

---

# Indice generale

---

## I - 2013 - Il bosone di Higgs

- 5 *Il bosone di Higgs*  
Paolo Ciafaloni
- 12 *La scoperta del bosone di Higgs*  
Aleandro Nisati
- 19 *LHC dopo il bosone di Higgs*  
Edoardo Gorini
- 22 *ATLAS: un esperimento al CERN di Ginevra*  
Andrea Ventura
- 25 *Esperimenti a LHC come motori di innovazione*  
Gabriele Chiodini
- 35 *Sociologia e psicologia nella fisica sperimentale (DT)*  
John Hauptman
- 45 *La condanna dell'Aquila: cattiva giustizia, cattiva scienza o negligenza?*  
Francesco Paparella
- 57 *La legge di reciprocità quadratica (LM)*  
Rocco Chirivì

## II - 2013 - Calcolo delle variazioni

- 7 *Il problema di Newton dei profili aerodinamici ottimi*  
Giuseppe Buttazzo
- 17 *Calcolo delle Variazioni e segmentazione di immagini*  
Michele Carriero, Antonio Leaci, Franco Tomarelli
- 29 *Il problema isoperimetrico*  
Alessio Figalli
- 33 *Integrale di Feynman e limite classico*  
Matteo Beccaria
- 41 *Il principio variazionale nella fisica dei sistemi quantistici a molticorpi*  
Giampaolo Co'
- 49 *Adam Smith, John Nash, il prezzo dell'anarchia e la decadenza della società moderna*  
Vittorio Bilò
- 57 *La fine del ghiaccio artico ed il futuro del clima*  
Francesco Paparella
- 67 *L'equazione di Eulero–Lagrange (LM)*  
Rocco Chirivì

### III - 2014 - Arte e scienza

- 5 *Arte e scienza. Dal futurismo all'arte moltiplicata*  
Luca Zaffarano
  
- 15 *Un matematico passeggia per l'Alhambra (DT)*  
Rafael Pérez Gómez
  
- 25 *La fisica della musica*  
Giampaolo Co'
  
- 33 *Una geometrizzazione dello spazio degli accordi*  
Mattia G. Bergomi, Riccardo D. Jadanza,  
Alessandro Portaluri
  
- 47 *Bosoni, Fermioni e ...*  
Luigi Martina
  
- 61 *Fermioni di Majorana in sistemi a due dimensioni?*  
Pasquale Scarlino
  
- 67 *Breve storia dei numeri primi (LM)*  
Alessandro Zaccagnini

## IV - 2014 - Arte e scienza

5 *La matematica nella Cupola Santa Maria del Fiore a Firenze*  
Giuseppe Conti

13 *Il complesso intreccio tra scienza ed arte*  
Giuseppe Maruccio

27 *Al confine fra matematica, biologia e arte: la morfogenesi di Turing*  
Francesco Paparella

37 *Riflessioni sulle riflessioni,*  
Giuseppe De Cecco

45 *Sociologia e dimensione sociale della scienza*  
Maria Luisa Dell'Atti

53 *L'analisi armonica e le serie di Dirichlet (LM)*  
Rocco Chirivì

## V - 2015 - Gravitazione

- 5 *Cent'anni di relatività*  
Lorenzo Fatibene
- 19 *Macro / micro / retro lensing gravitazionale*  
Francesco De Paolis, Mosè Giordano, Gabriele Ingrosso, Luigi Manni, Achille Nucita, Francesco Strafella
- 35 *Meccanica quantistica e lensing gravitazionale*  
Claudio Corianò, Marta Dell'Atti, Luigi Delle Rose, Matteo Maria Maglio
- 47 *Scienza e bellezza*  
Paolo Ciafaloni
- 53 *La realtà tra percezione e fisica*  
Marco Mazzeo
- 67 *La legatura dell'Evangelario Marciano Lat III,111: storia di un felice connubio fra arte e scienza*  
Armida Sodo
- 79 *Maxwell tra archeologia ed investigazioni forensi*  
Carlotta Ferrara, Pier Matteo Barone

