

**\* NOVA \***

**N. 429 - 20 MARZO 2013**

**ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI**

## **MAPPAMONDI DEMOCRATICI**

*Riprendiamo dal sito internet de LA STAMPA del 19 marzo 2013 ([www.lastampa.it](http://www.lastampa.it)) un articolo di Piero Bianucci, intitolato "E' la primavera dei mappamondi democratici", che ricorda una iniziativa nata nel 2011 che mantiene la sua attualità.*



A mezzogiorno e un minuto di mercoledì 20 marzo incomincerà la primavera. In quell'istante, correndo intorno al Sole alla velocità di 30 chilometri al secondo, la Terra passerà nel punto della sua orbita che corrisponde all'equinozio e il suo asse di rotazione – che è inclinato di 23 gradi e mezzo sul piano dell'orbita – sarà orientato rispetto al Sole in modo da rendere la durata del giorno esattamente uguale alla durata della notte, proprio come vuole la parola equinozio. Di conseguenza chi si trova sull'equatore alle ore 12,01 avrà il Sole esattamente sulla propria testa, cioè allo zenit, e non esisteranno ombre, circostanza che sembra banale e invece, per chi l'ha sperimentata, risulta lievemente inquietante, oltre a mettere in imbarazzo i pittori paesaggisti.

L'equinozio offre l'occasione per parlare di una iniziativa interessante e curiosa: il Movimento Internazionale per la Liberazione dei Mappamondi. Liberazione da che cosa? Semplice: da quell'asse inclinato di 23 gradi e mezzo intorno al quale ruotano, incardinati al loro supporto. Staccato dal suo basamento, il mappamondo è libero, è una palla che possiamo orientare come preferiamo. Bene: il Movimento Internazionale per la Liberazione dei Mappamondi propone a ogni abitante del nostro pianeta di andare in un luogo soleggiato, appoggiare il mappamondo su una scodella mettendo il proprio paese in alto e di orientarne l'asse di rotazione in direzione nord-sud.

Ciò che si ottiene in questo modo è una riproduzione esatta della situazione geografico-astronomica vera nella quale ci troviamo. Infatti è come se qualsiasi abitante della Terra fosse al centro di un grande cerchio che chiamiamo orizzonte e come se questo cerchio ponesse sotto i suoi piedi tutti gli altri paesi del mondo, e quindi tutti i loro abitanti.

Il mappamondo liberato dal suo supporto e così orientato è per l'astronomia e la geografia un semplicissimo ma formidabile strumento didattico. La metà del mappamondo illuminata dal sole corrisponde esattamente a quella reale del pianeta e la linea circolare tracciata dal confine luce-ombra intorno al mappamondo separa esattamente il cielo stellato visibile dall'emisfero notturno dal cielo diurno. Come dice un proverbio marocchino, "La Luna e le stelle non sono sopra di noi, è la Terra a essere sotto i nostri piedi".

Se fate l'esperimento di liberare il mappamondo il 20 marzo a mezzogiorno, vedrete che il Sole sta sorgendo su New York e sta tramontando sulla Cina, mentre a Torino alle ore 12 locali culmina a 45 gradi sopra l'orizzonte (che è la latitudine del luogo). Così le diverse ore che gli orologi segnano nei vari paesi del mondo diventano qualcosa di intuitivo, e si capisce quanta gratitudine sia dovuta a Quirico Filopanti (all'anagrafe Giuseppe Barilli, nato a Budrio nel 1812 e morto nel 1894 a Bologna) per aver inventato i fusi orari e averli proposti nel suo libro "Miranda" pubblicato in inglese a Londra nel 1858 (ma solo nel 1884, alla Conferenza Internazionale dei Meridiani, presenti 25 paesi tra i quali l'Italia, i fusi orari furono adottati).

Con un mappamondo liberato, specialmente se lo si utilizza nei giorni degli equinozi e dei solstizi, diventa semplice anche spiegare le stagioni e capire perché quando nell'emisfero nord è inverno nell'emisfero sud è estate. Altrettanto evidente sarà perché i Poli abbiano notti e giorni di sei mesi.

Ma la lezione più importante è di tipo filosofico e, in senso lato, politico. Il mappamondo orientato con il nostro paese in alto ci rende consapevoli che chiunque faccia la stessa operazione nel proprio paese proverà la nostra stessa sensazione di avere sotto di sé tutti gli altri abitanti del mondo: impariamo così a cambiare punto di vista e ad apprezzare la loro pressoché infinita varietà delle prospettive personali sul mondo, alto e basso, nord e sud appaiono per ciò che sono: concetti relativi. E questa è una lezione di democrazia, un antidoto per ogni tipo di pregiudizio, un invito alla interculturalità [...]

Ci accorgiamo, così, che alcune conoscenze scientifiche sono pre-condizioni della buona politica: 1) perché rappresentano un sapere condiviso che viene prima delle ideologie; 2) perché questo sapere condiviso derivato dalla consapevolezza della varietà dei punti di vista è il fondamento stesso della vita democratica, a qualsiasi corrente politica si voglia poi fare riferimento.

