)

In questo video, realizzato con la collaborazione della Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale, Marino Gatto, Professore di Ecologia presso il Politecnico di Milano, ci racconta la sua esperienza con i modelli matematici per descrivere l'evoluzione del Covid-19 in Italia. Intervista raccolta da Roberto Natalini.

[Cosa possono fare gli statistici per capire di più l'epidemia Covid-19? Videointervista con Monica Pratesi e Massimo Attanasio](#)

Continuano le nostre interviste su alcuni aspetti matematici dell'emergenza Covid-19. Presentiamo una videointervista su statistica e covid-19 con Monica Pratesi (Università di Pisa), Presidentessa della Società italiana di Statistica, e Massimo Attanasio (Università di Palermo). Intervista a cura di Roberto Natalini.

[Il virus corre sulla rete](#)

Claudio Castellano, ricercatore dell'Istituto dei Sistemi Complessi del CNR, ci racconta come funzionano i modelli su rete della diffusione delle epidemie e perché cambino il nostro modo di capire e affrontare questa emergenza.

[Il Covid 19 e la matematica del tampone: falsi positivi e falsi negativi](#)

Chiusi in casa, molti di noi si fanno due tipi di domande, che hanno a che fare con la fase 2 dell'emergenza sanitaria in modo diverso: da un lato, ci chiediamo quando potremo tornare alla 'normalità' e dall'altro lato ci chiediamo cosa ci succederà nel malaugurato caso in cui risultassimo positivi al tampone. Molti siti descrivono in modo molto preciso come 'funziona' il tampone dal punto di vista medico, però alcuni calcoli matematici possono aiutarci a comprendere meglio il significato di due concetti che ricorrono spesso nelle parole dei giornalisti e non solo: ossia, quello di 'falsi positivi' e 'falsi negativi'. Nel video che presentiamo, Chiara Andrà e Mauro Gasparini ci danno qualche informazione in più su questo aspetto.

[Il Covid-19 non è uguale per tutti](#)

Annalisa Murgia, professoressa associata di sociologia generale all'Università degli Studi di Milano, ci regala la sua riflessione sulle conseguenze del lockdown dovuto alla pandemia di Covid-19 sulle diseguaglianze di genere.

[Quando la matematica è in quarantena](#)

Preoccupante calo delle sottomissioni di articoli scientifici su rivista da parte di autori di sesso femminile: dall'inizio della pandemia il tasso di pubblicazione delle donne si è ridotto in confronto a quello degli uomini. Chiara de Fabritiis (comitato pari opportunità dell'UMI) ci riporta il dibattito in corso nell'ambito della European Women in Mathematics, seguito da un commento della ministra per le pari opportunità e la famiglia Elena Bonetti.

*****POST PRECEDENTI, SEMPRE UTILI*****

[La matematica delle epidemie – qualche concetto di base – videointervista con Andrea Pugliese](#)

In questi giorni di quarantena, siamo tutti presi a confrontare tassi di crescita, curve esponenziali o logistiche o dalla stima della mitica costante R0. Ma cosa vogliono dire questi concetti e come un modello matematico può o meno aiutarci nella gestione di un'epidemia? Ce ne parla in questa videointervista Andrea Pugliese, professore di analisi matematica presso l'Università di Trento e grande specialista di modelli epidemiologici. Intervista raccolta da Roberto Natalini.

[La matematica delle epidemie: istruzioni per l'uso](#)

In questi giorni segnati dall'emergenza Coronavirus in Italia, molti si saranno domandati quali fossero gli strumenti scientifici esistenti per prevedere il propagarsi dell'epidemia e anche se fosse possibile capire se certe misure restrittive fossero realmente utili. A questo proposito è noto che esistono numerosi modelli matematici capaci di descrivere in modo quantitativo il diffondersi di un fenomeno infettivo. Proponiamo un approfondimento tematico di Andrea Pugliese, professore di analisi matematica presso l'Università di Trento, che è il maggior studioso italiano di modelli matematici per le epidemie.