## VI - 2015 - Neutrini

- 3 *Cosmic Gall (Sfrontatezza Cosmica) (DT)*  
John H. Updike
- 7 *Neutrini ed interazione debole (LM)*  
Giampaolo Co'
- 19 *Le oscillazioni del neutrino*  
Daniele Montanino
- 37 *Breve storia della ricerca delle oscillazioni nei neutrini solari ed atmosferici*  
Francesco Ronga
- 47 *La domanda di Majorana*  
Francesco Vissani
- 59 *Interazione dei neutrini con la materia*  
Maria Benedetta Barbaro, Omar Benhar, Carlotta Giusti
- 69 *Neutrini e Supernovae*  
Alessandro Mirizzi
- 75 *I neutrini in astrofisica*  
Vincenzo Flaminio
- 97 *Esperimenti di Neutrini negli USA*  
Camillo Mariani
- 101 *L'Europa dei neutrini*  
Francesco Terranova
- 109 *La frontiera dei neutrini sterili*  
Paolo Bernardini
- 117 *Neutrini: messaggeri di nuova fisica*  
Eligio Lisi

## VII - 2016 - Luce

- 5 *Il lato oscuro della luce*  
Marco Mazzeo
- 59 *Iride*  
Luigi Martina
- 83 *Luce e Quantum Dot*  
Vittorianna Tasco, Luigi Carbone
- 99 *Organic Light-Emitting Diodes: la nuova era della luce*  
Fabrizio Mariano
- 119 *I Metamateriali: Invisibilità e Rifrazione Negativa in Mezzi Nanochirali*  
Marco Esposito, Francesco Todisco
- 131 *Strong Coupling: l'entanglement tra luce e materia*  
Armando Genco
- 147 *Neutrini e Cosmologia*  
Gianpiero Mangano
- 167 *Ascoltando l'Universo di onde gravitazionali: implicazioni e prospettive dopo la scoperta*  
Paola Leaci
- 175 *Le equazioni dell'onda, del calore e di Laplace. (LM)*  
Stefano De Leo

## VIII - 2016 - Convezione

- 5 *La convezione da cima a fondo (DT)*  
Edward A. Spiegel
- 17 *Convezione in fluidi stratificati: il caso delle dita di sale*  
Francesco Paparella
- 27 *L'esplorazione del sottosuolo alla ricerca di correnti convettive*  
Gianluca Gola
- 37 *Convezione Atmosferica*  
Silvana Di Sabatino, Francesco Barbano
- 53 *Convezione nel Mantello (DT)*  
John A. Whitehead
- 69 *La convezione nelle stelle (DT)*  
Michaël Bazot
- 95 *Martingala: l'origine di un nome*  
Carlo Sempi
- 101 *Le equazioni dell'onda, del calore e di Laplace. (LM)*  
Stefano De Leo



## IX - 2017 - Scienza e pseudoscienza

- 5 *Scienza ed epistemologia*  
Mario Castellana
- 13 *Considerazioni storico-epistemologiche sul principio cosmologico*  
Vincenzo Fano, Giovanni Macchia
- 21 *Scienza senza certezze*  
Dario Antiseri
- 33 *Diversi modi di fare scienza e la grande teoria della vita*  
Ferdinando Boero
- 43 *Dietro le quinte*  
Giampaolo Co'
- 49 *L'insostenibile leggerezza della pseudoscienza*  
Paolo Ciafaloni
- 55 *La diffusione dell'ideologia antivaccinista*  
Antonella De Donno, Alessandra Panico, Giovanni Gabutti
- 65 *Pregiudizi a-scientifici e spesa farmaceutica*  
Chiara Gerardi, Silvio Garattini

## X - 2017 - Vuoto

- 5 *La storia infinita delle pressioni estremamente basse e della loro misura*  
Anita Calcatelli
- 23 *La tecnologia del vuoto*  
Gabriele Chiodini
- 39 *L'effetto Casimir, una forza dal vuoto*  
Piergiorgio Antonini
- 49 *Il vuoto come cristallo Birifrangente: l'esperimento PVLAS*  
Guido Zavattini
- 67 *La ricerca di nuova fisica nel vuoto quantistico*  
Marco Incagli
- 79 *All'origine della massa: la QCD e il suo vuoto*  
Luca Girlanda
- 89 *La più grande cantonata di Einstein*  
Paolo Ciafaloni
- 95 *La quantità del nulla*  
Lorenzo Dello Schiavo, Anna Baccaglioni-Frank
- 109 *Etica senza verità*  
Dario Antiseri
- 113 *Sfere e gruppi topologici (LM)*  
Francesco Esposito

