

BIG DATA

rivoluzione a scuola



L'enorme quantità di informazioni digitali oggi esistente viene usata soprattutto a fini di marketing. Ma è anche un patrimonio per l'istruzione del futuro. Parola di guru

COLLOQUIO CON VIKTOR MAYER-SCHÖNBERGER DI FABIO CHIUSI

Usare i dati per cambiare radicalmente l'apprendimento. È possibile, dice a "l'Espresso" Viktor Mayer-Schönberger, professore di Governance della Rete all'Oxford Internet Institute e coautore del recente volume "Big Data" (Garzanti), riprendendo il tema chiave del suo intervento alla seconda edizione del Future Forum a Napoli. E il collegamento tra Big Data e scuola va fatto, prosegue il docente, se vogliamo sfruttare a fondo i benefici di quello che secondo Mayer-Schönberger è un vero "cambiamento di paradigma".

Schönberger, come definisce i "Big Data"? E quanto è rilevante come fenomeno?

«Per me Big Data significa poter analizzare molti più dati che in passato e, facendolo, ottenere conoscenze sulla realtà che non avremmo potuto ottenere nell'era degli "Small Data". Non è solamente un cambiamento di natura economica, ma al fondamento è un modo differente di comprendere il mondo, una prospettiva diversa sul reale».

Un metodo?

«Sì, un metodo di conoscenza. In questo senso è un enorme cambiamento di paradigma, grande quanto l'Illuminismo o la razionalità secoli fa. Per centinaia di anni abbiamo descritto la gravità usando le leggi di Newton. Che funzionano perfettamente finché non abbiamo bisogno di descriverla in modo estremamente preciso e completo, per esempio per capire lo spazio profondo o lanciare un satellite per il Gps. Per tutto questo servono le leggi di Einstein, differenti e più precise, capaci di cogliere

maggiori complessità. Lo stesso per i "Big Data": sono uno sguardo differente, capace di intercettare la realtà in tutta la sua complessità molto più degli "Small Data". Questa è la prima ipotesi in merito».

Le altre?

«La seconda è che quindi, dato che possiamo estrarre valore dalle conoscenze ottenute tramite i dati, l'accesso ai dati ha un enorme valore. Il che significa che tutti i settori dell'economia stanno cambiando: i "Big Data" sono un nuovo metodo per l'innovazione. La terza ipotesi è che il settore in cui tutto questo assume un carattere fortemente innovativo è l'apprendimento umano, l'educazione».

In che senso?

«Oggi apprendiamo in un modo simile a come lo facevamo decenni fa, o un secolo fa: andiamo in classi, siamo di fronte a un docente, ci sono esami. Perché non stiamo migliorando il processo di apprendimento? Perché non miglioriamo il modo in cui istruiamo le persone, assicurandoci che imparino meglio e in maniera più efficiente a partire da chi sono individualmente? Perché le educiamo in modo così gerarchico, come abbiamo fatto per secoli? Il motivo è che non abbiamo i dati. Non sappiamo come trattare ciascuno in modo diverso perché non abbiamo i dati per farlo. Non sappiamo come gli esseri umani apprendano, in generale. Una volta che avremo i dati potremo cambiare radicalmente l'apprendimento, e sta già succedendo».

E alcuni già obiettano che certi usi dei "Big Data" a scuola possono mettere a repentaglio la privacy degli studenti. Come visto per esempio nel caso dei libri di testo elettronici che raccolgono dati sul tempo di lettura

effettivo, le pagine viste, perfino le note e le sottolineature fatte. Certo, possono avere valore per la didattica, ma anche sollevare dubbi sull'opportunità di una simile sorveglianza in aula.

«La stupidità di come usiamo a sproposito i "Big Data" nell'apprendimento è che tentiamo di abusarne per escludere ▶

le persone. Ossia per dire: "sulla base dei dati che abbiamo raccolto non sarai un buon medico, quindi non dovresti studiare medicina". Li stiamo usando come un filtro. Ciò che non facciamo è usare i dati per imparare come impariamo. E invece dobbiamo concentrarci sul processo di apprendimento, piuttosto che sulla nostra capacità di distinguere chi è adatto da chi non lo è. Ogni scuola che abbia buoni studenti produrrà ottimi risultati agli esami - e questo è semplice. Harvard produce ottimi risultati perché ha ottimi studenti, ma questo non dice nulla della qualità dell'insegnamento che ricevono a Harvard. Filtrare è semplice, ma non migliora il modo in cui apprendiamo, non aiuta le persone a dare il massimo - ed è questo che si propone l'apprendimento tramite "Big Data"».

Il che ci porta al loro uso pubblico, più che a quello a scopi economici da soggetti privati, e al cambio di paradigma epistemologico che rappresentano; come scrive nel suo ultimo libro, il passaggio è dallo studio delle cause a quello delle correlazioni. Siamo intellettualmente pronti per questo mutamento, da un lato, e lo siamo come cittadini e policy-maker, dall'altro?

