

Prefazione

di *Alex Pentland**

Quasi una magia

Il libro di Cosimo descrive come la nostra cultura e i concetti che usiamo per comprenderla cambieranno in ragione di un mondo popolato da codice, sensori, dati, oggetti e piattaforme supportati da intelligenza computazionale. Una delle trasformazioni speculative più profonde sarà il passaggio dalla domanda «quali i fatti?» alla domanda «quali le conseguenze?». Invece di interrogare il passato attraverso i suoi documenti d'archivio, muoveremo verso un orientamento al futuro in cui le nostre ricerche computazionali produrranno milioni di scenari potenziali per azioni e prospettive possibili, proprio come già accade per le nostre previsioni del tempo, per le stime del traffico automobilistico, per le proiezioni della pianificazione finanziaria. Per supportare questa sorta di nuovi poteri oracolari, il mondo si trova progressivamente a essere arricchito di sensori che producono dati per una sempre più accurata proiezione del futuro.

Con un mondo che viene sensorizzato e con gli oggetti che diventano intelligenti, acquisiremo poteri quasi magici. Ci basterà dire «che accada» e il cambiamento, quantunque complesso, accadrà... e spesso anche in anticipo rispetto ai nostri desideri. In un istante, un mare di nodi critici e complessità si scioglieranno, senza che ce ne rendiamo conto e quasi senza che arriviamo a esserne consapevoli, in modo impercettibile, automatico e anticipato.

* Alex Pentland è professore al Massachusetts Institute of Technology di Boston, dove è stato tra i fondatori del MIT Media Lab. Membro della U.S. National Academy, consulente del World Economic Forum e del Segretariato Generale delle Nazioni Unite, è tra gli accademici più citati nel mondo. È autore di *Honest Signals. How They Shape Our World*, Cambridge, The MIT Press, 2008, e di *Social Physics. How Good Ideas Spread: The Lessons from a New Science*, New York, Penguin Press (edizione italiana *Fisica sociale. Come si propagano le nuove idee*, Milano, Egea, 2015).

Questa visione del futuro potrebbe sembrare legata a un ottimismo eccessivo, ma credo che si applichi anche, ugualmente, a molti scenari distopici. Di più e ancora più importante: la nostra cultura viene già oggi modificata dalla diffusione di software invisibile, sensori, dati e intelligenza computazionale. Non ci preoccupiamo più di perderci o di trovare la strada giusta, con i miliardi di dati che, grazie al nostro cellulare, abbiamo in tasca. Non andiamo più in un'agenzia viaggi per ottenere preziosi biglietti di carta, quando la nostra prenotazione è già immediatamente disponibile non appena ne abbiamo bisogno. E così via per molto altro. Tuttavia, la nostra cultura cambia così lentamente che solo persone come Cosimo riescono a esplorare e ad anticipare filosoficamente in maniera così chiara l'immagine del mondo che verrà.

Pensare noi stessi: dalle generalizzazioni alle predizioni

Via via che ci muoviamo dentro un mondo fatto di dati, molte delle modalità con cui pensiamo il mondo, la società e il comportamento umano cambiano profondamente. Filosofi come Adam Smith e Karl Marx, per citare due esempi, non hanno mai avuto se non la metà delle risposte che cercavano. Perché? Perché parlavano di mercati e classi, ma questi sono dati aggregati. Sono medie.

E, sebbene possa essere utile ragionare in termini di medie, i fenomeni sociali sono espressione di milioni di micro interazioni tra individui. E ci sono schemi in queste interazioni individuali che non sono semplicemente medie, ma sono responsabili del Flash Crash e delle primavere arabe. Abbiamo bisogno di penetrare questi pattern, questi micro pattern, perché essi ci restituiscono una conoscenza della società che non è più solo la classica media. Stiamo entrando nell'era della fisica sociale in cui sono i dettagli di tutte le singole particelle – come voi e come me – a produrre in realtà gli esiti di un'azione.

Ragionare in termini di mercati e classi ci porta a metà della comprensione. Questa nuova capacità di guardare ai dettagli – che è possibile solo attraverso i dati ubiqui – ci darà invece l'altra metà della storia. Potremo disegnare organizzazioni e società migliori che saranno più responsabili, stabili ed efficienti nella misura in cui comprenderemo realmente la fisica umana in maniera più granulare. Questa nuova scienza sociale computazionale offre possibilità infinite.

