



di Carletto Calcia

La creatività ci insegna a dar peso al possibile oltre che al probabile

Anni or sono, durante un viaggio, un collega mi disse: "Vorrei che i miei collaboratori fossero più creativi". Gli risposi: "E tu fai qualcosa per stimolarli?". Mi disse: "Sì ma alla fine mi accorgo di avere sempre ragione io".

Questo è il problema della creatività, difficile da individuare e ancora più difficile da coltivare nel vasto panorama dei comportamenti.

Nei decenni posteriori alla fine della Seconda Guerra Mondiale lo sviluppo della

“La rivoluzione tecnologica delle macchine va accompagnata e equilibrata dalla rivoluzione dei comportamenti creativi delle persone”

Behavioural Science contribuì a illuminare la comprensione e il miglioramento dei comportamenti individuali e di gruppo per fini motivazionali e per il successo delle aziende. Accanto ai tradizionali parametri della cultura generale e delle capacità gestionali relative alle responsabilità assunte, per il raggiungimento dei target previsti i comportamenti creativi furono considerati di primaria rilevanza. Anche in passato pertanto le aziende sono cresciute grazie ai comportamenti di alcune

persone particolarmente dotate, le quali hanno legato il loro nome a miglioramenti dirompenti, per esempio nel campo industriale dell'energia, della trazione, dell'elettronica e dell'automazione; ma il problema si presenta oggi con particolare importanza e urgenza a fronte della rivoluzione digitale ormai in corso.

L'enorme disponibilità di dati a disposizione, la crescita esponenziale dell'intelligenza artificiale e le estese capacità di calcolo permettono di liberare le persone da compiti di minore rilevanza pratica e di offrire loro più ampi spazi da dedicare ad attività speculative relative al futuro a medio-lungo termine.

Accanto alle indubbie competenze tecnologiche e ingegneristiche assolutamente necessarie per il futuro, paradossalmente acquistano forte rilevanza quelle comportamentali rivolte al pensiero creativo e sistemico. Esse rappresentano la necessità di un bilanciamento a favore di elementi intangibili ma essenziali che le macchine non potranno, almeno per il momento e forse mai, interpretare e consistono principalmente di alcune caratteristiche: insaziabile curiosità intellettuale, ascolto in luogo di parola, ricerca di approcci e opportunità di mercato mai tentati, revisione di credenze tradizionali, analisi di situazioni al di fuori della sfera confortevole, imparare da fonti e da persone fino ad ora

trascurate, esaminare ipotesi multiple distribuite invece che accentrate, dare peso al possibile oltre che al probabile e ad altre ancora promosse da mutati comportamenti. Come si vede, si tratta di un esercizio difficile, che richiede una dose non comune di disponibilità e volontà, di rapporti più aperti con persone e con fatti.

Gli scenari strategici a medio-lungo termine approntati con questi nuovi criteri non mostrerebbero target di miglioramento incrementale marginale, ma cercherebbero di superare le perduranti incertezze con nuovi approcci a rischio calcolato, basati su nuovi trend e su obiettivi di rottura dei vecchi schemi.

Che i giovani e le aziende start-up siano meglio preparati per questi compiti è certamente possibile, ma anche chi venisse sostituito da una macchina potrebbe, se opportunamente motivato e formato, percorrere con successo questo cammino di riqualificazione. Esso non è che in parte legato a predisposizione genetica, in quanto frutto soprattutto di un lungo lavoro e di un assiduo impegno mentale individuale e collettivo nei team. La rivoluzione tecnologica delle macchine sia così accompagnata e equilibrata dalla rivoluzione dei comportamenti creativi delle persone, decisiva per la sopravvivenza delle aziende ma anche garante di una sicura soddisfazione individuale e collettiva.

Sommario Rassegna Stampa

Pagina	Testata	Data	Titolo	Pag.
	Rubrica			
	Anie			
16	Nuova Energia	01/04/2017	<i>LA CONOSCENZA AMPLIA I CONFINI TRA UOMO E MACCHINE</i>	2
16	Nuova Energia	01/02/2017	<i>LA DIGITALIZZAZIONE NON E' UNA GUERRA TRA MACCHINE E PERSONE</i>	3



La conoscenza amplia i confini tra uomo e macchine

di Carletto Calcia

Einstein affermava che i computer alla fine avrebbero sicuramente saputo rispondere ad ogni domanda, ma non sarebbero mai stati in grado di formularne una. Sarebbero stati veloci, accurati ma stupidi, a fronte di umani lenti, inaccurati ma intelligenti. L'insieme dei due avrebbe costituito una forza incalcolabile.

