

## IL POTERE DI DECIDERE

Qual è il senso dei tanti dati che oggi sono a disposizione delle imprese? Se ne discute in questo e negli interventi seguenti.

**Antonio Regalado**



**N**el 1956, un ingegnere e un matematico, William Fair e Earl Isaac, raccolsero 800 dollari per avviare una società. La loro idea: un punteggio per determinare se un mutuario avrebbe restituito il prestito. Il tutto era svolto con carta e penna. Reddito, sesso e impiego producevano numeri che portavano a una previsione del comportamento di una persona. Negli anni Ottanta i punteggi a tre cifre erano calcolati al computer e includevano anche l'effettivo storico di credito di una persona. Oggi, la Fair Isaac Corp., o FICO, genera ogni anno intorno a 10 miliardi di punteggi di credito, calcolandoli 50 volte all'anno per diversi americani.

Questa macchina opera dietro alle nostre vite finanziarie, per cui è facile dimenticare che la decisione di prestare del denaro spettava un tempo al direttore della banca che sapeva riconoscere una persona dalla sua stretta di mano. Fair e Isaac avevano compreso che tutto ciò sarebbe potuto cambiare e che la loro azienda non avrebbe semplicemente venduto numeri, ma «un sistema radicalmente diverso per prendere decisioni, che si frapponesse fra istituti di credito e clienti».

Questo esempio suggerisce una comprensione dell'era dei Big Data, terabyte di informazioni derivate da sensori o social network, nuove architetture informatiche e software intelligenti, che dovrebbero assistere il potere decisionale. Ma in che modo i dati e gli strumenti analitici per manipolarli stanno cambiando le decisioni? Su Nasdaq si scambiano un miliardo di azioni ogni giorno. On-line gli inserzionisti scommettono su centinaia di migliaia di parole chiave al minuto con soluzioni euristiche e modelli di ottimizzazione. Il numero di variabili, la velocità e il volume delle transazioni sono semplicemente eccessivi per dei decisori umani.

Quando una persona è parte del sistema, la tecnologia segue un approccio più delicato. Pensate ai motori che nella rete suggeriscono prodotti da acquistare o amici con i quali incontrarsi. Questi funzionano perché le aziende Internet conservano un modello statistico di ciascuno di noi, i nostri apprezzamenti e le nostre abitudini, e ne fanno uso per decidere cosa mostrarci. LinkedIn, che detiene il più grande database di *curricula vitae* al mondo, più di 200 milioni, con University Pages elabora questi dati per offrire agli studenti universitari una previsione del loro impiego basandosi sull'università presso la quale stanno studiando.

Questi sistemi intelligenti, e il loro impatto, non sono nulla a confronto con quanto è in programma per il futuro. Per esempio, IBM sta investendo 1 miliardo di dollari nel suo sistema informatico Watson, quello che ha vinto al quiz televisivo Jeopardy!, immagi-

nando dei computer capaci di dialogare al telefono con i clienti, o fornire pareri esperti dopo avere “digerito” le note di un medico. Andrew Jennings, *Chief Analytics Officer* della FICO, sostiene che l'automatizzazione delle decisioni umane è solo una parte del racconto. Anche i punteggi di credito hanno un impatto fondamentale, fornendo un nuovo modo per misurare lo stato delle esposizioni, regolandolo mediante un bilanciamento dei destinatari di prestiti a rischio con altri più sicuri.

Con il crescente numero di aziende che sono esposte a dati predittivi, anche il loro approccio alle strategie di business sta cambiando. Una delle tecniche che si sta diffondendo nella rete, denominata testing A/B, fornisce semplici tattiche per preparare due o più versioni di una pagina Web e osservare quale si comporta meglio.

Fino a poco tempo fa, ottimizzazioni simili erano praticate unicamente dalle aziende Internet più importanti. Ora qualunque sito Web può farlo. Jennings descrive questo fenomeno come una “sperimentazione sistematica” e sostiene che diventerà un fattore intrinseco delle aziende più intelligenti, con gruppi dedicati esclusivamente al sondaggio del mondo per apprendere le regole in via di cambiamento e decidere quali strategie adottare di conseguenza: «I vincitori e i perdenti nelle battaglie analitiche non saranno determinati semplicemente dal maggiore o minore accesso ai dati o dalla quantità di fondi a disposizione».

Ovviamente, c'è il pericolo di lasciare che troppe decisioni vengano prese sulla base di dati impersonali. Duncan Watts, un ricercatore Microsoft specializzato nei social network, evidenzia un approccio al processo decisionale che evita i pericoli dell'istinto e le conseguenze di un asservimento ai dati. In sostanza, secondo Watts le imprese devono adottare un metodo scientifico.

