

La solita storia della terra piatta

l'Espresso

26-02-2005

[l'Espresso](#) n. 8/2005

Della sfericità del nostro pianeta si parlava fin dai tempi di Aristotele. E le mappe medioevali non avevano funzioni geografiche bensì simboliche

Sabato scorso, lo ['Speciale Superquark'](#) di Piero Angela sul viaggio di Cristoforo Colombo è stato come al solito avvincente e ben documentato. Siccome molta gente pensa ancora che Colombo sostenesse che la terra è tonda mentre tutti i sapienti del tempo la ritenevano ancora piatta, giustamente Angela, nel dialogo con un consulente scientifico, ha spiegato che di una terra tonda si parlava sin dai tempi di Aristotele e che nel terzo secolo avanti Cristo Eratostene era riuscito persino a calcolare con stupefacente approssimazione la lunghezza dell'equatore. Salvo che subito dopo i due dialoganti hanno osservato che queste nozioni erano state perdute nel Medioevo, tanto che le mappe dell'epoca rappresentavano la terra come un disco.

Non c'è da scandalizzarsi per questa imprecisione: Jeffrey Burton Russell nel suo 'Inventing the flat Earth' (New York, 1991) ha mostrato come questo errore si ritrovi anche in serissime storie della scienza e cita testi illustri in cui si ripete ancora oggi che le mappe di Tolomeo furono dimenticate in Occidente per mille anni, che la Chiesa medievale insegnava che la terra era un disco piatto con Gerusalemme al centro e che dal Quarto al Quattordicesimo secolo si era perduta la nozione della rotondità del globo. Ma allora chi aveva detto sia a Colombo che ai suoi avversari che la terra era sferica?

L'equivoco nasce dal fatto che, almeno sino a Copernico, sia il mondo greco che quello cristiano avevano ritenuto che la terra fosse immobile. Ma immobile non voleva dire piatta. Burton ha spiegato che il pensiero laico ottocentesco, per sostenere il darwinismo contro il fondamentalismo religioso, voleva dimostrare che, come la Chiesa si era sbagliata non solo sul geocentrismo ma anche sulla sfericità, così si stava sbagliando sull'evoluzionismo. E si era tratto il massimo profitto da due autori cristiani (Lattanzio nel IV secolo e il bizantino Cosma Indicopleuste nel VI) i quali, siccome un passo della Bibbia descriveva la terra in forma di tabernacolo, polemizzavano con le teorie pagane sulla rotondità della terra e la rappresentavano in forma quadrangolare. Ma Cosma, che aveva scritto in greco, era rimasto ignoto al Medioevo occidentale e Lattanzio non era stato preso troppo sul serio neppure da Sant'Agostino. Agostino si era limitato a dire che naturalmente la Bibbia parla per metafore, che forse la terra era davvero sferica, ma siccome **non è conoscendo la forma della terra che ci si salva l'anima**, la questione gli appariva di scarso interesse.

Che la terra fosse sferica lo sapevano non solo il geocentrico Tolomeo (che aveva diviso questa sfera in trecentosessanta gradi di meridiano) ed Eratostene, ma persino Pitagora, Parmenide, Eudosso, Platone, Aristotele, Euclide, Aristarco, Archimede - e gli unici a non crederci erano stati solo Leucippo e Democrito. Quanto al Medioevo, nel VII secolo Isidoro di Siviglia (autorità indiscutibile per tutti i secoli seguenti) aveva calcolato la lunghezza equatoriale in 80 mila stadi. Poteva pensare che la terra fosse piatta?

Dante entra nell'imbuto infernale ed esce dall'altra parte vedendo stelle sconosciute ai piedi della montagna del Purgatorio: quindi sapeva benissimo che la terra era sferica. Ma della stessa opinione erano stati Origene e Ambrogio, e poi Alberto Magno e Tommaso d'Aquino, Ruggiero Bacone, Giovanni di Sacrobosco, Pietro d'Ailly, Egidio Romano, Nicola di Oresme o Giovanni Buridano, tanto per citarne alcuni. Che poi queste cose le sapessero i dotti e i semplici no, guardate che in molte parti del globo c'è ancora oggi gente che in materia ha idee confuse.

Ma come è accaduto, si dirà, che tutte le rappresentazioni medievali mostrassero la terra piatta? Anzitutto quelle mappe non avevano funzioni geografiche bensì simboliche (con Gerusalemme al centro) e poi non rappresentavano la Terra ma le terre note. E facevano la stessa cosa che fanno oggi i nostri atlanti, che ci vogliono dire quanto Roma disti da Gerusalemme o da Atene, e se devono rappresentare l'Europa lo fanno su un foglio a due dimensioni. Se un nostro atlante cadesse tra mille anni tra le mani di un visitatore alieno, costui potrebbe credere che anche noi ritenevamo che la terra fosse piatta.

Quale era allora la materia del contendere ai tempi di Colombo? Era che - come ha mostrato bene la trasmissione di Angela - i suoi avversari avevano fatto calcoli più precisi dei suoi, ritenevano che la sfera terrestre fosse più ampia di quanto il genovese sosteneva, e quindi fosse pazzesco tentare di raggiungere il levante per la via del ponente. Naturalmente né Colombo né i suoi nemici

sospettavano che tra l'Europa e l'Asia ci stesse un altro continente. La scoperta dell'America è un caso tipico di [serendipità](#), dove si va in cerca di una cosa e se ne trova un'altra. Ma per il resto i buoni medievali ne sapevano tanto quanto Colombo. Salvo che lui, a differenza di Agostino, era disposto a far carte false e a **giocarsi l'anima** pur di partire.

Umberto Eco