

I limiti dell'ingegneria sociale

Analizzando la massa d'informazioni disponibili, ricercatori e pianificatori possono mettere a punto i modelli matematici del nostro comportamento, come persone e cittadini. Ma a volte un modello può nascondere le radici profonde del malessere sociale.

Nicholas Carr

Nel 1969 "Playboy" pubblicò una lunga intervista a ruota libera con Marshall McLuhan in cui il teorico dei mass media e icona degli anni Sessanta preconizzava un futuro seducente e ributtante al tempo stesso. Osservando che i calcolatori digitali erano in grado di analizzare dati e trasmettere messaggi, McLuhan prevedeva che un giorno le macchine sarebbero state utilizzate per modificare i meccanismi interni della società: «Il computer può venire usato per pilotare una rete globale di termostati per plasmare la vita con l'obiettivo di ottimizzare la consapevolezza degli essere umani»; in effetti, «già oggi è tecnicamente possibile usare il computer per programmare positivamente le società umane».

L'intervista apparve in anni in cui i computer venivano utilizzati soprattutto per oscure applicazioni di carattere scientifico o industriale. Alla grande parte dei lettori le parole di McLuhan dovettero sembrare azzardate, se non folli. Oggi ci appaiono profetiche. Ora che gli smartphone sono dappertutto, Facebook è imperante e i "computer indossabili" alla Google Glass sono pronti a invadere il mercato, l'intera società sta sviluppando un proprio sistema sensoriale digitale. La posizione e il comportamento delle persone nel corso delle loro giornate viene tracciato e le informazioni risultanti alimentano continuamente capienti stabilimenti di server. Quando disporremo degli algoritmi necessari per esplorare la massa dei Big Data, affermano statistici e sociologi, avremo il dono di una migliore comprensione dell'intimo funzionamento della società.

Uno dei principali fautori di questa corsa ai Big Data è Alex "Sandy" Pentland, scienziato statistico che da molto tempo è impegnato, in qualità di responsabile del Laboratorio per le dinamiche umane del MIT, nel mettere l'informatica al servizio

dello studio del comportamento di aziende e altri tipi di organizzazioni. Nel suo nuovo ambizioso pamphlet, *Social Physics: How Good Ideas Spread. The Lessons from a New Science* (Penguin Press, 2014), Pentland sostiene che grazie alla capacità, oggi enormemente estesa, di acquisire dati comportamentali gli scienziati riusciranno a sviluppare una «teoria causale della struttura sociale» per ottenere in ultima analisi la «spiegazione matematica» del perché la società reagisca in un determinato modo nelle diverse circostanze. Come il titolo del saggio mette in chiara evidenza, Pentland ritiene che l'universo sociale, non meno di quello materiale, funzioni in base a precise regole.

Queste ultime, scrive, rappresentano «le regolarità statistiche nell'ambito dei movimenti e della comunicazione umani» e, una volta che avremo individuato tali regolarità, scopriremo «i meccanismi fondamentali delle interazioni sociali».

Pentland è convinto che il fatto di non essere riusciti a decifrare i fondamenti matematici della società fino a questo momento sia dovuto alla mancanza di un sufficiente rigore empirico da parte delle scienze sociali. A differenza dei fisici, che possono misurare il movimento di un oggetto con grande precisione, i sociologi hanno dovuto accontentarsi di osservazioni molto approssimative. Hanno lavorato su insiemi di dati incompleti, ricavandoli da piccoli campioni di popolazione, facendo affidamento su ricostruzioni solo parziali delle azioni svolte, del momento in cui queste avvenivano e delle persone che coinvolgevano.

