

MATEMATICA - FISICA - INFORMATICA

# PERIODICO DI MATEMATICA

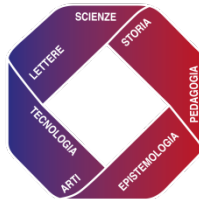
PER

L'INSEGNAMENTO SECONDARIO SUPERIORE

Fondato da Davide Besso nel 1886,  
continuato da Aurelio Lugli e Giulio Lazzeri  
e attualmente a cura di

Ferdinando Casolaro - Franco Eugeni - Luca Nicotra

Anno XXXIX - Serie IV - Volume VI (2)  
Giugno 2024



ACCADEMIA DI FILOSOFIA DELLE SCIENZE UMANE

### **Comitato Direttivo**

Franco Eugeni  
Ferdinando Casolaro  
Giovanna Della Vecchia  
Antonio Lungo  
Antonio Maturo  
Luca Nicotra  
Renata Santarossa

### **Comitato Scientifico**

Gian Italo Bischi (Urbino)  
Giordano Bruno (Roma)  
Mauro Cerasoli (L'Aquila)  
Giuseppe Conti (Firenze)  
Franco Francia (La Spezia)  
Giangiacomo Gerla (Napoli)  
Stefano Innamorati (L'Aquila)  
Paolo Manca (Pisa)  
Raffaele Mascella (Teramo)  
Fabrizio Maturo (Caserta)  
Mario Mandrone (Napoli)  
Pietro Nastasi (Palermo)  
Canio Noce (Salerno)  
Nicla Palladino (Perugia)  
Salvatore Rao (Napoli)  
Ezio Sciarra (Chieti)  
Salvatore Sessa (Napoli)  
Massimo Squillante (Benevento)  
Luca Tallini (Teramo)  
Ugo Vaccaro (Salerno)  
Giovanni Vincenzi (Salerno)

### **Copertina e progetto grafico**

Luca Nicotra

### **Direzione e redazione**

*Direttore responsabile:*

Luca Nicotra

*Direttori di redazione:*

Franco Eugeni  
Via Lucania 1 l.  
64026 Roseto degli Abruzzi (TE)  
cell. 338 9644305

[eugenif3@gmail.com](mailto:eugenif3@gmail.com).

Ferdinando Casolaro  
Via Camaldolilli n. 1B  
80128 Napoli- cell. 347 1960693

[ferdinando.casolaro@unina.it](mailto:ferdinando.casolaro@unina.it)

Luca Nicotra  
Via Michele Lessona 5  
00134 Roma- cell. 340 5065616  
[luca.nicotra1949@gmail.com](mailto:luca.nicotra1949@gmail.com).

*Segreteria di redazione:*

Giovanna Della Vecchia (Napoli)

[giovanna.dellavecchia@gmail.com](mailto:giovanna.dellavecchia@gmail.com)

### **Rivista di proprietà di:**

Accademia di Filosofia delle  
Scienze Umane - Zona Industriale  
Colleranese - 65021 Giulianova  
(TE) C.F. 91053660675

Copyright © 2024 Edizioni AFSU -  
UniversItalia-Teramo, Roma -  
ISSN Online: 2612-6745

® Reg. Versione online n.695/2019  
del 19 luglio 2019 e Versione  
cartacea n.695/2021 del 3 giugno  
2021 Tribunale di Teramo.

Tutti i diritti riservati.

ISBN 978-88-3293-778-7. Gli scritti  
apparsi sulla Rivista possono essere  
pubblicati altrove purché se ne  
dichiari la fonte.

Il Periodico di Matematica, che rinasce dopo 100 anni, si propone, oggi, come allora, di orientare i propri obiettivi di ricerca alla didattica dell'astronomia, della fisica, della matematica, aggiungendo a queste discipline il moderno campo dell'informatica. La metodologia proposta sarà quella storico-fondazionale-divulgativa, con forte interesse nelle direzioni di studi elementari da un punto di vista superiore. I saggi pubblicati, vagliati dai Referee del Comitato scientifico, saranno valutati tenendo conto dei seguenti criteri:

- originalità nella stesura del lavoro e dell'apparato critico;
- significatività didattica del tema proposto;
- correttezza scientifica e rigore metodologico;
- proprietà di linguaggio e fluidità del testo;
- approfondito apparato di riferimenti bibliografici.

I *referee* restano anonimi per un anno. Le comunicazioni, i report, i pareri e tutti i dati dei *referee* sono trattati e gestiti dal Comitato Direttivo, preposto alla redazione.

Per essere inseriti nella mailing list di coloro che, via mail, riceveranno il *Periodico di Matematica*, occorre scrivere, inviando un mini-curriculum di poche righe, alla prof.ssa Giovanna Della Vecchia (Napoli) [giovanna.dellavecchia@gmail.com](mailto:giovanna.dellavecchia@gmail.com). Tutti i lavori vanno inviati al prof. Franco Eugeni, ([eugenif3@gmail.com](mailto:eugenif3@gmail.com)) secondo il template word e le norme editoriali della Rivista scaricabili dal sito dell'A.F.S.U. ([www.afsu.it/istruzioni-per-gli-autori/](http://www.afsu.it/istruzioni-per-gli-autori/)).

