



Sophia's voices

Le voci di Sophia

**Rivista di Filosofia
e scienze umane**

Journal of
philosophy
and
humanities



<https://levocidisophia.it>

<https://levocidisophia.it/en/>



Le voci di Sophia, numero 7, 2026. ISSN: 2975-0156.

EDITORE: STEFANIA LOMBARDI, VIA DEI BOLLORI, 735. 55100 LUCCA

Direttore responsabile: Paolo Ercolani (Aggiunto come Direttore responsabile DOPO il processo di revisione tra pari inerente alla pubblicazione del primo numero a seguito di accordi successivi post revisione effettuata; iscritto all'albo dei giornalisti), Università degli Studi di Urbino Carlo Bo.

Direttrice editoriale, coordinamento scientifico e sponsorizzazione: Stefania Lombardi, Università Europea di Roma e CNR (tecnologa). ORCID ID: 0000-0003-3545-1170.

Comitato di direzione: Beppe Carrella (*già* Luiss Guido Carli), Sara Chessa (Giornalista. *Bridges for Media Freedom*), Maria De Carlo [Giornalista pubblicista. Presidente di "Conduco un Dialogo"], Mario De Caro (Università Roma Tre. Aggiunto nel Comitato di Direzione dopo il 15 aprile 2025), Paolo Ercolani (Università degli Studi di Urbino Carlo Bo), [Arianna Fermani](#) (Università di Macerata), Mario Guarna [Presidente del Premio Nazionale di Filosofia], Stefania Lombardi (CNR. ORCID ID: [0000-0003-3545-1170](#)), Antonio Martone (Università degli Studi di Salerno. Aggiunto nel Comitato di Direzione dopo il 15 aprile 2025). Pamela Memè (Giornalista pubblicista. Ultima affiliazione come studentessa: Università Europea di Roma), [Riccardo Roni](#) (Università della Basilicata. ORCID ID: [0000-0002-9704-2033](#)), Nicla Vassallo (Università di Genova. Aggiunta nel Comitato di Direzione dopo il 15 aprile 2025).

Comitato scientifico: Domenico Bilotti (Università Magna Graecia – Catanzaro), Danilo Campanella (*già* Università degli Studi Giustino Fortunato), Beppe Carrella (*già* Luiss Guido Carli), Sara Chessa (*Bridges for Media Freedom*), Antonio Cecere (Università Tor Vergata di Roma), Stefano Coletta, Francesco Coniglione (Università degli Studi di Catania), Giuseppe D'Acunto (Università Pontificia Regina Apostolorum), Mario De Caro (Università Roma Tre), [Moira De Iaco](#) (Università degli Studi di Bari. ORCID ID: [0000-0001-5943-8267](#)), Anna Donise (Università degli Studi di Napoli Federico II), Paolo Ercolani (Università degli Studi di Urbino Carlo Bo), Adriano Fabris (Università di Pisa. ORCID ID: [0000-0001-5245-4125](#)), Ubaldo Fadini (Università degli Studi di Firenze. ORCID ID: [0000-0002-1425-0540](#)), [Fabiola Falappa](#) (Università di Macerata. ORCID ID: [0009-0008-6145-1936](#)), [Arianna Fermani](#) (Università di Macerata), Valentina Ferrari (CNR. Aggiunta dopo il 15 aprile 2025), Piero Formica (*Innovation Value Institute della Maynooth University*, Irlanda), Elena Giglia (Università di Torino. ORCID ID: [0000-0003-4927-2632](#)), Elisa Guidi (Scuola Normale Superiore di Pisa), Barbara Henry (Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa), Alfonso Maurizio Iacono (Università di Pisa), Laura Lippolis (Sapienza – Università di Roma), Stefania Lombardi (CNR. ORCID ID: [0000-0003-3545-1170](#)), Giovanni Magri (*già* Università degli Studi di Catania), Antonio Martone (Università degli Studi di Salerno), Paola Chiara Masuzzo (IGDORE. ORCID ID: [0000-0003-3699-1195](#)), [Alessio Moneta](#) (Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa. ORCID ID: [0000-0003-4786-9507](#)), Matteo Mordacchini (CNR. ORCID ID: [0000-0002-1406-828X](#)), Roberto Mordacci (Università Vita-Salute San Raffaele, Milano. ORCID ID: [0000-0002-6949-549X](#)), [Donato Nitti](#) (*già* Tongji University, Shanghai), Antonina Nocera (*già* Accademia cristiana russa per gli studi umanistici – RHGA. ORCID ID: [0000-0002-2517-2701](#)), Giuseppe Pintus (Università degli Studi di Sassari. ORCID ID: [0000-0003-2628-5713](#)), Paolo Quintili (Università Tor Vergata di Roma), [Riccardo Roni](#) (Università della Basilicata. ORCID ID: [0000-0002-9704-2033](#)), [Luigi Russo](#) (Università Europea di Roma. ORCID ID: [0000-0001-5871-7619](#)), Laura Santos Fernández (Universidad CEU San Pablo – Madrid), [Luigi Somma](#) (Università degli Studi di Salerno. ORCID ID: [0009-0006-1236-3484](#)), Salvatore Spina (*già* Università degli Studi di Messina. ORCID ID: [0009-0006-4318-9220](#). Aggiunto dopo il 15 aprile 2025), Michele Stanco (Università degli Studi di Napoli Federico II. ORCID ID: [0000-0002-1117-1062](#)), David Vannozzi (Università Telematica Pegaso), Nicla Vassallo (Università di Genova), José Luis Vazquez-Poletti (Universidad Complutense de Madrid. ORCID ID: [0000-0002-6241-8141](#)), [Simone Zacchini](#) (Università di Siena. ORCID ID: [0000-0002-8817-7075](#)), Susy Zanardo (Università Europea di Roma), Achille Zarlenga (*già* University of Rijeka), Davide Zizza (*Italian Oscar Wilde Society*).

