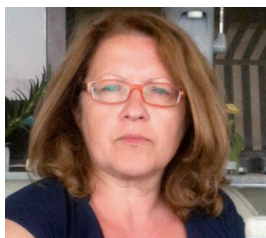




I BIG DATA E L'ERA DEGLI ZETTABYTE

Se qualcuno pensa che le potenzialità offerte dal web siano ampiamente sfruttate, si sbaglia, siamo solo all'inizio: niente paura, ma allacciate le cinture



Mariagrazia Santaniello

Quando cogliamo nuovi aspetti della realtà il nostro cervello sta sviluppando nuove connessioni neuronali, ed è così che l'umanità cresce: collegando informazioni e comprendendo sempre più.

Parallelamente, lo sviluppo impressionante del web, non solo come quantità di informazioni, ma anche come strumenti per gestirle, è basato sulla capacità dei sistemi di supportare informazioni sempre più numerose, elaborate da tools sempre più sofisticati e performanti.

La Crescita Esponenziale

Sullo sfondo di tutto questo ci sono sempre i bit che abbiamo imparato a conoscere negli anni settanta e ottanta come unità di misura della "quantità" di informazione, ma tutti abbiamo in tasca una o più "chiavette" USB che ormai non servono a molto se la loro capienza non è espressa in gigabyte. Ciononostante, anche i gigabyte sono diventati piccola cosa in confronto alle unità di misura che descrivono oggi il mondo digitale.

La quantità di informazioni presente nel web ha avuto una crescita velocissima; pochi lo sanno, ma siamo già nell'era degli zettabyte, e nuove ere seguiranno. Uno zettabyte, ovvero mille miliardi di miliardi di bytes, è la dimensione del traffico dati raggiunto da internet nel 2010. Questa è la stima fatta da Cisco, il colosso dei sistemi di networking, illustrando le caratteristiche del livello di informatizzazione previsto per il 2016, quando la vita delle popolazioni più tecnologicamente avanzate sarà improntata in modo sostanziale alla connessione web.

Come è possibile una crescita esponenziale che pare potenzialmente infinita? La crescita è dovuta principalmente alla crescente informatizzazione (si stima che nel 2016 il 45% della popolazione mondiale sarà connesso) ma anche alla complessità dei dati immessi e scambiati, si pensi solo al "peso" dei video, per esempio, e alla formidabile quantità di informazioni che

contengono; proprio i video sono il tipo di file per il quale è prevista una grande crescita nel traffico internet nel futuro.

Già da alcuni anni si è compreso che questo enorme serbatoio di informazioni può essere utile, ed è così che si è cominciato a parlare di Big Data e a sviluppare i software in grado di gestirli. Il pensiero va a Google o a Facebook, ma anche per il commerciale e il marketing delle aziende multinazionali usare i Big Data sta diventando un must, e ancor prima di loro si sono attivati organismi nazionali, internazionali e sovranazionali. I nuovi strumenti setacciano, valutano, formulano ipotesi e calcolano probabilità. L'immenso materiale a disposizione sul web viene "lavorato" per mezzo di algoritmi, sempre più sofisticati, che permettono di estrapolare velocemente le spiegazioni di situazioni in essere, di individuare fenomeni emergenti, per ipotizzare scenari e per prevedere cosa accadrà al singolo, ad una società, all'ambiente, nella politica e nell'economia.

Un mare di problemi in un oceano di soluzioni

Permetteranno anche di garantire meglio la sicurezza personale e collettiva, di prevenire malattie o cercare la cura, come intuì Steve Jobs quando, un anno prima di morire, commissionò la mappa del suo intero genoma al costo di 100.000 dollari.

LE STIME PER IL 2016

ACCESSO A INTERNET	45% della popolazione mondiale
CONNESSIONI COMPLESSIVE	19 miliardi
CONNESSIONE PREFERENZIALE	tecnologie wi fi
"PESO" DELLA RETE IN ZETTABYTES	1,3 ZB traffico dati/anno
TRAFFICO GENERATO NON DA PC, BENSÌ DA	smartphone, tablet, tv, macchine interconnesse (machine2machine)

fonte "Cisco Zettabyte Era Report Puts Big Data"

nome	sigla	corrisponde a
1 byte		1.000.000.000.000.000.000
1 kilobyte	KB	1.000.000.000.000.000
1 megabyte	MB	1.000.000.000.000
1 gigabyte	GB	1.000.000.000
1 terabyte	TB	1.000.000
1 petabyte	PB	1.000
1 exabyte	EB	1
1 zettabyte	ZB	0,001
1 yottabyte	YB	0,00001
1 brontobyte	BB	0,0000001
...	...	0,000000001

LE PROPORZIONI DI UN FENOMENO

Ogni minuto gli utenti di Facebook clickano circa due milioni di “mi piace” e su You Tube vengono caricate 72 ore di video; poi c’è tutto quanto viene caricato nelle centinaia di

VOI SIETE QUI



migliaia di altri social, blog, siti e cloud: ogni giorno una massa infinitamente grande di informazioni viene immessa nella rete. La somma di tutti i flussi digitali nel mondo ha raggiunto il traguardo di uno zettabyte nel 2010: per arrivare ad uno zettabyte occorre sommare un milione di miliardi di megabyte. Si prevede che si arrivi solo nel 2016 a 1,3 zettabyte: prima di parlare di yottabyte abbiamo dunque ancora un po’ di tempo!