«Condivido che i "Big Data" possano esprimere un enorme potenziale in termini di valore per la società, non solo per

gli specialisti di marketing. Allo stesso tempo penso che a volte sia perfettamente possibile avere vantaggi economici e allo stesso tempo sociali dei "Big Data", quindi non è un rapporto mutualmente esclusivo. Sul nostro essere pronti: sappiamo che gli esseri umani cominciano a pensare a un problema quando lo affrontano. È un'illusione pensare che si possano risolvere tutti i problemi dei "Big Data" prima che partano. Ciò che dobbiamo fare è, man mano che vengono adottati sempre più di frequente, imbastire un dibattito pubblico serio sulle controindicazioni e sui limiti che dovremo creare per stabilire quando e come potranno essere usati. Non credo che i nostri politici siano ancora pronti, ma sono un ottimista, e credo che possano diventarlo in futuro».

Vanno istruiti?

«Assolutamente. Ma attenzione: se diciamo loro che è un fenomeno dei prossimi cinque anni non accadrà nulla. Se ne interesseranno solamente se spiegheremo loro che è un fenomeno già in corso, mettendoli di fronte alle sue implicazioni sociali, anche sui nostri diritti, e al fatto che ci sia più bisogno oggi che in passato di leggi che ci proteggano dai pericoli insiti nei "Big Data".

Ma ciò significa anche convincerli che quel cambiamento di paradigma è una buona idea. Il metodo, in altre parole, funziona?

«Dobbiamo fare attenzione, ma quali alternative abbiamo? Restare dove siamo ora, con i pregiudizi, le credenze, le ideologie che guidano le nostre decisioni educative. E come in nessun altro campo, perché di educazione siamo tutti esperti: ci siamo passati tutti, giusto? Comprendo che, dal punto di vista epistemologico, sapere cosa succede non sostituisce il sapere perché quel qualcosa succede. Ma pensare di sapere perché qualcosa succede anche se in realtà non lo so - perché sto solo obbedendo a un pregiudizio - è perfino peggio. Se so cosa sta succedendo, allora posso usarne gli aspetti rilevanti per una indagine causale».

E produrre teorie migliori.

«Esatto».

Quali sono i principali benefici, già sperimentalmente documentati, dei Big Data?

«Un esempio: nel campo della manutenzione possiamo predire quando un componente del motore di un'auto o di un aereo si romperà prima che accada, e quindi cambiarlo senza aspettare si rompa. Ancora, oggi possiamo vedere i cambiamenti decisivi della nostra economia in tempo reale o quasi, e se solo i nostri politici si degnassero di guardarli, o se lo avessero fatto, potremmo, e avremmo potuto, evitare la crisi economica del

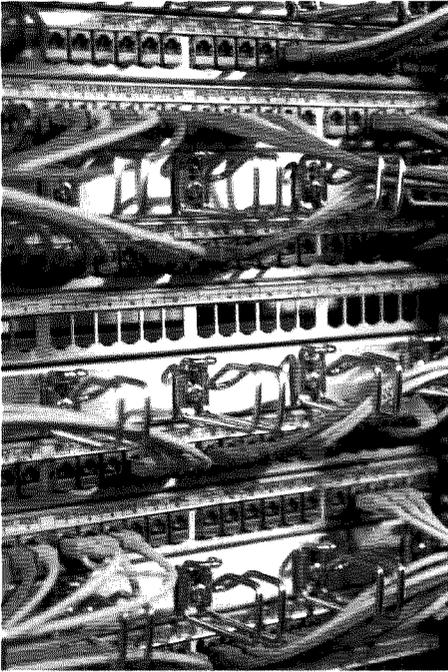
2008: indicatori composti tramite "Big Data" dicevano in anticipo che cosa sarebbe accaduto. I "Big Data" possono anche evidenziare potenziali interazioni tra farmaci che non erano conosciute, solamente a partire dalle ricerche compiute on line».

Nel suo libro chiede l'introduzione di una nuova figura professionale, deputata proprio a gestire queste predizioni: gli "algoritmisti". Qualcosa si è mosso da quando ha lanciato la proposta?

«La cosa interessante è che ad aver mostrato il maggiore interesse sono stati degli addetti alla protezione dei dati e alla privacy, in aziende e organizzazioni. Hanno compreso che in futuro proteggere la riservatezza e le libertà civili non richiederà più solamente la protezione dei dati nel senso tradizionale del termine, ma anche un certo controllo sulle predizioni probabilistiche dalle analisi dei "Big Data"». ■

A Napoli e a Udine per capire il futuro

Oltre cento dibattiti, conferenze e workshop per provare a capire come sarà il domani del pianeta e dell'umanità. È questo il senso del Future Forum Festival in corso in questi giorni a Napoli (fino al 28 ottobre) e a Udine (fino al 15 novembre), nel quale si è inserito l'intervento sui Big Data di Viktor Mayer-Schönberger. Ideato dalla Camera di Commercio di Udine in partnership con il Forum Universale delle Culture di Napoli, il Future Form ha tra i suoi ospiti economisti (come Sergio Arzeni, Alain Dupeyras, David Halabisky, Olaf Merk e Anna Rubin), futurologi (Martin Kruse, Henrik Jensen, Peter Bishop e John Wilburn) ed esperti di vario tipo italiani e stranieri. Tra loro, il genetista Michele Morgante, l'editorialista del "Financial Times" Peter Marsh e l'indiano Jay Mitra, docente di Business Enterprise and Innovation all'Università dell'Essex. Per informazioni sull'evento: www.futureforum.it.



CAVI DI UN SUPERCOMPUTER IN UN'AZIENDA
INFORMATICA DI MONACO DI BAVIERA

UN SERVER. IN ALTO: VIKTOR MAYER-SCHÖNBERGER

