

> **TABELLINE**

La matematica applicata agli agrumi

PIERGIORGIO ODIFREDDI

Nel 1600 sir Walter Raleigh chiese al matematico Thomas Harriot una formula per calcolare quante palle da cannone ci fossero in un mucchio. Nel 1606 l'astronomo Johannes Keplero trovò un'analogia con i problemi della formazione dei cristalli di neve, delle celle degli alveari e dei semi del melograno. In tutti questi casi sembrava essere in azione uno stesso meccanismo, che tende a disporre le sfere regolarmente nello spazio in modo da riempirlo completa-

mente. Un problema analogo lo affrontano anche i fruttivendoli, per disporre le arance sui banchi del mercato. La disposizione ovvia, comunemente usata, consiste nel disporre le prime arance sul piano in una configurazione esagonale, con ciascuna arancia al centro e sei attorno. E nell'impilare le arance ai piani superiori mettendole nei buchi lasciati da quelle dei piani inferiori. Ma solo nel 1998 si è dimostrato, con un uso massiccio del computer, che questa disposizione è la migliore

possibile. La scorsa settimana la giovane matematica ucraina Maryna Viazovska ha trovato la migliore disposizione possibile per le sfere negli spazi a 8 e a 24 dimensioni, risolvendo un problema che ha molta importanza per la trasmissione dei messaggi: in particolare, per la compressione dei dati e la correzione degli errori. A conferma che anche la matematica più astrusa ha ricadute concrete per la nostra vita quotidiana.

©RIPRODUZIONE RISERVATA

ILLUSTRAZIONE DI EMILIANO PONZI



L'INTERVENTO

Già nel Medioevo la parola non viaggiava solo con la scrittura

Fin dai tempi di Omero le storie si ascoltavano nei racconti orali. E più tardi le vite dei santi venivano raffigurate su pannelli

ALBERTO MANGUEL

Quando avevo circa dieci anni, il mio professore di tedesco mi disse che suo padre, docente di filosofia ad Heidelberg, era stato deportato in un campo di concentramento ed era morto laggiù. Fra i prigionieri, era conosciuto come «la biblioteca», perché si offriva di recitare i libri che conosceva a memoria, più o meno come gli eroici lettori di *Fahrenheit 451* di Ray Bradbury. Sulle labbra del vecchio professore, Socrate e i presocratici riprendevano vita non nella forma di parole su una pagina, ma nella forma di testo parlato, come all'epoca del pubblico di Platone. Il motto latino *scripta manent, verba volant* nello spazio infernale del lager assunse un altro significato: «Le parole scritte sono rinchiuse nel passato, le parole parlate spiccano il volo nel presente». Nell'atto del professore, l'invenzione di Gutenberg perdeva il suo prestigio e il testo tornava alla propria forma originale, come proclamato nel Vangelo di Giovanni: «In principio fu il verbo», la parola parlata.

Le nostre parole non sono mai esistite solo in un *medium*. Le società orali hanno la loro letteratura, come troppo spesso dimentichiamo, e nelle società del libro il testo, nell'arco di migliaia di anni, è migrato dalle tavolette di argilla a quelle elettroniche, e anche queste ultime sicuramente verranno sostituite da qualche altra forma più nuova. Che non significa migliore: quando si parla di tecnologia, le gerarchie dipendono dai valori che decidiamo di privilegiare.

Le tecnologie sono egoiste e arroganti. Gli utilizzatori dei rotoli di papiro si facevano beffe di quelli che leggevano le vecchie tavolette d'argilla, e giudicavano la loro tecnologia rozza.

Fra i primi titoli pubblicati dalla Visual Edition figurano un poema collaborativo scritto da due autori americani e un romanzo che usa la Street View di Google per seguire la trama. Non ho letto queste due opere degne di nota, ma dalla descrizione posso discernere le loro ascendenze.

Ai tempi di Omero, i bardi giravano per le case degli uomini ricchi e potenti a cantare, in gara fra loro, episodi tratti dalla Guerra di Troia. Queste tenzoni epiche erano parte di un'esibizione più complessa, che coinvolgeva

musicisti, attori e danzatori, spesso nel quadro di una cerimonia religiosa. La studiosa francese Françoise Dupont, nel suo ammirevole saggio *L'invention de la littérature*, sottolinea che buona parte di quella che oggi leggiamo come letteratura greca e latina in realtà non è altro che il libretto di un'opera lirica senza musica, recitazione o scenografie, e che i nostri sforzi moderni per ricattare il testo originale nella forma di un manoscritto o di un libro stampato adulterano o inventano qualcosa che non era mai stato concepito per essere letto.

Dagli inni e dai poemi di Omero alle poesie di Catullo, le opere che definiamo «letteratura antica» appartengono a una forma d'arte basata su una tecnologia che non era quella della carta e dell'inchiostro, ancorata a uno spazio tangibile, ma la tecnologia volatile del suono e del movimento, che esiste solo nel tempo.

Anche il romanzo itinerante che usa la Street View di Google ha i suoi predecessori. Per esempio, i pannelli medievali che raffigurano diversi episodi della vita di un santo costringono chi li guarda a seguire il tracciato iconografico prestabilito dal pittore, facendo emergere un testo dalla sequenza di eventi raffigurati: una storia letta senza un libro. Anche questa narrazione è «non stampabile».

C'è della sostanza in questi libri «non stampabili» dell'era elettronica, al di là del semplice piacere di un nuovo gadget? Ogni nuovo supporto di una storia, ogni nuovo aspetto tecnologico di un testo, in forma materiale o meno, si porta dietro un peso epistemologico e influenza il testo stesso. Come Pierre Menard ci ha insegnato, ogni lettura trasforma il testo, anche se le parole rimangono identiche, e dunque una poesia che esiste solo sul vostro iPhone non è identica alla stessa poesia stampata su una pagina. La questione non è se abbia più o meno valore, la questione è se abbia un valore diverso. Il Platone nelle pagine delle bellissime e onorate edizioni di Aldo Manuzio è diverso dallo stesso Platone sulle labbra del vecchio professore nel campo di concentramento. Tutti e due sono emblemi di sopravvivenza, tutti e due onorano la memoria del nostro passato comune: ma mentre il Platone al dino consentiva al lettore ordinario di far parte del pubblico eterno del filosofo greco, il Platone recitato dal professore era la prova di una fiamma, intimamente umana e necessaria, che nessun atto di ignoranza o malvagità ha potuto estinguere.

Traduzione di Fabio Galimberti

©RIPRODUZIONE RISERVATA