
CONCLUSIONE

Prendendo una striscia di carta rettangolare e incollandone i due lati più corti dopo averla sottoposta a mezzo giro di torsione si ottiene una forma inattesa: il nastro di Möbius²¹⁸, un anello la cui superficie ha una sola faccia e un solo bordo, scoperto nello stesso anno e in modo indipendente da August Möbius (1790-1868) e Johann Listing (1808-1882) nel 1858.



Riflettendo sui risultati dell'analisi di *Rudi Mathematici* e dei diversi metodi attraverso cui i contenuti matematici sono declinati all'interno della rivista, sono giunta alla conclusione che *cultura e divulgazione, divulgazione e matematica, matematica e cultura*, non siano, in ultima analisi, le diverse facce della medesima medaglia, quanto l'esito del percorso dell'unica faccia di un nastro di Möbius, dove la torsione è rappresentata da un semplice rovesciamento di prospettiva.

Cultura e divulgazione si incontrano nel capitolo su Rudy D'Alembert dove l'importanza della divulgazione non trova giustificazione unicamente nel panorama matematico della trasmissione delle conoscenze, ma assume la valenza di vero e proprio processo culturale. Questa osservazione trova una conferma nei dati riguardanti le pubblicazioni di divulgazione matematica che negli ultimi 10 anni hanno subito un sensibile aumento, incidendo in maniera consistente sulla totalità dei testi di divulgazione scientifica prodotti. In questo contesto, l'istituzione di premi, come il *Pitagora* a Crotona e il *Peano* a Torino, ha costituito un importante stimolo.

Analogamente *divulgazione e matematica* si congiungono nella matematica ricreativa intesa come intersezione tra matematica e divertimento. Viene, infatti, mostrato quanto divertimento ci sia in matematica e quanta buona matematica possa celarsi nel divertimento. In ultimo, il collegamento tra *matematica e cultura* viene espresso attraverso la relazione tra matematica e

²¹⁸ Immagine tratta da <http://it.wikipedia.org/wiki/File:M%C3%B6bius_strip.jpg> Data ultima consultazione: 30 settembre 2010.

letteratura: nella prima parte del IV capitolo sono descritti gli artifici usati dai rudi matematici per narrare la matematica attraverso vie letterarie, mentre nella seconda parte viene accennato il rapporto inverso, ovvero l'influenza diretta della matematica nelle opere di letteratura.

Rudi Mathematici si è dunque dimostrata qualcosa di più di un ottimo esempio di divulgazione avendo offerto diversi spunti per trattare non solo di divulgazione, ma anche di matematica e cultura, ma, essendo la voglia di approfondire e di far apprezzare la matematica, nonché il superamento della separazione tra cultura umanistica e cultura scientifica, principi informativi essenziali della filosofia di *Rudi Mathematici*, il cerchio, infine, si chiude e in un modo che i due creatori del nastro di Möbius avrebbero probabilmente apprezzato.

Cvd

BIBLIOGRAFIA e SITOGRAFIA

INTRODUZIONE

CLERICO R., FABBRI P., *Rudi Simmetrie*, CS_Libri, Torino, 2007.

CLERICO R., FABBRI P., ORTENZIO F., *Rudi Ludi*, CS_Libri, Torino, 2008.

Coelum, Edizioni scientifiche Coelum, Venezia-Mestre.

Le Scienze, Gruppo editoriale L'Espresso, Roma.

LN Libri Nuovi, CS, Torino.

SITOGRAFIA:

PROGETTO POLYMATH

<<http://areweb.polito.it/didattica/polymath/htmlS/Archivio/Mappa/Interventi/Seviceversa.htm>>

RADIO CITTÀ FUJIKO <<http://radiocittafujiko.it>>

RUDI MATHEMATICI <www.rudimathematici.com>

CAPITOLO I

BELL E. T. (1937), *I grandi matematici*, Sansoni, Firenze, 1997.

BOYER C. B. (1968), *Storia della matematica*, ISEDI, Milano, 1976.

