

---

# *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. 1* (2016), n.2, p. 91–91.

Unione Matematica Italiana

[<http://www.bdim.eu/item?id=RUMI\\_2016\\_1\\_1\\_2\\_91\\_0>](http://www.bdim.eu/item?id=RUMI_2016_1_1_2_91_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

Questo numero è stato completato durante l'estate e il nostro primo pensiero va alle popolazioni colpite dal terribile terremoto del 24 Agosto nel Centro Italia. Certi di rappresentare i sentimenti della nostra comunità, esprimiamo affettuosa vicinanza e piena solidarietà a tutte le persone colpite dalla terribile devastazione.

Vorremmo poterci rendere utili usando i nostri strumenti matematici per evitare o alleviare la distruzione provocata dagli eventi sismici. Ma siamo consapevoli che ciò che accade sotto la terra, così come ciò che accade nel cielo, è un sistema assai complesso. Seppure abbiamo fatto passi in avanti nella predizione dei fenomeni meteorologici a breve termine, grazie alla possibilità di poter osservare il cielo attraverso satelliti dedicati, lo studio degli eventi sismici è ancora limitato dall'estrema difficoltà di osservare e quindi modellizzare fenomeni che avvengono a diversi chilometri di profondità della superficie terrestre.

Per questo motivo ci sentiamo spesso inermi di fronte alla difficoltà di poter usare il nostro lavoro per alleviare le sofferenze causate da simili sciagure. Eppure dobbiamo insistere ed abbracciare, con spirito scientifico, la visione di Galileo Galilei (1564-1642) che nel 1623 pubblicò *Il Saggiatore, nel quale con bilancia squisita e giusta si ponderano le cose contenute nella Libbra*. Il «saggiatore», che letteralmente indica una bilancia di precisione usata per pesare l'oro, è metafora di uno strumento o metodo con cui ponderare e valutare le cose che normalmente finiscono in una bilancia rudimentale e grossolana o *Libbra*. Infatti, in questo libro Galileo illustra il cosiddetto metodo scientifico, basato sull'osservazione e sulla sperimentazione, attraverso il quale lo scienziato legge direttamente la «lingua matematica» in cui si esprime la Natura. Scrive infatti lo scienziato pisano: «... *La filosofia è scritta in questo grandissimo libro che continuamente ci sta aperto innanzi a gli occhi (io dico l'universo), ma non si può intendere se prima non s'impara a intender la lingua, e conoscer i caratteri, ne quali è scritto. Egli è scritto in lingua matematica, e i caratteri son triangoli, cerchi, ed altre figure geometriche, senza i quali mezzi è impossibile a intenderne umanamente parola; senza questi è un aggirarsi vanamente per un oscuro labirinto...*». Si deduce un atteggiamento positivo dell'uomo, in base al quale si possono leggere e comprendere le verità nascoste nell'universo, cercando attraverso l'esperienza diretta di trasformarle, perché la matematica, e la scienza in generale, potrebbero davvero dare un contributo ad una vita più sicura, se trovassero più spazio presso i nostri governanti.

Come si scriva questa «lingua» è un tema inesauribile di ispirazione per matematici e filosofi, letterati e fisici. In questo numero di *Matematica, Cultura e Società* parliamo di alcuni fenomeni naturali che vengono affrontati dalla ricerca matematica. Apre il numero l'articolo di Deborah Lacitignola con un articolo sulla bellezza matematica della Natura e la formazione di schemi che hanno attratto la curiosità di Alan Turing (1912-1954). Prosegue poi il contributo di Vieri Benci e Paolo Freguglia sulla matematica non archimedeica, un approccio all'indagine della realtà introdotto da Paul Du Bois-Reymond (1831-1889). Recentemente, sono molto studiati in varie branche delle scienze naturali i fenomeni di sincronizzazione, come illustrato da Renato Spigler con la spiegazione dei modelli di Kuramoto. A volte le forme naturali ispirano modelli architettonici: è il caso dell'articolo di Luciano Gasparini sulla Chiesa del Villaggio del Sole a Vicenza. E poi molto altro ancora: un approfondimento sulla figura di Roberto Magari, un ricordo di Franco Montagna, una recensione scritta da Carlo Sbordone ecc.

Buona lettura a tutti,

CIRO CILIBERTO  
(Direttore Responsabile)

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