Per farlo, le aziende hanno cominciato ad assumere una specie altamente qualificata di “scettici” aziendali, che conosciamo come scienziati informatici. Si tratta di persone che creano database, realizzano modelli, rivelano tendenze e, sempre più, sono responsabili del prodotto finito. La loro influenza sta crescendo nelle imprese. Forse è per questo che la scienza informatica è stata descritta come “la professione più sexy del ventunesimo secolo”. Non sono tanto la matematica o i fogli elettronici a essere attraenti, quanto il potere di prendere le decisioni. ■

*Antonio Regalado è responsabile del settore marketing di MIT Technology Review USA.*



## In cerca di una carta vincente

Le tecnologie di ottimizzazione stanno dando una nuova forma al processo decisionale degli operatori e della rete stessa.

**Antonio Regalado**

**L**a 1-800-Dentist è una piccola società che deve prendere un'importante decisione. Quale immagine nella homepage del proprio sito può convincere le persone a fornire il proprio nome e numero di telefono? Per molti operatori del Web, decisioni simili possono portare a confronti appassionanti, dibattiti infruttuosi e persino sentimenti feriti. 1-800-Dentist non intende affidarsi al caso o chiedere consiglio, ma decide di lanciare due o più versioni della pagina Web e osservare la reazione dei visitatori. Dopo la visita da parte di migliaia di persone, una versione avrà scalzato le altre con un miglioramento statisticamente importante nel numero di registrazioni.

Questo test di ottimizzazione si sta rapidamente diffondendo nella rete e, con l'accesso delle aziende a strumenti che permettono loro di gestire le proprie attività come esperimenti scientifici, non solo il modo in cui vengono prese le decisioni, ma anche l'aspetto dei siti Web sta cambiando. «Un tempo nascevano delle vere e proprie dispute all'interno delle aziende», racconta Elliot Kharkats, responsabile dei test e delle analisi dati della 1-800-Dentist. «I designer si arrabbiavano e litigavano fra loro fino a quando il capo non interveniva. Oggi l'esperienza è molto diversa. Nessuno deve più attenersi alla loro versione, perché i test dimostrano in continuazione che le persone più intelligenti hanno torto».

Il software utilizzato dalla 1-800-Dentist si chiama Optimizely. Consente agli operatori di condurre con facilità i cosiddetti test A/B fra due o più versioni di un sito Web. Optimizely è stato creato quattro anni fa da Dan Siroker e Pete Koomen, ex product manager di Google, dove i test A/B vengono condotti estensivamente per valutare i risultati di ricerca.

La start-up ritiene che qualunque sito, grande o piccolo che sia, possa venire ottimizzato e la sua idea ha ricevuto una spinta promozionale dal coinvolgimento di Siroker nella campagna per la rielezione del Presidente Obama, che ha infranto tutti i record

per la raccolta di fondi on-line. Kyle Rush, responsabile dei test condotti per i democratici nel 2012, ricorda come a un certo punto della corsa abbiano scoperto che l'aggiunta di un messaggio personale da parte del presidente con scritto «State con me, lavorate con me...» aveva portato a un incremento dell'11,3 per cento nelle donazioni on-line da parte dei visitatori della pagina. Per altro, l'ambiente delle campagne elettorali è avverso ai rischi e la concitazione è la cosa principale che le imprese devono imparare a evitare.

Stando alla BuiltWith, una società australiana che scansiona siti per vedere quali software stanno utilizzando, almeno il 15 per cento dei 10mila siti Web più importanti sta conducendo test A/B. La Wikimedia Foundation, che gestisce Wikipedia, ha testato diverse modifiche ai suoi messaggi per la raccolta fondi nel 2013, con risultati che un suo portavoce definisce «sorprendenti».

Esiste un rischio associato a questi dati. Possono tramutarsi in una tirannia del gusto capace di sminuire il giudizio di professionisti e artisti. Nel 2009, un importante designer di Google, Douglas Bowman, rassegnò le dimissioni lamentandosi del fatto che l'azienda «non riusciva a decidersi su due blu, per cui stava testando 41 gradazioni

zioni differenti, per vedere quale fosse migliore». Per quanto Google dichiari che le cose non stanno proprio così, le ansie professionali sono reali.

«Ora, chiunque disponga dei dati può prendere una decisione», dice Rush, «e ciò spaventa diverse organizzazioni». Le tradizionali società dei media, in particolare, non sono pronte. Spesso, gli operatori non hanno obiettivi chiari di fronte alle proposte avanzate da redattori, designer e responsabili marketing. Ma, senza un obiettivo chiaro, dice Rush, «i software non saranno di grande aiuto».