*****UNA POLEMICA ONLINE*****

L'8 giugno il web, anche siti come quello de La Stampa o de Il Fatto Quotidiano, si popola improvvisamente di titoli tipo "I modelli matematici hanno fallito" (guarda ad esempio [una piccola ricerca su Google](#) relativa all'ultima settimana).

Questi articoli traevano ispirazione, a volte con virgolettati estemporanei, da [un post apparso sulla pagina Facebook](#) del virologo Guido Silvestri.

Il 10 giugno l'Unione Matematica decideva di rispondere, sulla base dei titoli dei giornali con un comunicato apparso contemporaneamente sulle [pagine del sito UMI](#) e [su MaddMaths!](#):

[Su modelli matematici e Covid – comunicato dell'Unione Matematica Italiana.](#) Il comunicato si concludeva con questo paragrafo: "Un modello matematico non è una sfera di cristallo. È uno strumento che permette di calcolare in modo obiettivo le conseguenze di quello che ci è noto sulla trasmissione del virus; sicuramente c'è un forte margine di incertezza legato alla stima dei dati reali e a tutto quello che non conosciamo, ma i modelli, a saperli leggere, forniscono anche stime su quale possa essere il proprio margine di errore. E sicuramente tutti i modelli, per definizione, possono essere migliorati. Tuttavia rinunciare al loro uso per affidarsi totalmente alle sensazioni degli esperti (spesso in contraddizione tra loro, fra l'altro) o magari ad aruspici non ci sembra sia proprio una grande idea."

A questo punto il Prof. Guido Silvestri rispondeva commentando e ne usciva fuori questo articolo [Risposta di Guido Silvestri al comunicato dell'UMI: "Non ho mai detto che tutti i modelli matematici sono sbagliati"](#) Il professor Guido Silvestri ha risposto su MaddMaths! al comunicato dell'UMI su Modelli matematici e Covid, precisando di non aver mai detto quanto attribuitogli da vari siti tra cui La Stampa.

Infine è apparsa una risposta del responsabile di questo famoso rapporto sulla fase 2, il matematico Stefano Merler della Fondazione Bruno Kessler: [Il modello perfetto non esiste, ma ci sono alternative? Stefano Merler risponde a Guido Silvestri](#)

Lo stesso Stefano Merler ci ha proposto poi un'importante riflessione di fondo su dove un modellista si debba fermare con il suo modello e lasciare spazio a chi deve decidere cosa fare o non fare: [Dove finiscono i modelli \(e inizia la politica\)](#).



[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.

[Episodio 5 – I ponti di Quackenberg – Eulero](#)

[Episodio 6 – Il matematico – Il teorema di Pitagora](#)

[Episodio 7 – I numeri del futuro – Il computer e la matematica](#)

[Episodio 8 – Il tredicesimo invitato – Il problema di Didone](#)

[Episodio 9 – I ponti di Quackenberg – I ponti di Königsberg](#)

[Episodio 10 – L'antipatica matematica – Cosa \(non\) è la matematica](#)

[Episodio 11 – Il cavatappi quadridimensionale – La quarta dimensione](#)

[Episodio 12: Missione matematica – Le gare matematiche \(a squadre\)](#)

[Episodio 13: La biblioteca infinita - La combinatoria](#)

[Episodio 14: L'effetto farfalla - Il caos \(deterministico\)](#)

[Episodio 15: Il cavatappi quadridimensionale – L'utilità degli errori](#)

[Step into STEM! finanziamenti per progetti educativi dal ministero per le pari opportunità](#)

Dal Dipartimento Pari Opportunità della Presidenza del Consiglio un bando per finanziare progetti educativi che aumentino la partecipazione di bambine e ragazze in ambito STEM. Ce ne parla **Chiara de Fabritiis**.