## XI - 2018 - I sistemi Integrabili

- 7 *Sistemi Integrabili*  
Luigi Martina
- 39 *Trasendenti di Painlevé e integrabilità*  
Davide Guzzetti
- 51 *Solitoni e Triangolazioni Triangulations and solitons (DT)*  
Yuji Kodama
- 71 *Onde anomale*  
Petr Georgievich Grinevich, Paolo Maria Santini
- 85 *Simmetrie di Lie e Lie-Bäcklund per equazioni differenziali*  
Decio Levi
- 103 *Sull'integrabilità della termodinamica dell'equilibrio*  
Antonio Moro
- 117 *Superintegrabilità*  
Danilo Riglioni
- 125 *Statistica, entropia e temperatura (LM)*  
Giampaolo Co'

## XII - 2018 - Gravità

- 5 *Le onde gravitazionali nella fisica moderna*  
Maurizio Gasperini
- 23 *La nascita dell'astronomia delle onde gravitazionali: Virgo e LIGO (DT)*  
Matteo Lorenzini, Shane L. Larson, Riccardo De Salvo
- 71 *Il telescopio Einstein: l'osservatorio di onde gravitazionali di 3a generazione (DT)*  
Michele Punturo
- 93 *Da LISA Pathfinder a LISA: il primo osservatorio di onde gravitazionali dallo spazio*  
Daniele Vetrugno
- 107 *Alla ricerca dei pianeti extrasolari*  
Francesco De Paolis, Achille Nucita, Gabriele Ingrosso, Francesco Strafella, Domenico Licchelli
- 117 *La Materia Oscura*  
Marco Cirelli
- 129 *Energia Oscura, il motore dell'Universo*  
Massimo Pietroni
- 135 *La scoperta dell'espansione del cosmo. Quando la cosmologia cominciò a essere scienza*  
Silvio A. Bonometto e Marino Mezzetti
- 145 *L'universo emergente della gravità quantistica*  
Daniele Oriti
- 161 *Stringhe, Brane e (Super)Gravità*  
Augusto Sagnotti
- 183 *Loop Quantum Gravity ed i buchi neri esplosivi*  
Simone Speziale
- 193 *La Natura è naturale?*  
Paolo Ciafaloni
- 199 *La formula di de Moivre – Stirling (LM)*  
Carlo Sempì

## XIII - 2019 - Probabilità

- 5 *Probabilità e meccanica statistica*  
Angelo Vulpiani
- 17 *Modelli di occupazione*  
Carlo Sempi
- 21 *Problemi epistemologici in meccanica quantistica*  
Claudio Garola
- 33 *Gli spazi metrici probabilistici*  
Carlo Sempi
- 41 *Il Teorema di Liouville sull'integrabilità (LM)*  
Luigi Martina
- 47 *L'ombra del buco nero in M87 (BC)*  
Francesco De Paolis, Gabriele Ingrosso, Achille  
Nucita

## XIV - 2020 - Nanoscienze

- 5 *Macchine molecolari*  
Alberto Credi, Vincenzo Balzani
- 19 *Il microscopio a scansione tunnel: una finestra sul mondo quantistico*  
Davide Iaia
- 27 *Le nuove frontiere per la (nano)elettronica*  
Anna Grazia Monteduro, Silvia Rizzato, Giuseppe Maruccio
- 49 *Nanotecnologie per la medicina*  
Giuseppe Maruccio, Elisabetta Primiceri, Maria Serena Chiriaco
- 59 *Nuove tecnologie per studiare il cervello con la luce*  
Massimo De Vittorio, Ferruccio Pisanello
- 67 *Nanomateriali a base di carbonio per la rimediazione ambientale*  
Antonio Turco