COURANT R., ROBBINS H. (1996), *Che cos'è la matematica?*, Bollati Boringhieri, Torino, 2000.

DE FERMAT P. (1670), *Osservazioni su Diofanto*, Bollati Boringhieri, Torino, 1959.

DEVLIN K. (1998), *Il linguaggio della matematica*, Bollati Boringhieri, Torino, 2002.

ERNST B. (1978), *Lo specchio magico di M. C. Escher*, Taschen, Colonia, 2007.

HARDY G. H. (1940), *Apologia di un matematico*, Garzanti, Milano, 2002.

KLIN M. (1982), *La matematica nella cultura occidentale*, Feltrinelli, Milano, 1976.

KLIN M. (1980), *Matematica la perdita della certezza*, Mondadori, Milano, 1985.

LOCHER J. L. (a cura di) (1978), *Il mondo di Escher*, Garzanti, Milano, 1978.

OGAWA Y. (2003), *La formula del professore*, Il Saggiatore, Milano, 2010.

ROBERTS S. (2006), *Il re dello spazio infinito*, Rizzoli, Milano, 2006.

SINGH S. (1997), *L'ultimo teorema di Fermat*, Bur, Milano, 1999.

SITOGRAFIA:

ESCHER <<http://www.mcescher.com/>>

MATEPristem <<http://matematica.unibocconi.it/>>

PROGETTO POLYMATH
<www2.polito.it/didattica/polymath/>

RUDI MATHEMATICI <www.rudimathematici.com>

WIKIPEDIA <www.wikipedia.org>

CAPITOLO II

ALIGHIERI D. (1313-1316 circa), *Divina Commedia*, Ed. Fabbri, Milano, 1963.

BARROW J. D. (2009), *Le immagini della scienza*, Mondadori, Milano, 2009.

BARTOCCI C., BETTI R., GUERRAGGIO A., LUCCHETTI R. (a cura di), *Vite matematiche. Protagonisti del '900 da Hilbert a Wiles*, Springer, Milano, 2007.

BARTOCCI C., ODIFREDDI P. (a cura di), *La matematica. I luoghi e i tempi*, Einaudi, Torino, 2007.

BIANUCCI P., *Te lo dico con parole tue*, Zanichelli, Bologna, 2007.

BOYER C. B. (1968), *Storia della matematica*, ISEDI, Milano, 1976.

CASTELFRANCHI Y., PITRELLI N., *Come si comunica la scienza?*, Laterza, Roma-Bari, 2007.

CLERICO R., FABBRI P., *Rudi Simmetrie*, CS_Libri, Torino, 2007.

CLERICO R., FABBRI P., ORTENZIO F., *Rudi Ludi*, CS_Libri, Torino, 2008.

CROMBIE A. C. (1952), *Da S. Agostino a Galileo, storia della scienza dal V al XVII sec.*, Feltrinelli, Milano, 1959.

DOXIADIS A. (2001), *Zio Petros e la congettura di Goldbach*, Bompiani, Milano, 2001.

ENRIQUES F., *Le matematiche nella storia e nella cultura*, Zanichelli, Bologna, 1938.

FONTENELLE B. (1686), *Entretiens sur la pluralité des mondes*, Garnier, Parigi, 1839.

GOUTHIER D., IOLI E., *Le parole di Einstein. Comunicare la scienza fra rigore e poesia*, Ed. Dedalo, Bari, 2006.

IOLI G. (a cura di), *Cavalcare la luce. Scienza e Letteratura*, Interlinea, Novara, 2009.

JOSEPH G. (1991), *C'era una volta un numero*, Il Saggiatore, Milano, 2000.

KLINE M. (1982), *La matematica nella cultura occidentale*, Feltrinelli, Milano, 1976.

Lettera Matematica Pristem N. 54 "I giochi matematici", febbraio 2005.

LORIA G., *Storia delle matematiche*, Cisalpino-Goliardica, Milano, 1982.

RAICHVARG D., JACQUES J., *Savant et Ignorants. Une histoire de la vulgarisation des sciences*, Seuil, Parigi, 1991.