[Chicchi di riso ed esponenziali - attività in classe all'Igino Petrone di Campobasso](#)

La storia di origine dei chicchi di riso sulla scacchiera per spiegare la crescita esponenziale è antica, ma sempre efficace. Alcune studentesse dell'istituto Comprensivo Igino Petrone di

Campobasso, sotto la guida della loro insegnante, Prof. ssa **Vittoria Di Vincenzo**, hanno creato una divertente presentazione della storia che pubblichiamo con piacere.

[Cent'anni senza Ramanujan](#)

Esattamente cento anni fa moriva **Srinivasa Ramanujan**, uno dei matematici più singolari e romanzechi di tutti i tempi. **Alessandro Zaccagnini** lo ricorda parlando del problema delle partizioni.

[Harry Potter e l'algebra lineare --- Riflessioni su didattica, ricerca e comunicazione della matematica](#)

Alberto Saracco riflette su come il fatto di provvedere una linea narrativa efficace sia un'esigenza utile non solo nella divulgazione, ma anche nella didattica e nella ricerca stessa.

[Il cammello siberiano](#)

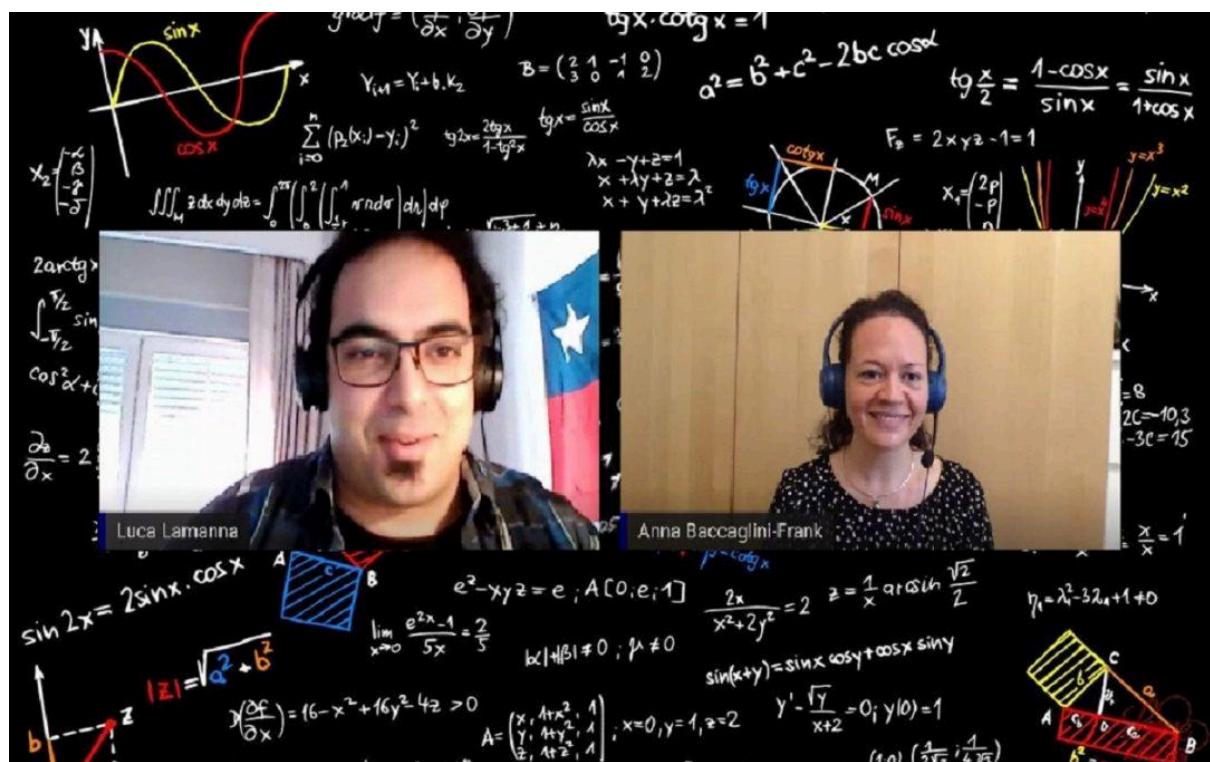
Quest'anno il premio Wolf è andato a Yakov Eliashberg e Simon Donaldson. **Nicola Ciccoli** ci racconta ora qualcosa in più su Yakov Eliashberg e il cammello simplettico.

