

MATEMATICA - FISICA - INFORMATICA

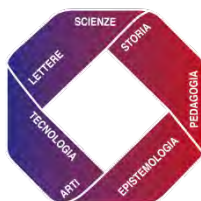
PERIODICO DI MATEMATICA

PER
L'INSEGNAMENTO SECONDARIO

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 XXXVII - Serie IV - Volume IV (1)
Marzo 2022



ACCADEMIA DI FILOSOFIA DELLA SCIENZE UMANE

Comitato Direttivo

Franco Eugeni
Ferdinando Casolaro
Giovanni Catalani
Antonio Lungo
Antonio Maturo
Luca Nicotra
Renata Santarossa
Alberto Trotta

Comitato Scientifico

Giuseppe Anichini (Firenze)
Gian Italo Bischi (Urbino)
Giordano Bruno (Roma)
Buonocore Aniello (Napoli)
Ferdinando Casolaro, (Napoli)
Giovanni Catalani (Ascoli Piceno)
Mauro Cerasoli (L'Aquila)
Giuseppe Conti (Firenze)
Fernando Di Gennaro (Teramo)
Franco Eugeni (Roseto d.li Abruzzi)
Giangiacomo Gerla (Napoli)
Stefano Innamorati (L'Aquila)
Antonio Lungo (Napoli)
Raffaele Mascella (Teramo)
Antonio Maturo (Chieti)
Fabrizio Maturo (Caserta)
Mario Mandrone (Napoli)
Pietro Nastasi (Palermo)
Luca Nicotra (Roma)
Canio Noce (Salerno)
Nicla Palladino (Perugia)
Salvatore Rao (Napoli)
Aniello Russo-Spena (L'Aquila)
Renata Santarossa (Napoli)
Ezio Sciarra (Chieti)
Salvatore Sessa (Napoli)
Massimo Squillante (Benevento)
Luca Tallini (Teramo)
Alberto Trotta (Salerno)
Ugo Vaccaro (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.
Ferdinando Casolaro
Via Camaldolilli n. 1B
80128 Napoli- cell. 347 1960693
ferdinando.casolaro@unina.it
Luca Nicotra
Via Michele Lessona 5
00134 Roma- cell. 340 5065616
luca.nicotra1949@gmail.com.

Rivista di proprietà di:

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

Copyright © 2022 Edizioni AFSU -
Teramo - 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
Gli scritti apparsi sulla Rivista
possono essere pubblicati altrove
purché se ne dichiarino la fonte.

Segreteria di redazione:

Giovanna Della Vecchia (Napoli)
giovanna.dellavecchia@gmail.com

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. Tutti i lavori vanno inviati al prof. Franco Eugeni, (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/).

I profili biografici dei membri del Comitato Direttivo sono disponibili nel sito www.afsu.it.

«Periodico di Matematica» è una rivista trimestrale edita dall'AFSU e 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

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).

INDICE

Articoli

Luca Nicotra	7
<i>Leggendo Galileo: dalla scodella di Luca Valerio agli indivisibili di Bonaventura Cavalieri e all'Additive Manufacturing</i>	
Antonio Maturo	39
<i>Geometrie Join e Misure di Incertezza</i>	
Ferdinando Casolaro, Umberto Salzano	57
<i>Le geometrie non euclidee nel mondo reale</i>	
Onofrio Casoria	87
<i>Fisica e Geometria: un inseparabile binomio</i>	
Giovanna Della Vecchia	97
<i>La divina proporzione "vera ispiratrice di bellezza"</i>	
Giuseppe Conti, Raffaella Paoletti, Alberto Trotta	127
<i>L'Icosaedro e le Cupole Geodetiche</i>	
Cesare Labianca	147
<i>I punti isodinamici di un triangolo</i>	
Alessandra Rotunno	157
<i>La Geometria Proiettiva si può ancora ignorare nell'insegnamento di oggi?</i>	
Luigi Tomasi	171
<i>Percorsi didattici di geometria dello spazio</i>	
Franco Eugeni	197
<i>Dal Metodo di Esaustione alla Teoria degli indivisibili e i principi di Cavalieri e Torricelli</i>	
Luca Paladino	207
<i>"Come si fa il problema di geometria" di Alessandra De Falco</i>	
<i>Profili biografici degli autori</i>	211



“Studenti in cattedra, docenti nei banchi”

Giochi matematici per la Scuola - Premio “Aldo Morelli” XV edizione, 27-28 maggio 2022

Nei giorni 27-28 maggio 2022, l'Accademia Piceno-Aprutina in Teramo (APAV), in collaborazione con l'Accademia di Filosofia delle Scienze Umane (AFSU) e con l'associazione “Mathemare” di Castellammare di Stabia, aderente alla Federazione Italiana Mathesis, organizza un incontro durante il quale verranno premiati gli studenti vincitori del concorso "*Giochi matematici per la scuola, Premio Aldo Morelli*", di cui le prime due fasi si sono svolte in modalità remota a febbraio e marzo 2022, nelle sedi delle scuole partecipanti. L'iniziativa, che ha visto la partecipazione di scuole dell'intero territorio nazionale si propone di coinvolgere allievi e docenti di matematica, al fine di non disperdere il grande bagaglio scientifico e didattico lasciato dal Prof. Aldo Morelli. Tutte le scuole partecipanti sono invitate a intervenire con gli studenti e i docenti interessati. Oltre ai premi fissati per i vincitori si rilascerà a tutti i finalisti un attestato di partecipazione e un gadget. I lavori inizieranno alle ore 16.00 di venerdì 27 maggio e si chiuderanno alle ore 18.00 di sabato 28 maggio 2022. Durante l'incontro, dal titolo "*Studenti in cattedra docenti nei banchi*", in parallelo all'espletamento della fase finale coordinata dal prof. Raffaele Prosperi e della gara a squadre coordinata dalla prof.ssa Ilaria Veronesi, sono previsti interventi di studenti coordinati dai propri docenti, che hanno partecipato al concorso, e di brevi relazioni di dirigenti scolastici e docenti universitari e di scuola secondaria.

Il programma del Convegno è disponibile nel sito dell'Accademia di Filosofia delle Scienze Umane (AFSU): www.afsu.it