ROSSI P., *La nascita della scienza moderna in Europa*, Laterza, Roma-Bari, 1997.

STEWART I. (2006), *Come tagliare una torta e altri enigmi matematici*, Einaudi, Torino, 2008.

SURI G., SINGH BAL H. (2007), *Una certa ambiguità. Romanzo matematico*, Adriano Salani Editore, Milano, 2008.

ZINATO E., *La Scienza dissimulata nel Seicento*, Mondadori, Napoli, 2005.

SITOGRAFIA:

ASSOCIAZIONE SUBALPINA MATHESIS
<www.subalpinamathesis.unito.it>

BLOG RUDI MATEMATICI
<<http://rudimatematici-lescienze.blogautore.espresso.repubblica.it/>>

DA La rivista per superare le barriere culturali
<<http://www.daonline.info/>>

L. Curcio, "Divulgazione Matematica: lo stato dell'arte" in DA n. 20 settembre 2007
<http://www.daonline.info/archivio/20/pagine/art4_protosviluppo.php>

GRAVITÀ ZERO <www.gravita-zero.org>

MATEM@TICAMENTE
<<http://lanostramatematica.splinder.com/>>

.MAU. - SITO PERSONALE DI MAURIZIO CODOGNO
<<http://xmau.com/>>

RUDI MATEMATICI <www.rudimatematici.com>

WIKIPEDIA <www.wikipedia.org>

CAPITOLO III

EMMER M., *Bolle di sapone, tra arte e matematica*, Bollati Boringhieri, Torino, 2009.

FILOCAMO G., *Il matematico curioso. Dalla geometria del calcio all'algoritmo dei tacchi a spillo*, Kowalski, Milano, 2010.

GARDNER M. (1959), *Enigmi e giochi matematici*, RCS, Milano, 2008.

Lettera Matematica Pristem N. 54 "I giochi matematici", febbraio 2005.

LOLLI G., *Il riso di Talete. Matematica e umorismo*, Bollati Boringhieri, Torino, 1998.

SHAKESPEARE W. (circa 1600-1602), *Amleto*, Feltrinelli, Milano, 1995.

TAHAN M. (1990), *L'uomo che sapeva contare*, Salani, Milano, 2008.

SITOGRAFIA:

FOCUS <<http://www.focus.it/>>

GRAVITÀ ZERO <<http://www.gravita-zero.org/>>

OSMOSI DELLE IDEE <<http://lnx.sinapsi.org/wordpress/>>

POPINGA <www.keespopinga.blogspot.com>

PROGETTO POLYMATH
<www2.polito.it/didattica/polymath/>

RÉCRÉOMATH <<http://www.recreomath.qc.ca/index.htm>>

RUDI MATEMATICI <www.rudimatematici.com>

SIERPINSKI <<http://sierpinski.wetpaint.com/>>

UNIVERSITÀ BOCCONI <www.unibocconi.it>

WIKIPEDIA <www.wikipedia.org>

CAPITOLO IV

ABBOTT E. A. (1884), *Flatlandia, racconto fantastico a più dimensioni*, Adelphi, Milano, 1966.

ANGELA P., *Raccontare la scienza. Intervista a cura di Giuseppe Ferrari*, Pratiche Editrice, Parma, 1987.

ARAGONA R. (a cura di), *Oplepiana. Dizionario di Letteratura Potenziale*, Zanichelli, Bologna, 2002.

BARTEZZAGHI S., *Calvino giocatore. Regole e giochi nella scrittura dello spazio*, Elephant Castle, Bergamo, 2004.

BARTOCCI C. (a cura di), *Racconti matematici*, Einaudi, Torino, 2006

BELL E. T. (1937), *I grandi matematici*, Sansoni, Firenze, 1997.

BIANUCCI P., *Te lo dico con parole tue. La scienza di scrivere per farsi capire*, Zanichelli, Bologna, 2008.

BODMER W., *The Public Understanding of Science*, Royal Society, London, 1985.