[Vedi alla voce: Matematica](#)

Vi proponiamo quello che **Alfio Quarteroni** ha scritto nei giorni scorsi per il [Magazine Atlante](#) della [Treccani](#) raccontando la sua visione della Matematica.

[Briciole di statistica \(anche in Webinar\)](#)

Torna la rubrica [Esperienze Transdisciplinari di Matematica](#), con una proposta didattica sulla Statistica che **Gianluigi Boccalon** ha elaborato insieme a **Susi Osti**, ricercatrice dell'ISTAT, e alla Professoressa **Anna Bonemazzi**. Per chi volesse sentire dalla viva voce degli autori come si possono utilizzare le fiabe per fare Statistica, l'appuntamento è per [martedì 12 maggio alle ore 15](#) in occasione del loro [Webinar sul sito web di INDIRE](#)



L'INTERVALLO DIDATTICO

In questi mesi Luca Lamanna, studente magistrale di matematica a Parma, ha portato avanti, con la supervisione di Laura Branchetti e Pietro Di Martino, un progetto di interviste con i maggiori esperti italiani di didattica della matematica. Ecco tutte le puntate.

[puntata 0: Presentazione](#)

[puntata 1: Giuseppe Fiorentino e la didattica a distanza](#)

[puntata 2: Mirko Maracci](#)

[puntata 3: Maria Mellone](#)

[puntata 4: Ferdinando Arzarello](#)

[puntata 5: Giorgio Bolondi](#)

[puntata 6: Giovanna Albano](#)

[puntata 7: Pietro Di Martino](#)

[puntata 8: Cristina Sabena](#)

[puntata 9: Paolo Boero](#)

[puntata 10: Rosetta Zan](#)

[puntata 11: Samuele Antonini](#)

[puntata 12: Bruno D'Amore](#)

[puntata 13: Pier Luigi Ferrari](#)

[puntata 14: Silvia Sbaragli](#)

[puntata 15: Anna Baccaglini-Frank](#)

*** #lascuola conta ***

[Scuola e inclusione – Anna Baccaglini-Frank dialoga con Brenda Barnini \(estratto dal convegno #vorreiprendereiltreno\)](#)

Presentiamo un dialogo tra Anna Baccaglini-Frank (univ. Pisa) e Brenda Barnini (Sindaco di Empoli) sui problemi relativi alla scuola e all'inclusione in questa emergenza Covid. Il dialogo è estratto dal Primo Convegno Nazionale Onlus #vorreiprendereiltreno, tenutosi su youtube il 20 giugno scorso, qui il video integrale, e qui estratto con il permesso degli organizzatori. Modera il dibattito Nina Palmieri.

[#lascuolaconta – problemi.xyz – I cappelli di Giuliano](#)

Abbiamo già parlato del sito [Problemi per matematici](#) in erba nell'articolo [#lascuolaconta anche per problemi.xyz](#). Vi riproponiamo dal sito due video, realizzati da **Danila Sala** e da **Matteo Castioni**, che prendono spunto dal problema “[I cappelli di Giuliano](#)”.

[#lascuolaconta – problemi.xyz - Un taglio a effetto](#)

[Sette domande d'esame per una pandemia](#)

Il seguente articolo è tratto dal [blog di Francis Su](#), past president della Mathematical Association of America, tradotto da Nicola Ciccoli con il permesso dell'autore.