## XV - 2020 - Cambiamenti Climatici

- 5 *Nuovo Coronavirus: conoscenze work in progress*  
Antonella De Donno, Alessandra Panico
- 13 *Cause ed effetti dei cambiamenti climatici*  
Roberto Battiston
- 25 *Il cambiamento climatico e la questione degli eventi estremi*  
Sergio Pinna
- 37 *La nostra specie, le leggi della natura e le priorità scientifiche*  
Ferdinando Boero
- 47 *Cambiamento climatico e protezione delle coste*  
Marco Delle Rose, Corrado Fidelibus, Mario Marcello Miglietta
- 57 *Crisi climatica e inquinamento atmosferico*  
Cristina Mangia, Pierina Ielpo, Rita Cesari, Maria Cristina Facchini
- 69 *Clima e risorse idriche tra atmosfera e sottosuolo*  
Paolo Martano, Marco Delle Rose
- 81 *Tecnologie fotovoltaiche innovative per ridurre il costo dell'elettricità*  
Cosimo Gerardi
- 105 *La fusione nucleare controllata e il cambiamento climatico*  
Danilo Dongiovanni, Lori Gabellieri, Piero Martin, Angelo Antonio Tuccillo, Gregorio Vlad, Fulvio Zona
- 125 *Dai pattern ai frattali, passando per il caos*  
Deborah Lacitignola
- 135 *L'attrattore di Lorenz (LM)*  
Mario Leo

## XVI - 2020 - Intelligenza artificiale

- 7 *Tanto rumore per nulla? Il ruolo delle fluttuazioni nella dinamica delle reti nervose*  
Paolo Del Giudice, Maurizio Mattia
- 25 *L'elaborazione d'informazione nelle reti neurali*  
Elena Agliari, Adriano Barra
- 39 *Reti neurali e forme di apprendimento*  
Daniele Tantari
- 51 *La macchina di Boltzmann: quando il modello di Ising incontra il Machine Learning (DT)*  
Aurélien Decelle
- 71 *Machine Learning: accuratezza, interpretabilità e incertezza (DT)*  
Guido Sanguinetti
- 83 *Piccole reti neurali crescono*  
Carlo Lucibello
- 91 *La Rilevanza nell'Apprendimento Statistico*  
Matteo Marsili
- 99 *Inferenza ad alta dimensionalità: una prospettiva di meccanica statistica (DT)*  
Jean Barbier
- 139 *Metodi di massima entropia (DT)*  
Michele Castellana
- 151 *I Computer e il Linguaggio Naturale*  
Valerio Basile
- 167 *Machine Learning nella Fisica delle Alte Energie (DT)*  
Konstantinos Bachas, Stefania Spagnolo
- 183 *Casualità, causalità e Machine Learning nel contenimento epidemico*  
Alfredo Braunstein, Luca Dall'Asta, Alessandro Ingrosso
- 195 *Reti Neurali in grado di apprendere*  
Giorgio Buttazzo
- 209 *La meccanica statistica dei sistemi complessi (LM)*  
Elena Agliari, Adriano Barra



## **XVII - 2021 - Dare i numeri - (ab)usi della matematica**

### **Parte A**

- 5 *Non sempre 2 è il doppio di 1*  
Paolo Ciafaloni
- 15 *Dinamica e controllo del COVID-19: commenti da due matematici (DT)*  
Bernhelm Booß-Bavnbek, Klaus Krickeberg
- 39 *Il trattamento per gruppi*  
Christian Genest, Christiane Rousseau
- 45 *Applicazioni del Formalismo Quantistico alle Scienze Cognitive*  
Sandro Sozzo
- 63 *Big Data, profezie, assicurazione: una prospettiva sociologica*  
Alberto Cevolini
- 69 *Linguaggio nei numeri e numeri nel linguaggio. Linguistica, Matematica e Cryptonalisi (DT)*  
Thomas Christiansen
- 93 *La Fisica e la Matematica negli Studi di Chopin*  
Massimo Blasone
- 109 *Galileo, la matematica, la natura (F)*