È la prima volta nella storia umana che siamo in grado di vedere abbastanza di noi stessi per poter sperare di costruire davvero dei sistemi sociali che lavorano qualitativamente meglio dei sistemi che abbiamo sempre avuto. Sensori corporei, sociali e ambientali ci offriranno la possibilità di passare dalla comprensione della realtà alla costruzione di nuove realtà. I nostri laboratori viventi sono un esempio perfetto di questo passaggio. È un cambiamento significativo. È paragonabile alla fase di transizione che si produsse con l'introduzione della scrittura o con la diffusione dell'istruzione o quando con internet le persone hanno cominciato a stringere nuovi legami. E, come è accaduto per la fisica sociale, i dati – come scrive Cosimo – ci aiuteranno a reimmaginare anche altri concetti filosofici come il tempo, lo spazio, l'agentività, il soggetto, la legge, l'esperienza e così via.

Il fatto che oggi possiamo guardare realmente alla dinamica delle interazioni sociali e al loro funzionamento senza dover limitare il nostro ragionamento a medie come gli indici di mercato è per me semplicemente sbalorditivo. La capacità di cogliere i dettagli delle variazioni di mercato o gli inizi delle rivoluzioni politiche, di predirli e, finanche, di controllarli è senza dubbio una sorta di nuovo fuoco di Prometeo. Un mondo costruito attraverso i dati potrà essere buono o cattivo, ma in ogni caso ci attendono tempi estremamente interessanti. Siamo sul punto di reinventare ciò che significa essere una società umana.

Visione oracolare in un mondo di sensori

La parte più potente dell'intelligenza umana è il nostro cervello sociale, la nostra capacità di ricordare persone, interazioni e relazioni. La parte più ampia del cervello umano sembra infatti essere legata alla necessità di tenere traccia di tutta questa informazione sociale. Tuttavia, la nostra società non ha costruito, finora, molti strumenti per supportare questo cervello sociale. Facebook e LinkedIn e altre piattaforme sono soprattutto macchine del gossip o cataloghi di curricula, più interessate al beneficio dei loro proprietari che degli utenti.

Ma immaginiamo per un momento di poter potenziare il nostro cervello sociale, offrendo alle persone strumenti data-driven e informazione anticipatoria che consentano loro di conoscere veramente che cosa succede nelle organizzazioni, nelle città o nei governi. Per ottenere questo potenziamento, abbiamo bisogno di strumenti che aiutino

il nostro cervello sociale attraverso il sensing sociale e il raffinamento delle relazioni, allo stesso modo con cui gli odierni computer estendono la nostra memoria e la nostra capacità di calcolo. Insegnando ai computer qualcosa in più sulle migliori modalità di interazione degli esseri umani, essi potranno giocare il ruolo di assistenti e connettori sociali. Algoritmi, intelligenza artificiale e nuove piattaforme (opportunamente disegnate e condivise in modo aperto) potranno far evolvere la nostra umanità. Un senso sociale dei dati potrà sviluppare al meglio la nostra società.

La capacità di trovare nuove idee e di creare nuove connessioni è il fondamento per costruire organizzazioni umane più agili e creative. Per capire come ciò funzioni, provate a pensare all'organizzazione come a un cervello in cui le persone sono i singoli neuroni. Le organizzazioni statiche – rappresentate dagli onnipresenti organigrammi – hanno connessioni fisse e, come risultato, una limitata capacità di imparare. Tipicamente, queste organizzazioni sono divise in silos, con poca comunicazione tra loro e poca innovazione di idee. Così messe, rischiano di non farcela nella competizione di mercato. Potenziando invece il «cervello sociale» delle organizzazioni, le connessioni – tra dipendenti, dipartimenti e team – potrebbero riorganizzarsi continuamente in risposta ai nuovi contesti emergenti.

È importante sottolineare come sia proprio questa idea di connessioni adattabili ad alimentare l'intelligenza artificiale di frontiera di oggi, inclusi gli approcci statistici del machine learning e quelli a rete neurale del deep learning. In questi modelli – come chiarisce Cosimo – le connessioni tra macchine logiche semplici vengono riconfigurate man mano che i sistemi imparano. Al contrario delle macchine logiche, le persone possono ridisegnare non solo la loro connettività, ma anche la loro funzione offrendo un'architettura fluida, qualitativamente più potente. Supportati dal feedback corretto, gli «intelligenti neuroni» umani possono colmare i gap di comunicazione accelerando l'apprendimento, anticipando l'inaspettato e inventando nuove strutture per competere con le forze emergenti del mercato.