[I “diti” e la luna: la strana narrazione e discussione intorno alla scuola di questi tempi](#)

Alcune riflessioni sulla scuola e la formazione da parte di **Pietro Di Martino**, presidente della Commissione Italiana per l'Insegnamento della Matematica dell'UMI (UMI-CIIM), indirizzata un po' a tutti, ma specialmente alla Ministra dell'Istruzione, al Ministro dell'Università e della Ricerca, e infine anche alla Ministra per le Pari Opportunità e per la Famiglia.

[Riflessioni sulla didattica a distanza ai tempi del covid-19, di Domingo Paola](#)

Alcune riflessioni sulla didattica a distanza di **Domingo Paola**, insegnante di matematica e fisica presso il liceo statale “G. Bruno” di Albenga.

[Il Digital Storytelling matematico: un progetto educativo italiano](#)

Parlando di didattica a distanza (DAD), **Pietro Di Martino**, presidente della CIIM, ci presenta il progetto di Digital Storytelling in matematica.

**** ARCHIMEDE****

Archimede

RIVISTA PER GLI INSEGNANTI E I CULTORI DI MATEMATICHE PURE E APPLICATE

ANNO LXXII GENNAIO-MARZO 2020

1/2020



[Archimede 1/2020 è ora in distribuzione](#)

È uscito il n. **1/2020** della rivista Archimede.

A colpo d'occhio

Recentemente Archimede si è arricchito di una nuova rubrica, condotta da **Roberto Zanasi**: *A colpo d'occhio*. Spesso le immagini ci permettono di capire qualcosa di più, o aggiungono nuovi significati alle formule, attivando altre modalità di ragionamento. A volte un disegno ci permette di sperimentare la famosa "esperienza ah-ha!", quella che ci fa esclamare "ecco perché!", o "finalmente ho capito!" (o, magari, "siamo sicuri che ho capito bene?").

[A colpo d'occhio: archimede 1/2020](#)

[A colpo d'occhio: archimede 4/2019](#)

Enigmistica matematica - soluzioni dei giochi di Archimede 4/2019

Archimedia 1/2020: The Grand Hilbert Hotel

A cominciare dalla sua prima uscita del 2016, Archimede ospita Archimedia, una rubrica di fumetti e altri media curata da Andrea Piazzi. Nel n. 1/2020 trovate "The Grand Hilbert Hotel", un fumetto con la sceneggiatura di Diego Cajelli e i disegni di Andrea Scopetta, che ha disegnato anche la copertina. Qui sul sito presentiamo come al solito la prefazione di Andrea Piazzi, l'intera storia è ovviamente [nella rivista](#) e per i non abbonati è acquistabile in digitale ([qui](#) l'intero numero appena lo avranno pubblicato).

Logica e problemi medioevali con l'aiuto di circuiti logici e qualche spunto per l'uso di Arduino - materiali complementari

In questo post inseriamo il materiale complementare all'articolo "Logica e problemi medioevali con l'aiuto di circuiti logici e qualche spunto per l'uso di Arduino" scritto da **Francesca Leoncini e Davide Passaro** pubblicato sul [numero 1 del 2020 della rivista Archimede](#) (disponibile a pagamento [qui](#)). In questo articolo sono presentati degli spunti didattici finalizzati a realizzare percorsi sulla logica nel primo biennio di un liceo.

