

L'America scoperta dagli antichi

Già prima del II secolo a. C. i navigatori ebbero scambi con il continente poi (ri)scoperto da Colombo. Una tesi rivoluzionaria argomentata da Lucio Russo

di Carlo Rovelli

Ancora una volta Lucio Russo porta argomenti per ribaltare la ricostruzione tradizionale della storia del nostro sapere. Ne *L'America dimenticata*, fresco di stampa nella collana Scienza e Filosofia di Mondadori Education, difende una tesi presa in considerazione in passato, ma audace: che l'esistenza del continente americano fosse nota in epoca ellenistica. Lucio Russo è personaggio singolare nel panorama intellettuale italiano. A cavallo fra discipline diversissime, è difficile da collocare. Ma molti studiosi, tra cui sono felice di annoverarmi, hanno per lui un'ammirazione che sfiora l'adorazione. I suoi libri hanno avuto un impatto profondo; per me hanno cambiato la visione di cosa sia la scienza, la visione della storia, e hanno riorientato i miei interessi culturali.

L'America dimenticata si inserisce nella scia aperta dal corposo *La rivoluzione dimenticata*, vasta e coltissima valutazione della scienza ellenistica. La scienza del periodo intorno al III secolo a.e.v., quando un'aristocrazia greca controllava gran parte del medio oriente, lo splendore di Atene era tramontato, e Roma era ancora una piccola potenza marginale. Una parte impressionante di quello che noi tutti sappiamo, quello che impariamo a scuola, è conoscenza sviluppata durante questo periodo, ad Alessandria oppure da studiosi in stretto contatto con Alessandria. Qualche esempio: la geometria, modello per tutta la matematica, è opera di Alessandria. La grammatica è opera di Alessandria. L'astronomia scientifica, dalla quale deriva la scienza moderna, è alessandrina, l'idea che la Terra giri intorno al Sole è di quel periodo, la grande fisica e matematica di Archimede che calcolava integrali duemila anni prima di Newton, sono di quel periodo, la medicina scientifica e l'anatomia sono nate ad Alessandria. L'idea di istituzioni pubbliche per la ricerca scientifica, di biblioteca pubblica, di raccogliere e sviluppare il sapere universale, è alessandrina. La Bibbia, che parecchi venerano oggi nel mondo, è stata composta ad Alessandria, chiedendo a settanta dotti di accordarsi nel comporre e tradurre in greco sparsi e variegati testi religiosi ebraici antichi. *L'Iliade* e

l'Odissea sono state compilate ad Alessandria raccogliendo i canti della tradizione di cinque secoli prima. Se conosciamo la dimensione della Terra, la distanza della Luna, la precessione degli equinozi, il fatto che il Sole è più grande della Terra, tutto questo è stato chiarito e misurato ad Alessandria. Potrei continuare a lungo, con l'ottica, la geografia, la meccanica... Il III secolo a.e.v., sul quale a scuola spesso si scivola via, è stato uno dei momenti più fulgidi per la crescita della coscienza. Russo restituisce questo straordinario periodo di luce della ragione al suo giusto posto nella storia universale del sapere.

Riesce in quest'impresa perché è fra i pochissimi intellettuali che vivono in entrambi i mondi in cui la cultura è frantumata: è un matematico di raffinata sensibilità scientifica, ma ha conoscenza vasta e approfondita di lingua e cultura greca. L'ignoranza sulla storia degli scienziati è abissale. Ho bravissimi colleghi astronomi che non sanno che duemila anni fa la Terra fosse già considerata rotonda. E l'ignoranza scientifica di molti grecisti è, se possibile, ancora peggiore. Si trovano libri che sostengono che i greci non conoscessero la trigonometria, perché Tolomeo invece di seni e coseni usa le «corde», senza capire che un seno non è altro che la metà di una «corda». Russo ha nelle sue mani entrambi gli strumenti, e combinandoli ci apre un mondo quasi dimenticato.

