

## Cartogrammi

### Ovvero, gli infiniti modi di cartografare il mondo

Il sito si chiama [www.worldmapper.org](http://www.worldmapper.org) e vi si possono scaricare decine di cartogrammi: rappresentazioni del mondo non come estensione fisica, ma statistica. Il peso degli stati diventa il peso di un particolare indice: densità di popolazione, mortalità infantile, alfabetizzazione... tanti modi differenti di plasmare e guardare il mondo in cui viviamo.

La rappresentazione cartografica dell'intera superficie terrestre è sempre un compromesso, vista l'impossibilità di sviluppare la sfera sul piano. La celebre rappresentazione conforme di Mercatore per esempio, mantiene inalterati gli angoli, ma dilata fortemente le superfici mano a mano che ci si avvicina ai poli, tanto da essere accusata da alcuni come proiezione eurocentrica o nordcentrica. Sono comunque tutti compromessi che cercano di approssimare forma e superficie terrestri su un piano.

I cartogrammi sono invece un tentativo di cartografare forme e superfici in relazione a un qualche indice statistico, come la densità di popolazione o anche la mortalità infantile. Ecco quindi la rappresentazione della Terra liberarsi in mille differenti forme, svelandoci in un solo colpo d'occhio disparità regionali altrimenti difficilmente intuibili.

Il concetto è banale e uno dei primi tentativi in questa direzione risale agli anni 60, quando Waldo Tobler, dell'Università della California, aveva realizzato dei cartogrammi suddividendo gli stati in celle rettangolari o esagonali, poi ingrandite a seconda del peso di un determinato indice per quella cella. Tuttavia, a fronte di calcoli spesso complessi il risultato finale risultava poco leggibile, con le forme degli stati troppo deformate per essere ancora riconoscibili e con sovrapposizioni indesiderate. Il concetto è quindi molto semplice, ma la sua realizzazione lo è molto meno, tanto da impegnare, da allora, generazioni di cartografi.

A guardare le cartografie in fase di realizzazione sul sito [worldmapper.org](http://worldmapper.org), frutto di una collaborazione tra l'Università di Sheffield, in Inghilterra e quella del Michigan, negli Stati Uniti, il problema sembra essere stato interpretato e risolto in maniera brillante. Il merito è quello di aver implementato e perfezionato su larga scala una interessante e geniale applicazione traslata dalla fisica e dalle leggi di diffusione lineare dei gas, sviluppata da Gastner e Newman. Prendendo a esempio la densità di popolazione, questa viene idealmente fatta fluire dalle aree a maggiore verso quelle a minore densità, espandendo e contraendo le superfici in gioco. Il risultato, arricchito da un sapiente utilizzo dei colori per meglio veicolare l'informazione, è eccellente.

Per chi volesse provare a realizzare un cartogramma in proprio, è possibile scaricare dalla rete una applicazione, eseguibile con ArcGIS, che utilizza il primo algoritmo, quello implementato da Gastner e Newman. Il procedimento da seguire non è immediato ed è spiegato, in inglese, con l'aiuto di un esempio concreto.

Per quanto riguarda la variante di questo algoritmo, utilizzato per creare i cartogrammi del sito, il codice non è stato ancora rilasciato.

Scritto da Decio Battaglia  
[www.mondogis.it](http://www.mondogis.it)