



# theFuture ofScience andEthics

Rivista scientifica a cura del Comitato Etico  
della Fondazione Umberto Veronesi

Volume 6 ■ 2021 ■ ISSN 2421-3039



**Fondazione  
Umberto Veronesi**  
– per il progresso  
delle scienze



 the**F**uture  
of**S**cience  
and**E**thics



**Fondazione  
Umberto Veronesi**  
– per il progresso  
delle scienze

# theFuture ofScience andEthics

Rivista scientifica  
del Comitato Etico  
della Fondazione Umberto Veronesi  
ISSN 2421-3039  
ethics.journal@fondazioneveronesi.it  
Via Solferino, 19  
20121, Milano

## Comitato di direzione

### Direttore

Marco Annoni (Consiglio Nazionale delle Ricerche-CNR e Fondazione Umberto Veronesi)

### Condirettori

Cinzia Caporale (Consiglio Nazionale delle Ricerche-CNR)  
Carlo Alberto Redi (Università degli Studi di Pavia, Accademia dei Lincei)  
Silvia Veronesi (Fondazione Umberto Veronesi)

### Direttore responsabile

Donatella Barus (Fondazione Umberto Veronesi)

## Comitato Scientifico

Roberto Andorno (University of Zurich, CH); Vittorino Andreoli (Psichiatra e scrittore); Elisabetta Belloni (Direttore generale del Dipartimento delle informazioni per la sicurezza); Massimo Cacciari (Università Vita-Salute San Raffaele, Milano); Stefano Canevari (Università di Bologna); Carlo Casonato (Università degli Studi di Trento); Roberto Cingolani (Ministro della Transizione Ecologica); Carla Collicelli (Consiglio Nazionale delle Ricerche-CNR); Gherardo Colombo (già Magistrato della Repubblica italiana, Presidente Casa Editrice Garzanti, Milano); Giancarlo Comi (Direttore scientifico Istituto di Neurologia Sperimentale, IRCCS Ospedale San Raffaele, Milano); Gilberto Corbellini (Sapienza Università di Roma); Lorenzo d'Avack (Università degli Studi Roma Tre); Giacinto della Cananea (Università degli Studi di Roma Tor Vergata); Sergio Della Sala (The University of Edinburgh, UK); Andrea Fagiolini (Università degli Studi di Siena); Daniele Faneli (London School of Economics

and Political Science, UK); Gilda Ferrando (Università degli Studi di Genova); Giuseppe Ferraro (Università degli Studi di Napoli Federico II); Giovanni Maria Flick (Presidente emerito della Corte costituzionale); Nicole Foeger (Austrian Agency for Research Integrity-OeAWI, Vienna, e Presidente European Network for Research Integrity Offices – ENRIO); Tommaso Edoardo Frosini (Università degli Studi Suor Orsola Benincasa, Napoli); Filippo Giordano (Libera Università Maria Ss. Assunta-LUMSA, Roma); Giorgio Giovannetti (Rai – Radiotelevisione Italiana S.p.A.); Vittorio Andrea Guardamagna (Istituto Europeo di Oncologia-IEO); Antonio Gullo (Università degli Studi di Messina); Henk ten Have (Duquesne University, Pittsburgh, PA, USA); Massimo Inguscio (Università Campus Bio-Medico di Roma); Giuseppe Ippolito (Direttore scientifico IRCCS Istituto Nazionale per le Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani, Roma); Michèle Leduc (Direttore Institut français de recherche sur les atomes froids-IFRAF e Presidente Comité d'éthique du CNRS, Parigi); Sebastiano Maffettone (LUISS Guido Carli, Roma); Luciano Maiani (Sapienza Università di Roma); Elena Mancini (Consiglio Nazionale delle Ricerche-CNR); Vito Mancuso (Teologo e scrittore); Alberto Martinelli (Università degli Studi di Milano); Armando Massarenti (ilSole24Ore); Roberto Mordacci (Università Vita-Salute San Raffaele, Milano); Paola Muti (Emerito, McMaster University, Hamilton, Canada); Ilja Richard Pavone (Consiglio Nazionale delle Ricerche-CNR); Renzo Piano (Senatore a vita); Alberto Piazza (Emerito, Università degli Studi di Torino); Riccardo Pietrabissa (IUSS Pavia); Tullio Pozzan (Università degli Studi di Padova); Francesco Profumo (Politecnico di

