
Matematica, Cultura e Società

RIVISTA DELL'UNIONE MATEMATICA ITALIANA

CIRO CILIBERTO, GILBERTO BINI, ALESSANDRA CELLETTI, CARLO TOFFALORI

Editoriale

Matematica, Cultura e Società. Rivista dell'Unione Matematica Italiana, Serie 1, Vol. 2 (2017), n.3, p. 243–243.

Unione Matematica Italiana

http://www.bdim.eu/item?id=RUMI_2017_1_2_3_243_0

L'utilizzo e la stampa di questo documento digitale è consentito liberamente per motivi di ricerca e studio. Non è consentito l'utilizzo dello stesso per motivi commerciali. Tutte le copie di questo documento devono riportare questo avvertimento.

*Articolo digitalizzato nel quadro del programma
bdim (Biblioteca Digitale Italiana di Matematica)*

SIMAI & UMI

<http://www.bdim.eu/>

EDITORIALE

Anche questo fascicolo finale del 2017 è dedicato in larga parte a una questione che può certamente definirsi classica, e tuttavia si presenta attualissima per la sua recente soluzione. Si tratta della Congettura di Poincaré sulle 3-sfere dello spazio reale quadridimensionale, inserita nel 2000 tra i problemi del millennio della matematica moderna e risolta subito dopo da Grigory Perelman. La congettura ha ricevuto pure una qualche eco extra-matematica per il “gran rifiuto” opposto dallo stesso Perelman al premio in denaro attribuito ai solutori dei problemi del millennio e alla stessa Medaglia Fields conferitagli per il suo risultato. Di questo, ma soprattutto della rilevanza della questione di Poincaré e della storia della sua soluzione, inclusi i contributi precedenti Perelman, ci parla il contributo di Riccardo Benedetti e Carlo Mantegazza.

Un altro articolo di Franco Cardin si occupa del trasporto ottimo e del problema di Monge-Kantorovich, descrivendone la storia ma illustrandone anche varie inattese applicazioni nello studio dei sistemi viventi, dal sistema arterioso alla legge di Kleiber, dalle radici degli alberi alla diffusione delle muffe.

Pure il contributo di Dario Bambusi e Alberto Maspero tratta di orizzonti attuali di ricerca, riguardanti stavolta il comportamento qualitativo di equazioni alle derivate parziali non lineari, la scoperta di classi di equazioni “integrabili”, le cui soluzioni hanno carattere ricorrente, e lo studio di certe loro perturbazioni.

La nota di Roberto Capone, Enrico Rogora e Saverio Tortoriello tratta invece un tema ancora attualissimo, ma di carattere didattico. Si tratta di un’iniziativa che sta prendendo corpo negli ultimi anni nelle scuole secondarie di secondo grado: il così detto “liceo matematico”, o liceo di potenziamento matematico. Si tratta di un’interessante iniziativa cui l’UMI-CIIM partecipano attivamente. La sfida, che già vari Atenei e Istituti di Istruzione Secondaria stanno raccogliendo a livello nazionale, dopo le prime sperimentazioni a Salerno, e poi a Roma e Torino, consiste non tanto nell’accrescere le ore di matematica (nel caso specifico, altre 200 nel quinquennio di un Liceo Scientifico) o le formule da imparare, ma nel tentativo di presentare la matematica nella sua dimensione più fertile e viva, con i suoi collegamenti con le altre scienze e anche con la così detta “cultura umanistica”, in uno sforzo generale di formazione più profonda, aperta e completa.

Il fascicolo ospita poi due recensioni. La prima, di Nicolina Malara, riguarda ancora l’insegnamento della matematica una recente ristampa, curata proprio dall’UMI, di un testo classico sull’argomento: *Pentole, ombre, formiche* di Emma Castelnuovo. La seconda, di Gabriele Lolli, è dedicata all’edizione italiana di una recente riflessione di Zvi Arstein sull’evoluzione della matematica e sul suo ruolo per la comprensione del mondo.

In questo numero presentiamo poi un ricordo personale, scritto da Enrico Bombieri su Peter Gruber, matematico austriaco di grande rinomanza internazionale, scomparso all’inizio del 2017.

Resta un po’ di spazio per l’immane burocrazia: nel caso specifico, la doverosa relazione dell’attività dell’UMI nel 2017.

Come sempre, buona lettura.

CIRO CILIBERTO
(Direttore Responsabile)

GILBERTO BINI, ALESSANDRA CELLETTI, CARLO TOFFALORI
(Coordinatori scientifici)