Queste affermazioni acquistano particolare valore oggi, nel momento in cui l'impatto dell'Intelligenza Artificiale (IA) praticamente su ogni campo del lavoro umano diventa sempre più intenso ed esteso.

Scuole ed educatori, per soddisfare i previsti sviluppi del mondo futuro, dovrebbero adottare sistemi di apprendimento più evoluti, destinati al miglioramento delle cosiddette competenze STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) e porre maggior enfasi sul pensiero critico e sistemico. Certamente i computer e i robot del futuro dovranno essere guidati e controllati dagli umani per mezzo di precisi algoritmi, al fine di raggiungere promettenti target di produttività, qualità, puntualità e costi.

Tuttavia, l'auspicabile partecipazione di un numero sempre più elevato di persone al continuo apprendimento tecnologico dovrebbe essere accompagnata e equilibrata da altrettanti sviluppi della tradizionale cultura umanistica, sostenitrice di tutti quei valori distintivi che le macchine non potranno mai interpretare, e da quegli aspetti, quali fantasia,

emotività, empatia, che gli umani avranno sempre più tempo di sviluppare come valore differenziante. Il connubio uomo-macchina acquisterà allora la potenza incalcolabile auspicata da Einstein.

Una convincente testimonianza di questo determinante equilibrio tra cultura scientifica e umanistica ci viene offerta da giganti del passato quali Cartesio, Leibniz, Spinoza e altri, tutti eccelsi contributori di brillanti idee e di risultati in entrambe le culture.

“L'auspicabile partecipazione di un numero sempre più elevato di persone al continuo apprendimento tecnologico dovrebbe essere accompagnata e equilibrata da altrettanti sviluppi della tradizionale cultura umanistica...”

Infatti, non va dimenticato il concetto che la vera conoscenza può essere acquisita solo con la forza delle idee che si traducono in concreti risultati: si impara facendo. Per quanto attiene alla conoscenza a lungo termine, nascono intuizioni, più che previsioni, relativamente allo sviluppo della conoscenza entro qualche decennio: esse arrivano a prevedere addirittura l'uguaglianza, verso la metà di questo secolo, tra la conoscenza umana e quella

artificiale, con la possibilità di scenari che si situano, alla fine del secolo, tra un moderato ottimismo e il peggiore catastrofismo.

Una delle cause primarie, se non la più importante, di questo inarrestabile sviluppo sarebbe insita nell'apprendimento delle macchine, oggi già in atto, attraverso la mole smisurata di dati in loro possesso e la loro presunta capacità di utilizzarli. Ciò significherebbe ammettere che la loro innata stupidità venga più o meno rapidamente erosa da una crescita di conoscenza acquisita sia per via razionale, secondo un processo logico, sia per via empirica e iterativa di esperimenti ed errori (*trial and error*). Le nostre reazioni a questo tipo di affermazioni sono di incredulità; tuttavia, gli scienziati continuano a lavorare alacremente per ottenere credibili testimonianze di questi sviluppi, e l'esperienza del passato insegna a usare una certa prudenza nella valutazione di ipotesi che col tempo potrebbero trasformarsi in realtà.

Comunque sia, a noi resta la doverosa volontà di usare le macchine per i loro positivi apporti di sostegno alle nostre necessità, evitando di aiutarle a diventare sempre più invasive e controllandone il potere. Riusciranno, nonostante tutti i nostri sforzi, a prevalere? L'uso che viene oggi fatto dell'IA potrebbe nutrire più di un ragionevole dubbio, ma vi sono ancora spazi per azioni che contrastino le previsioni scientifiche. Se le macchine dovessero alla fine prevalere, che non siano stati gli umani ad incoraggiarle!