Comitato di redazione: Carmelo Bisucci (Independent Researcher; *last academic affiliation: University of Catania*; collaborazione iniziata nel cuore del quinto numero della rivista), Danilo Campanella (*già* Università degli Studi Giustino Fortunato), Stefano Coletta (psicologo iscritto all'Ordine degli Psicologi del Lazio, Università delle Tre Età), Andrea Ignazio Daddi (Università degli Studi di Milano-Bicocca. ORCID ID: [0000-0001-6550-8233](#)), [Moira De Iaco](#) (Università degli Studi di Bari. ORCID ID: [0000-0001-5943-8267](#)), [Fabiola Falappa](#) (Università di Macerata. ORCID ID: [0009-0008-6145-1936](#); collaborazione iniziata durante la fine della redazione del secondo numero della rivista), Roberta Graci (CNR; collaborazione iniziata nel cuore del terzo numero della rivista), Elisa Guidi (Scuola Normale Superiore di Pisa), Stefania Lombardi (CNR. ORCID ID: [0000-0003-3545-1170](#)), Silvia Manca (Università Telematica Pegaso), Gioacchino Mazzocco (Ultima affiliazione come studente: Università degli Studi Federico II di Napoli. ORCID ID: [0009-0006-2234-464X](#); collaborazione iniziata durante la fine della redazione del secondo numero della rivista), Pamela Memè (Ultima affiliazione come studentessa: Università Europea di Roma), [Alessio Moneta](#) (Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa. ORCID ID: [0000-0003-4786-9507](#)), [Donato Nitti](#) (*già* Tongji University, Shanghai), Davide Orlandi (Universidad de Granada. ORCID ID: [0009-0007-2102-625X](#)), Federica Piangerelli (Università di Macerata. ORCID ID: [0000-0002-5448-4544](#); collaborazione iniziata immediatamente dopo il primo numero della rivista), [Luigi Somma](#) (Università degli Studi di Salerno. ORCID ID: [0009-0006-1236-3484](#)), Federico Virgilio (Scuola Umbra di Consulenza Filosofica), Achille Zarlenga (*già* University of Rijeka).

Revisioni tutte in double blind peer review. NB: I nominativi dei revisori in double blind peer review sono stati pubblicati (assieme a quelli noti in open peer review) in occasione delle prime quattro uscite della rivista. La successiva pubblicazione sarà effettuata dopo altri 4 numeri pubblicati.

Layout editoriale a cura di Stefania Lombardi. Sponsor per il costo dei DOI degli articoli, per l'eventuale pagamento dell'ISSN della rivista e per i costi di un'eventuale registrazione della rivista: Stefania Lombardi.

Autori, redattori e revisori contribuiscono a titolo gratuito alla rivista e, anche per questo, si ringraziano tutti. Si ringrazia il redattore e membro del Comitato Scientifico Donato Nitti per i non pochi pareri legali forniti a titolo gratuito in materia di proprietà intellettuale - e non solo - nel corso di questa prima pubblicazione.

Grazie anche alle menti poetiche come quella di Lucrezia Lombardo che hanno arricchito un nostro editoriale.

PS: Per uniformità si è optato per una sola affiliazione dei membri del Comitato Scientifico, anche in presenza di più affiliazioni; solo per la Direzione si fanno eccezioni. Collaborazioni con il "Premio Nazionale di Filosofia" (Presidente: Mario Guarna) e con la rivista "Il Contributo" diretta da Aldo Meccariello.

Numero dedicato al professor Yaqob Beyene



N.	Autore	Titolo	DOI	Link	
VG.07	Sara Torraco	Disegno di Sara Torraco	10.66565/voci.2026.7.VG.07	Leggi l'opera	6
VG.08	Sara Torraco	Disegno di Sara Torraco	10.66565/voci.2026.7.VG.08	Leggi l'opera	8
VG.09	Sara Torraco	Disegno di Sara Torraco	10.66565/voci.2026.7.VG.09	Leggi l'opera	10
OPERE GRAFICHE					

PRIMA PARTE

N.	Autore	Titolo	DOI	Link	
Editoriale 1	Stefania Lombardi	<i>Il lavoro come forma del rispetto. In memoria del professor Yaqob Beyene</i>	10.66565/voci.2026.7.ED.24	Leggi l'editoriale	12
Editoriale 2	Beppe Carrella	<i>Da ingegnere a giardiniere. Quando la vita comincia a calcolare</i>	10.66565/voci.2026.7.ED.25	Leggi l'editoriale	16
Editoriale 3	Cristina Pipoli	<i>L'educatore come pioniere? tra teoria pedagogica e nuove frontiere del lavoro</i>	10.66565/voci.2026.7.ED.26	Leggi l'editoriale	20
Editoriale 4	Danilo Campanella	<i>Esauriti dal lavoro: la Sindrome da Burnout ed altre storie</i>	10.66565/voci.2026.7.ED.27	Leggi l'editoriale	22
Editoriale 5	Stefania Lombardi	<i>Tra il lavoro e il senso. Una rivista che cresce raccontandosi</i>	10.66565/voci.2026.7.ED.28	Leggi l'editoriale	25
IP.26	Giulia Battistoni	<i>Attraversare i confini per filosofare. Per un nuovo paradigma della pratica filosofica contemporanea</i>	10.66565/voci.2026.7.IP.26	Leggi l'Invited Paper	30
IP.27	Riccardo Roni	<i>La dimensione antropologica del carnevale: alcune considerazioni storico-filosofiche sulla sua "lunga durata"</i>	10.66565/voci.2026.7.IP.27	Leggi l'Invited Paper	39
IP.28	Arianna Fermani	<i>Philosophy as the art of living well: Aristotle and the Skepticism</i>	10.66565/voci.2026.7.IP.28	Leggi l'Invited Paper	50

SECONDA PARTE

IP.29	Lucrezia Lombardo	<i>Lo sfruttamento del lavoro nell'era della gig economy</i>	10.66565/voci.2026.7.IP.29	Leggi l'Invited Paper	58
IP.30	Filippo [Jedifil] Rossi	<i>Il lavoro nel Fantastico e nella Fantascienza</i>	10.66565/voci.2026.7.IP.30	Leggi l'Invited Paper	67
IP.31	Manuela Sanna	<i>Vico e la crisi della modernità</i>	10.66565/voci.2026.7.IP.31	Leggi l'Invited Paper	86
IP.32	Dario De Leonardis	<i>Intelligenza Artificiale e lavoro. Impatti macroeconomici, organizzativi, psicologici e di governance</i>	10.66565/voci.2026.7.IP.32	Leggi l'Invited Paper	95

TERZA PARTE

IP.33	Roberto Natalini; Andrea Plazzi	<i>Epistemologia del Segno in Comics&Science</i>	10.66565/voci.2026.7.IP.33	Leggi l'Invited Paper	117
-------	---------------------------------	--	----------------------------	---------------------------------------	-----

QUARTA PARTE

PR.22	Salvatore Di Fusco	<i>Mario Alighiero Manacorda e la pedagogia di Gramsci: una lettura nel suo contesto storico (1966-1972)</i>	10.66565/voci.2026.7.PR.22	Leggi l'articolo	130
PR.23	Corinna Zaffarana	<i>Against the Productive Self: Greek Scholé as a Critical Lens on Work and Identity in Contemporary Society</i>	10.66565/voci.2026.7.PR.23	Leggi l'articolo	136
PR.24	Samuele Peirasso	<i>Quale normalità? Note intorno a lavoro, sofferenza e soggettività</i>	10.66565/voci.2026.7.PR.24	Leggi l'articolo	148



Le voci di Sophia, numero 7, 2026. ISSN: 2975-0156.