A questo punto è venuto il momento di dire che il "Movimento Internazionale per la Liberazione dei Mappamondi dai loro supporti universali per diventare locali e democratici" – questo il nome completo – è nato nel 2011 per iniziativa di Nicoletta Lanciano dell'Università di Roma "La Sapienza", Franco Lorenzoni della Casa Laboratorio di Cenci (Terni), Horacio Tiguaneli del Ministerio de Educacion dell'Argentina, Néstor Camino della Facoltà di ingegneria della Patagonia "San Juan Bosco" (Esquel, Argentina) ed Enrica Giordano dell'Università di Milano-Bicocca.

Il mappamondo liberato e in asse nord-sud con il vostro paese in alto è un "mappamondo orientato" o "mappamondo parallelo"; più tecnicamente è un mappamondo collocato in modo omotetico rispetto al pianeta Terra. Invece tutti i mappamondi commerciali, prigionieri del loro supporto con l'asse a inclinazione fissa, rappresentano la Terra come se fosse vista dall'alto sopra il polo nord e da molto lontano. Ci siamo così abituati a questa tacita convenzione che non ce ne rendiamo più conto, ma sotto sotto è una imposizione di carattere autoritario, derivata dal fatto che il dominio politico del mondo storicamente è partito dall'emisfero nord. Un mappamondo e qualsiasi carta geografica potrebbero benissimo essere capovolti, e posti con il sud in alto: eppure l'idea di questo possibile capovolgimento non ci sfiora neppure.

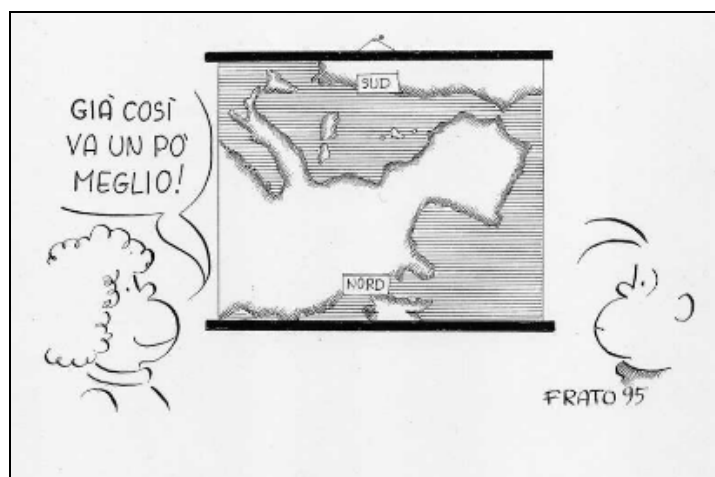
Le stesse proiezioni geografiche con cui si rappresenta su un piano la superficie curva terrestre non sono neutre (né neutrali). La mappa con la proiezione di Mercatore (Gerhard Kremer, 1512-1594), per esempio, non a caso amplifica enormemente i paesi più vicini al polo nord e rimpicciolisce quelli all'equatore. C'è voluta la proiezione ideata nel 1973 dal berlinese Arno Peters (1916-2002) per giungere a una più precisa proporzionalità tra le aree rappresentate sulla carta geografica e la superficie reale dei vari paesi. Il primo mappamondo orientato in modo omotetico, secondo una indagine di Roberto Casati, è addirittura della fine del secolo scorso.

Sempre Casati, con il suo solito acume, in un articolo sul "Sole-24 ore" del 2 giugno 2012 ha fatto notare che talvolta osservazioni, applicazioni pratiche e concetti siano privi di una linea cronologicamente coerente.

Non sempre il concetto astratto segue l'oggetto concreto o l'esperienza reale, come parrebbe logico. Le meridiane equatoriali sono antichissime. Si tratta di un semplice disco con infissa al centro,

perpendicolarmente, un'asta orientata parallelamente all'asse di rotazione terrestre. La faccia rivolta al Sole rappresenta la superficie del polo sud, quella opposta la superficie del polo nord e il profilo del disco l'equatore. L'asta spazza la faccia rivolta al Sole segnando l'ora. In pratica è come se la Terra fosse schiacciata sul disco. Questo oggetto molto concreto precede l'astrazione concettuale delle carte geografiche e ancora di più il GPS, il sistema di satelliti e orologi atomici (più la relatività di Einstein) che ci dice dove ci troviamo sulla superficie terrestre con la precisione di qualche metro. Per capire come stanno le cose è più semplice partire dalla meridiana equatoriale o dal GPS che dalle carte geografiche. Conclusione tratta da Roberto Casati: non sempre l'approccio storico, tipico dell'insegnamento nelle scuole italiane per via della riforma Gentile, è il più efficace dal punto di vista didattico. Anzi, talvolta può causare distorsioni. Infine, ecco il sito del Movimento Internazionale per la Liberazione dei Mappamondi, il cui progetto, tra l'altro, ha ricevuto come riconoscimento una speciale Medaglia dal presidente della Repubblica Giorgio Napolitano: <http://www.globolocal.net/>

**PIERO BIANUCCI**



Disegno di Francesco Tonucci, da <http://www.globolocal.net/vignette.html>

Le cose devono essere apprese solo  
per essere nuovamente disimparate, oppure,  
cosa più probabile, per essere corrette.

**R.P. Feynman**

Non si capisce una cosa  
se non la si capisce in più di un modo.

**M.L. Minsky**

da [http://www.globolocal.net/download/Note\\_su\\_Nord.pdf](http://www.globolocal.net/download/Note_su_Nord.pdf)