***SPECIALE MORTE DI JOHN CONWAY ***

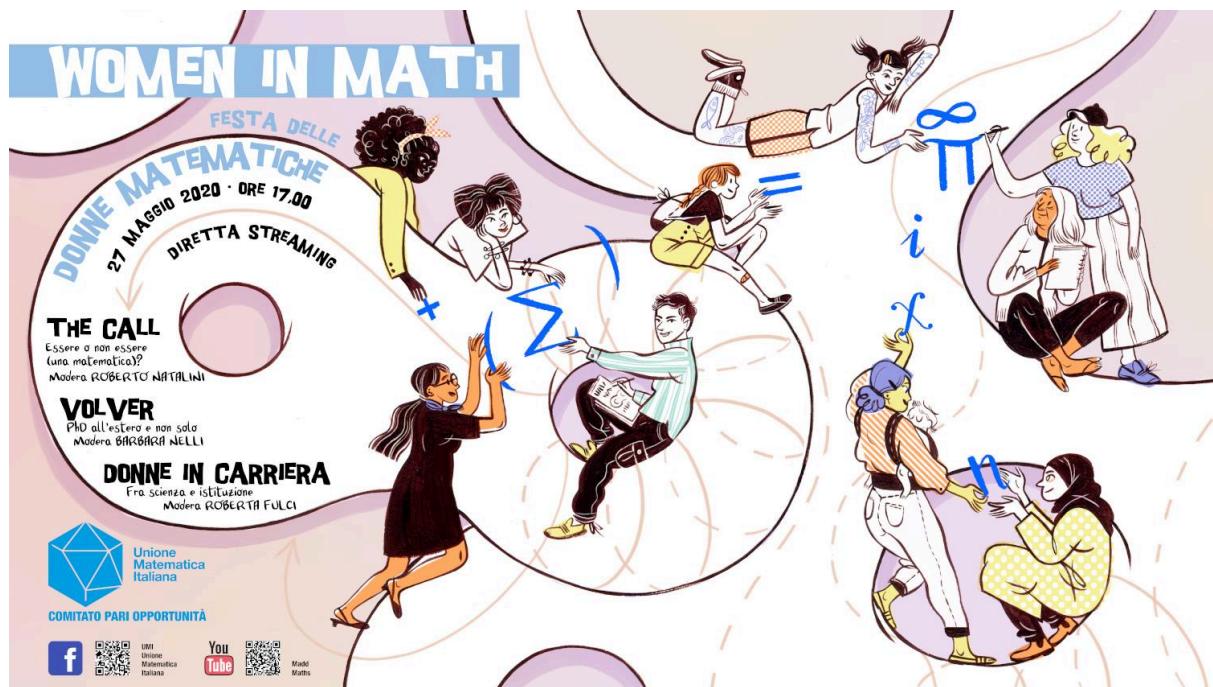
Giocarsi la vita

Nicola Ciccoli ricorda alcuni momenti della vita del matematico **John Conway**, [morto di Covid-19 all'età di 82 anni](#). Su questo tema ci sono stati anche altri contributi: [Dialogo al bar su di un matematico speciale e vulcanico](#), un capitolo che parla di Conway da un libro di **Roberto Lucchetti e Pino Rosolini**, [Matematica ricreativa? Nel 1961 John Conway ci sfidava con questo solitario](#), in cui **Davide Palmigiani** spiega il problema dei soldati di Conway.

La macchina per produrre i numeri primi di Conway

Alessandro Zaccagnini ci racconta una delle scoperte più curiose di John Conway sui numeri primi.

ALTRI POST



[Evento UMI: Festa delle Donne Matematiche – streaming il 27 maggio – ore 17](#)

Riguardiamoci insieme il video del grande evento dedicato alle donne matematiche organizzato dal comitato per le pari opportunità dell'UMI e dal nostro sito.

[Inter-Universal Teichmüller theory - un mistero matematico](#)

Da circa 8 anni si parla molto di una serie di risultati matematici in grado di risolvere molti problemi aperti in teoria dei numeri, che sarebbero stati ottenuti dal matematico giapponese **Shinichi Mochizuki**, ma non ancora accettati dalla comunità scientifica internazionale. Ora stanno per essere finalmente pubblicati, ma gli esiti della vicenda sembrano ancora poco chiari. **Francesco Polizzi** ci spiega meglio la vicenda.