EDITORE: STEFANIA LOMBARDI, VIA DEI BOLLORI, 735. 55100 LUCCA

N.	Autore	Titolo	DOI	Link	
RE.25	Davide Orlandi	<i>La Consegna</i>	10.66565/voci.2026.7.RE.25	Leggi la recensione	157
RE.26	Davide Orlandi	<i>Quando abbiamo smesso di capire il mondo</i>	10.66565/voci.2026.7.RE.26	Leggi la recensione	160
RE.27	Stefania Lombardi	<i>Quanto vale la conoscenza. Cinque lezioni per la ricerca del futuro</i>	10.66565/voci.2026.7.RE.27	Leggi la recensione	163
RE.28	Stefania Lombardi	<i>La conoscenza senza patria? Epistemologia, universalità e pluralità nel sapere umano</i>	10.66565/voci.2026.7.RE.28	Leggi la recensione	169
RE.29	Stefania Lombardi	<i>Quando il lavoro resiste al controllo. Raffaello Torraco e il passaggio dal fare all'essere</i>	10.66565/voci.2026.7.RE.29	Leggi la recensione	175
RE.30	Stefania Lombardi	<i>Abitare il margine dell'evidenza. Mario Guarna e la filosofia del non-escludere</i>	10.66565/voci.2026.7.RE.30	Leggi la recensione	182
RE.31	Ilaria Belvedere	<i>RITROVA TE STESSO CON PLATONE. Filosofie per essere felici</i>	10.66565/voci.2026.7.RE.31	Leggi la recensione	188



La scelta dello stile Chicago per note e bibliografia adottata solitamente dalla rivista è stata effettuata perché

Questa pratica garantisce snellezza nelle citazioni e facilità di accesso alle informazioni più dettagliate. La bibliografia deve essere ordinata alfabeticamente per autore, in modo che i riferimenti inseriti in nota possano essere recuperati agevolmente.

[https://it.bul.sbu.usi.ch/learning/chicago_note], sito visitato per l'ultima volta il 29/06/2023.

In Chicago style, nei titoli, si utilizzano le virgolette alte per articoli in inglese e basse (caporali) per articoli in italiano.

Per le citazioni, invece, valgono i soliti criteri:

Il corsivo senza virgolette, sempre, per citazioni lunghe e separate dal resto del testo con un carattere più piccolo.

Non essendo un testo di narrativa vanno preferite le virgolette alte a quelle basse, caporali, a meno che non ci sia un dialogo.

In Chicago style si possono elencare i curatori come autori (ma con cur., specificato dopo) e in questo senso, ad esempio, un autore vivente sembra aver curato il volume con un autore deceduto da molti decenni (o secoli) ma non è così.

In Chicago style non si indicano le pagine con p. o pp. ma direttamente con il numero, ad esempio:

“Paolino, Paperino. *Spirito della rivoluzione dei paperi*, 99. Paperopoli: Paperas Editore, 1940” è corretto perché la pagina 99 è indicata subito dopo il titolo preceduta da una virgola.

[Per esigenze editoriali, a volte, la redazione potrebbe formattare i lavori in queste forme ibride egualmente corrette:

- “Paolino, Paperino. 1940. *Spirito della rivoluzione dei paperi*, 99. Paperopoli: Paperas Editore”.
- “Paolino, Paperino (1940). *Spirito della rivoluzione dei paperi*, 99. Paperopoli: Paperas Editore”.]

Se citiamo ancora quel saggio di Paolino Paperino, non usiamo ibidem o ivi ma il cognome dell'autore, una virgola e il numero di pagina.

Ad esempio: “Paolino, 401” è corretto e non un'omissione di testo perché è indicato nella nota precedente.

Quando ci sono state citazioni tratte da APA style, la rivista ha riadattato la citazione APA con autore e anno (Paolino 2015, ad esempio) con autore, anno (Paolino, 2015).



Le voci di Sophia, numero 7, 2026. ISSN: 2975-0156.

EDITORE: STEFANIA LOMBARDI, VIA DEI BOLLORI, 735. 55100 LUCCA

Epistemologia del Segno in Comics&Science



Diritti in capo agli autori

Roberto Natalini, CNR, ORCID ID: [0000-0002-5453-6383](https://orcid.org/0000-0002-5453-6383)

Andrea Plazzi, Comics & Science

e-mail Natalini: roberto.natalini@cnr.it

e-mail Plazzi: andrea.plazzi@comicsandscience.it

doi: [10.66565/voci.2026.7.IP.33](https://doi.org/10.66565/voci.2026.7.IP.33)

(<https://levocidisophia.it/2026/08/27/epistemologia-del-segno-incomicsandscience/>)

(<https://doi.org/10.66565/voci.2026.7.IP.33>)

First online: August 27, 2026

Abstract eng

This paper examines *Comics&Science*, a project of the Italian National Research Council (CNR) that originated in 2012 at the intersection of scientific research, comics, and popular culture, from an epistemological perspective. Its central claim is that comics should not be regarded merely as an effective tool for science communication, but also as a form of knowledge production and representation, insofar as graphic signs can model reality by selecting and making communicable some of its essential features. Starting from the relationship between object, sign, and model, the paper explores how scientific concepts and practices can be translated into narrative through a plurality of genres and expressive strategies, ranging from humour and satire to autofiction, fantasy, biography, and speculative narratives. The analysis discusses, among other examples, works by Silver, Leo Ortolani, Zerocalcare, Licia Troisi, Giuseppe Palumbo, and Tuono Pettinato, as well as comics devoted to figures such as Vito Volterra and Leonardo Fibonacci and to emerging scientific challenges. Particular attention is devoted to the relationship between entertainment and scientific rigour. Rather than relying on reductive simplification, *Comics&Science* adopts an editorial model in which narrative freedom and scientific depth coexist, assigning comics the role of an “epistemological gateway” capable of stimulating curiosity, creating interpretive contexts, and expanding the reader’s view of reality. The paper ultimately presents *Comics&Science* as a laboratory for science communication in which graphic signs, storytelling, and the passion for knowledge contribute to a shared understanding of science as a human, critical, and exploratory practice.

Keywords: *Comics&Science*; science communication; epistemology; comics; sign; modelling; science popularization; popular culture; scientific storytelling.