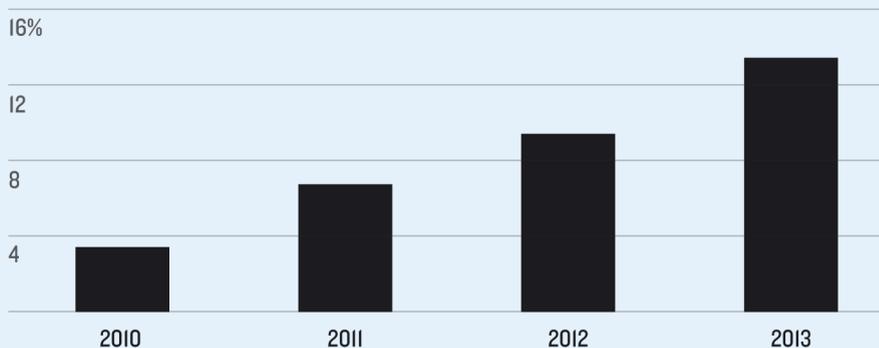
Alcuni nuovi editori di siti Web di successo sono nati con l'ottimizzazione decisionale. BuzzFeed è un sito di notizie che da otto anni sta perfezionando sistemi per aumentare le visite utilizzando test A/B ed altre tecniche statistiche. Alcuni dei suoi articoli vengono visualizzati da 130 milioni di persone al mese, un numero quattro volte superiore a quello dei lettori del «New York Times».

Di fatto, pare che questi test intensificano rimodellando l'aspetto della rete. Il disegno delle pagine che stanno avendo successo, non vincerà però alcun premio per la direzione artistica, in quanto persino i sostenitori della tecnologia di ottimizzazione ammettono che può portare a siti con un aspetto semplice e quasi banale.

I test A/B si stanno diffondendo per merito della loro facilità. Optimizely sostiene di essere in grado di definire un design vincente dopo appena 100 visite di un sito che non è mai stato ottimizzato. In pratica, la direzione degli esperimenti è spesso più complessa. ■

### Seeking Perfection, More Websites Run Experiments

Percentage of the top 10,000 websites that use A/B testing technology



## Il pensiero scientifico nelle imprese

Più che di nuove tecnologie, le imprese hanno bisogno di un'applicazione responsabile del metodo scientifico.

**Duncan J. Watts**

**N**el corso della storia, innovazioni negli strumenti – il microscopio, il telescopio e il ciclotrone – hanno più volte rivoluzionato la scienza migliorando la capacità degli scienziati di misurare il mondo naturale. Ora, con la crescente dipendenza da piattaforme digitali quali la rete e le app, la tecnologia sta efficacemente “attrezzando” anche il mondo sociale. Il conseguente diluvio di dati ha implicazioni rivoluzionarie non solo per la scienza sociale, ma anche per le decisioni delle aziende.

Ma i dati possono essere tendenziosi o incompleti. Possono portare i decisori a ignorare informazioni più difficili da ottenere, o a sopravvalutare le informazioni a loro disposizione. Il rischio è quello di non notare quello che è veramente importante, come fecero i banchieri prima della crisi finanziaria del 2007-2009 affidandosi troppo ai modelli quantitativi.

La stessa cosa può venire detta, però, nel caso di un'eccessiva fiducia nell'intuito o nell'ideologia. Per ciascun modello statistico inefficace, esiste un'ideologia difettosa la cui inflessibilità porta a catastrofici risultati. Visto che sia i dati, sia l'intuito sono inaffidabili, cosa dovrebbe fare un decisore responsabile? Per quanto non esista una risposta corretta a questa domanda – il mondo è troppo complesso perché una semplice ricetta possa applicarsi a tutto – credo che i capi in una vasta gamma di contesti potrebbe beneficiare da un sistema decisionale scientifico.

Il metodo scientifico è ampiamente responsabile della sorprendente espansione nella nostra comprensione del mondo naturale negli ultimi secoli. Eppure, il suo ingresso nel mondo della politica, dell'impresa, dell'etica e del marketing, dove la nostra prodigiosa intuizione sul comportamento umano è in grado di spiegare perché le persone fanno ciò che fanno, è finora lento. Data l'attendibilità di queste spiega-

zioni, la nostra tendenza naturale è quella di agire senza ulteriori considerazioni. Abbiamo appreso dalla scienza, però, che la spiegazione più plausibile non è necessariamente corretta. Sebbene i dati siano essenziali per le decisioni scientifiche, teoria, intuizione e immaginazione sono importanti a loro volta, anzitutto per generare delle ipotesi, immaginare prove creative e interpretare i dati stessi. I dati e la teoria, in altre parole, sono lo Yin e lo Yang del metodo scientifico: la teoria inquadra le domande giuste, mentre i dati rispondono alle domande poste. L'enfasi di una a scapito dell'altra può portare a gravi errori.

Anche la sperimentazione è importante. Con essa non intendo il “provare cose nuove” o “l'essere creativo”, ma il ricorrere a esperimenti controllati. Nel business osserviamo principalmente la correlazione “facciamo X e succede Y”, ma spesso quello che ci interessa scoprire è se X ha davvero provocato Y. Quanti prodotti sono stati venduti in seguito a una campagna promozionale? Una estensione dell'assistenza sanitaria porterà a un incremento o a una diminuzione delle spese mediche?

