

In cinquant'anni da astronauti a internauti

ALFIO QUARTERONI

Cinquant'anni fa l'Uomo conquistava la Luna e si accingeva a conquistare lo Spazio. Chi era ragazzo in quegli anni aveva la certezza che si sarebbe avverato un sogno, quello di diventare viaggiatori seriali dello Spazio, ospitati a costi abbordabili su astronavi avveniristiche: l'evoluzione naturale dei viaggi aerei, che già allora erano popolari. Questo sogno non si è realizzato se non per gli astronauti, che lo fanno di professione. Siamo invece diventati, tutti, viaggiatori sulla Rete. Nessuno, in quel lontano 1969, l'aveva previsto. Dovevano passare ventidue anni prima che il www vedesse la luce (www.cern.ch, nel 1991), altri due prima che ci fosse il primo in Italia, e poi in un crescendo esponenziale, 180 mila nel 1996, 3 milioni nel 1998, 30 milioni nel 2001, oltre 1,3 miliardi oggi, con oltre 4 miliardi di persone connesse. Sono stati l'informatica, le telecomunicazioni, gli algoritmi che ci permettono di navigare nel web, la vera rivoluzione. Quella che ha cambiato le nostre vite, facendoci diventare "consumatori" seriali dello spazio: quello virtuale di internet. Con gli immensi benefici che conosciamo e con un futuro tutto da scoprire, fervido di opportunità ma denso di minacce. Nella società pre-industriale il potere era la terra, in quella industrializzata sono state le risorse energetiche: nella società del web i dati sono la principale risorsa e la grande minaccia è la loro concentrazione nelle mani di pochissimi. La Rete è la principale generatrice di dati, gli algoritmi le "macchine" che li usano e trasformano, con scopi nobili o meno nobili (talvolta, ignobili). Tanto più saremo in grado di assicurare la condivisione dei dati, la loro distribuzione, tanto più proteggeremo le nostre democrazie.

Stiamo conquistando "spazi" assai diversi da quelli che avevamo sognato nel 1969, quando l'uomo scese sulla Luna

Poiché viviamo nell'era dei big data, moli immense di dati con struttura sempre più complessa ed eterogenea, dobbiamo sviluppare algoritmi capaci di trattare questa complessità ed eterogeneità per una pluralità di scopi: effettuare attraverso il cloud transazioni su prodotti finanziari molto complessi, migliorare la nostra

conoscenza dei processi vitali del nostro organismo, ad esempio quelli cerebrali e cardiocircolatori, per aiutare i medici a meglio curare le patologie del nostro cuore e a scoprire le cause e l'evoluzione delle malattie neurodegenerative. Sviluppiamo algoritmi per realizzare il sogno dell'intelligenza artificiale e del *machine learning*, per insegnare ai computer ad emulare i comportamenti neurocognitivi umani, estraendo "intelligenza" dai big data attraverso l'addestramento di reti neurali che si ispirano a quelle dei nostri cervelli. Con l'intelligenza artificiale interpretiamo il linguaggio umano, associamo ad una foto un nome, addestriamo il computer a sfidarsi in giochi complessi, addestriamo i robot a diventare "sensibili" e, chissà, domani forse, a provare sentimenti, per poter interagire con noi, quasi fossero nostri simili. Stiamo via via conquistando "spazi" diversi da quello che avevamo immaginato e sognato cinquant'anni fa. Gli spazi della nostra intimità, e sono gli algoritmi a farlo, più e meglio di quanto molti di noi riuscirebbero a farlo. Stiamo per varcare, ma in tanti ambiti l'abbiamo già varcata, quelle che consideravamo la frontiera fra realtà e immaginazione, fra scienza e fantascienza. Una frontiera che, grazie all'evoluzione della nostra conoscenza matematica, viene spostata sempre più in avanti, regalandoci straordinarie opportunità e generandoci grandi inquietudini. La nostra intelligenza, la nostra coscienza e la nostra umanità saranno i fari che ci consentiranno di essere protagonisti ed arbitri del nostro destino.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il festival / Libri "possibili" a Polignano

Il matematico Alfio Quarteroni intervorrà oggi alla giornata conclusiva del festival "Il libro possibile" a Polignano a Mare. Il tema di questa XVIII edizione, sostenuta da Pirelli, è "Il passo dell'umanità", omaggio allo sbarco sulla Luna. «Il primo passo di cinquant'anni fa ha illuso i giovani di allora che avrebbero dominato lo spazio. In realtà, la vera rivoluzione l'hanno fatta il cyberspazio, web, reti social e intelligenza artificiale», sostiene Quarteroni nel suo intervento, del quale anticipiamo un estratto.

AGORA

 cultura
religioni
scienza
tecnologia
tempo libero
spettacoli
sport

Mustafaj: «La mia Albania senza futuro» 22

Meyer: «La Scala, sogno realizzato» 23

Emma Dante tra il Vangelo e Sofocle 23

Stelitano, il calcio in Mongolia 24



«Viviamo la svolta ingiuntiva della tecnologia. È un fenomeno unico nella storia dell'umanità che vede le tecniche richiederci di agire in un modo o nell'altro»

SCENARI

L'intelligenza artificiale è il nuovo antiumanesimo?

SIMONE PALIAGA

«È la nostra intera tradizione umanistica che è in pericolo con progressiva messa al bando dell'essere umano in qualità di essere che agisce ad opera dell'intelligenza artificiale» dichiara il filosofo Éric Sadin, classe 1973, uno dei più acuti critici dell'espansione dell'IA, di cui Luiss University Press ha pubblicato *Critica della ragione artificiale* (painge 208, euro 21,00)

Perché l'intelligenza artificiale introduce «un nuovo regime di verità»?