Abstract ita

Il contributo ricostruisce l’esperienza di *Comics&Science*, progetto del Consiglio Nazionale delle Ricerche nato nel 2012 dall’incontro tra ricerca scientifica, fumetto e cultura popolare, proponendone una lettura in chiave epistemologica. L’ipotesi di fondo è che il fumetto non costituisca soltanto un efficace strumento di divulgazione, ma possa assumere una funzione propriamente conoscitiva attraverso la capacità del segno grafico di modellizzare la realtà, selezionandone e rendendone



comunicabili alcuni tratti essenziali. A partire dal rapporto tra oggetto, segno e modello, il contributo analizza la traduzione narrativa di concetti e pratiche scientifiche attraverso una pluralità di linguaggi e generi, dall'umorismo alla satira, dall'autofiction al fantasy, dalla biografia alla narrazione distopica. I casi discussi comprendono, tra gli altri, le opere di Silver, Leo Ortolani, Zerocalcare, Licia Troisi, Giuseppe Palumbo, Tuono Pettinato e le narrazioni dedicate a Vito Volterra, Leonardo Fibonacci e alle più recenti frontiere della ricerca. Particolare attenzione è riservata al rapporto tra intrattenimento e rigore scientifico: *Comics&Science* affronta il cosiddetto paradosso della divulgazione non attraverso una semplificazione riduttiva, ma mediante una struttura editoriale nella quale libertà narrativa e approfondimento scientifico coesistono. Il fumetto assume così la funzione di una "porta d'accesso epistemologica", capace di suscitare curiosità, costruire contesti interpretativi e ampliare lo sguardo del lettore sul reale. L'esperienza di *Comics&Science* viene infine considerata come un laboratorio di comunicazione della scienza nel quale il segno grafico, la narrazione e la passione per la conoscenza concorrono alla costruzione di una visione condivisa della scienza come pratica umana, critica e aperta all'esplorazione.

Keyword: *Comics&Science*; comunicazione della scienza; epistemologia; fumetto; segno; modellizzazione; divulgazione scientifica; cultura popolare; narrazione scientifica.

La passione come motore della conoscenza

Il primo novembre del 2012, nella sala Tobino del Palazzo Ducale di Lucca, si è tenuto un evento che, con il senno di poi, possiamo definire come l'istante "ti con zero" del nostro progetto di comunicazione della scienza. Erano le ore 12:00 quando, in una sala insolitamente affollata, prendeva il via la tavola rotonda *Di cosa parliamo quando parliamo di fumetti e scienza*.

Non era la solita presentazione accademica, né un semplice incontro per appassionati di fumetti. In quel momento prendeva il via *Comics&Science* (C&S)^[1], un progetto di comunicazione, poi anche editoriale, con l'ambizione di colmare il divario tra la ricerca scientifica avanzata e l'immaginario popolare.

L'incontro si svolgeva nel contesto del programma di Lucca Comics&Games: non una semplice fiera di settore ma il più grande raduno europeo di quella che, con un termine spesso abusato, viene chiamata "cultura nerd". Di cosa si tratta? Esistono varie definizioni di "nerd", anche molto diverse: ne proponiamo due, tra loro compatibili e complementari.

La prima è "atteggiamento mentale caratterizzato da un livello di attenzione, concentrazione ed entusiasmo per la scoperta" e già suona eloquente.

La seconda potrebbe risultare familiare ed evocativa anche ad appassionati di scienza e/o studenti liceali o matricole universitarie di Matematica, Fisica, Informatica: "Persona che sceglie deliberatamente di dare priorità alle proprie passioni e ai propri interessi intellettuali o tecnologici, accettando consapevolmente il rischio dell'esclusione o del biasimo sociale". In altre parole, invece di inseguire l'accettazione, conformandosi alle regole della popolarità, il nerd decide che il valore dei propri hobby supera il costo rappresentato dalla disapprovazione altrui^[2].

È evidente da entrambe le definizioni come un ambiente che riunisca rappresentanti di questi orientamenti costituisca terreno fertile per chi vorrebbe avvicinarli alla scienza: mezzo milione di



persone si riunisce non solo per consumare prodotti di intrattenimento, ma per esercitare una curiosità analitica strettamente imparentata con il rigore della ricerca scientifica.

La scommessa era quella di riconoscere in questa folla il destinatario ideale per la comunicazione della scienza: dove trovare persone meglio disposte alla comprensione di sistemi complessi, se non tra coloro che dedicano ore all'analisi scrupolosamente filologica di un manga, che sanno riconoscere a colpo d'occhio i disegnatori della serie preferita (distinguendo con precisione tra "matitisti" e "inchiosttratori") o allo svisceramento delle meccaniche spesso astruse e sempre complesse di un videogioco?

C&S non ha inventato un nuovo paradigma dal nulla, ma probabilmente ha saputo dare un nome e una struttura efficaci a una predisposizione già presente e latente nel pubblico, rivendicando "la scienza come intrattenimento" e "l'intrattenimento come formazione".

Uno spirito perfettamente catturato dall'immagine di Lupo Alberto, la creatura di Silver, nella storia *Materia Oscura*²⁴: rivolgendosi con enfasi ai compagni della fattoria McKenzie, il lupo più popolare d'Italia spiega che a contare non è la difficoltà delle risposte, quanto la volontà di sapere e il coraggio della curiosità. È il manifesto epistemologico del progetto, né più né meno: la scienza non è un corpo di nozioni, ma un viaggio in territori sconosciuti, motivato dalla curiosità e alimentato da ciò che gli scienziati chiamano "passione" e gli altri "ossessione".



Fig. 1: Da *Materia Oscura* di Silver e Francesco Artibani (2016)

Ontologia dell'Immagine: Da Archimede a Poincaré

Per comprendere l'efficacia del fumetto nella narrazione scientifica, è necessaria una comprensione del legame ontologico tra modellizzazione e segno. Da sempre l'essere umano ha fatto ricorso alla rappresentazione visiva di concetti astratti. Prima ancora della scrittura strutturata, i gesti e le incisioni rudimentali servivano a "tenere il conto". La scrittura stessa è nata successivamente sotto la spinta di necessità contabili (i primi documenti non amministrativi di cui siamo a conoscenza – liste di termini e vocaboli per l'istruzione degli scribi, iscrizioni votive – sono posteriori di diversi secoli alle tavolette sumere proto-cuneiformi di Uruk che riportano quantità di orzo, numero di capi di bestiame, giornate di lavoro) e l'etimologia stessa di "calcolo" rimanda al latino *calculus*, il sassolino utilizzato per ordinare quantità e cicli stagionali, prima per manipolazione diretta, poi nel contesto di strumenti come l'abaco, che a sua volta permetteva un ulteriore grado di sofisticazione algoritmica (palline ordinate in fila diverse, ciascuna con un valore posizionale: unità, decine, etc.).