### **Parte B**

- 5 *Matematica epidemiologica per COVID-19*  
Simone Bianco, Sara Capponi, James H. Kaufman
- 13 *L'arte e la scienza di imparare dai dati: la biostatistica, dalle mutazioni genetiche all'intelligenza artificiale.*  
Serena Arima
- 21 *Meccanica statistica per reti complesse*  
Tiziano Squartini
- 35 *Materiali fatti di molecole macroscopiche: dai granulari alla materia attiva*  
Andrea Puglisi
- 47 *Le nuove frontiere del volo spaziale: Nanotecnologie e Biomedicina*  
Giada Graziana Genchi, Gianni Ciofani
- 55 *Perché la Regina aveva torto, pur avendo ragione*  
Michele Grillo
- 63 *Dante e l'ipersfera*  
Giuseppe De Cecco

## XVIII - 2021 - Fisica, Matematica e Medicina

### Parte A

- 5 *Biomolecole e circuiti elettrici: la sfida Proteotronica*  
Rosella Cataldo
- 17 *Microscopia a forza atomica per lo studio delle proprietà citomeccaniche*  
Mariafrancesca Cascione, Valeria De Matteis, Rosaria Rinaldi
- 31 *Reti Neurali e Medicina di Precisione*  
Michele Caselle
- 39 *Morfogenesi: una sfida interdisciplinare*  
Silvia Grigolon
- 55 *Il sistema immunitario attraverso la lente dell'inferenza statistica*  
Barbara Bravi
- 73 *Evoluzione e probabilità*  
Luca Peliti
- 85 *La frontiera tra le scienze della vita e la fisica teorica.*  
Mario Nicodemi Arte e Scienza
- 89 *Le città invisibili, guidati da Italo Calvino nell'impero della matematica con la sacca del docente*  
Sandra Lucente

### Parte B

- 5 *Effetti biologici delle radiazioni*  
Giampaolo Co'
- 13 *La scoperta dei raggi X e del fenomeno della radioattività e le loro ricadute sul mondo medico*  
Alberto Del Guerra
- 27 *Tecnologie diagnostiche con raggi X: avvento, sfide attuali e nuove frontiere*  
Maria Evelina Fantacci, Patrizio Barca
- 41 *Immagini dall'antimateria: la tomografia ad emissione di positroni.*  
Nicola Belcari, Valeria Rosso, Giancarlo Sportelli
- 59 *... dacci oggi la nostra dose quotidiana e liberaci dai mali ... (Sull'utilizzo di radioisotopi e radiofarmaci in medicina)*  
Giancarlo Pascali
- 73 *Organ-on-chip e nuove prospettive per la ricerca medica e farmacologica*  
Anna Grazia Monteduro, Silvia Rizzato, Giusi Caragnano, Andrea Margari, Noemi Petese, Giuseppe Maruccio
- 85 *Una breve storia della radioterapia (DT)*  
M. Anguiano, A. M. Lallena
- 123 *Le moderne tecniche di radioterapia*  
Maria Giuseppina Bisogni, Fabio Di Martino

- 139 *Nuovi approcci per la adroterapia basati su 100 anni di radioterapia e collaborazione (DT)*  
Manjit Dosanjh, Monica Necchi, Alberto Degiovanni, Elena Benedetto
- 177 *Un'escursione nell'universo in alta dimensione (LM)*  
Christian Genest, Johanna G. Nešlehová

## **XIX - 2022 - Raggi Cosmici**

- 5** *I Raggi Cosmici e l'universo delle alte energie*  
Paolo Lipari
- 35** *Raggi cosmici, ieri, oggi, domani*  
Alessandro De Angelis
- 51** *Caratteristiche principali degli esperimenti per la misura dei raggi cosmici da terra*  
Andrea Chiavassa
- 63** *Osservazione dei raggi cosmici dallo spazio*  
Mirko Boezio, Riccardo Munini
- 79** *UHECR: raggi cosmici di energia ultra elevata*  
Sergio Petrerà, Francesco Salamida
- 93** *Come sono accelerati i raggi cosmici?*  
Stefano Gabici
- 103** *L'importanza dei neutrini cosmici di altissima energia*  
Carla Distefano, Francesco Vissani
- 115** *Astroparticelle di altissima energia*  
Antonella Castellina
- 131** *Sul tetto del mondo per studiare la radiazione cosmica*  
Paolo Bernardini
- 137** *Machine Learning: principi di funzionamento e applicazioni in medicina*  
Giorgio De Nunzio
- 169** *Il valore dell'informazione*  
Luca Peliti

