

CROSSROADS

di Luca De Biase



INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER ANDARE OLTRE I DATI

Douglas Adams, lo scrittore di fantascienza autore della "Guida galattica per autostoppisti" (1979), ha descritto il computer più grande e potente che sia mai stato costruito, chiamato «Pensiero Profondo», programmato per rispondere alla domanda più grande che l'umanità si sia mai posta: «La Domanda fondamentale sulla Vita, l'Universo e Tutto quanto». Dopo avere elaborato i dati in suo possesso per sette milioni e mezzo di anni, il computer dichiara «con infinita maestà e calma» che la risposta è: «Quarantadue». Una risposta che lasciò perplessi gli umani. È il caso più famoso, per quanto narrativo, di intelligenza artificiale che assomiglia a una scatola nera, una macchina che offre risposte e decisioni ma non spiega come arriva a quelle risposte e decisioni. È il tema posto da Frank Pasquale nel suo "The Black Box Society" (2015): se una scatola nera decide per esempio sull'affidabilità creditizia delle persone e ne condanna alcune a non poter avere accesso a prestiti in banca senza spiegare come funziona, quell'intelligenza artificiale non è programmata in modo giusto. La General Data Protection Regulation europea (Gdpr) stabilisce che i cittadini hanno il diritto di conoscere in che modo gli algoritmi arrivano alle loro decisioni quando queste emergono dai loro dati personali. E tra le indicazioni delle linee guida proposte dal comitato europeo per la progettazione di intelligenza artificiale affidabile si chiarisce che la "spiegabilità" delle conclusioni di queste tecnologie è una condizione etica essenziale.

Per qualcuno tutto questo non è sempre necessario. Un computer che gioca a scacchi non deve spiegare come prende le sue decisioni: basta che vinca. E, come sostiene Elizabeth Holm su *Science* (5 aprile 2019), se un computer riesce a garantire un controllo qualità eccellente della manifattura di certi materiali, non importa se non spiega come fa. Del resto, non è chiaro neppure come faccia il cervello umano ad arrivare alle sue conclusioni. Ma se le decisioni del computer cambiano la vita delle persone, il discorso è diverso. Ed è giusto tentare di spiegarlo. Per riuscirci è necessario portare avanti una ricerca scientifica sofisticata. Fosca Giannotti del Cnr di Pisa ha appena vinto un *grant* dello European Research Council proprio per un progetto di ricerca su questo argomento. Judea Pearl, scienziato informatico vincitore del premio Turing e uno dei pionieri dell'intelligenza artificiale, scrive a proposito di questo argomento nel suo contributo a "Possible minds" (2019), il libro collettivo curato da John Brockman dedicato all'intelligenza artificiale. Sostiene che, sebbene si possa sostenere che l'essenziale è che la macchina funzioni anche se non si sa come, in realtà questo genera limitazioni nello sviluppo dell'intelligenza artificiale. «Vedo il *machine learning* come uno strumento per trasformare i dati in probabilità. Ma per arrivare a macchine che comprendano i fenomeni serve che sappiano prevedere gli effetti delle azioni e coltivare un'immaginazione controfattuale», sicché «la mia conclusione generale è che per arrivare all'intelligenza artificiale di livello umano occorrono sistemi basati sulla collaborazione simbiotica tra modelli e dati». Insomma: la spiegabilità voluta dall'etica è anche una condizione per il progresso tecnico.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