In questo passaggio dal sasso (l'oggetto fisico) al segno (l'astrazione numerica), risiede il nucleo della modellizzazione scientifica. Il segno non è l'oggetto, ma trattiene alcune proprietà significative dell'oggetto.



Le voci di Sophia, numero 7, 2026. ISSN: 2975-0156.

EDITORE: STEFANIA LOMBARDI, VIA DEI BOLLORI, 735. 55100 LUCCA

Questa relazione fondamentale trova una notevole sintesi visiva nel lavoro di Giuseppe Palumbo su Archimede. Nel ritrarre il genio di Siracusa, Palumbo non sceglie la via di un didascalismo storico a forte rischio di pedanteria, ma si sofferma sul gesto archetipico del filosofo naturale che traccia diagrammi sulla sabbia. Questa immagine, che apre la sua storia *Archimede Infinito 2.0*, è al tempo stesso un omaggio iconografico e una riflessione sulla natura della geometria. Come ci ricorda Henry Poincaré, “La geometria è l’arte di ragionare bene su figure fatte male”: il segno grafico, anche quando imperfetto e provvisorio, come un diagramma tracciato sulla rena o lo schizzo preparatorio per un fumetto, possiede una potenza evocativa intrinseca. Permette di isolare l’essenza di un fenomeno, trasformando la complessità caotica della realtà in una figura comprensibile su cui è possibile esercitare il ragionamento.

L’uso del diagramma nel fumetto è quindi una forma strutturata di comunicazione e possiamo farla risalire ai graffiti preistorici. Nella copertina di *Archimede Infinito 2.0* il volto del protagonista appare velato, mentre un diagramma geometrico stilizzato si sovrappone alla composizione, fondendo l’identità dell’uomo con la struttura astratta del suo pensiero: è la dimostrazione che il disegno non è un accessorio estetico, ma un modello interpretativo della realtà, esattamente come una formula matematica. Entrambi rappresentano una sintesi di ciò che sappiamo del mondo, del quale ci aiutano a mettere a fuoco una visione coerente e comunicabile.



Fig. 2: Copertina di Giuseppe Palumbo per *Archimede Infinito 2.0* (2017)



Il Paradosso della Divulgazione e la Soluzione del Fumetto

Chiunque si occupi di comunicazione scientifica deve affrontare il cosiddetto “paradosso della popolarizzazione”: l’idea che, a mano a mano che si semplifica un contenuto per renderlo accessibile a un pubblico non esperto, si finisca inevitabilmente per tradire il rigore del contenuto stesso. Quello che Pietro Greco chiamava il “principio di indeterminazione” della divulgazione scientifica^[4]: più si è “popolari”, meno si è “scientifici”.

C&S risolve questo dilemma non con una semplificazione al ribasso, ma con una formula editoriale che potremmo definire di “coesistenza rigorosa”. Ogni volume del progetto è costruito secondo un equilibrio preciso: 20-24 pagine di solo fumetto, dove la narrazione gode di libertà creativa assoluta, seguite da altrettante pagine di editoriali, articoli tecnici e approfondimenti scritti dai massimi esperti del settore, spesso ricercatori del CNR o universitari, comunque scienziati di fama. In questa architettura, il fumetto non ha il compito di spiegare ogni dettaglio del funzionamento di un sincrotrone o le equazioni della relatività generale; per un approccio didattico di questo tipo sono più efficaci i saggi o i documentari tradizionali. Un fumetto di C&S ha invece il ruolo di “guardare il mondo” cercando di suscitare curiosità. La narrazione per immagini ha la funzione di una “porta d’accesso epistemologica”: crea un contesto emotivo e concettuale, definisce il “senso” di una ricerca, lasciando all’apparato redazionale il compito di approfondire e dare coordinate più precise.

Questa formula permette alla scienza di essere “raccontata”, libera dal peso dell’impalcatura didascalica tipica della divulgazione strettamente intesa, trasformando il lettore da spettatore passivo a esploratore attivo.

Casi di Studio: L’intrattenimento come strumento di analisi critica

Al centro del progetto C&S c’è la scelta deliberata dell’intrattenimento – umoristico, avventuroso, anche drammatico, nella libera esplorazione dei generi narrativi – non come mera distrazione, ma come strumento di analisi critica e di difesa del metodo scientifico^[5]. In questo senso, il contributo di Leo Ortolani è stato fondamentale. Geologo di formazione, Ortolani possiede una sensibilità unica nell’individuare e colpire con la satira le derive della pseudoscienza, con esiti umoristici notoriamente clamorosi. Il suo format “Misterius”^[6] è una brillante parodia del tipico programma televisivo che, con toni sensazionalistici, mescola alieni, piramidi, scie chimiche e complotti globali. Ottenuta l’attenzione del lettore con raffiche di battute fulminanti, Ortolani non si limita poi a mettere alla berlina l’ignoranza e la malafede pseudoscientifiche, ma svela i meccanismi retorici attraverso i quali la disinformazione si maschera da scientificità.



Fig. 3: Da *MISTERIUS – Speciale scienza!* di Leo Ortolani (2013)



Le voci di Sophia, numero 7, 2026. ISSN: 2975-0156.