## XX - 2022 - Missioni spaziali

- 5 *Esplorando il nostro sistema solare (DT)*  
Christina Plainaki, Eleonora Ammanito
- 37 *LISA: un osservatorio per le onde gravitazionali nello spazio*  
Philippe Jetzer
- 45 *A caccia di antimateria nello spazio*  
Roberto Battiston
- 53 *Drain Brain: monitorando il drenaggio cerebrale negli astronauti per prevenire problemi cardiovascolari*  
S. Mari, G. Valentini, G. Mascetti, S. Pignataro, A. Taibi, A. Proto, E. Menegatti, P. Zamboni
- 63 *Spazzatura spaziale: origine, pericoli, che fare*  
Giulio Avanzini
- 71 *Siamo soli nell'universo?*  
Paolo Saraceno
- 83 *È possibile comprendere la Meccanica Quantistica?*  
Claudio Garola

## XXI - 2023 - Sfide

### Parte A

- 7 *La fisica della materia: alcune sfide e prospettive dei prossimi anni*  
Lucio Claudio Andreani
- 11 *Il futuro della ricerca marina*  
Ferdinando Boero
- 15 *Gli acceleratori del futuro per la Fisica delle alte energie*  
Fabio Bossi
- 19 *Struttura e reazioni nucleari e l'origine degli elementi*  
Angela Bracco
- 29 *Su alcuni possibili percorsi della filosofia della scienza*  
Mario Castellana
- 35 *Teoria e simulazione nei plasmi fusionistici*  
Matteo Valerio Falessi, Fulvio Zonca
- 43 *Il moto browniano*  
Franco Flandoli
- 47 *Teoria Gravitazionale e Applicazioni Cosmologiche: Possibili Sviluppi Futuri*  
Maurizio Gasperini
- 53 *Il futuro della medicina*  
Chiara Gerardi e Silvio Garattini
- 59 *Quali prospettive per l'Economia Politica?*  
Michele Grillo
- 61 *Sfide per la fisica teorica*  
Alberto Lerda
- 71 *Cosa mettono in comune un comunicatore scienziato e il suo pubblico?*  
Sandra Lucente
- 75 *Le malattie delle piante tra robot, AI e reti neurali*  
Andrea Luvisi
- 79 *Prospettive per nuovi orizzonti nell'astrofisica*  
Maurizio Spurio

### Parte B

- 5 *L'Universo è un laboratorio di gravità quantistica*  
Giovanni Amelino-Camelia
- 9 *La Fisica Nucleare Teorica nell'Era dell'Astronomia Multimessaggera*  
Omar Benhar
- 15 *Restaurare il pianeta blu*  
Roberto Danovaro
- 25 *Una vibrazione dell'Universo, una avventura per l'Europa, una opportunità per la Sardegna*  
Fernando Ferroni
- 29 *Quo vadis neutrino?*  
Eligio Lisi

- 35 *Il futuro di una disciplina in decadimento. Sul futuro di radioisotopi e radiofarmaci in medicina*  
Giancarlo Pascali
- 45 *Superconduttività: dalla Fisica delle Particelle all'A-  
droterapia*  
Lucio Rossi
- 49 *Energia e quantità di moto in relatività ristretta. Una  
derivazione elementare (LM)*  
Luca Peliti

## **XXII - 2023 - Euclid e l'energia oscura**

- 5** *Come Euclid ci aiuterà a scoprire la storia dell'Universo*  
Vincenzo F. Cardone
- 11** *Un universo oscuro*  
Luigi Tedesco
- 43** *Euclid*  
Stefano Dusini, Luca Stanco
- 55** *La Computazione Quantistica*  
Luigi Martina
- 91** *La distribuzione quantistica di chiavi*  
Samuele Altilia, Michele N. Notarnicola, Stefano Olivares
- 105** *La seconda rivoluzione quantistica: il computer quantistico e la crittografia*  
Taira Giordani, Alessia Suprano, Fabio Sciarrino
- 113** *Dequantizzazione Geometrica*  
Giuseppe Marmo, Alessandro Zampini