Non è facile replicare in contesti politici o professionali le condizioni di un esperimento controllato, ma sempre più spesso stiamo riuscendovi in esperimenti sul campo. Il Poverty Action Lab del MIT, per esempio, ha condotto più di 400 esperimenti sul campo per meglio comprendere la distribuzione degli aiuti, mentre gli economisti hanno utilizzato esperimenti simili per misurare l'impatto delle pubblicità on line. Sebbene gli esperimenti sul campo non siano un'invenzione dell'era di Internet – test randomizzati sono uno standard della ricerca medica da decenni – la tecnologia digitale li ha resi più pratici da implementare. Ciononostante, esistono dei limiti alla scientificità delle decisioni. A differenza degli scienziati che godono del lusso di sospendere un giudizio fino a quando una quantità

sufficiente di prove non sia stata accumulata, i capi delle imprese devono spesso agire in condizioni di parziale ignoranza. Per quanto si possa tentare di fondare rigorosamente le proprie decisioni, una certa quantità d'intuito sarà sempre necessaria.

Non si può riorganizzare un'azienda in più modi per poi scegliere quello migliore. Ne consegue che potremmo non sapere mai quali piani buoni abbiano fallito e quali piani cattivi abbiano avuto successo. Persino in questi casi, però, il metodo scientifico è istruttivo, non tanto per le risposte date, quanto per l'aver evidenziato i limiti di quanto potevamo apprendere. Non possiamo fare a meno di chiederci perché Apple abbia avuto tanto successo, o cosa abbia provocato l'ultima crisi finanziaria. Nei casi in cui non possiamo testare più volte le nostre ipotesi, il metodo scientifico ci insegna a evitare di dedurre troppo da un risultato qualunque.

Alcuni possono ritenere questa conclusione deprimente, ma una mente scientifica dovrebbe sempre dubitare di quello che conosce. Dovrebbe dubitare dei dati, ma anche delle spiegazioni possibili, della conoscenza comune, delle ideologie e, soprattutto, del proprio intuito. Il risultato non dovrebbe essere una paralisi totale, né un'adesione servile ai dati, né una esclusione della creatività o dell'immaginazione. Semmai, dovrebbe portarci a un mondo più razionale e basato sulle prove. ■

*Duncan Watts è un ricercatore di Microsoft Research e autore di Everything is obvious: How common sense fails us.*





# Un software che potenzia il pensiero

Gli scacchi e la frode fiscale hanno portato la Palantir a una originale simbiosi tra uomo e macchina.

Tom Simonite

**L**a vittoria del computer IBM Deep Blue sul campione mondiale Garry Kasparov nel 1997 ha rappresentato uno degli eventi più importanti nella storia degli scacchi. Lo stesso Kasparov e alcuni scienziati informatici, però, credono che un risultato ancora più importante sia stato raggiunto nel 2005 e che dovrebbe guidare il nostro uso della tecnologia nel prendere decisioni e compiere azioni.

In un insolito torneo on line, due dilettanti statunitensi, armati di tre PC, si sono assicurati un premio da 20mila dollari battendo super-computer e professionisti. La tecnologia dei vincitori e la loro abilità negli scacchi erano palesemente inferiori. Avevano però concepito un metodo di lavoro che ha portato alla creazione di un'intelligenza combinata superiore, dove gli umani forniscono informazioni e intuito alla forza bruta dei computer.

Alcune aziende stanno sviluppando software per sfruttare proprio questa combinazione uomo-macchina. Proprio a questo approccio è dovuto il successo della Palantir, una società di software in rapida crescita a Palo Alto, in California, che è conosciuta per i suoi legami stretti con le agenzie di *intelligence*. Shyam Sankar, responsabile dell'ingegneria avanzata dell'azienda, racconta che i fondatori della Palantir si sono dedicati alla loro impresa quando lavoravano per PayPal, dove avevano sviluppato un sistema di allerta automatizzata delle transazioni fraudolente. «Rileva l'80 per cento delle frodi, quelle banali, ma non è abbastanza intelligente da rilevare i crimini più sofisticati», spiega Sankar.

PayPal ha realizzato un software che permette agli umani di rintracciare quel restante 20 per cento, ricorrendo a un insieme di strumenti d'analisi che consentono di agire tempestivamente di fronte ad attività sospette invece di aspettare che sistemi automatizzati le scoprano. Palan-

tir, che ha ricevuto fondi dalla CIA, vende un software di analisi dati simile a quello utilizzato dalle forze dell'ordine, dalle banche e da altre industrie.

Sankar dice che il traguardo dell'azienda è promuovere la "simbiosi uomo-computer", termine adottato da J.C.R. Licklider, uno psicologo e scienziato informatico che pubblicò un saggio anticipatorio sull'argomento nel 1960: «Ci concentriamo sull'aiutare gli umani a investigare sulle diverse ipotesi». Ciò è possibile solamente se gli analisti dispongono degli strumenti adatti per esaminare creativamente i dati.