Dissolvere i confini, distribuire il potere

Con un mondo popolato di sensori, dati, algoritmi e oggetti intelligenti, potremo iniziare a creare un nuovo *sensorium* sociale, un mondo

completamente nuovo in cui bisogni e desideri personali saranno centrali e la rigida uniformità macchinica progressivamente scomparirà. Questa sorta di visione oracolare ci sta già consentendo di ingegnerizzare i trasporti, l'energia e i sistemi di cura della salute, che stanno diventando estremamente personalizzati e di conseguenza migliori. Siamo in una fase di transizione. Ci stiamo muovendo, grazie ai dati, dal ragionamento che ha illuminato classi e mercati a una comprensione estremamente granulare delle interazioni individuali e verso sistemi sviluppati per supportare le intenzioni e i bisogni umani sulla base di questi dati granulari.

E, cosa importante, le architetture più sicure ed efficienti sono quelle che non hanno punti centrali. In questi sistemi distribuiti, non c'è alcun posto per dittatori che possano prendere il controllo. La sicurezza in una società ricca di dati significa dunque probabilmente anche un livello più alto di trasparenza e di scelta per gli individui, che possa contrastare il controllo centrale. I nuovi protocolli tecnologici (come per esempio, potenzialmente, la blockchain) potranno contribuire a costruire queste reti distribuite, sicure e aperte. Il potere degli Stati e delle grandi organizzazioni tende a dissolversi in un mondo ricco di dati e di computazione – Cosimo ci spiega come nuovi regimi di sovranità stiano emergendo – perché le organizzazioni che sopravvivranno saranno distribuite tra diversi stakeholder e senza i confini informativi che vediamo oggi.

Un mondo magico per chi?

Una delle grandi questioni sul tavolo è: per chi sarà questo mondo in divenire ricco di dati e a che cosa assomiglierà? Un punto chiave è che i tuoi dati hanno più valore se puoi dividerli perché questa condivisione consente a sistemi come la sanità pubblica di lavorare meglio per te. I dati su come ti comporti e dove vai possono per esempio essere usati per fermare malattie contagiose. Se hai dei bambini, certamente non desideri vederli perire per una pandemia da H1N1. Come puoi fermare tutto ciò? Be', se davvero puoi vedere come si comportano le persone in tempo reale... ed è qualcosa che oggi è abbastanza possibile... allora puoi sapere quando ogni persona probabilmente si ammalerà. Questo significa che puoi vedere come il contagio si diffonderà, da persona a persona, a livello di singolo individuo. E se puoi vedere ciò,

allora puoi anche fermarlo. Puoi cominciare a costruire un mondo in cui le pandemie smettano di essere una minaccia.

Allo stesso modo, se ti preoccupa il riscaldamento globale, ora sappiamo come i pattern della mobilità siano legati alla produttività. Questo significa che possiamo disegnare città che sono molto più efficienti, molto più umane risparmiando un sacco di energia. Ma per conseguire questi risultati, dobbiamo essere in grado di vedere come le persone si muovono. Questo è un altro esempio di quanto la condivisione dei tuoi dati abbia un valore inestimabile anche per te stesso. Ed è il contributo di tutti noi, uomini e donne, che farà di questo mondo un mondo più sostenibile. E questo è un beneficio di gran lunga superiore al valore puramente monetario dei dati.

Tuttavia, oggi, i dati sono ancora immagazzinati in sistemi chiusi e non accessibili e condividere i propri dati personali risulta pericoloso perché possono essere trafugati da ladri di dati e malintenzionati. La vulnerabilità è, certamente, una caratteristica emergente dei nostri complessi sistemi sociotecnici, come dice Cosimo. È per queste ragioni che ho proposto, già nel 2008, un New Deal dei dati al World Economic Forum. Questo Nuovo Patto è semplice: le persone hanno il diritto di controllare i dati che le riguardano. A partire da quella discussione iniziale a Davos, l'idea è passata attraverso altri forum e dibattiti per essere inclusa nel Consumer Data Bill of Rights degli Stati Uniti e nelle regole dei Data Rights dell'Unione Europea. L'idea centrale è che le persone sono disposte a condividere socialmente i propri dati se sanno che sono al sicuro e se capiscono di poter ricavare dalla condivisione un beneficio personale. Ma dovremo anche ridisegnare in modo digitale il concetto delle nostre identità perché sia allineato al nuovo mondo digitale. Di conseguenza, dando alle persone il potere di controllare i dati che le riguardano, potremo avere quella sorta di ambiente «democratizzato» di condivisione dei dati che ci consentirà di creare un mondo più sano, più verde e più pacifico. La battaglia per la privacy personale, naturalmente, è ancora viva, ma credo che il pendolo si sia ora spostato a favore dell'individuo.