

# COSÌ LE MAPPE DIGITALI TRASFORMANO LE NOSTRE CITTÀ

CARLO RATTI E ANTOINE PICON

**L**emappe digitali sono ovunque. Si aprono sugli schermi dei nostri smartphone e punteggiano la vita delle nostre città. Stanno portando con sé una vera rivoluzione nel modo di vivere lo spazio urbano: una rivoluzione che va di pari passo con un altro grande fenomeno contemporaneo - quello della "smart city" o città intelligente.

Ma andiamo con ordine. Creare raffigurazioni dinamiche della realtà che ci circonda è un vecchio sogno della cartografia. Pensiamo alla straordinaria mappa con cui Charles Joseph Minard descrisse nel 1869 la fatale campagna di Russia di Napoleone. Minard non raffigurò soltanto lo spazio geografico, ma sei "dimensioni dei dati": il numero di truppe, la distanza percorsa, le temperature, latitudine e longitudine, la direzione di viaggio e le date chiave. Con questo progetto, Minard aprì la strada a un nuovo campo: la moderna grafica d'informazione o "infografica".

Due secoli dopo, la rete e la connettività digitale hanno permesso l'emergere di una nuova dimensione cartografica. A partire dai primi anni 2000, la diffusione degli smartphone ha inserito nelle nostre tasche sensori ad alta capacità. Oggi, grazie ad essi, milioni di persone generano in ogni momento dati che possono essere osservati in modo aggregato, svelando il comportamento di un nuovo "homo cyborg".

Uno dei primi progetti in questo campo, sviluppato alcuni anni fa dal Senseable City Lab del MIT di Boston, ha ri-

guardato proprio il nostro Paese. Abbiamo utilizzato l'attività della rete cellulare di Roma per osservare i movimenti dei cittadini e i loro flussi di comunicazione durante una giornata memorabile: quella della finale di calcio dei Mondiali del 2006. In questo modo, attraverso i dati, abbiamo dimostrato come sia possibile catturare nuove dimensioni della vita urbana - non ultima in questo caso l'euforia collettiva per la vittoria della nazionale italiana.

Dal 2006 in poi gli studi di questo tipo si sono moltiplicati, andando ad impiegare set di dati sempre più ampi - combinando movimenti umani, flussi di veicoli, consumo di energia, eccetera. Una recente visualizzazione della possibilità di condivisione taxi di New York ha portato al lancio di nuovi servizi di mobilità, tra cui l'ormai celebre Uber Pool. Le mappe digitali, quindi, non soltanto ci consentono di comprendere meglio la città contemporanea, bensì anche di trasformarla.

Oltre alle caratteristiche di un individuo, tramite le mappe possiamo anche illustrare la trama delle interconnessioni umane. Con studi di questo tipo ad esempio abbiamo cercato di comprendere meglio l'organizzazione spaziale di New York. Con il progetto New York Talk Exchange, ad esempio, presentato al MoMA - The Museum of Modern Art, abbiamo svelato i collegamenti tra la grande mela e il resto del mondo - tra seconde generazioni e flussi di lavoro globali.

La straordinaria popolarità degli smartphone e la loro maggior potenza sensoriale e computazionale - a volte aumentata da protesi elettroni-

che esterne - sta inoltre permettendo analisi ancora più complesse. Paradossalmente, condividiamo dati digitali persino mentre stiamo dormendo: talvolta registrando i battiti cardiaci, la risposta galvanica della nostra pelle (correlata al livello di stress) o la pressione sanguigna. L'espansione dei tipi di dati disponibili sta aprendo le porte a una nuova pratica cartografica: quella che ci permette di costruire "mappe di mappe".

Queste "mappe di mappe" ci aiutano a navigare e interpretare lo spazio in cui viviamo. Ma stanno anche diventando uno strumento chiave per trasformare le nostre città intrise di dati. Era il 1926 quando il grande inventore serbo-americano Nikola Tesla sognava: «Quando il wireless verrà applicato perfettamente, l'intera terra verrà convertita in un enorme cervello». Quel momento sembra avvicinarsi - partendo proprio dalla mappatura dello spazio fisico e dall'emergere della "smart city". —

© BY NENDAL GUNI DIFRITTI RISERVATI

*Questo testo, estratto dall'introduzione del libro prossima pubblicazione di Carlo Ratti e Antoine Picon "Atlante della Città Sensibile" (Yale University Press, 2020), costituisce la base dell'intervento di Carlo Ratti al Festival della Mente di Sarzana (oggi, ore 17:00, Canale Lunense). Carlo Ratti è fondatore dello studio di progettazione Carlo Ratti Associati (Torino/New York) e professore presso il Massachusetts Institute of Technology, dove dirige il Senseable City Lab. Antoine Picon è professore di storia dell'architettura e della tecnologia presso l'Università di Harvard. —*

© BY NENDAL GUNI DIFRITTI RISERVATI