IBLOG DI NOVA100
I nostri blogger:
nova.ilssole24ore.com/blog/

Su **ilssole24ore.com**

EDUCARE ALL'INNOVAZIONE
La sfida imprenditoriale

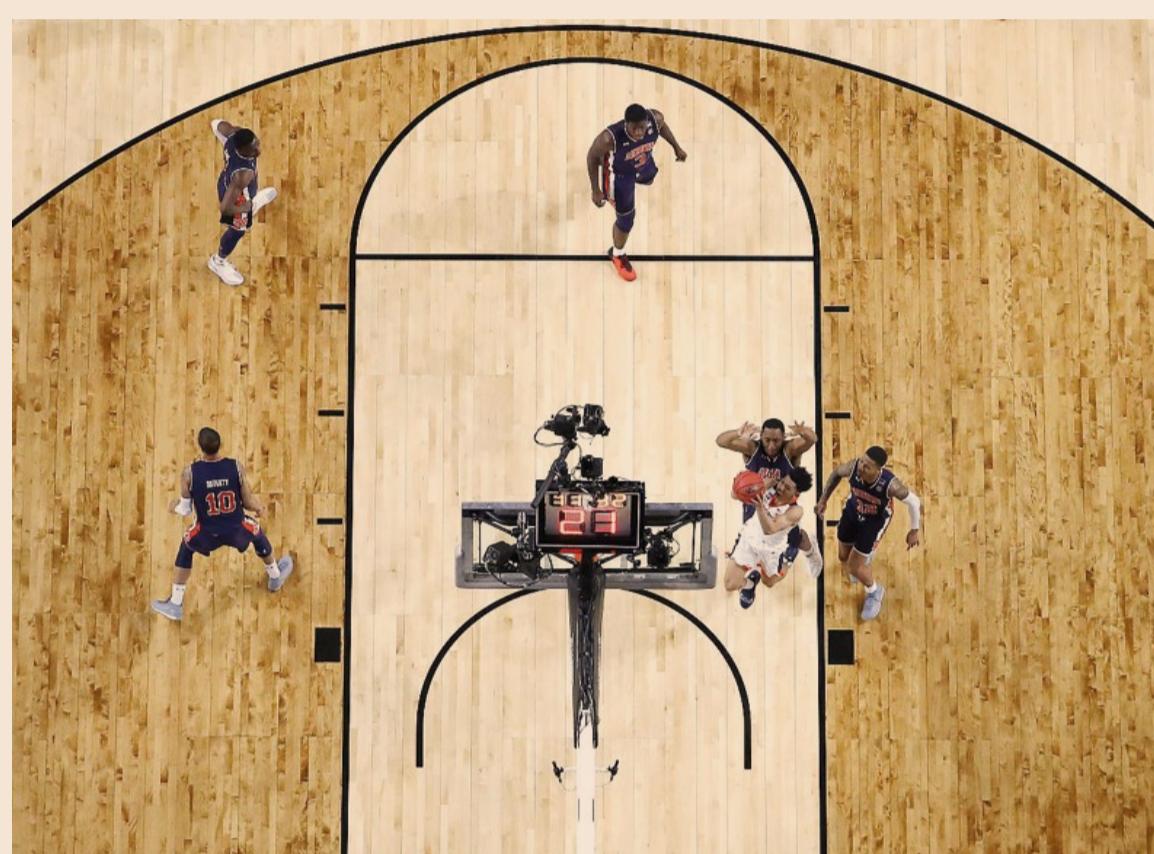
«Fare startup? È come giocare a basket»

Guido Romeo

«È inutile cercarla nel Dna, l'imprenditorialità non è un gene con cui si nasce. Ma la buona notizia è che è un virus e ti può infettare», avverte Bill Aulet, oggi professore di imprenditorialità al Mit di Boston mentre è seduto in un giardino del centro di Milano. Prima di diventare docente Aulet, di cui esce oggi in Italia "La disciplina dell'imprenditore" si è sporcato le mani in prima persona con il mestiere del fare impresa e la sua tesi, suffragata da abbondanti dati, è che imprenditori non si nasce, ma si diventa. «Ho lavorato per undici anni in Ibm, ma ciò che mi ha insegnato di più sul fare azienda è il basket - sottolinea Aulet, che ha vestito la maglia da professionista in Gran Bretagna per diverse stagioni -, perché sul campo da gioco c'è una correlazione diretta tra le scelte che fai, le persone che metti in squadra o i passaggi che fai, e il risultato che vedi sul tabellone. Proprio come quando fai l'imprenditore». La sua prima azienda fu la Cambridge Decision Dynamics, fondata insieme a due PhD del Mit, e basata su modelli di simulazione economica: «Avevamo un buon prodotto ma nessuna idea di come commercializzarlo. La seconda startup, Sensible Technologies, basata su sistemi aptici per il riconoscimento tattile è andata molto meglio con una exit da 30 milioni di dollari. È però solo con la mia terza esperienza, Viisage technologies, basata