Torino); Giovanni Rezza (Direttore Generale della Prevenzione sanitaria presso il Ministero della Salute); Gianni Riotta (Princeton University, NJ, USA); Carla Ida Ripamonti (Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori-INT, Milano); Marcelo Sánchez Sorondo (Cancelliere Pontificia Accademia delle Scienze); Angela Santoni (Sapienza Università di Roma); Pasqualino Santori (Presidente Comitato di Bioetica per la Veterinaria e l'Agroalimentare CBV-A, Roma); Paola Severino Di Benedetto (Vicepresidente LUISS Guido Carli, Roma); Elisabetta Sirgiovanni (Sapienza Università di Roma); Guido Tabellini (Università Commerciale Luigi Bocconi, Milano); Chiara Tonelli (Università degli Studi di Milano); Elena Tremoli (Università degli Studi di Milano e Direttore scientifico IRCCS Centro Cardiologico Monzino, Milano); Riccardo Viale (Università Milano Bicocca e Herbert Simon Society); Luigi Zecca (Consiglio Nazionale delle Ricerche-CNR)

**Sono componenti di diritto del Comitato Scientifico della rivista i componenti del Comitato Etico della Fondazione Umberto Veronesi:** Carlo Alberto Redi, Presidente (Professore di Zoologia e Biologia della Sviluppo, Università degli Studi di Pavia); Giuseppe Testa, Vicepresidente (Professore di Biologia Molecolare, Università degli Studi di Milano e Human Technopole); Giuliano Amato, Presidente Onorario (Giudice Costituzionale, già Presidente del Consiglio dei ministri); Cinzia Caporale, Presidente Onorario (Coordinatore del Centro Interdipartimentale per l'Etica e l'Integrità nella Ricerca del CNR); Guido Bosticco (Giornalista e Professore presso il Dipartimento degli Studi Umanistici, Università degli Studi di Pavia); Ro-

berto Defez (Responsabile del laboratorio di biotecnologie microbiche, Istituto di Bioscienze e Biorisorse del CNR di Napoli); Domenico De Masi (Sociologo e Professore emerito di Sociologia del lavoro, Sapienza Università di Roma); Giorgio Macellari (Chirurgo Senologo Docente di Bioetica, Scuola di Specializzazione in Chirurgia di Parma); Telmo Pievani (Professore di Filosofia delle Scienze Biologiche, Università degli Studi di Padova); Giuseppe Remuzzi (Direttore dell'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS); Luigi Ripamonti (Medico e Responsabile Corriere Salute, Corriere della Sera); Alfonso Maria Rossi Brigante (Presidente Onorario della Corte dei Conti)

#### **Comitato editoriale**

##### **Caporedattore**

Roberta Martina Zagarella (Consiglio Nazionale delle Ricerche-CNR)

##### **Redazione**

Giorgia Adamo (Consiglio Nazionale delle Ricerche-CNR); Marco Arizza (Consiglio Nazionale delle Ricerche-CNR); Rosa Barotsi (Università Cattolica del Sacro Cuore); Federico Boem (University of Twente); Andrea Grignolio Corsini (Consiglio Nazionale delle Ricerche-CNR); Chiara Mannelli (Columbia University, NY, USA e Università di Torino); Paolo Maugeri (Campus IFOM-IEO); Clio Nicastro (ICI Berlin Institute for Cultural Inquiry); Annamaria Parola (Fondazione Umberto Veronesi); Elvira Passaro (Università degli Studi dell'Insubria); Maria Grazia Rossi (Universidade Nova de Lisboa); Chiara Segré (Fondazione Umberto Veronesi); Virginia Sanchini (Università degli Studi di Milano)

**Progetto grafico:** Gloria Pedotti



# SOMMARIO

## ARTICOLI

- **IL 'GREEN PASS' ALLA LUCE DELL'ARTICOLO 32 DELLA COSTITUZIONE: ALCUNE BREVI CONSIDERAZIONI**  
di Federico Gustavo Pizzetti ..... 10
- **ANTROPOCENE, PANDEMIA, GIUSTIZIA INTERGENERAZIONALE: L'ETICA PUBBLICA AL CROCEVIA FRA INCLUSIONE ED ESCLUSIONE DEL FUTURO**  
di Ferdinando G. Menga ..... 22
- **LA VITA UMANA COME BENE DISPONIBILE**  
di Giorgio Macellari ..... 32
- **GEOETICA: UN'ETICA PER LA RELAZIONE TRA GLI ESSERI UMANI E LA TERRA**  
di Silvia Peppoloni e Giuseppe Di Capua ..... 42
- **WHY DO WE NEED RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS? MEDICAL SCANDALS AND THE EVOLUTION OF DRUG REGULATION**  
di Mattia Andreoletti ..... 54
- **MICROETHICS FOR HEALTHCARE DATA SCIENCE: ATTENTION TO CAPABILITIES IN SOCIOTECHNICAL SYSTEMS**  
di Mark Graves e Emanuele Ratti ..... 64
- **LA BIOETICA COME PROFESSIONE E L'EXPERTISE IN MATERIA BIOETICA: RIFLESSIONI PEDAGOGICHE SULLO SVILUPPO DI UN CURRICOLO DI MASTER DI SECONDO LIVELLO IN BIOETICA E SCIENZE SOCIALI IN AMBITO ANGLOSASSONE**  
di Silvia Camporesi ..... 74

