

LA SFIDA DEL LAVORO/2. A colloquio con Francesco Varanini, antropologo e scrittore

I manager e la capacità di innovare

La risposta migliore che possiamo trovare di fronte alla sfida dell'intelligenza artificiale è coltivare la cultura umanistica. Nei calcoli le macchine ci sono di grande aiuto, ma la capacità di innovazione, di cogliere nuovi trend, ha bisogno di altro

di Attilio De Pascalis

Le macchine sono sempre di più intorno a noi. Ma le persone restano centrali. Questa la tesi di **Francesco Varanini**, autore del libro *Macchine per pensare* (Guerini & Associati). Nato a Pisa, classe 1949, Varanini è laureato in Scienze Politiche. Negli anni Settanta è stato antropologo in America Latina. Negli anni Ottanta ha lavorato in Arnoldo Mondadori Editore ricoprendo posizioni di responsabilità nell'area del personale, dell'organizzazione, dei sistemi informativi, dell'innovazione di mercato e di prodotto. Poi, è stato direttore generale e amministratore delegato in case editrici di periodici (Cuore Corporation, Internazionale). Dalla metà degli anni Novanta lavora come formatore e consulente, in particolare per lo sviluppo delle risorse umane, l'etica del lavoro, il cambiamento organizzativo, la creatività, la gestione delle conoscenze e l'uso dell'Information & Communication Technology come leva strategica. Ha insegnato per dodici anni presso il Corso di laurea Interfacoltà in Informatica Umanistica dell'Università di Pisa. È autore di numerosi libri, saggi e articoli.

Come sta cambiando il rapporto fra persone e macchine?

Il rapporto uomo macchina è diventato davvero problematico, dalla rivoluzione industriale in avanti. Prima le macchine erano degli strumenti in mano alle persone. Magari complicate, come l'orologio, che Newton prese ad esempio per descrivere la complessità dell'universo. Ma erano strumenti usati dalle persone. Non esisteva ancora la dimensione dell'automa, una cosa che assomiglia

alle persone e si avvicina ad avere un'anima. Il problema comincia con la rivoluzione industriale. In realtà c'erano stati dei precursori: i giochi da salotto alla corte francese e austriaca. L'ingegnere francese Vaucanson all'inizio del 1700 costruisce i primi automi da salotto. Il flautista che suona. L'anatra che digerisce. Avendo rapporti con la corte è stato nominato ispettore dell'industria pubblica tessile. Quelli che conosciamo come telai Jacquard, poi diventati in Inghilterra elementi base della rivoluzione industriale, sono nati in Francia. Jacquard era un tecnico francese che aveva ereditato e trasformato in macchine per la fabbrica le idee di Vaucanson sviluppate per le macchine da salotto.

Francesco Varanini



**Oggi computer e smartphone sono diventati strumenti di massa, usati da miliardi di persone.**

Credo che si possa dire che ci sono due tipi di macchina. Il primo gruppo sono le macchine che organizzano il lavoro e la società. Il secondo tipo sono le macchine utensili, nelle mani dell'uomo. La macchina che fa paura che provoca ancora reazioni di rifiuto, come avvenne durante la rivoluzione industriale con il movimento dei Luddisti, è la macchina che organizza e realizza il lavoro da sé, sostituendo spesso le persone. La macchina strumento continuiamo a usarla ma non ci condiziona e non ci fa paura. C'è una prima svolta. Le macchine si diffondono e diventano sempre più importanti e necessarie per far fronte alla complessità. Così il giovane ingegnere americano Hollerith inventa una macchina - basata sull'uso di schede perforate, come il telaio Jacquard - per elaborare i dati dei censimenti pubblici. Queste macchine sono i precursori dell'informatica, che non nasce negli anni '40 dello scorso secolo, ma molto prima. È un storia europea, prima che americana. Le macchine informatiche derivano da una riflessione sul controllo sociale. Il Panopticon, il carcere immaginato da Bentham, dove da una garitta centrale si possono osservare tutti i detenuti, è il prototipo della macchina che controlla.

Ma come hanno origine i computer moderni?