Per Jobs lo studio di questi dati da parte dei medici non fu utile, ma in futuro potrà essere uno strumento di prevenzione e cura a disposizione di tutti. A queste tecnologie e informazioni gli esseri umani stanno affidando sempre più l’organizzazione delle loro esistenze, ed è tutto affascinante, ma ce ne è abbastanza per temere che la situazione sfugga di mano.

Le applicazioni sono davvero fantastiche e capaci di migliorare molto l’esistenza umana non risolvendone i problemi ma prevenendoli. L’altra faccia della medaglia è però l’immenso potere che la disponibilità degli algoritmi e di masse di informazioni sensibili può dare a chi ne è in possesso. Il trend è in buona misura già in atto, basti pensare al fatto che nessuna traccia lasciata in internet appartiene più con sicurezza al navigatore che l’ha creata. D’altro canto, stiamo parlando ormai da anni di una rivoluzione tecnologica e ogni rivoluzione è tale se genera un vero e sostanziale cambiamento: andiamo verso una gran massa di dati disponibili su un singolo individuo, ma è qui che i problemi più delicati si pongono.

Questo è un trend sul quale, in quanto utenti finali e privati cittadini, possiamo incidere ben poco. Si renderà necessaria una regolamentazione a livello globale, certo non semplice da raggiungere; in Europa c’è chi sta lavorando per una difesa preventiva della privacy; tuttavia potrebbero anche sopraggiungere nuove variabili a interrompere il trend o a farlo deviare dalla traiettoria. Non lo sappiamo; nel frattempo, alcuni vantaggi meravigliosi si offrono al business e al commercio.

La Marketing Automation

“Intelligenza artificiale” la chiamavamo anni fa; ora il termine “intelligenza” è quanto mai appropriato. I nuovi strumenti permettono di elaborare informazioni qualitative e destrutturate; si parla a questo proposito di “datificazione” della realtà: se un software è in grado di registrare e interpretare il comportamento umano e di connettere questa informazione con altri dati, quantitativi e non, di disparata provenienza, si può conoscere moltissimo dai comportamenti delle singole persone: vendite e marketing possono trarne grande vantaggio. Quando entrate in

internet siete subito sottoposti al bombardamento di pubblicità connesse con qualche oggetto su cui vi siete soffermati – anche solo per caso – in un social o in un sito di vendite on line? Bene, questo è ancora niente, e se avete clickato “mi piace” avete fornito solo un’informazione quantitativa. Ma se chiedete informazioni via web su un prodotto o servizio rispondendo ad alcune domande su gusti e abitudini, le piattaforme di marketing automation possono mettere tutto in connessione logica, dedurne conclusioni, selezionare l’offerta più adatta a voi e ricontattarvi in funzione della vostra reazione, mirando a stringere il rapporto fino alla vendita, il tutto facendovi interagire con un computer che vi parla con grande naturalezza. Le possibilità di profilazione di un cliente attivo o potenziale, e le azioni conseguenti (è l’applicazione più immediata), diventano quindi di alto livello e gestiti in tempo reale. I parametri per definire stile e contenuti delle interazioni li mette l’azienda, ovviamente, e il fine è guidare il contatto verso l’acquisto. Queste sono alcune cose che può fare la Marketing Automation, integrata con i sistemi IT esistenti; elabora anche le priorità calcolando le possibilità di successo in supporto ai commerciali; se non facesse anche questo, in un mare di informazioni, per quanto correttamente elaborate, ci si potrebbe pur sempre perdere! □

IL “DIRITTO ALL’OBLIO”

I rischi nel non tutelare la privacy sul web non sono un problema solo di divi e politici, e vanno dall’uso di dati sensibili fino alle cosiddette “gogne mediatiche”. In Italia i primi interventi sono del Garante per la Privacy, principalmente contro testate giornalistiche, su richiesta dei “danneggiati”. In Europa, una proposta del Commissario UE, da recepire entro il 2015 da parte degli Stati membri, prevede la tutela preventiva: i dati del singolo non sarebbero più considerati proprietà del fornitore del sito on line su cui sono stati caricati, bensì proprietà dell’utente e non si usano senza la sua autorizzazione. Sono famose a questo proposito le dichiarazioni di Facebook che alcuni anni fa precisava di riservarsene la proprietà, mentre LinkedIn gioca d’anticipo e annuncia ai suoi iscritti il nuovo contratto in vigore da ottobre 2014 in cui dice: “Sei tu al comando. Chiederemo sempre il permesso prima di usare i tuoi contenuti”. Chapeau!