## DOCUMENTI DI ETICA E BIOETICA

- **LA FIGURA DELL'ESPERTO IN BIOETICA**  
Comitato Nazionale per la Bioetica ..... 86  
*Commenti di*
- Marianna Gensabella e Lucio Romano ..... 94
- Demetrio Neri ..... 98
- **IL TEMPO DELLA RICERCA. COMPRENDERE LA SCIENZA PER SUPERARE L'EMERGENZA COVID-19**  
Comitato Etico Fondazione Umberto Veronesi ..... 102  
*Commenti di*
- Raffaella Campaner e Marina Lalatta Costerbosa ..... 112
- Federica Russo ..... 116
- Daniele Fanelli ..... 120
- Gianluca Attademo ..... 124
- **SCIENCE FOR PEACE 2021: IL DIRITTO E IL DOVERE DI VACCINARSI** ..... 128

## RECENSIONI

- Consulta Scientifica del Cortile dei Gentili  
**PANDEMIA E GENERATIVITÀ. BAMBINI E ADOLESCENTI AI TEMPI DEL COVID**  
di Mons. Carlo Maria Polvani ..... 134
- Anna Maria Bruzzone  
**CI CHIAMAVANO MATTI. VOCI DAL MANICOMIO (1968-1977)**  
di Anna Poma ..... 138
- Maya J. Goldenberg  
**VACCINE HESITANCY: PUBLIC TRUST, EXPERTISE, AND THE WAR ON SCIENCE**  
di Teresa Gavaruzzi e Alessandra Tasso ..... 142
- Antonella Ficorilli  
**NUOVI TERRITORI PER L'ETICA NELLA RICERCA SCIENTIFICA**  
di Matteo Galletti ..... 146
- Agnese Collino  
**LA MALATTIA DA 10 CENTESIMI. STORIA DELLA POLIO E DI COME HA CAMBIATO LA NOSTRA SOCIETÀ**  
di Donatella Barus ..... 150
- Armando Massarenti e Antonietta Mira  
**LA PANDEMIA DEI DATI. ECCO IL VACCINO**  
di Cinzia Caporale ..... 152
- Laura Pepe  
**LA VOCE DELLE SIRENE. I GRECI E L'ARTE DELLA PERSUASIONE**  
di Mauro Serra ..... 156
- Alessandro Bilotta e Dario Grillotti  
**LA FUNZIONE DEL MONDO. UNA STORIA DI VITO VOLTERRA**  
di Sandra Lucente ..... 160
- Sara Garofalo  
**SBAGLIANDO NON SI IMPARA. PERCHÉ FACCIAMO SEMPRE LE SCELTE SBAGLIATE IN AMORE, SUL LAVORO E NELLA VITA QUOTIDIANA**  
di Andrea Grignolio Corsini ..... 164

**NORME EDITORIALI** ..... 168

**CODICE ETICO** ..... 169

**I COMPITI DEL COMITATO ETICO DELLA FONDAZIONE VERONESI** ..... 172

Alessandro Bilotta  
e Dario Grillotti

La funzione  
del mondo.  
Una storia  
di Vito Volterra

Cnr Edizioni e Feltrinelli Comics, 2020

ISBN: 9788807550676

pp. 112

SANDRA LUCENTE  
sandra.lucente@uniba.it

AFFILIAZIONE  
Università degli Studi di Bari Aldo Moro



DOI: [10.53267/20210308](https://doi.org/10.53267/20210308)

Immaginiamo che ci raccontino la storia di un bambino che a fine Ottocento, orfano di padre, da famiglia molto povera, abbia un gran talento per la matematica e diventi senatore per meriti scientifici. Bisognerebbe farci un film, con una storia così.

Immaginiamo che ci dicano che questa storia è vera, che quel ragazzo mischiava la lettura dei grandi matematici con le avventure di Verne e che divenne professore universitario e fondatore di una nuova ricerca che tenesse insieme più discipline. Bisognerebbe farci un romanzo, con una storia così.