In pratica, il software della Palantir mette a disposizione degli utenti gli strumenti per esplorare dati interconnessi e cerca di rappresentare visivamente le informazioni, spesso sotto forma di mappe che raffigurano in che modo le persone pensano.

Una banca ha acquistato il software per intercettare dipendenti disonesti che rubano o fanno trapelare informazioni sensibili. Il lavoro d'indagine si basa sugli accessi dei dipendenti agli uffici e sulle registrazioni delle loro attività sulla rete aziendale. «Ciò è contrario al processo decisionale automatizzato, dove un algoritmo basa tutte le proprie decisioni su dati

passati», spiega Ari Gersher, un ingegnere di Palantir. «Quel sistema funziona, salvo quando un vostro avversario cambia i dati. Molti problemi moderni hanno a che fare con un avversario adattabile».

L'attenzione della Palantir per la simbiosi uomo-computer pare funzionare. L'azienda ha ora 1.200 dipendenti e si sta espandendo in nuovi settori come quello dell'assistenza sanitaria. Forbes ha stimato che nel 2013 avrebbe raggiunto i 450 milioni di dollari di fatturato annuo.

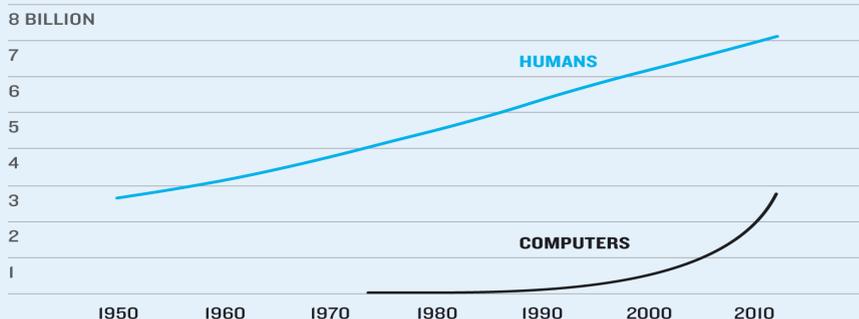
Zachary Lemnios, direttore delle strategie di ricerca per IBM, è un altro fan di Licklider. Dice che le sue idee hanno contribuito a dare forma allo sforzo di IBM nel *cognitive computing*, un progetto che include software di assistenza virtuale e chip concepiti per operare come cervelli. «Si avrà un rapporto interamente differente con queste macchine», dice Lemnios, sostenendo che si tratti del più importante cambiamento nell'interazione uomo-computer da quando 25 anni fa venne sviluppata l'interfaccia grafica utente.

Sankar crede anche che il successo della Palantir dimostri come le grandi aziende siano pronte ad accogliere la simbiosi uomo-computer in risposta al rapporto di simbiosi che le persone hanno cominciato a sviluppare con gli smartphone nella loro vita privata: «L'esperienza del consumatore ha ricalibrato le imprese che ora sono a caccia di qualcosa per replicare questo stesso effetto». ■

Tom Simonite è responsabile dell'area software e hardware di MIT Technology Review USA.

## Man over Machine, but for How Long?

World population versus the number of PCs, smartphones, and tablets in use



SOURCE: UNITED NATIONS, ENDERS ANALYSIS, COMPUTER INDUSTRY ALMANAC

## LinkedIn mette in mostra le opzioni universitarie

Per leggere il proprio futuro, i giovani setacciano un database di 259 milioni di curriculum vitae.

George Anders

**L**inkedIn è considerato il social network per gli adulti, con oltre 259 milioni di persone connesse in tutto il mondo per condividere il proprio curriculum vitae. Non è mai stato concepito per divenire un paradiso adolescenziale. Laddove gli adulti si diletano a pubblicare lo storico della propria professione, è difficile immaginare che giovani babysitter e commessi dei fastfood si emozionino all'idea di elencare i propri lavori part-time.

Proprio qui gli scienziati informatici fanno la loro mossa. Dal 2011, LinkedIn ha cominciato a pensare a come interagire con i giovani al di sotto dei 18 anni. Gli adolescenti potrebbero non avere molto da offrire all'archivio di 20-petabyte di informazioni professionali, ma potrebbero diventare alcuni tra i suoi più avidi consumatori di dati. Nello specifico, LinkedIn potrebbe realizzare un sistema per consentire loro di scoprire dove gli studenti universitari finiscono per andare a lavorare, dando agli adolescenti una sorta di griglia analitica sulla quale mettere in gioco il proprio futuro.

Prendiamo per esempio famose università statunitensi quali la Carnegie Mellon e la Purdue. In ogni caso, LinkedIn possiede dati sui percorsi professionali di oltre 60mila laureati.