All'inizio del XX secolo si estende l'uso delle schede perforate è la stessa tecnologia alla base dei telai Jacquard. Un giovane ingegnere americano, Hollerith, ha pensato di costruire delle macchine basate sulle schede perforate per snellire l'elaborazione dei dati raccolti nei censimenti. Alla fine del 1800, una volta fatto un censimento ci volevano circa 5 anni per elaborare i dati. Allora egli pensò di usare le macchine a schede perforate, cioè tabulati codificati per essere elaborati dalla macchina più rapidamente, per ottenere prima i risultati di un censimento.

Le macchine moderne sono oggi collegate in una rete globale, come presagiva George Orwell...

Sì questo è un altro grande cambiamento, perché il fatto che le macchine siano tutte collegate fra di loro ha tolto alle macchine

stesse la caratteristica di semplici strumenti. Il personal computer, per esempio, era un progetto già maturo negli anni '60, anche se non era ancora diffuso. Poi nella seconda metà degli anni '70 è stato compiuto un grande salto, grazie al genio di Steve Jobs che ha creato il primo personale computer di uso facile e semplice. Ma in quel periodo il personal computer era una specie di martello o penna evoluti. Ancora uno strumento nelle mani delle persone. Per svolgere compiti semplici, come scrivere o fare dei calcoli. Un utensile usato per espandere i propri spazi di libertà. Il collegamento in rete è stato un modo per connettere i computer a un server centrali, tornando al concetto del Panopticon. I personal computer originari erano certo più complessi, lenti e meno performanti di quelli odierni. Ma facevano meno paura. Servivano a pensare memoria e conoscenze. Le grandi macchine nate all'inizio del XX secolo erano invece degli strumenti che ci fanno paura e oggi siamo tornati a queste paure ancestrali.

Oggi si parla di industria 4.0. Le macchine rischiano di sostituire anche la testa delle persone?

In un certo senso sì. Ci sono degli scenari che vanno in quella direzione. Di qui a 40 anni, secondo alcuni. O un po' più in là, secondo altri. Ma molti prefigurano una società in cui gran parte del lavoro svolto dall'uomo potrà essere svolto da una macchina. Questo è un altro dei motivi di timore da parte delle persone. Oppure, e questo è lo scenario che io vedo, è solo una comoda via di uscita. Le persone in generale temono la complessità. I problemi politici, sociali, economici che non riusciamo a risolvere. La scienza ha cambiato molte credenze derivanti dalla religione. Abbiamo perciò bisogno di immaginare qualcuno o qualcosa che ci sostituisca. Da un lato temiamo queste macchine... Già Freud immaginava le macchine come qualcosa che sta nei sogni delle persone e che non conosciamo bene, che non sapevamo controllare. Oggi i timori sono cresciuti, perché le macchine sono molto più pervasive. Ma, nel contempo, ci affidiamo alla macchina come una soluzione facile dei nostri problemi. Le macchine, pensiamo, si occuperanno per noi di gestire tutta una serie di attività. La complessità, l'industria, l'ambiente.

Il lavoro dei manager oggi è principalmente di ideare, immaginare, realizzare, gestire, controllare. In una visione estrema, possiamo immaginare che in futuro anche i manager saranno sostituiti da macchine pensanti?

Ci sono alcuni scenari che lo prevedono. Alcuni, devo ammettere, un po' spinti ad arte dai produttori di macchine e sistemi. Ibm e Google, ad esempio, hanno creato sistemi per sostituire le macchine alle persone. Ibm ha lanciato il servizio online Watson, che dà una serie di risposte attingendo a un patrimonio di conoscenze vastissimo. È un sistema cognitivo, assimilabile a una macchina. In generale, molti presentano come una cosa bella l'interazione fra uomo e macchina pensante. Ci sono software allo studio e alcuni già disponibili, che possono sostituire le persone in alcune attività, anche molto importanti. Ad esempio alcuni software sostituiscono il medico nel fare le diagnosi. Oppure il direttore risorse umane, nel valutare i collaboratori o nella selezione del personale. E qualcuno immagina software destinati a sostituire specifiche figure professionali. Avremo un algoritmo che replica il direttore finanziario e uno per l'amministratore delegato.

Intelligenza artificiale. Un'altra grande sfida.