In Italia c'è una grande tradizione di attenzione al sapere scientifico antico. Geymonat e la sua scuola hanno saputo cogliere il senso dell'intreccio dello sviluppo della cultura scientifica e filosofica, anche se forse la reazione all'ideologia di fondo dei suoi lavori ne ha reso più difficile l'influenza. Non è un caso isolato: dagli splendidi studi sulla scienza greca di Aldo Mieli (ma anche per lui essere difensore dell'omosessualità negli anni in cui vinceva il fascismo non ha aiutato), risalendo all'indietro fino all'umanesimo coltissimo di Galileo, l'Italia è il paese dove il sapere scientifico antico ha potuto fare da sorgente alla scienza moderna. In fondo Copernico è venuto a studiare Tolomeo ed Euclide a Bologna e Padova, per poi aprire la rivoluzione scientifica moderna. Ma è stata necessaria la sensibilità scientifica di Russo per cogliere pienamente la portata storica della "rivoluzione dimenticata" di Alessandria, e il valore di questa operazione è lontano dall'essere solo storico. Il senso dell'unità del sapere, del nostro sapere, delle sue radici migliori, ne esce profondamente rafforzato.

Certo, vedere riaffiorare dall'arazzo di Russo la grandezza del pensiero razionale antico ha anche qualcosa di inquietante. Chiamiamo «seno» la funzione che Tolomeo chiamava «corda» perché «sinus» è la traduzione latina di una parola araba che translittera un termine sanscrito che traduce il greco «corda». Questo significa che sappiamo la trigonometria perché i Greci l'hanno insegnata agli Indiani, che l'hanno insegnata ai Persiani che l'hanno insegnata agli Arabi, che l'hanno riportata sul Mediterraneo. Qui, la trigonometria come il resto di quello splendido pensiero, era stata perduta. Quel mondo intelligente, capace di imparare, si è

arenato, è stato travolto. Dalla brutalità delle armi. Dal fanatismo della fede. Dalla stupidità. Rischiamo lo stesso? I tre ingredienti sono intorno a noi, tra noi. La consapevolezza del rischio ci aiuti almeno un po' a difendercene.

Russo è audace. Non esita a rincorrere ipotesi ardite, e mi sono trovato a discutere alcune sue tesi con feroci filologi che ne contestavano i dettagli. Forse non tutti i particolari dell'affresco che continua a sviluppare sono corretti, ma il panorama d'insieme è troppo coerente per non essere convincente. Non c'è bisogno di essere d'accordo su tutto per apprezzarne il senso. Io non concordo con lui neppure su quale sia il miglior uso della parola "scienza": **Russo** riserva il nome per discipline che produ-

ono modelli matematici che prevedono il futuro; io preferisco chiamare scienza ogni attività razionale di revisione critica continua della nostra immagine del mondo. Ma Russo resta per me come per molti un maestro di pensiero e una fonte inesauribile di ispirazione. I suoi libri luccicano di passione scintillante. Leggerli è un piacere dell'intelligenza. Il suo delizioso libricino sulle maree, *Flussi e riflussi*, per citarne un altro, è riuscito a cambiare l'interpretazione dell'argomento di Galileo nel *Dialogo sui Massimi Sistemi*. Il suo nuovo libro sulla conoscenza dell'America nel mondo antico suscita, sono certo, polemiche e reazioni vivaci. Non vedo l'ora di seguirle.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Tolomeo sbagliò la misura della Terra, pensandola troppo piccola, e identificò le Isole Fortunate con le Canarie. Erano invece le Piccole Antille, già conosciute in età ellenistica



L'ERRORE DI TOLOMEO | «Dicono che sull'oceano si stendano terre fertili e che oltre l'oceano vi siano di nuovo altri lidi e un altro mondo nasca», scriveva Seneca il Vecchio. Centocinquanta anni dopo queste parole Tolomeo, ricavando le longitudini da antiche fonti, compie un errore sistematico, facilmente individuabile: correggendo l'errore, sostiene Lucio **Russo** in «L'America dimenticata», le coordinate delle Isole Fortunate divengono quelle mostrate nel disegno: non le Canarie ma le Piccole Antille