Si tratta di una raccolta di dati sufficientemente grande da permettere fini distinzioni. Basta digitare MIT per apprendere rapidamente che i suoi laureati sono insolitamente legati a professioni presso Google, IBM e Oracle. Digitando invece Purdue, compaiono aziende quali Lilly, Cummins e Boeing.

Stando a Purvi Modi, un consulente universitario di Cupertino, in California, informazioni del genere costituiscono una miniera d'oro per matricole e maturandi, dato che la maggior parte degli studenti liceali ha appena una vaga idea di quali carriere li attendano.

Utilizzando lo strumento di LinkedIn, gli studenti interessati in campi quali l'energia solare, lo *screenwriting*, o i dispositivi medicali possono individuare i percorsi migliori per arrivarci. Modi, che incontra all'incirca 300 studenti ogni anno, dice che intorno al 40 per cento esplora questa funzione del database di LinkedIn, conosciuta come University Pages. Si tratta di una cifra impressionante, considerato che il servizio di organizzazione dati è ufficialmente disponibile dall'agosto del 2013.

LinkedIn guadagna da questo suo imponente arruolamento in due modi. I reclutatori arrivano a pagare fino a 8.500 dollari l'anno per un accesso agevolato a potenziali candidati, mentre gli associati possono acquistare diversi servizi privilegiati che agevolano la loro esplorazione del sito. Gli investitori ritengono che LinkedIn possa quasi acquisire il monopolio nel mercato globale dei talenti. A gennaio, l'azienda è stata valutata 24,5 miliardi di dollari (una cifra impressionante pari a 728 volte il suo fatturato annuo), riflettendo la convinzione che il social network abbia appena cominciato a fruire del valore reale del suo enorme database.

Questa valutazione mette non poca pressione sul gruppo di LinkedIn, composto da 68 scienziati informatici, per creare nuovi strumenti attraverso i quali estrarre valore da tutti i petabyte di dati a disposizione. Un insieme di algoritmi indirizza oggi i reclutatori verso le "persone che potreste assumere". Altri strumenti avvertono i lavoratori più irrequieti dei "lavori che potrebbero piacervi". Le iniziative delle University Pages rientrano in questo schema: si tratta di una versione semplificata che può venire riassunta nella "università che potreste frequentare".

La creazione del giusto strumento per i giovani a caccia dell'università giusta si è rivelata particolarmente complessa, come sottolinea lo scienziato capo del progetto,

Gloria Lau. Non esiste un metodo ideale per offrire istantaneamente una lista delle scelte universitarie più appropriate, perché gli adolescenti (e i loro genitori) mancano solitamente di certezze sulle loro priorità.

I giovani hanno bisogno di tempo. Giocando con diversi filtri, gli studenti che partono da interessi generici in un'area quale l'ingegneria possono scoprire sottodiscipline e datori di lavoro che potrebbero non avere preso in considerazione in precedenza. Un giovane potrebbe scoprire un interesse per l'ingegneria meccanica presso Tesla o Lockheed Martin, mentre un altro potrebbe apprendere che le università locali hanno buone probabilità di portare a professioni in ingegneria del petrolio.

Questo approccio fai-da-te è più lento e imprevedibile di una raccomandazione diretta, come quelle che fornisce LinkedIn alle persone in cerca di un impiego, ma non c'è nulla di male.

I giovani in cerca di un'università tendono a vagare nel sito, per cui possono visualizzare più pubblicità o fare un uso maggiore di LinkedIn. Permettendo agli utenti di dare forma alle proprie richieste, LinkedIn evita inoltre di giocare a favore o a sfavore di soluzioni particolari.

Per il momento, LinkedIn non richiede una quota di iscrizione a studenti o campus per usufruire dei servizi offerti da University Pages. Anche un servizio gratuito può aiutare gli obiettivi aziendali.

La ricompensa ovvia, spiega il responsabile dei dati, Jim Baer, può venire trovata nei dati dei nuovi membri. Il numero di iscritti a LinkedIn sta aumentando del 38 per cento ogni anno, con l'espansione più rapida nel segmento degli studenti e dei neolaureati. ■

George Anders è collaboratore di "Forbes Magazine".





# IBM espande i suoi piani per Watson

IBM ha dichiarato che investirà 1 miliardo di dollari nei sistemi computeristici che forniscono “servizi cognitivi” per le aziende.

**Antonio Regalado**

Il sistema informatico Watson di IBM ha stracciato i concorrenti umani nel quiz televisivo *Jeopardy!*, Ci si chiede ora se possa vincere anche la complessità del mondo reale.

