

Distopia e coesistenza tra esseri umani e robot, automatizzazione e tecnologie astensive

a cura di

Mario Gabbari, Daniela Sacchi e Antonio Gaetano

L'Intelligenza Artificiale ha avuto un impatto fortemente trasformativo sul sistema socio-economico del nostro Paese e non solo. La conoscenza tecnologica non ha frontiere, favorita anche dai rapidi progressi e dalle grandi opportunità offerte dall'IA generativa che richiedono una realtà politica e imprenditoriale capace di affrontare e gestire queste nuove opportunità. Per sfruttare tali benefici sono tuttavia indispensabili elevate competenze professionali in grado di sviluppare e indirizzare gli algoritmi e i sistemi di Intelligenza Artificiale. In realtà, molte delle opinioni legate al mondo dell'IA, confermano che la popolazione in generale, è sempre più consapevole e nutre preoccupazioni ed incertezze su questa nuova conquista tecnologica.

Lo scenario "distopico"¹, spesso descritto o rappresentato come una possibile realtà immaginaria del futuro, non viene però condiviso da molti, anche se è abbastanza prevedibile sulla base delle tendenze relative al presente e alle aspettative, spesso intese come altamente negative.

In particolare, il timore relativo all'impatto dell'IA sull'occupazione, potrebbe non essere così determinante, anche se alcuni analisti preannunciano un critico aumento della disoccupazione e considerano l'introduzione dell'IA

generativa una minaccia anche per il lavoro intellettuale. L'innovazione tecnologica in generale però ha sempre dimostrato, nel lungo periodo, che c'è bisogno di molto più lavoro umano di quanto inizialmente si creda, poiché sorgono sistematicamente problemi che prevedono e necessitano la presenza di azioni gestite da umani.

In realtà, attualmente si corre il rischio che sia ridotto il numero dei posti di lavoro, non in considerazione delle capacità di automatizzazione, ma perché, al momento presente, non si ha un sistema di formazione attualizzato, allineato e adeguato ai tempi, cioè all'altezza delle richieste e delle necessità del mondo tecnologico del lavoro e, in concreto, non si riesce a colmare il divario e le distanze che intercorrono tra il bagaglio delle competenze richieste e quelle possedute.

L'Intelligenza Artificiale generativa, se ben utilizzata, può rappresentare un'importante risorsa per la creazione di nuova occupazione e può avere impatti e sviluppi interessanti anche nel migliorare la qualità stessa del lavoro, consentendo



¹ Nel linguaggio comune, la **distopia** è intesa come un'inversione dell'utopia, una sua totale negazione. Pertanto, se l'utopia descrive i contorni di una società ideale, superiore e più giusta, la distopia delinea i tratti di una società spaventosa, inferiore e più ingiusta.

maggiore efficienza e produttività, coniugata ad ambienti e a contesti produttivi sempre più a misura di persona. Tutto il sistema richiede però un accompagnamento responsabile, un'attenzione particolare e un coinvolgimento partecipato da parte soprattutto della politica pubblica.

In questo periodo chi è in grado di conoscere a fondo l'intelligenza artificiale, in particolare quei "chatbot"² che sono in grado di generare testi, immagini, audio e video, ha un non indifferente vantaggio competitivo, poiché, in un settore così avanzato e nuovo, la concorrenza è attualmente praticamente nulla.

Un presupposto essenziale per questa trasformazione, indicativo del processo di trasformazione in atto, è costituito dalla realizzazione, sull'intero territorio, di efficaci programmi applicativi e formativi di:

- ✓ **reskilling**, cioè di percorsi che prevedano un processo di apprendimento con nuove competenze in modo da essere in grado di poter svolgere un lavoro differente o di formare i lavoratori per svolgere un lavoro in modo diverso
- ✓ **upskilling**, cioè di espansione delle conoscenze o di acquisizione di nuove competenze legate all'ambiente di lavoro nel quale il lavoratore già opera e del quale ha già maturato esperienza.

È evidente che si dovranno modificare le competenze e pertanto si dovrà cambiare e operare in sinergia con tutti gli individui, i gruppi o le organizzazioni che sono direttamente coinvolti in quello che accade nel mondo della formazione, sia nell'ambito dell'istruzione, sia nell'ambito del lavoro e che possono avere un ruolo proattivo nel concorrere al successo di un'attività. Tutto questo nell'ottica di trasformare e aggiornare i profili di formazione, specialmente nel settore scolastico.

Tramite lo sviluppo tecnologico si potrà far sicuramente emergere e progredire anche il mondo della scienza con ripercussioni importanti e significative su molti compartimenti decisivi.

Automatizzazione e tecnologie astensive

Da molto tempo anche il mondo dell'istruzione s'interroga sul confronto che si è sviluppato tra **le Intelligenze Artificiali e i robot** e sulle possibili modalità, affinché queste interazioni e compatibilità siano rese sempre più "agevoli e amicali".