Immaginiamo che ci dicano che la storia invece è stata dimenticata perché il senatore-professore disse no al partito fascista e perse ogni ruolo lasciando il tempo di nuovo al ragazzo e alla sua creatività, continuando a preparare un modello per il mondo futuro. Bisogna farci un fumetto con una storia così. Perché ci vogliono i colori per rinnovare la memoria e la parola da leggere piano per sentire l'emozione del vissuto.

*La funzione del mondo. Una storia di Vito Volterra* è una *graphic novel* scritta da Alessandro Bilotta e disegnata da Dario Grillotti. Questo innovativo volume nasce dalla collaborazione tra Feltrinelli Comics, la collana di fumetti di Feltrinelli Editore diretta da Tito Faraci, e Cnr Edizioni, la casa editrice del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Preceduto da una lineare e limpida prefazione dell'allora Presidente del CNR Massimo Inguscio, il volume si chiude con un'appendice biografico-scientifica di Roberto Natalini, direttore dell'Istituto delle Applicazioni del Calcolo del CNR. Natalini ha curato gli aspetti editoriali e scientifici con Andrea Plazzi, partendo dalle testimonianze umane, iconografiche e documentali di Virginia Volterra e dalle fonti storico biografiche di Giovanni Paoloni e Angelo Guerraggio.

Come recita il sottotitolo, si tratta di 'una' storia di Vito Volterra. Quante sono le storie del grande fisico matematico che attraversò con passione e rigore i primi ottanta anni dell'Italia unita? Volterra pose attenzione all'astronomia, alla geometria di traiettorie, alla fisica dei solidi e dei fluidi; a lui dobbiamo l'affermazione dei modelli matematici per la biologia, oggi protagonisti del nostro quotidiano. Volterra non creò solo nuovi modelli, soprattutto indagò il concetto di modello, la scelta razionale di un nocciolo di motivazioni che porta a trascurare altre influenze.

Le tavole di questo fumetto seguono esse stesse questa idea. Non c'è una narrazione didascalica, in ogni capitolo del libro il centro dei singoli episodi è nella vita di Volterra. Di qui il lettore comprende la complessità di un'esistenza fatta di intuizioni da realizzare in un contesto forse non sempre pronto ad accoglierle. La tecnica di queste tavole, con riproposizione dei *frame* più importanti, si radda sia alla iterazione in matematica sia alla perseveranza di Volterra nel conseguire alcuni obiettivi. Quello che tutti conosciamo, ma che in pochi sanno attribuirgli, è la fondazione del CNR come luogo di rapporto tra scienziati e territorio, studio e sviluppo. Sono forse parole moderne, ma da quelle analoghe che pronunciava Volterra che ne fu il primo Presidente, non ci separa il linguaggio, caso mai ci separa la titubanza.

Non sorprende che il testo abbia ottenuto il riconoscimento Premio Nazionale di Divulgazione Scientifica 2021 nella sezione Scienze dell'uomo, storiche e letterarie. La matematica è il sicuro ponte tra scienze dure e scienze sociali. Volterra stesso era convinto assertore dell'unità del sapere e il libro vuol indurci ad una siffatta convinzione riportando le parole del grande matematico pronunciate nella prolusione per l'inaugurazione del primo anno accademico del novecento. Ieri, come tutt'oggi, «dalle matematiche alcuni si aspettano troppo poco, ed altri troppo».

Il connubio parola e acquerello è intenso sia nelle scene familiari che in quelle del matematico che più solitario si immerge in acqua o in cielo, realizzando così una storia anche liquida, assolutamente da non perdere. Una storia che rimanda ad altre storie. Ogni studente di analisi funzionale citerà Volterra per i brillanti risultati sull'integrazione. Ma integrazione è una parola che riporta al mettere insieme. Integrare non sempre è però possibile, non si integra qualcosa di contrario alla propria essenza. L'antifascismo di Volterra è fermezza, rivelato nel libro dalle espressioni del volto disegnato e nelle frasi nette nei dialoghi sull'argomento. La liberazione è cercata mediante la conoscenza e per questo atto ci vuole coraggio. Non a caso il testo di raccordo biografico di Roberto Natalini si chiama "Il coraggio di conoscere". Questo coraggio viene richiesto al lettore affinché superi l'ingiusto oblio in cui Volterra è stato delegato dal timore delle novità che si realizzano quando idee scientifiche e coerente impegno politico vengono vissuti dallo stesso uomo.

- La funzione del mondo.
- Una storia di Vito Volterra

Recensioni

Immaginiamo di leggere un fumetto biografico su Vito Volterra. Bisognerebbe farci un modello su una vita così!





**Fondazione  
Umberto Veronesi**  
– per il progresso  
delle scienze