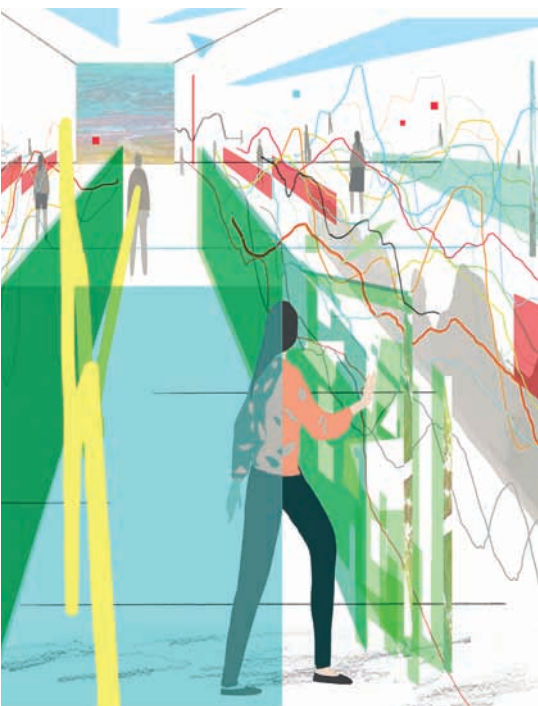
Le reti informatiche possono porre rimedio a questi inconvenienti. Attingendo ai flussi di dati che scorrono nei dispositivi, nei motori di ricerca, nei social media e nei sistemi di pagamento delle carte bancarie saremo in grado di raccogliere infor-

mazioni precise, in tempo reale, sul comportamento di milioni, se non miliardi di individui. E, visto che i computer non dimenticano e non imbrogliono, si tratterebbe di informazioni attendibili.

Per illustrare ciò che abbiamo in serbo, Pentland descrive una serie di esperimenti condotti insieme ai suoi colleghi nel settore privato. I ricercatori si presentano nelle aziende e forniscono ai dipendenti un identificativo elettronico chiamato "badge sociometrico" che gli impiegati devono portare al collo e che comunica con gli altri badge dei colleghi. Dotati di microfono, sensori di movimento e posizione, i badge tengono traccia degli spostamenti di ogni individuo e delle persone con cui entra in contatto, annotando persino il tono di voce e il linguaggio corporeo. I dispositivi sono in grado di misurare non solo le catene di comunicazione e d'influenza all'interno dell'organizzazione, ma anche i «livelli di energia personale» e tratti come «estroversione» ed «empatia». In uno studio effettuato nell'ambito di un call center bancario, gli scienziati sociali hanno scoperto che la produttività avrebbe potuto aumentare semplicemente con qualche piccola modifica della pausa caffè.

Pentland paragona questa tecnica di indagine a una analisi di dati «estratti dalla miniera della realtà» e suggerisce che informazioni dello stesso tipo possano venire raccolte su scala ancora più ampia con smartphone equipaggiati con appositi sensori e applicazioni. Utilizzati per alimentare programmi di modellamento statistico, questi dati riuscirebbero a spiegare «come idee, decisioni, umori o anche il virus stagionale dell'influenza si diffondano nella comunità».

Secondo Pentland lo sviluppo di modelli matematici della società viene reso possibile dall'innata malleabilità degli esseri umani. Tendiamo a considerarci come attori razionali, ma la massima parte delle cose che facciamo avviene per riflesso. Il nostro comportamento è determinato dal modo in cui reagiamo subliminalmente all'influenza di altre persone, in particolare quelle che sentiamo fare parte del nostro stesso gruppo di sociale. «La forza della fisica della società», scrive Pentland, «deriva dal fatto che quasi tutte le nostre azioni quotidiane sono abituali e si basano sostanzialmente su ciò che abbia-



mo appreso dall'osservazione dei comportamenti altrui». Una volta mappata e misurata l'intera rete di influenza di un individuo, è possibile sviluppare un modello statistico che anticipi il comportamento di quella persona, proprio come è possibile modellare il percorso effettuato da una palla di biliardo dopo che si è scontrata con le altre.

Innovazione o conformismo?

Decifrare il comportamento della gente è solo un primo passo. Pentland è ancora più interessato alla prospettiva di servirsi dei media digitali e degli strumenti correlati per modificare il comportamento della gente, per motivare gruppi e individui ad agire in modo più produttivo e responsabile. Se le persone reagiscono in maniera prevedibile agli influssi sociali, allora amministrazioni e aziende possono servirsi dei computer per mettere a punto e rilasciare forme mirate di incentivazione, per esempio messaggi di apprezzamento o piccoli premi in denaro, per "accordare" i flussi di influenza all'interno di un gruppo e modificare di conseguenza le abitudini dei suoi componenti. Oltre a obiettivi come quello di migliorare l'efficienza di sistemi di trasporto pubblico o il servizio sanitario, suggerisce Pentland, i programmi d'incentivazione di gruppo possono contribuire a

rendere le comunità più armoniche e creative perché, «se ci rivolgiamo a coloro che un individuo considera suoi pari, la pressione esercitata da questi ultimi amplificherà l'effetto di una ricompensa rivolta a quello stesso individuo». I computer, come aveva preconizzato McLuhan, diventeranno dei regolatori civici. Non solo registreranno lo stato di una società, ma agiranno per allinearla a un determinato livello ritenuto ottimale. Il tracciamento, come la regolazione dell'ordine sociale saranno automatizzati.