I profili biografici dei membri del Comitato Direttivo sono disponibili nel sito [www.afsu.it](http://www.afsu.it).

«Periodico di Matematica» è una rivista trimestrale distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale:



## PEZZULLI

I pezzulli, seguendo una antica idea di Roberto Giannarelli attuata sin dai primi numeri di «Archimede» (1949) e di «La scienza per i Giovani» (1952), poi ripresa da Bruno de Finetti per il «Periodico di Matematiche», sono piccole pillole di saperi e riflessioni, atti a riempire spazi vuoti nel testo di una rivista (ad esempio la pagina pari, o metà della stessa, di fine lavoro se vuota).

## AVVERTENZE PER I COLLABORATORI

Gli articoli devono essere redatti nella forma *camera ready*, con MS Word utilizzando il *template* scaricabile dal sito dell'AFSU:

[https://www.afsu.it/wp-content/uploads/2020/03/Template\\_Periodico-di-Matematica-18-02-2020.doc](https://www.afsu.it/wp-content/uploads/2020/03/Template_Periodico-di-Matematica-18-02-2020.doc)

rispettando le norme editoriali pubblicate nello stesso sito:

<https://www.afsu.it/wp-content/uploads/2020/03/Principali-Norme-Editoriali-per-la-scrittura-degli-articoli-18-02-2020.pdf>

Le figure utilizzate devono essere in alta risoluzione (300 dpi).

## SOSTENITORI AFSU

Ferdinando Casolaro (Napoli), Silvana D'Andrea (Roseto), Franco Francia (Pisa), Gianni Di Paolo (Teramo), Diana Le Quesne (Roseto), Franco Eugeni (Roseto), Antonio Maturo (Pescara), Antonio Napoletano (Ancona), Luca Nicotra (Roma), Marisa Quartiglia (Roseto), Renata Santarossa (Napoli), Ezio Sciarra (Pescara), Alberto Trotta (Salerno), Salvatore Sessa (Napoli).

## AMICI AFSU

Ivano Casolaro (Napoli) Gianluca Eugeni (L'Aquila), Andrea Manente (Teramo), Enrico Massetti (Ascoli Piceno), Giovanni Grelli (S.Benedetto del Tronto), Francesco Pezzoli (Ascoli Piceno), Federico Verrigni (Pineto), Alessandro Vicerè (Roseto), Orfeo Zaffi (Penne - PE).

Finito di stampare nel mese di giugno 2024 presso UniversItalia

Via di Passolombardo 421, 00133 Roma Tel. 06/2026342 -

e\_mail: [info@universitaliasrl.it](mailto:info@universitaliasrl.it)-[www.unipass.it](http://www.unipass.it).

## INDICE

Sofia La Franca	7
<i>Dall'intuizione alla scoperta</i>	
Enrico D'Amora	23
<i>Un'estensione del metodo di Erone per le approssimazioni delle radici cubiche</i>	
Franco Francia	33
<i>Coppie di punti parallele e congruenti</i>	
Giuliano Laccetti	55
<i>Dall'Università di Federico II all'istruzione ... differenziata</i>	
Giuseppe D'Angelo	69
<i>Entropia</i>	
<i>Profili biografici degli autori</i>	103



# ARTE SCIENZA

*magazine*

Alberto Macchi, Angela Ales Bello, Antonio Castellani, Caterina Della Vecchia, Eva Sansanelli, Ferdinando Casolaro, Franco Eugeni, Fulvio Guerrieri, Gaspare Mura, Giancarlo Gaeta, Ilaria Calò, Isabella de Paz, Luca Nicotra, Luigi Campanella, Mario de Paz, Paola Dallavalle, Pierluigi Assogna, Romano Romani, Stefano Torossi, Vinicio Busacchi, Viola Spicuglia, Yansha Yu-Sandstrom

SE VUOI LA PACE NON PREPARARE LA GUERRA	QUANDO LA SCIENZA È SOCIAL	DIO ESISTE E VI SPIEGO PERCHÉ	LEGAMI CHIMICI E COSCIENZA	PRESENZE DI CARAVAGGIO IN CIOCIARIA	LA VERITÀ IN MATEMATICA DA GÖDEL A EUCLIDE	COME CURARE LA PELLE DEL PIANETA
---	----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------	---	--	--

Anno IV - N.7 giugno 2024 - Supplemento di *ArteScienza*  
<http://www.artescienze-arte-scienza.it>  
Direttore Responsabile: Luca Nicotra - Direttore di redazione: Isabella De Paz  
Registrazione n.194/2014 del 23 luglio 2014 Tribunale di Roma - ISSN online 2385-1961 - Proprietà dell'A. P.S. "Arte e Scienza"