

## SCIENZA E FILOSOFIA

DOMENICA 17 FEBBRAIO 2002 - N. 46 - PAGINA 39

## MATEMATICA IN SCENA

DI UMBERTO BOTTAZZINI

Esplorare i rapporti tra teatro e mondo scientifico. Mettere in scena la matematica. È questa la sfida di *Infinites*, il nuovo spettacolo del Piccolo Teatro costruito su testi di John Barrow e Luca Ronconi, in allestimento alla Bovisa a Milano, negli spazi degli ex-Laboratori di Scenografia del Teatro alla Scala. Per Ronconi «non si tratta di far divulgazione, perché a teatro si può portare solo lo scimento che il linguaggio scientifico provoca in chi non lo possiede. Indubbiamente tutti siamo assediati di conoscenze scientifiche — dice Ronconi — ma la gran parte di noi sa di non averne le basi, i presupposti. Invece di colmare queste lacune, in scena preferisco fare uno spettacolo in cui la nostra ignoranza diventa il vero tema in un continuo rapporto fra vita quotidiana e discorso scientifico».

Mentre il regista sta lavorando al nuovo allestimento, appare in traduzione italiana *Da zero a infinito*, l'ultimo libro dell'astrofisico di Cambridge, che offre allo spettatore una possibile guida per avventurarsi nei labirinti dell'infinito. Il libro di Barrow è un invito a ripercorrere la "grande storia del nulla", a compiere un viaggio (finito) nelle regioni della filosofia, della matematica e dell'astrofisica. Scrivere un libro sul

*L'albergo di Hilbert e altri quattro quadri sui numeri alla Bovisa agli ex-laboratori di scenografia della Scala*

## Ronconi-Barrow: il teatro infinito

Esplorare i rapporti tra «Teatro e scienza» è uno dei tratti distintivi della stagione 2001/2002 del Piccolo Teatro di Milano. Momento centrale di questa esplorazione è «*Infinites*», per la regia di Luca Ronconi, che andrà in scena negli spazi degli ex-Laboratori di Scenografia del Teatro alla Scala alla Bovisa dall'8 al 28 marzo 2002. Qui, in un'area dal fascino post-industriale, prende vita il testo che Luca Ronconi, Sergio Escobar e la Fondazione Sigma-Tau hanno commissionato due anni fa all'astrofisico John Barrow, e che «*Il Sole 24 Ore-Domenica*» aveva anticipato il 14 maggio 2000 insieme alle prime considerazioni di Ronconi su questo progetto. «Quando mi si chiede "qual è il suo spettacolo ideale?" — scriveva Ronconi — io rispondo spesso che è uno spettacolo infinito. Mi piace ritrovare qualcosa di simile



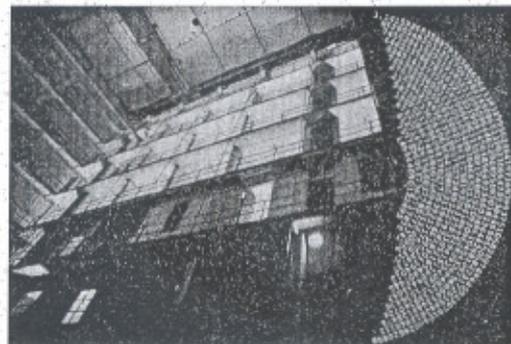
Luca Ronconi

nulla sembra a prima vista paradossale, tanto più per un autore come Barrow, che ne ha già scritto uno sul titolo. Tuttavia, egli fa osservare, «se si considerano i problemi cruciali che hanno stimolato il progresso lungo le direttrici più antiche e battute della ricerca umana, si ritrova il nulla, adeguatamente travestito da qualcosa, sempre prossimo al centro delle questioni».

La storia che ci racconta Barrow prende le mosse dall'origine dello zero, dagli antichi sistemi di numerazione degli egizi e dei babilonesi, dei maya e degli indiani. *Surya* è uno dei nomi con cui i matematici indiani denotano lo zero. «Quando *surya* viene aggiunto o sottratto da un numero, il numero rimane immutato; e un numero moltiplicato per *surya* diventa *surya*», afferma nel 628 d.C. l'astrologo e matematico Brahmagupta. Il nulla ha trovato un simbolo che lo esprime, che a sua volta assume il rango di una cifra con la quale fare

nell'«infinito attuale» dei matematici». Alla Bovisa, in cinque spazi scenici entro i quali gli spettatori saranno invitati a muoversi, è proprio questa idea di infinito che troverà realizzazione. «Quello che mi sta a cuore — spiega Ronconi — è verificare se un argomento, e soprattutto un linguaggio come quello scientifico, possano riuscire a far "esplodere" le strutture drammaturgiche convenzionali, e ad allargare gli angusti orizzonti di certe drammaturgie contemporanee».

Domani, alle ore 21, al Teatro Strehler, si terrà un incontro con John Barrow organizzato dal Piccolo Teatro e dal Centro Culturale di Milano sul tema «Viaggio nel tempo: la realtà dell'infinito» (ingresso libero, per inf. 02-72333222). Questa sera, alle 21, anteprima del film di Ron Howard *A Beautiful Mind* con Russell Crowe, che racconta la storia del matematico e premio Nobel per l'economia John Nash.



Uno degli spazi degli ex-laboratori di scenografia del Teatro alla Scala alla Bovisa di Milano dove si sta allestendo lo spettacolo «*Infinites*» di Luca Ronconi; a destra le cifre del «*π* greco» disposte in forma di piana teatrale

alla credenza nell'«etere», un fluido, uso «spirito sottile» che riempie di sé l'intero universo, nel tentativo di «riconciliare la descrizione dello spazio fisico e della materia con le concezioni filosofiche dell'essere e dell'inconcepibilità del non essere».

Nel Medioevo la storia del nulla è la storia delle interminabili dispute

tra la «costruzione del vuoto» che inizia nel Seicento con i mirabolanti esperimenti di Otto von Guericke.

Mentre si va alla ricerca del «vuoto» assoluto, sotto varie forme, e con sempre nuove proprietà che devono dar conto dei fenomeni che via via si scoprono, l'«etere viene mantenuto in vita fino all'inizio del secolo scorso. «L'introduzione del termine «*etere*» nelle teorie dell'elettricità conduce all'idea di un mezzo del cui moto parliamo senza che sia possibile, a mio giudizio, anettere alcun significato fisico a tale discorso», scrive Einstein alla fine dell'Ottocento, prima di formulare la teoria della relatività che rende l'esistenza dell'«etere» superflua. Ma da qui comincia una nuova storia del nulla, che prende corpo nella meccanica quantistica e nelle teorie dell'universo della moderna cosmologia. Che fine ha fatto lo zero, e il suo complementare, l'«infinito»? Nella matematica moderna gli infiniti numeri naturali si possono introdurre a partire dall'«insieme vuoto». E a proposito dell'«infinito» e dei suoi paradossi, Barrow ci anticipa la storia dell'Albergo Hilbert, che ha un numero *infinito* di stanze singole e, anche se completo, può ospitare senza problemi un nuovo cliente. E addirittura può accogliere un'«infinità di nuovi clienti prima ospitati in un'«infinità di tali alberghi, sistemando ciascuno in una stanza. È la prima delle cinque storie che vedremo presto messe in scena.