sulle tecnologie di identificazione biometrica, che ho vissuto il ciclo completo, arrivando con successo all'Ipo in Borsa». Aulet, che si definisce un "accademico accidentale" che cerca di combinare il rigore degli accademici con la pragmaticità degli imprenditori, propone 24 passi per trasformare un'idea in un'impresa sfatando diversi miti, tra cui l'idea che sia il singolo imprenditore a costruire tutto - i team grandi e competenti hanno più successo - e che il carisma conti più delle capacità commerciali o di gestione delle persone. In merito all'innovazione, Aulet sottolinea con forza che non è la tecnologia a fare la differenza. «L'invenzione, che sia un'idea, una tecnologia o una proprietà intellettuale, è importante - osserva - ma l'imprenditore non ha bisogno di "creare" l'invenzione». Ne sono un esempio le invenzioni alla base di moltissime imprese basate sull'innovazione. Steve Jobs individuò in invenzioni altrui (tra le più dirette il mouse per il computer e le interfacce grafiche create allo Xerox Parc di Palo Alto) e le commercializzò in modo efficace con Apple. Analogamente, la maggior parte dei profitti di Google arriva da AdWords, una forma di annuncio pubblicitario basata su parole chiave e testo, collegata ai risultati di ricerca online in realtà create da un'altra azienda, Overture (che poi denunciò Mountain View per violazione del brevetto). Il punto è che molte delle innova-

Bill Aulet, docente al Mit, ne è convinto: «C'è una correlazione diretta tra le persone che metti in squadra, le scelte di gioco e il risultato: imprenditori non si nasce, si diventa»



Sport maestro di business. «Il basket è ciò che mi ha insegnato di più sul fare azienda» dice Aulet, ex sportivo professionista



Startupper in cattedra. Bill Aulet, docente al Mit di Boston, ha creato tre startup. Prima è stato giocatore di basket

zioni di grande successo che popolano il nostro mondo oggi, da iTunes a Salesforce, Netflix, Spotify e molte altre, utilizzano delle tecnologie, ma devono il proprio successo ai modelli di business. Car2Go, ad esempio, non potrebbe gestire la sua flotta di auto senza i sistemi *keyless* che permettono agli utenti di accedere all'abitacolo e avviare il veicolo senza chiavi. L'innovazione messa in campo da questo come da altri *car sharing* è il considerare il noleggio a breve termine dell'auto come un'alternativa al possesso. Che non sia necessario

inventare una tecnologia per costruire un'azienda di successo è una tesi sostenuta dai dati provenienti dallo stesso Mit dove, dal 2005 a oggi sono state avviate più di 2.500 imprese e ogni anno ne nascono in media altre 900. Un ecosistema che dà lavoro a più di tre milioni di persone con ricavi totali di circa 2 mila miliardi di dollari, una cifra aggregata a livello dell'11ma potenza economica mondiale. I dati del Technology Licensing Office mostrano però che oltre il 90% delle startup fondate da ex studenti del Mit sono costitu-



"La disciplina dell'imprenditore" di Bill Aulet, Franco Angeli, 35 euro. In uscita oggi in Italia

ite senza l'utilizzo di tecnologia dei laboratori dello stesso istituto. Questa è forse la lezione più importante per l'Italia del lavoro di Aulet, come sottolinea nell'introduzione all'edizione italiana del libro il Ceo di Digital360, Andrea Rangone, perché in un'economia matura come la nostra è lo sviluppo delle nuove imprese a trainare la crescita dell'occupazione e del Pil. I dati della fondazione Kaufmann sul mercato americano evidenziano, addirittura, come oltre il 90% della nuova occupazione sia creata ogni anno dalle imprese con meno di cinque anni di vita ed il 40% del Pil sia stato generato dalle imprese nate negli ultimi 30 anni. Con oltre 10 mila startup e un raddoppio degli investimenti in venture capital l'Italia si sta rapidamente evolvendo in questo senso ma è inevitabile chiedere ad Aulet se gli interventi pubblici come quelli dell'ultima finanziaria che hanno visto un'iniezione senza precedenti di denaro nel *venture capital* vadano nella direzione giusta. «Non conosco nel dettaglio la manovra italiana ma questo tipo di interventi non è nuovo e ha prodotto buoni risultati in paesi come Israele - osserva -, ma credo che la cosa più importante che possa fare un governo è celebrare gli imprenditori e abbattere gli ostacoli. L'impresa nasce con un fenomeno *bottom-up* che è difficile pianificare. È esemplare come gli imprenditori delle startup berlinesi abbiano accolto l'invito di un incontro da parte di Angela Merkel: hanno partecipato a patto che la Cancelliera non facesse un discorso e li ascoltasse».