EDITORE: STEFANIA LOMBARDI, VIA DEI BOLLORI, 735. 55100 LUCCA

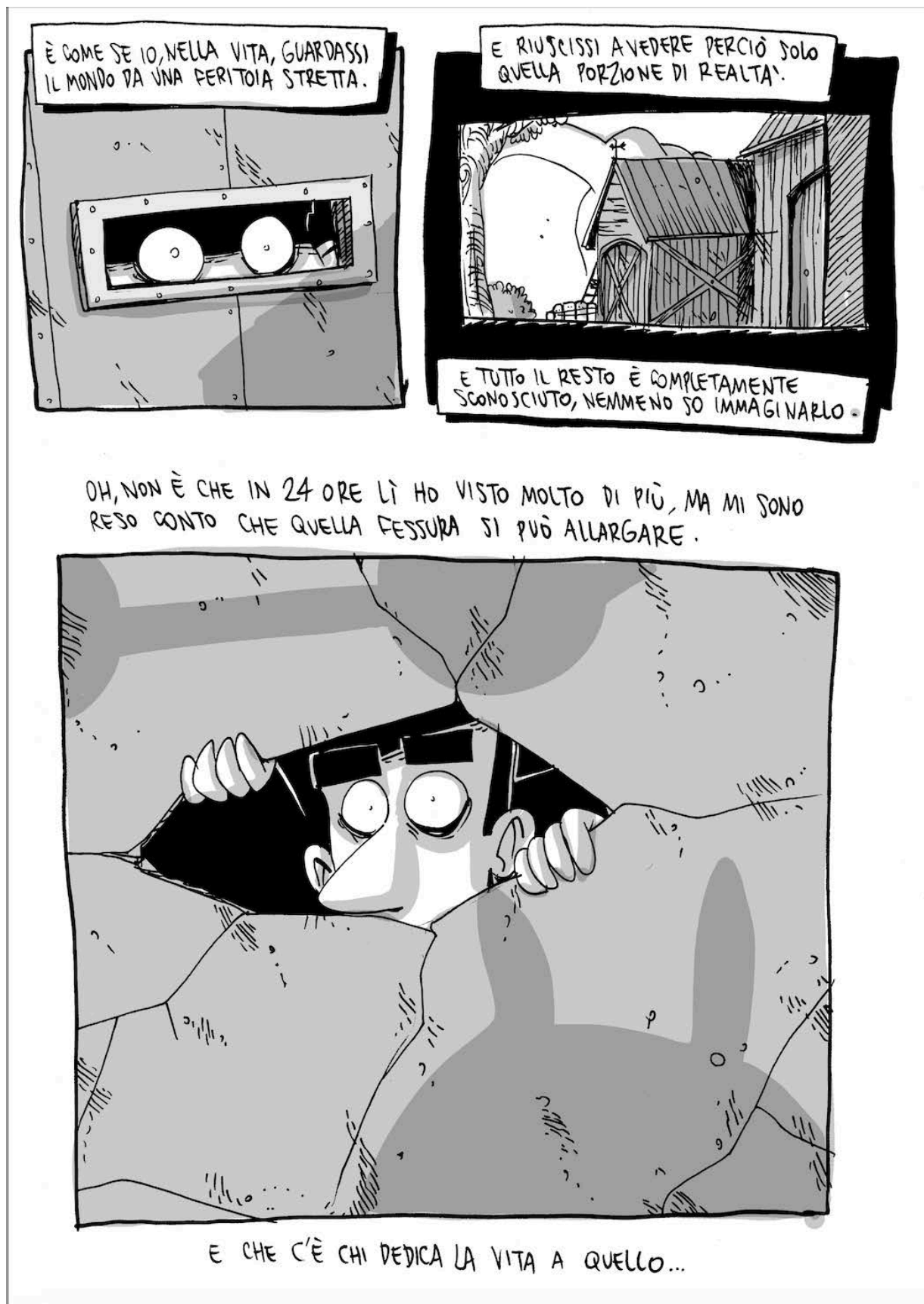
Un momento centrale di questa unione tra eccellenza accademica e cultura pop è stato l'incontro tra Ortolani e Cédric Villani, celebre matematico e medaglia Fields nel 2010, che Ortolani aveva ritratto nel fumetto di esordio di *C&S*. Nel novembre 2013, Villani ha vissuto l'esperienza insolita di camminare per le strade affollate di Lucca venendo riconosciuto non per i suoi meriti scientifici, ma come personaggio del fumetto di Ortolani.

Allo stesso modo, con Lupo Alberto^[7], Silver ha affrontato temi di urgenza sociale, come il disordine informativo che circonda argomenti critici quali i vaccini o gli OGM. In un'epoca in cui la dimensione "social" della comunicazione rischia di dare alle bufale una risonanza sproporzionata, il fumetto riafferma l'importanza delle fonti verificate: attraverso il canovaccio delle situazioni della fattoria McKenzie, Silver mostra come la scienza sia parte integrante della nostra vita civile, proteggendo l'interesse nato dalla sana curiosità di chi desidera sapere e capire dalle manipolazioni di chi sfrutta la complessità della scienza per generare paure irrazionali.

La "Fessura" sulla Realtà: Zerocalcare e lo spirito della ricerca

Se lo strumento di Ortolani è l'umorismo, in *Educazione Subatomica*^[8] Zerocalcare ricorre all'introspezione psicologica in forma di *autofiction* per raccontare non la fisica in sé, ma il "sentimento" che guida la ricerca. Rappresentandosi nel suo ruolo ormai tradizionale di osservatore smarrito, ma sempre curioso – in questo caso, in visita agli acceleratori ELETTRA e FERMI di Trieste – Michele Rech compie un'esplorazione che mette in luce il divario tra la percezione pubblica dello scienziato e la realtà quotidiana di chi dedica la propria esistenza a studiare la materia su scala nano e microscopica. Tutto questo si sintetizza nella metafora della "fessura": Zerocalcare spia il mondo attraverso una stretta feritoia in un muro di cemento, mentre ci spiega come, normalmente, la vita quotidiana ci costringa a guardare solo una piccola porzione della realtà, lasciando tutto il resto nel buio dell'inimmaginabile. Grazie all'incontro con i ricercatori capisce che "quella fessura si può allargare".

La scienza non è quindi un elenco di risposte, ma il processo con cui ampliamo il nostro punto di vista sul reale, trasmettendo al lettore un'idea importante: lo scienziato non è un "funzionario" del sapere, ma colui che accetta di vivere in bilico su quella fessura, osservando ciò che a tutti gli altri resta invisibile. È una forma di umiltà e, al tempo stesso, di estremo coraggio intellettuale, che l'autore romano rappresenta attraverso il suo caratteristico *mix* di umorismo e riflessione esistenziale.





Metamorfosi Narrativa: Il Fantasy e l'Intelligenza Artificiale

La versatilità del progetto C&S è testimoniata dalla sua capacità di piegare agli scopi della comunicazione generi narrativi tra i più diversi. Licia Troisi, dottoressa di ricerca in astrofisica e regina del fantasy italiano, ha operato una grande metamorfosi narrativa in *La fanciulla e il drago*^[9], in cui il ciclo vitale di una stella non è spiegato con grafici o dati astrofisici, ma trasfigurato in una metafora fantasy. Le immagini di Alessandro Micelli, su uno *storyboard* di Carmine Di Giandomenico – vera e propria *star* italiana del fumetto USA – e i colori spettacolari di Leo Colapietro creano un'estetica cosmica dichiaratamente in omaggio alla mitologia Marvel, dove nascita e morte degli astri rivendicano la dignità di un poema epico. Esplosioni cromatiche di grande spettacolarità evocano nebulose e supernove, mettendo il lettore in contatto con concetti fisici complessi attraverso la pura forza delle immagini.