In ultima analisi, sostiene ancora Pentland, l'osservazione delle interazioni personali attraverso la lente della matematica ci libererà da concezioni antiquate come la classe o la lotta di classe. Le classi di natura politica o economica, afferma, sono «stereotipi semplificati di una matrice fluida e stratificata di gruppi paritari». I gruppi paritari, a differenza delle classi, sono definiti da "norme condivise" invece che semplici «caratteristiche standard, come il livello di reddito» o «la relazione con i mezzi di produzione». Con una esaustiva conoscenza delle abitudini degli individui e delle loro associazioni, i pianificatori civici potranno tracciare l'intero flusso delle influenze che plasmano i comportamenti personali. Rinunciando a categorie generali come "ricco" o "povero", saremo in grado di capire le persone in quanto individui, anche se quegli individui altro non sono se non la somma delle pressioni che giungono dai loro pari e da altri fattori sociali che influiscono su di loro.

Sostituire la politica con la programmazione può sembrare allettante, specie davanti alla paralisi dei nostri governi. Ma ci sono ottime ragioni per sentirsi a disagio di fronte a questo tipo d'ingegneria sociale. Le più ovvie sono le preoccupazioni che riguardano la raccolta di informazioni personali, anche le più intime. Pentland anticipa queste critiche invocando un "New Deal dei dati" che dia agli individui un controllo diretto delle informazioni raccolte su di loro. Ma è difficile immaginare che le aziende di Internet accettino di rinunciare alla proprietà di dati comportamentali che possono diventare cruciali per la loro competitività.

Anche supponendo che la questione della privacy possa venire risolta, l'idea di una società che Pentland definisce *data*

driven, guidata dalle informazioni, resta problematica. La fisica della società è una variante delle teorie formulate dai comportamentalisti in voga all'epoca di McLuhan e soffre delle stesse limitazioni. Definire l'insieme delle relazioni sociali attraverso uno schema di stimoli e risposte semplifica la matematica, ma ignora le profonde radici strutturali del malessere sociale. Pentland potrebbe avere ragione nel ritenere che il nostro comportamento è determinato in buona misura dalle regole sociali e dall'influenza subita dai nostri simili, ma non riesce a vedere come quelle stesse norme e influenze siano a loro volta determinate dalla storia, dalla politica, dall'economia, per non parlare del potere e del pregiudizio. La gente non ha mai la piena libertà di scegliersi un gruppo di appartenenza. Le scelte dell'individuo sono vincolate al luogo in cui vive, alle sue origini, al denaro che ha in tasca, al suo aspetto fisico. Un modello statistico della società che ignori le questioni di classe, che parta da uno schema di influenza come presupposto e non come frutto di contingenze storiche, tenderà a perpetuare le strutture e le dinamiche sociali esistenti, spingendoci a ottimizzare lo *status quo* piuttosto che a metterlo in discussione.

La politica è confusa perché la società è confusa, non viceversa. Pentland ha lavorato molto bene nel descrivere come la disponibilità di dati migliori possa rendere ancora più efficace la pianificazione sociale. Ma come tanti altri ingegneri sociali tende ad allargarsi troppo. Lasciando che l'entusiasmo abbia il sopravvento prende alla lettera la metafora di "fisica della società", pure ammettendo che i modelli matematici siano sempre riduttivi: «Proprio perché non cerca di catturare i processi cognitivi interiori, la fisica sociale rimane intrinsecamente probabilistica, con un irrisolvibile nucleo di incertezza causato dal fatto di ignorare la natura generativa del pensiero consapevole dell'uomo». In effetti, ciò di cui non riusciamo mai a tener conto è quanto di più imprevedibile, e più interessante, sta dentro di noi. ■

Nicholas Carr scrive di tecnologia e cultura. Un suo nuovo libro, The Glass Cage: Automation and Us, verrà pubblicato in autunno.