[22/05/2010 Martin Gardner](#)

Dieci anni fa moriva Martin Gardner, considerato da molti il più grande promotore a livello mondiale della matematica ricreativa. Lo ricordiamo pubblicando in italiano, con il permesso dell'autore, un ricordo di Colin Wright apparso a suo tempo sul suo blog.

[A che serve la matematica? Da Lorenz al Covid-19](#)

Spesso la realtà sembra sfuggire ad una descrizione matematica, ma è la matematica stessa che ce ne rivela in modo più profondo la complessità. Da Lorenz al Covid-19, Marco Menale, dottorando in matematica presso l'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", riflette sulla difficoltà di predire in modo affidabile l'evoluzione dei fenomeni complessi.

[Scorciatoie matematiche: l'idea di una studentessa per superare la noia dei lunghi calcoli](#)

Dalia Somekh, una studentessa di V liceo scientifico della Scuola ebraica di Milano, ci racconta come, per fare meno fatica e superare la noia, ha trovato un'idea semplice per ridurre i passaggi di risoluzione di integrali indefiniti (di funzioni fratte).

Matematica a distanza, andrà tutto bene ?

Riceviamo e condividiamo il seguente contributo di Giorgio Ottaviani, Professore ordinario di Geometria presso l'Università di Firenze, sul tema della didattica a distanza a livello universitario. Lo pubblichiamo nella speranza di aprire un dibattito nella nostra comunità accademica.

Attenzione! Poteri anti-psichici!

Carta vince, carta perde. Ma se perde sempre, c'è qualcosa che non va. Si tratterà forse di "poteri anti-psichici"?? Davide Palmigiani ci racconta i divertenti esperimenti con le carte dei matematici Matt Parker e James Grime e ci spiega anche il trucco. Buon divertimento.

TEEN: un progetto di empowerment

Un gruppo interdisciplinare composto da ricercatori del Dipartimento di Matematica e del Dipartimento di Architettura e Studi Urbani del Politecnico di Milano ha condotto una ricerca sulla Teen Immigration ovvero il fenomeno migratorio che ha portato negli ultimi anni in Italia decine di migliaia di minori non accompagnati. I risultati del progetto saranno presentati venerdì 29 maggio alle ore 17 in un webinar (a cui è possibile iscriversi a questo link) durante il quale sarà anche lanciata la app #streetmath sviluppata nell'ambito del progetto. Ce ne parla il nostro Nicola Parolini che ha partecipato al progetto.

Il linguaggio matematico nella forma delle foglie acquatiche

In uno studio pubblicato di recente da Physical Review Letters, Water Affects Morphogenesis of Growing Aquatic Plant Leaves, di Fan Xu, Chenbo Fu, e Yifan Yang della Fudan University di Shanghai, è stato dimostrato come la forma di diverse varietà di foglie aquatiche sia principalmente controllata dalla geometria di contatto con il bacino d'acqua sottostante. Vi proponiamo un approfondimento di Pasquale Ciarletta del Politecnico di Milano.

News

I robot hanno bisogno di dormire?

UK. I figli di genitori laureati vanno meglio in matematica

Ecco il destino (entro il 2100) dell'urbanizzazione globale

Combattere i tumori... con la Teoria dei giochi

Climate change. Nuovo modello matematico ridimensiona i rischi dell'innalzamento dei mari

Coronavirus: uniti si vince. Lo dice (anche) un modello matematico

Il Premio Michael Brin 2020 per i sistemi dinamici viene assegnato a Corinna Ulcigrai dell'Università di Zurigo

#iоріпто: La matematica come sguardo - il nuovo libro di Silvia Benvenuti

È online il numero 7 di "Didattica della Matematica"

Vi piace il nostro sito? Allora potete fare ben 4 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 peraltroabbiamo anche una [pagina facebook](#).
- c) Abbiamo anche un account [Twitter](#). Diventate nostri followers!
- d) Mandate questa madd-letter ad un amica/o (anche più amiche/i). Fatelo subito, che poi vi dimenticate!