Altrettanto notevole è l'analisi profetica di un'Intelligenza Artificiale in *La seduta di N3well*^[10] di Diego Cajelli e Andrea Scoppetta. In un omaggio esplicito al centenario di Isaac Asimov, scritto in epoca pre-LLM, il fumetto affronta dal punto di vista filosofico il tema della “macchina pensante”. Il robot N3well intraprende un viaggio alla ricerca delle proprie origini, un tema classicamente umano che – applicato a un algoritmo – assume sfumature inedite. In una scena carica di atmosfera, il robot e lo scienziato seduti attorno a un fuoco si confrontano in un dialogo che mette a nudo le speranze e le inquietudini legate allo sviluppo dell'IA. Nella storia si evidenzia come questi algoritmi, che oggi – dalla medicina ai social media – pervadono la nostra quotidianità, sono in realtà codici nati da decenni di esperimenti sulla logica e sulla fisiologia umana, fino ad arrivare alla fioritura attuale, figlia delle grandi potenze di calcolo ora disponibili, coniugate con la disponibilità quasi illimitata di dati su cui addestrare gli algoritmi.

Il progetto ha coinvolto anche autori come Tuono Pettinato, che in *Oramai*^[11] ha indagato la natura paradossale del tempo, e Sergio Ponchione, che su testi di Giovanni Eccher ha celebrato i 150 anni della tavola periodica in *L'Accademia del Professor M per elementi dotati*^[12]. In questa storia, gli elementi chimici sono rappresentati come adolescenti dotati di abilità peculiari, tipiche di ciascun elemento, ricalcando il *topos* delle scuole per giovani supereroi.

È la dimostrazione che in ogni ambito scientifico è possibile sviluppare una mitologia specifica, alla quale un fumetto che voglia essere *efficace* può e deve ispirarsi.

Storia e Identità: Il CNR, Volterra e Fibonacci

L'identità di C&S è indissolubilmente legata al Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), che è non solo editore ma anche garante scientifico e spesso “catalizzatore” delle storie. Una delle figure centrali in questo senso è Vito Volterra, fondatore del CNR nel 1923 e matematico di fama mondiale. La sua biografia a fumetti, realizzata da Alessandro Bilotta e Dario Grillotti e pubblicata nel 2020 da Feltrinelli Comics, in collaborazione con CNR Edizioni^[13], è un esempio di come il rigore matematico possa tradursi in passione civile. Pioniere dell'analisi funzionale e della biomatematica, nel 1931 Volterra fu uno dei pochissimi docenti universitari – 12 su oltre 1200 – a rifiutare di compiere giuramento di fedeltà al regime fascista: raccontare Volterra significa mostrare come la scienza non possa mai restare isolata dal contesto politico e morale della sua epoca. Nel pensiero del suo fondatore, il CNR doveva essere un modello per l'Europa, un'istituzione capace di integrare ricerca pura e applicazioni pratiche per il benessere del Paese. Il fumetto di Bilotta e Grillotti celebra questa figura fondamentale del pensiero e della cultura italiana del '900, mostrando come l'integrità del ricercatore possa e debba riflettersi nell'integrità della persona.



Andando ancora più a ritroso nella storia della scienza italiana, nel suo *Il libro di Leonardo*^[14] Claudia Flandoli ha raccontato in modo originale la figura di Leonardo Fibonacci. Ambientato nella Pisa del 1202, l'albo celebra la rivoluzione rappresentata dal suo *Liber Abbaci*: Fibonacci non fu solo l'inventore della celebre "successione dei conigli", ma la persona che introdusse in Europa la notazione numerica posizionale indo-araba, nella forma ormai moderna in cui compare lo zero. Flandoli mostra come questa innovazione non sia stata solo un esercizio accademico, ma una necessità pratica per mercanti e uomini d'affari. Sostituire i vecchi metodi di calcolo con i nuovi algoritmi significava cambiare radicalmente il modo di gestire gli scambi e, di conseguenza, la struttura economica della società medievale: è la prova che gli algoritmi, oggi cuore della nostra tecnologia, hanno radici profonde nel bisogno umano di risolvere problemi pratici.

Orizzonte 2026: Dalla Marmotta del Lyskamm alle nuove sfide

Guardando al futuro, il 2026 è per ora segnato da numerose collaborazioni con progetti speciali. Per esempio, *The Marmot Issue*^[15], opera di Giovanni Eccher e Gabriele Peddes, nasce da un eccezionale "cold case" preistorico: nell'estate del 2022, sul massiccio del Lyskamm a oltre 4.000 metri di quota, è stata rinvenuta una mummia naturale di marmotta. Questo reperto, restituito dal ghiaccio a causa del drammatico ritiro glaciale indotto dal cambiamento climatico, è un reperto unico nel suo genere. Le analisi condotte dal Museo regionale di Scienze naturali Efisio Noussan, coordinate dalla ricercatrice Velca Botti, hanno rivelato attraverso la datazione al radiocarbonio che l'animale è vissuto tra il 4691 e il 4501 a.C., il che ne fa la mummia più antica mai trovata in Italia, più antica persino di Ötzi, l'uomo del Similaun. In una delle tavole di Peddes, gli scienziati moderni accovacciati sulla neve sono intenti a ispezionare il reperto con la cura che si riserva a una scena del crimine: un'immagine che cattura la tensione tra la tragedia ecologica del ghiaccio che scompare e la straordinaria opportunità scientifica di studiare l'ecosistema alpino del Medio Olocene. Il ritrovamento di un erbivoro a quote così elevate suggerisce che nel Neolitico le praterie alpine potessero trovarsi molto più in alto di oggi, fornendo dati cruciali per comprendere l'evoluzione del clima.

Altre uscite di *C&S* esplorano le frontiere della fotonica quantistica e i complessi temi sociali oggetto degli studi sulla violenza di genere, dimostrando che il linguaggio del fumetto può gestire la delicatezza e la gravità di ogni argomento. Infine, il coinvolgimento nel progetto RETURN (*Multi-Risk sciEnce for resilienT commUnities undeR a changiNg climate*) sottolinea la capacità di *C&S* di raccontare la resilienza delle comunità di fronte ai rischi ambientali e tecnologici.

Il progetto continua inoltre ad attirare iniziative indipendenti, dimostrando una fertilità che va oltre la pagina stampata.



Le voci di Sophia, numero 7, 2026. ISSN: 2975-0156.

EDITORE: STEFANIA LOMBARDI, VIA DEI BOLLORI, 735. 55100 LUCCA



Fig. 5 (a + b): Studio e copertina definitiva di Andrea Borgiaoli per *La coscienza*, storia di Paola Barbato (2026)



Conclusioni: Una Visione del Mondo in 24 Tavole

In conclusione, pensiamo che *C&S* rappresenti molto più di un esperimento editoriale fortunato.

Dal primo numero di novembre 2013 fino a settembre 2026 sono state pubblicate 23 uscite *ordinarie*, alle quali vanno aggiunti 23 numeri speciali realizzati per vari enti e progetti di ricerca. A questi vanno aggiunte alcune opere pubblicate in collaborazione con Feltrinelli Comics (tra cui due volumi che raccolgono le produzioni dei primi 10 anni), un volume pubblicato dalla Scuola Normale Superiore, numerose presentazioni di fumetto dal vivo legate al progetto, laboratori, mostre, rappresentazioni teatrali.