©@guidoromeo
© RIPRODUZIONE RISERVATA

La verifica delle notizie

Prove di alleanze per il fact-checking

«Non bisogna essere creduloni. Il rischio di interferenze elettorali è reale e, se necessario, dobbiamo essere pronti a contrastarle», ha sottolineato pochi giorni fa il primo ministro finlandese Antti Rintanen commentando i preparativi per il voto alle elezioni politiche del 14 aprile. La Finlandia, dove si teme che i *cyber troll* russi possano favorire gli euroscettici del Finns Party, ha da sola più chilometri di confine con la Russia del resto dell'Europa. Non è quindi un caso se il voto finlandese di metà aprile è già considerato da molti una prova generale di ciò che potremmo vedere alle europee di maggio. Helsinki ha messo in campo corsi di formazione per giornalisti e politici con la collaborazione di aziende come Facebook, ma anche il resto dell'Europa sta mettendo in campo nuove iniziative. Tra le più pragmatiche c'è FactcheckEU.info, la piattaforma indipendente andata online la settimana scorsa senza finanziamenti pubblici, sviluppata da Libération e Datagif grazie a un grant di 50 mila dollari del Poynter Institute statunitense e sostenuta per i costi operativi da Google (44.000 euro), Open Society Initiative for Europe (40.000 euro) e dall'International Fact-Checking Network (10.000 euro). FactcheckEU ha la particolarità di non essere un network animato da accademici, ma da 19 testate di 13 paesi europei tra le quali Libération e Le Monde, ma anche piccoli editori italiani come La Voce.info e PagellaPolitica. La rete funziona in maniera ancora abbastanza artigianale con giornalisti che collaborano alla verifica comunicando soprattutto

per email, ma si preparano anche nuovi strumenti. È il caso di Soma, il primo Osservatorio europeo sulla disinformazione, finanziato da Bruxelles con un milione di euro. Soma è nato come misura accompagnatoria dopo il lavoro del gruppo di alto livello di esperti che ha supportato il Parlamento europeo nella definizione delle strategie contro il propagarsi delle *fake news*. «L'obiettivo - spiega Giovanni Zagni, direttore di Pagella Politica e coordinatore del progetto al quale partecipano cinque partner - è fornire a *fact-checkers* e operatori dell'informazione un'infrastruttura e nuovi strumenti. Adesso la sfida è farla adottare da chi già lavora sulle verifiche delle news». Uno dei primi prodotti dell'Osservatorio è TrulyMedia, una piattaforma sviluppata da Deutsche Welle e dall'Innovation Lab dell'Università di Salonicco, che sta integrando canali di dati da Eurostat e dalla Commissione Europea oltre a fonti nazionali. Nuove risorse arrivano anche dai big del digitale come il Factcheck Explorer appena rilasciato da Google (toolbox.google.com/factcheck/explorer), che permette di esplorare il mondo delle verifiche sia solo in inglese che in tutte le lingue conosciute dal motore di Mountainview. Sul fronte italiano l'AgCom, che in Europa si è dimostrata all'avanguardia nel coinvolgere in un unico tavolo editori e big del digitale, ha presentato alla Fieg un progetto di network che tiene conto di altre esperienze internazionali come il network francese Crosscheck e che dovrebbe lanciare in tempo per il voto di maggio.

—Gu. Ro.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

PASQUA AL MARE CON I TUOI BAMBINI



Abi d'Oru
SARDINIAN BEACH HOTEL & SPA
PORTO ROTONDO

Nelle nuove Junior Suite soggiorno gratuito per un bimbo da 0 a 12 anni sconto del 50% per un secondo

2 adulti e 1 bambino: da 420 euro a notte
2 adulti e 2 bambini: da 525 euro a notte (in pensione completa)

Vale anche per il ponte del 1° Maggio.



www.hotelabidoru.it/offerta-Pasqua
Tel. 0789.30.90.19 • booking@hotelabidoru.it