## XXIII - 2024 - Comunicare la scienza Parte A

- 5 *La comunicazione scientifica*  
Stefano Fantoni
- 13 *Le modalità di comunicazione della scienza nelle biblioteche accademiche: passato, presente e futuro.*  
Laura Viola
- 29 *Il sogno di una biblioteca digitale di matematica*  
Vittorio Coti Zelati
- 35 *L'editoria scientifica: un labirinto senza uscita?*  
Marta Anguiano, Antonio M. Lallena
- 45 *Il fallimento dell'istruzione e della divulgazione scientifica (con possibili rimedi)*  
Ferdinando Boero
- 51 *L'accettazione sociale della matematica*  
Daniele Gouthier
- 55 *L'analogia: un potente strumento per la divulgazione della fisica*  
Tommaso Dorigo
- 63 *Sfidare l'ansia da matematica con l'aiuto delle scienze cognitive*  
Luciana Ciringione, Edoardo De Duro, Massimo Stella
- 73 *Termodinamica stocastica: l'ordine nelle fluttuazioni*  
Luca Peliti

# Ithaca educational

## 2019. Numero I

- 7 *Brevi note sul metodo scientifico* (L)  
Paolo Bernardini
- 15 *Il peso dell'osservare: il ruolo del soggetto nel Metodo Scientifico* (L)  
Mario Angelelli
- 23 *Grandezze arbitrariamente definite nella scienza: il caso dell'energia* (L)  
Giampaolo Co'
- 27 *Evoluzionismo, diritto e linguaggio* (L)  
Francesca Lamberti
- 35 *Evoluzione dell'Evoluzionismo in Biologia* (C)  
Giorgia Luceri
- 39 *Evoluzione delle formazioni sociali* (C)  
Simonetta Serio, Chiara De Masi, Flavia Papadia, Giada Invidia
- 47 *Evoluzione della concezione dell'istituto del matrimonio* (C)  
Matteo Muci, Serena Notaro, Francesco Ribezzo, Altea Tafuro
- 53 *Storia e applicazioni delle GPU* (C)  
Andrea D'Urbano, Alessandro Fasiello
- 67 *La traduzione nell'era dei Big Data* (C)  
Caterina Milone, Aurora Paladini, Lorenzo Pellegrino
- 77 *I Big Data tra Diritto ed Economia* (C)  
Simona Lamusta, Caterina Luceri
- 81 *Big Data e Assicurazioni. Regolamentazione dei Mercati e Tutela Giuridica* (C)  
Giulia De Giorgi, Francesco De Masi
- 87 *Al confine di ciò che è noto* (C)  
Francesco Merenda
- 93 *Valutazione statistica della prestazione energetica degli edifici nella provincia di Lecce* (C)  
Matteo Viscoti, Antonella Sarcinella, Michele Ingrosso



# Ithaca educational

## 2020. Numero II

- 5 *Riduzionismo ed olismo nelle scienze (L)*  
Ferdinando Boero, Giampaolo Co'
- 15 *Pollicino e la Bella Addormentata (L)*  
Luigi Martina
- 35 *Riduzionismo metodologico vs riduzionismo ontologico (L)*  
Claudio Garola
- 41 *La complessità e la sua entrata in scena da pensiero laterale (L)*  
Mario Castellana
- 51 *Il mondo fatto a scale. Spazio geografico e complessità (L)*  
Stefano De Rubertis
- 59 *La società come sistema: dalla cibernetica alla teoria dei sistemi sociali (L)*  
Gianpasquale Preite
- 67 *Discussione (F)*  
Ferdinando Boero, Giampaolo Co', Claudio Garola, Marco Mazzeo
- 79 *Diverse concezioni dell'entropia (LM)*  
Gaia Sacquegna