La capacità di sintesi della tavola disegnata, la sua particolare attitudine a modellizzare la realtà attraverso segni e stili grafici sempre diversi e capaci di punti di vista originali, ne fanno uno strumento efficace per intervenire sulla complessità del nostro tempo. La fertilità del progetto è evidente nella sua capacità di influenzare altri media, come videogiochi, giochi di carte e serie digitali. Il fumetto è riuscito insomma a portare la scienza al di fuori dei laboratori, rendendola patrimonio comune e ispirazione per le nuove generazioni. Guardare il mondo attraverso le 24 tavole di un albo di *C&S* significa accettare la sfida di allargare quella fessura sulla realtà, scoprendo che la conoscenza non è un peso, ma un'avventura avvincente, animata dalla passione e dal rigore. Incontrando il segno grafico, la scienza smette di essere un insieme di dati e si rivela per quello che è sempre stata: una grande narrazione umana.

Bibliografia

1. Bilotta, Alessandro, e Dario Grillotti. *La funzione del mondo. Vita di Vito Volterra, matematico, fisico e patriota*. Milano: Feltrinelli Editore, 2020.
2. Cajelli, Diego, e Andrea Scoppetta. "La seduta di N3wellt." *Comics&Science*, no. 001/2020. Roma: CNR Edizioni, April 2020.
3. Eccher, Giovanni, e Gabriele Peddes. "The Marmot Issue – Lo strano caso della marmotta del Lyskamm." *Comics&Science*. Roma: CNR Edizioni, 2026.
4. Eccher, Giovanni, e Sergio Ponchione. "L'Accademia del Professor M per elementi dotati." *Comics&Science*, no. 002/2019. Roma: CNR Edizioni, October 2019.
5. Flandoli, Claudia. "Il libro di Leonardo." *Comics&Science*, no. 002/2020. Roma: CNR Edizioni, October 2020.
6. Greco, Pietro, Nico Pitrelli (cur.) e Giancarlo Sturloni (cur.). "Il modello Venezia. La comunicazione nell'era post-accademica della scienza." In *La comunicazione della scienza: Atti del I e II Convegno Nazionale*. Roma: Zadig, 2004.
7. Natalini, Roberto, e Andrea Plazzi, Michele Emmer (cur.) e Marco Abate (cur.). "2012-2021: A Comics&Science Experience." In *Imagine Math 8*. 569-582. Cham: Springer, 2022.
8. Nugent, Benjamin. *American Nerd: The Story of My People*. New York: Scribner, 2008.
9. Ortolani, Leo. "MISTERIUS – Speciale Scienza!" *Comics&Science*. Roma: CNR Edizioni, October 2013.
10. Palumbo, Giuseppe. "Archimede Infinito 2.0." *Comics&Science*, no. 002/2017. Roma: CNR Edizioni, October 2017.
11. Silvestri, Guido (Silver), e Francesco Artibani. "Materia oscura." *Comics&Science*, no. 001/2016. Roma: CNR Edizioni, April 2016.



Le voci di Sophia, numero 7, 2026. ISSN: 2975-0156.

EDITORE: STEFANIA LOMBARDI, VIA DEI BOLLORI, 735. 55100 LUCCA

12. Troisi, Licia, Carmine Di Giandomenico, Alessandro Micelli, e Leo Colapietro. “La fanciulla e il drago.” *Comics&Science*, no. 001/2019. Roma: CNR Edizioni, April 2019.
13. Pettinato, Tuono. “Oramai.” *Comics&Science*. Roma: CNR Edizioni, 2014.
14. Zerocalcare (Michele Rech). “Educazione subatomica.” *Comics&Science*, no. 002/2018. Roma: CNR Edizioni, October 2018.

^[1] *Comics&Science*, Sito web ufficiale, <https://comicsandscience.it/>, consultato il 20 agosto 2026.

^[2] Nugent, Benjamin (2008). *American Nerd: The Story of My People*. Scribner.

^[3] Silver, “Materia oscura”, *Comics&Science* 001/2016, CNR Edizioni, aprile 2016.

^[4] Greco, Pietro, Nico Pitrelli (cur.) e Giancarlo Sturloni, Zadigroma (cur.). *Il modello Venezia. La comunicazione nell'era post-accademica della scienza*, in La comunicazione della scienza, Atti del I e II Convegno Nazionale, a cura di N. Pitrelli e G. Sturloni. Roma: Zadig, 2004.

^[5] Natalini, Roberto, Andrea Plazzi, “2012–2021: A Comics&Science Experience”, in Michele Emmer (cur.), Marco Abate (cur.), *Imagine Math 8*, Springer Nature Switzerland AG, 2022. ISBN 978-3-030-92689-2/hbk

^[6] Leo Ortolani, “MISTERIUS – Speciale Scienza!”, *Comics&Science*, CNR Edizioni, ottobre 2013.

^[7] Silver, “Materia oscura”, *Comics&Science* 001/2016, CNR Edizioni, aprile 2016.

^[8] Zerocalcare, “Educazione subatomica”, *Comics&Science* 002/2018, CNR Edizioni, ottobre 2018.

^[9] Troisi, Licia, Carmine Di Giandomenico, Alessandro Micelli, Leonardo Colapietro. “La fanciulla e il drago”, *Comics&Science* 001/2019, CNR Edizioni, aprile 2019.

^[10] Cajelli, Diego, Andrea Scoppetta, “La seduta di N3wellt”, *Comics&Science* 001/2020, CNR Edizioni, aprile 2020.

^[11] Pettinato, Tuono. “Oramai”, *Comics&Science*, CNR Edizioni, 2014.

^[12] Eccher, Giovanni, Sergio Ponchione. “L’Accademia del Professor M per elementi dotati”, *Comics&Science* 002/2019, CNR Edizioni, ottobre 2019.

^[13] Bilotta, Alessandro, Dario Grillotti. *La funzione del mondo. Vita di Vito Volterra, matematico, fisico e patriota*, Feltrinelli Editore, 2020.

^[14] Flandoli, Claudia. “Il libro di Leonardo”, *Comics&Science* 002/2020, CNR Edizioni, ottobre 2020.

^[15] Eccher, Giovanni, Gabriele Peddes, “The Marmot Issue – Lo strano caso della marmotta del Lyskamm”, *Comics&Science*, CNR Edizioni, 2026.



Le voci di Sophia, numero 7, 2026. ISSN: 2975-0156.

EDITORE: STEFANIA LOMBARDI, VIA DEI BOLLORI, 735. 55100 LUCCA