IBM pensa di sì e intende espandere considerevolmente i suoi sforzi per commercializzare Watson impegnando altri 1.500 ingegneri e commerciali nel progetto. Inoltre, abbinerà Watson ad altre tecnologie di *cognitive computing* e investirà un altro miliardo di dollari in un'attività che «definerà il futuro di come le aziende utilizzano i dati». «Abbiamo appreso abbastanza dei benefici dei sistemi cognitivi da ritenere che abbiano ancora un enorme potenziale per risolvere problemi aziendali», dice Rob High, vicepresidente e CTO dell'unità IBM allargata che si fa chiamare ora Watson Group.

I piani di espansione di IBM emergono proprio mentre vengono messi in discussione il potenziale commerciale e le prestazioni della tecnologia di Watson. Il “Wall Street Journal” aveva riportato che Watson aveva generato meno di 100 milioni di dollari di profitto, una cifra inferiore rispetto ai traguardi aziendali, e che IBM faticava a escogitare un piano per rilanciare la sua tecnologia.

Il problema è che Watson non si è sempre comportato bene nel mondo reale come aveva fatto a *Jeopardy!*, dove la sua combinazione di apprendimento meccanico e capacità di elaborazione del linguaggio naturale gli avevano permesso di battere Brad Rutter e Ken Jennings nel 2011.

IBM ha promosso l'idea che l'intelletto di Watson rivoluzionerà tutto, dalle cure per il cancro ai call center. I problemi del mondo reale, però, non sono ordinati come quelli di uno spettacolo televisivo. Affinché Watson operi correttamente in nuovi campi, occorrono un importante sforzo di addestramento e adattamento del sistema a nuove informazioni,

requisiti che hanno portato alcuni critici a dichiarare che IBM ha commercializzato troppo presto il suo sistema cognitivo, sviluppato originariamente dalla sua divisione di Ricerca e Sviluppo.

Con la riorganizzazione del programma Watson, il numero di dipendenti IBM che vi lavorano, inclusi ingegneri, venditori e consulenti, crescerà dalle quattro alle cinque volte fino a raggiungere la soglia dei 2mila dipendenti.

Stando a IBM, il nuovo programma Watson includerà altre tecnologie “cognitive”, fra cui il riconoscimento di immagini e voci, l'estrazione delle caratteristiche fisiologiche e strumenti di visualizzazione. «Stiamo aggiungendo a Watson la capacità di valutare immagini e rispondere di conseguenza. Stiamo aggiungendo la capacità di vedere, ascoltare e parlare», spiega High.

L'investimento da 1 miliardo di dollari include 100 milioni di dollari per finanziare start-up per produrre app cognitive che lavorino con Watson attraverso un servizio di *cloud computing*. Questo sforzo, ancora su carta, mira a creare un “ecosistema” attorno alla piattaforma informatica.

IBM crede che i sistemi cognitivi siano la prossima frontiera nell'informatica aziendale. Questi sistemi possono comprendere discorsi e linguaggi, apprendere e persino imitare ragionamenti umani, almeno fino a un certo punto.

Uno dei piani più importanti per Watson sta portando alla creazione di un sistema capace di leggere i referti medici e raccomandare terapie, in particolare per i pazienti malati di cancro. Finora, però, il sistema non è molto abile. Steven D'Amato, direttore esecutivo e specialista in farmacologia clinica presso il Maine Center for Cancer Medicine, che collabora con IBM, dice che anche se la tecnologia è suggestiva, potrebbero volerci ancora anni prima che venga perfezionata. A detta dei

medici, Watson è già in grado di suggerire il trattamento corretto per i malati di cancro, ma solamente quando gli vengono fornite chiare informazioni strutturate.

In un insieme di dati presentati lo scorso anno all'American Society of Oncology, i ricercatori del Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, che lavora con IBM, hanno riportato che Watson era riuscito a identificare tutti gli elementi fondamentali nella cartella clinica di un paziente in meno della metà del tempo, ma non con una precisione tale da prendere decisioni dirette su una terapia. Con i dati giusti Watson può estrapolare informazioni rilevanti e raccomandare la stessa terapia che verrebbe suggerito da un medico umano: «Watson può facilmente duplicare una raccomandazione, ma non stiamo cercando di sviluppare una versione elettronica delle linee guida», dice Mark Kris, uno specialista di cancro ai polmoni della Sloan-Kettering. «Ma noi vogliamo una macchina a cui i medici possano fare riferimento per un consulto, proprio come fosse un collega».

Kris e altri sostengono che IBM intenda lanciare un prodotto per i centri oncologici entro la fine della primavera, appena qualche mese dopo il piano originario. IBM si è rifiutata di commentare.

Il sistema sarà comunque capace di raccomandare terapie per diverse forme di cancro sulla base di input organizzati manualmente e interpreterà note di testo per due forme di cancro, ai polmoni e al seno, con una certa precisione. Sebbene si tratti di un risultato deludente rispetto alle aspettative, potrebbe bastare per arrivare a un prodotto commerciale. ■

*Antonio Regalado è responsabile del settore marketing di MIT Technology Review USA.*



## Fallire per ripartire, ma non sempre

Ecco come il metodo *lean startup* di Eric Ries sta cercando di prendere il sopravvento sulla ormai vecchia ideologia della start-up ad ogni costo.