Anche in questo caso ci sono diversi scenari. Chi costruisce sistemi di intelligenza artificiale prevede di sostituire alcune funzioni umane con le macchine pensanti e in questo caso intelligenti. In realtà sta a noi esseri umani decidere se lasciarsi sostituire o no. Questa è una scelta etica. Ma è anche una presa di posizione di fronte alle macchine. Sta a noi decidere se lasciare alle macchine il nostro posto. Non solo in attività manuali ma anche in attività intellettuali, come giornalisti, scrittori o ingegneri. Oppure possiamo cercare di decidere noi cosa fare, anche di fronte a un'alternativa reale, digitale,

computerizzata. Io propendo per questa soluzione. Secondo me la scelta spetta sempre alle persone. Il progetto dell'intelligenza artificiale è nato proprio con l'idea di sostituire le persone. Il primo a ipotizzarlo in modo strutturato, nell'era moderna, è stato Turing. Poi sono seguiti i ragionamenti sugli automi di Von Neumann all'inizio degli anni '50. L'intelligenza artificiale è nata con l'idea di imitare e simulare il comportamento umano.

È un punto chiave. Dobbiamo chiederci: cosa ce ne facciamo di macchine che imitano e simulano il nostro comportamento?

Alla fine di studi e ricerche riusciremo ad avere solo una imitazione, probabilmente peggiore, della fantastica macchina pensante che è l'uomo. Magari meno costosa, assoggettabile al comando di qualcuno. Ma sarà sempre una imitazione e una simulazione. A partire da quegli studi teorici sono stati fatti enormi passi avanti. Oggi abbiamo a disposizione una massa immensa di informazioni, i cosiddetti Big Data. Informazioni reali sul comportamento reale delle persone. L'interrogativo di fondo resta un altro. Cosa farebbe la macchina, in una certa situazione, se non imitasse e simulasse il comportamento umano, ma se prendesse davvero una propria decisione autonoma. Se si deve accettare una sfida è proprio questa.

Il fattore umano, con i suoi limiti ed errori, non è meglio di una fredda macchina per prendere decisioni?

La macchina dà l'idea della perfezione, ma non ha sentimenti. Nel mio libro sostengo che c'è una inutile rincorsa nel cercare di trasformare in un programma ciò che le persone sanno già fare benissimo. E ciò che l'uomo sa fare benissimo, e che la macchina non riesce ancora a simulare, è la capacità di prendere e scommettere su ipotesi interpre-

tative, senza avere alcuna certezza. Non all'interno di un quadro e di un modello costruito. Ma in una situazione non prevista. I modelli alla base dei quali si costruisce l'intelligenza artificiale si basano su ciò che è già accaduto, non su ciò che potrebbe accadere. L'uomo sa muoversi in una situazione inattesa. Le macchine possono aggiornarsi via via attraverso le informazioni che derivano dall'esperienza umana. Ma non credo che potranno mai davvero competere con l'uomo. Ma rispetto chi, per motivi imprenditoriali o ideologici, insiste su questa ipotesi.

Qual è la risposta che alla fine danno coloro che propendono per l'intelligenza artificiale?

La realtà in cui noi crediamo di vivere non esiste. Noi pensiamo di essere qui, ma in realtà siamo frutto di un programma e viviamo in una sorta di simulazione alla Matrix, costruita dal computer. Un filosofo, Fredkin, parla di filosofia digitale e sostiene proprio questo. Una ipotesi forte. Ipotesi più deboli sostengono che noi comunque non viviamo più nel mondo che abbiamo creato. Ora in qualche misura viviamo in una Infosfera. Oppure Onlife. Qualcosa che è a metà fra l'online e l'offline. Preciso che non condivido questo approccio. C'è un manifesto della Commissione Europea, ispirato da un filosofo italiano, Luciano Floridi, che sostiene che ormai viviamo nell'Infosfera (v. intervista su "L'Impresa" n. 12/2016 e n. 1/2017). Un esempio? Viviamo dentro Facebook e siamo assoggettati alle regole di quel mondo. Noi possiamo fare solo ciò che in quel mondo è permesso di fare. In un certo modo sta diventando vero, sia chiaro, ma solo perché noi accettiamo di stare dentro questo ambiente e ne subiamo le regole. Chi lo dice che un personaggio o un ministro deve comunicare via Facebook o via Twitter? Certo che se accettiamo di stare dentro l'Infosfera siamo in un mondo che qualcuno, umano,