A caratterizzare l'intelligenza artificiale è l'estensione della sua expertise che continua a migliorare. I sistemi sono ora in grado di analizzare situazioni di ordini sempre più diversi e di rivelare degli stati di fatto alcuni dei quali addirittura ignorati dalla nostra coscienza. E lo fanno a una velocità che supera le nostre capacità cognitive. Può spiegarlo meglio, per favore? Oggi stiamo vivendo un cambiamento di stato delle tecnologie digitali. Non hanno più lo scopo di permetterci di manipolare facilmente le informazioni ma pretendono di rivelare la realtà dei fenomeni di là dalle apparenze. Oggi i sistemi computazionali hanno una vocazione inquietante, enunciare la verità. Alla tecnica sono attribuite prerogative di nuovo genere come quella di illuminare con la sua luce il corso delle nostre vite.

Come tutto questo si manifesta nel nostro quotidiano?

Quando le tecniche sono chiamate a dirci la verità, si riconosce a loro la facoltà di parola. Succede con gli altoparlanti connessi con cui interagiamo oralmente. O con i *chatbot* o con gli assistenti vocali digitali progettati per guidarci nel vivere quotidiano. Saremo sempre più circondati da spettri incaricati di amministrare le nostre vite. È ciò che chiamo *power-kairos*, la volontà dell'industria digitale di essere continuamente presente al nostro fianco per influenzare le nostre azioni. L'imminente lotta industriale vedrà una competizione di presenza, dove ogni attore si sforza di imporre il suo impero spettrale a spese di tutti gli altri. Secondo lei l'umanità si sta dotando di strumenti per rinunciare alla sue prerogative decisionali...

Viviamo la svolta ingiuntiva della tecnologia. È un fenomeno unico nella storia dell'umanità che vede le tecniche richiederci di agire in un modo o nell'altro. Questo non avviene in modo uniforme ma agisce a diversi livelli. Può cominciare come incentivo, per esempio con un'applicazione di *coaching* sportivo che suggerisce un tipo di integratore alimentare. Oppure avviene a livello prescrittivo, come in caso di valutazione della concessione di un prestito bancario o



Il film "Naqoyqatsi" di Godfrey Reggio. Sotto, Éric Sadin



Per il filosofo Éric Sadin «saremo chiamati sempre meno a dare istruzioni alle macchine e sempre più a riceverle da loro. Così l'intelligenza artificiale marginalizza l'esercizio della nostra facoltà di giudizio e mina il nostro diritto a determinarci»

L'ANALISI

La "filosofia" della blockchain

Di blockchain se ne parla dall'emergere del bitcoin, una delle prime criptovalute. E lì sembrava confinata. Oggi invece pare sia l'orizzonte verso cui è destinato a muovere internet. Blockchain, vale a dire una "collana di blocchi", è la struttura che consente una trasmissione certificata delle informazioni. Quali conseguenze potrebbe avere e cosa celerebbe in sé questa novità? Se lo chiede Francesca Marino in *Blockchain. La filosofia della blockchain* (Mimesis, pagine 60, euro 6,00). Le recenti innovazioni introdotte nel web adombrerebbero un cuore antico e tenterebbero di trasporlo nella nuova epoca segnata dalla diffusione delle nuove tecnologie della comunicazione. La blockchain dovrebbe consentire di consolidare la fiducia, alla base di ogni forma di convivenza, dei fruitori della rete. Nella nuova versione assumerebbe le vesti dell'acronimo Csr "Corporate social responsibility", una sorta di responsabilità sociale dell'impresa. Con l'introduzione della blockchain internet per essere efficace richiede «una confluenza – annota l'autrice – fra le discipline dell'intelligenza artificiale e quelle umanistiche classiche: ingegneria, (bio)informatica ed etica si integreranno sempre di più». Se la blockchain coinvolge in maniera irreflessa questioni filosofiche resta però ancora da capire quanto potere abbia l'etica di indirizzare la ricerca.

Simone Paliaga

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Nella loro ambizione di governarci continuamente, questi sistemi stabiliscono una relazione strettamente utilitarista con l'esistenza, collegando ogni azione debba a un fine, che si tratti del cosiddetto comfort o ottimizzazione delle sequenze delle nostre vite. È la singolarità degli esseri e della pluralità umana che viene gradualmente neutralizzata da modalità di organizzazione automatizzate che dissipano il conflitto, la deliberazione e la concertazione, principi alla base della vita politica democratica. C'è la volontà di eliminare tutte le incertezze, le debolezze, le fallibilità che nasce dalla negazione della nostra umanità per stabilire una società presumibilmente perfetta, una sorta di estremo igienismo.

Come difenderci?

La velocità degli sviluppi, presentati come ineludibili, ci priva della capacità di pronunciarsi in coscienza. Mentre i corifei dell'automazione del mondo sono molto intraprendenti, a dispetto delle conseguenze per la civiltà, noi ci ritroviamo colpiti dall'apatia.

Quindi?

Prima di tutto bisogna contraddire i tecno-discorsi e riportare testimonianze provenienti dalle realtà dove questi sistemi operano, nei luoghi di lavoro, nelle scuole, negli ospedali... Dovremmo manifestare il nostro rifiuto rispetto a determinati dispositivi quando si ritiene che minino la nostra integrità e dignità. Contro l'assalto antiumanista, bisogna imporre un'equazione semplice ma intangibile: più si tenta di privarci del nostro potere di agire, più è necessario agire.

© RIPRODUZIONE RISERVATA