BORGES J. L. (1944), *Finzioni*, Einaudi, Torino, 1955.

BUCCHI M. (1998), *La scienza in pubblico. Percorsi nella comunicazione scientifica*, McGraw-Hill, Milano, 2000.

BUCCHI M., *Scienza e società*, Mulino, Bologna, 2002.

CALVINO I., *La taverna dei destini incrociati*, Einaudi, Torino, 1973.

CALVINO I., *Lezioni Americane*, Garzanti, Milano, 1988.

CALVINO I., *Romanzi e racconti, vol. III*, Mondadori, Milano, 1994.

CALVINO I., Tarocchi. Il mazzo visconteo di Bergamo e New York, Franco Maria Ricci Editore, Parma, 1969.

CASTELFRANCHI Y., PITRELLI N., *Come si comunica la scienza?*, Laterza, Roma-Bari, 2007.

DOSTOEVSKIJ F. (1879), *I fratelli Karamazov*, Einaudi, Torino, 1978.

EZENSBERGER H. M. (1997), *Il mago dei numeri*, Einaudi, Torino, 1998.

FOWLES J. (1969), *La donna del tenente francese*, Mondadori, Milano, 2007.

GABICI F., *Gadda il dolore della cognizione, una lettura scientifica dell'opera di Gadda*, SIMONELLI EDITORE, Milano, 2020.

GOUTHIER D., IOLI E., *Le parole di Einstein. Comunicare la scienza fra rigore e poesia*, Ed. Dedalo, Bari, 2006.

HARDY G. H. (1940), *Apologia di un matematico*, Garzanti, Milano, 2002.

IOLI G. (a cura di), *Cavalcare la luce. Scienza e Letteratura*, Interlinea, Novara, 2009.

JOYCE M. (1987), *Afternoon, a story*, Eastgate Systems, Watertown, 1990.

MUSIL R. (1930-1933), *L'uomo senza qualità*, Einaudi, 1959.

ODIFREDDI P., *Penna, pennello e bacchetta. Le tre invidie del matematico*, Laterza, Roma-Bari, 2005.

PEREC D. (1978), *La vita istruzioni per l'uso*, Rizzoli, Milano, 1984.

QUEEN E. (1935), *Il mistero di Capo Spagna*, Mondadori, Milano, 1985.

QUENEAU R., *Cent mille milliards de poèmes*, Gallimard, Parigi, 1961.

QUENEAU R. (1950), *Segni, cifre, lettere*, Einaudi, Torino, 1981.

ROUBAUD J. (1985), *La bella Ortensia*, Feltrinelli, Milano, 1989.

ROUBAUD J., *L'Exil d'Hortense*, Seghers, Parigi, 1990.

ROUBAUD J. (1987), *Il rapimento di Ortensia*, Feltrinelli, Milano, 1989.

SIMONETTI S., *La struttura immaginata*, Simonsegni, Pieve Ligure, 2008.

SPORTA M., *Composition n. 1*, Édition du Scuil, Parigi, 1962.

SURI G., SINGH BAL H. (2007), *Una certa ambiguità. Romanzo matematico*, Adriano Salani Editore, Milano, 2008.

SWIFT J. (1726), *I viaggi di Gulliver*, Feltrinelli, Milano, 1997.

TOFFALORI C., *Il matematico in giallo, una lettura scientifica dei romanzi polizieschi*, Ugo Guanda, Parma, 2008.

ULAM S. (1983), *Avventure di un matematico*, Sellerio, Palermo, 1995.

SITOGRAFIA:

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA "ULISSE DINI"
<<http://www.math.unifi.it/>>

C. Casolo, "Matematica in Letteratura" <<http://web.math.unifi.it/users/casolo/ML/ML2.html>>

ECOLE DES HAUTES ETUDES EN SCIENCES SOCIALES
<www.ehess.fr> M. Audin, "Mathématiques et littérature. Un article avec des mathématiques et de la littérature"
<www.ehess.fr/revue-msh/pdf/N178R1267.pdf>

POPINGA <www.keespoppinga.blogspot.com>