di Carletto Calcia

La digitalizzazione non è una guerra tra macchine e persone

Lo sviluppo della digitalizzazione e del programma Industria 4.0 è accompagnato nella stampa internazionale da articoli che vanno da enfatiche celebrazioni a catastrofiche prospettive. Tutto questo non costituisce sorpresa, in quanto ogni rivoluzione tecnologica del passato – dal vapore all'elettricità e all'elettronica – ha suscitato contrastanti reazioni, allarmistiche e nello stesso tempo estremamente favorevoli. Anche altre minori ma importanti trasformazioni, quali per esempio l'adozione di macchine a controllo numerico, la creazione di centri di elaborazione dati e lo sviluppo dell'elettronica di segnale e di potenza, sono state accolte da entusiasmi e da critiche nel periodo iniziale della loro introduzione.

Le motivazioni alla base di queste contrastanti valutazioni sono soprattutto dovute all'innata resistenza al cambiamento insita nella natura umana e alla temuta contrapposizione tra persone e macchine. La gestione di successo di questi confronti rappresenta un obiettivo decisivo in ogni azienda che si appresta a vivere questa nuova esperienza del futuro, caratterizzata da una forte, quasi dirompente, intensità e da un'inevitabile urgenza.

Quali azioni pratiche possono essere attivate per realizzare i miglioramenti attesi in termini di produttività, di personalizzazione dei prodotti e di offerta e servizio al cliente, che nel contempo considerino prioritario il nuovo rapporto con le persone?

Tali azioni devono innanzitutto

essere estese non solo alla robotizzazione delle fabbriche, ma anche a tutti gli altri processi aziendali, che vanno rivisti in funzione dei clienti, dei fornitori e di tutti gli altri attori anch'essi impegnati in trasformazioni digitali. Tenute debitamente in conto le diverse caratteristiche insite nelle varie tipologie aziendali, le azioni suggerite dall'esperienza possono essere in generale le seguenti:

- valutare il potenziale dell'azienda, le sue forze e capacità eccellenti, adottando il punto di vista dell'azionista;
- scegliere al massimo due obiettivi molto sfidanti, formulandoli in forma semplice e concreta;
- concentrare su di essi tutte le risorse disponibili, senza tuttavia trascurare gli obiettivi quotidiani;
- rimandare lo sviluppo di qualche buona nuova idea per non porre a rischio gli obiettivi fissati;
- evitare di accontentarsi di miglioramenti incrementali, destinati a produrre troppo modesti cambiamenti;
- scegliere buoni indicatori che possano attestare la probabilità del raggiungimento dei risultati;
- dando per scontata l'inevitabile resistenza dei dipendenti al cambiamento, attivare il più rapido possibile cambio culturale presentando con chiarezza la necessità della trasformazione;
- evitare i soliti patteggiamenti tra vertice e base, che potrebbero innescare una diluizione dell'intensità di azione;
- istituire un team di progetto e

decidere l'eventuale nomina di un responsabile delegato dal vertice;

- misurare in modo semplice e chiaro lo stato di avanzamento delle azioni e l'entità delle azioni rimanenti per il raggiungimento degli obiettivi finali;
- comunicare regolarmente e diffusamente i risultati raggiunti;
- per creare e mantenere il convincimento e l'adesione di tutti, mantenere uno stretto e continuo contatto comunicativo tra il vertice e i dipendenti, con la possibile assunzione diretta di responsabilità di qualche decisiva azione da parte del vertice stesso.

Durante tutto lo sviluppo del progetto, la considerazione delle persone deve restare impegno prioritario, in quanto possibile di creazione di opportunità innovative: il trasferimento di attività dalle persone alle macchine deve in ogni parte dell'azienda essere attuato con la contemporanea attribuzione di nuovi incarichi qualitativamente uguali se non migliorativi dei precedenti.

La ormai diffusa esperienza digitale, acquisita praticamente da tutti, potrebbe facilitare il passaggio a nuove attività con contenuti più ricchi di conoscenza rispetto alle manuali, ormai destinate alle macchine. La rivoluzione in atto sarebbe allora decisiva per il miglioramento di conoscenza non solo tecnologica ma anche sociale, raggiungendo il doppio obiettivo della contemporanea crescita delle macchine e degli umani.