**Ted Greenwald**



**S**istemi automatizzati prendono regolarmente decisioni necessarie per scambiare informazioni riservate, rilevare frodi, individuare terroristi e caricare pubblicità sulle pagine Web. Quando si tratta di sviluppare questo genere di tecnologia, però, il sistema decisionale più acclamato non è per niente tecnologico. È una filosofia di sviluppo del prodotto conosciuta come *lean startup*.

Formulata da un ingegnere informatico di nome Eric Ries, il metodo (o la metodologia, come descritta da alcuni praticanti) è composta da un insieme di strategie concepite per disperdere la nube d'incertezza che aleggia intorno all'innovazione. Nel 2001, quando lavorava per un'azienda che aveva investito 50 milioni di dollari nella creazione di un mondo tridimensionale on-line per poi apprendere che nessuno era interessato a esplorarlo, Ries si rese conto che le start-up avevano bisogno di aiuto. Ma cosa può fare una start-up per capire quando sta sviluppando il prossimo iPod e non il prossimo Zune?

L'approccio di Ries, che sintetizza alcune idee prese dalla manifattura, dallo sviluppo software e dal metodo scientifico giapponese, si è rivelato un piacevole vizio per tutti gli inventori della Silicon Valley. Il libro di Ries, *The Lean Startup*, pubblicato nel 2001, è divenuto rapidamente un best-seller e i circoli imprenditoriali condividono le sue idee, stando a Tom Eisenmann, che gestisce un corso di imprenditorialità presso la Harvard Business School.

Tra i promotori di Ries troviamo Jeff Immelt, CEO della General Electric, un'azienda che sta tentando di potenziare lo sviluppo di motori jet, turbine elettriche e frigoriferi. Persino imprenditori degli Emirati Arabi Uniti e di Pechino stanno accogliendo questo metodo come una sorta di formula perfetta per emulare la Silicon Valley.

Nella visione di Ries, il rischio tecnologico – la possibilità che un'azienda non

riesca a realizzare quanto pianificato – non è più il problema. Sono se mai i rischi di mercato a determinare l'ascesa o il crollo di una start-up. Il problema è che spesso le imprese ideano, sviluppano e producono un prodotto prima di avere misurato adeguatamente la reazione del mercato. Il metodo di Ries scompone questo insieme di scommesse ad alto rischio in una pletera di azzardi a basso rischio che possono venire collaudati sui clienti del mondo reale. L'idea consiste nel programmare il più in fretta possibile, e al minore costo possibile, una serie di esperimenti grazie ai quali, al momento del lancio ufficiale del prodotto finito, le aziende possano essere ragionevolmente certe che i clienti lo accoglieranno con entusiasmo.

Un esperimento può essere una semplice intervista di un gruppo di potenziali clienti a passeggio per un centro commerciale, o l'offerta di un "prodotto prova" con un insieme di funzioni limitate. Alle volte basta la promessa di prestazioni che non sono ancora state raggiunte.

Per quanto l'approccio possa venire applicato a qualunque impresa, la malleabilità dei software si presta particolarmente bene alla prototipazione e agli aggiornamenti rapidi. L'imprenditore Paul Howe, per esempio, ha sottoposto la sua idea per un'app Facebook al metodo *lean startup*. La sua app, BlueSpark, avrebbe dovuto inco-

raggiare gli utenti a prendere nota dei propri acquisti per inviare un aggiornamento ai loro amici. Quegli amici avrebbero quindi scaricato l'app e scatenato una reazione virale. Brillante, no?

In principio, però, Howe ha realizzato un semplice soggetto per testare l'idea su utenti reali. Ha così potuto constatare che questi erano scandalizzati dall'idea. «Un tempo Facebook serviva per condividere la poesia!», ha commentato uno di loro e così Howe ha abbandonato l'idea. Due concorrenti, nel frattempo, hanno investito milioni di dollari nella realizzazione della loro app di notifica acquisti. Nove mesi dopo hanno gettato la spugna in seguito alle reazioni ostili da parte degli utenti di Facebook. A quel punto, Howe si era già messo al lavoro su un'altra idea.

Il metodo di Ries incoraggia gli imprenditori a "fallire in fretta" e abbandonare rapidamente idee che non funzionano. Ciò, però, può anche comportare che vengano abbandonate troppo in fretta. Alcuni dei prodotti più importanti – per esempio il computer Macintosh – hanno preso forma e acquisito importanza solo grazie alla perseveranza e a operazioni di marketing brillanti. ■

*Ted Greenwald è giornalista freelance e ha collaborato con "Bloomberg Business Week", "Fortune" e "Wired".*

### A Business Theory Catches On

Frequency of Google searches for "lean startup," a popular product development approach.\*