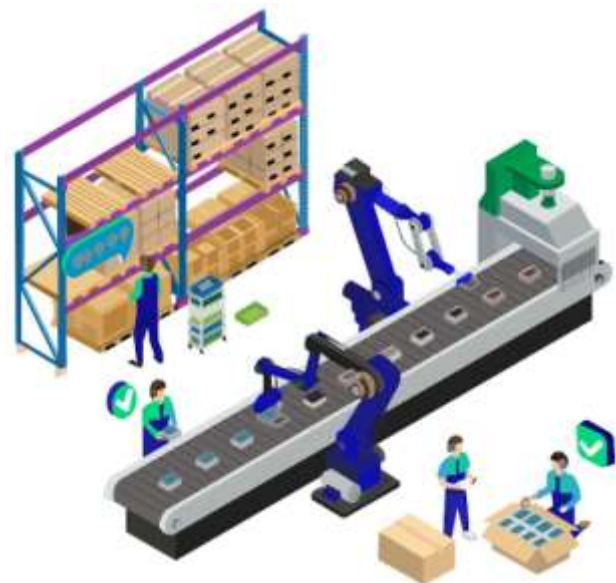
Con l'Intelligenza Artificiale e il deep learning, i droni e i robot, e la cybersicurezza si sta prospettando un periodo consolidato, ormai dominato dalle macchine. Un nuovo universo sempre più automatizzato che avanza e incalza e che ha bisogno di essere analizzato, studiato e approfondito in sé, senza preconcetti, con apertura mentale, consapevolezza e profondità.

Il percorso di automatizzazione che sta avvenendo con l'immissione dell'IA, sta influenzando e ridisegnando molti settori: le pratiche cognitive e disciplinari, le

² È un software che simula ed elabora le conversazioni umane (scritte, parlate o grafiche), consentendo agli utenti di interagire con i dispositivi digitali come se stessero comunicando con una persona. Strumenti che comprendono il linguaggio naturale e sono capaci di rispondere come farebbe una persona in carne e ossa, producendo lavori che stupiscono per il livello di creatività e accuratezza.

rappresentazioni mentali e le categorie concettuali, l'istruzione e la scuola, le attività professionali, l'etica e la politica e le relazioni umane.

Ormai l'automatizzazione sta riconfigurando e rideterminando le nostre idee e la nostra vita. Si sta costruendo e realizzando un nuovo universo generato, animato e sostenuto sempre più dalle macchine. È sufficiente prendere visione e analizzare le recenti manifatture, i magazzini di stoccaggio, le filiere logistiche, i centri di elaborazione dati, per rendersi conto di quanto, questi recenti "tecno-paesaggi" così rimarcanti e rilevanti per l'uomo (e per la sua futura economia e società) sono, al



tempo stesso, sempre più carenti di presenze umane.

La realtà che si sta vivendo con la crescita e con lo sviluppo di queste recenti tecnologie digitali, è ormai tale che la questione attuale e urgente, è quella di come far comprendere agli individui quanto sia decisiva e ormai necessaria, e presto assai indispensabile, la presenza e l'assistenza di "esseri meccanici".

Il processo di crescita deve prevedere e facilitare un'amichevole interazione con queste tecnologie ed influire nel percorso di sviluppo e di costruzione di una

relazione sempre più empatica.

Anche il mondo della scuola deve farsi carico di questa silenziosa, ma invasiva rivoluzione in atto e creare percorsi di formazione, adeguati alle nuove necessità del mondo culturale e lavorativo in un'ottica trasversale e interdisciplinare, al fine di consolidare la formazione specialistica sull'IA, tramite percorsi orientati verso profili tecnici e di ricerca.

Nel mondo del lavoro sono già in itinere alcuni progetti che hanno proprio l'obiettivo di studiare e rendere più piacevoli le relazioni uomo/robot e uomo/IA, facilitando e favorendo l'immissione delle nuove applicazioni d'intelligenza artificiale nel modo più delicato possibile.

Si stanno studiando problematiche e questioni come l'esteriorità e il comportamento dei robot e quali comunicazioni utilizzare per garantire che gli studenti e tutti i cittadini abbiano una chiara e consapevole comprensione di quello che ci si può attendere quando s'incontra o ci si rapporta con degli specifici robot.

I vari aspetti di convivenza sono inoltre valutati anche nell'ambito di situazioni estreme, affinché i robot possano svolgere tutte le loro attività con minime interferenze e possano essere persino valutati e accettati come "presenze simpatiche e utili" nella vita ordinaria degli esseri umani.



Un ulteriore importante obiettivo dei progetti in atto è determinare come i robot possano essere finalizzati e utilizzati per migliorare l'interazione tra uomo e robot, oltre che nel mondo del lavoro, anche nei servizi pubblici e assistenziali, a partire proprio dal settore dell'istruzione scolastica e dell'assistenza a persone non autosufficienti e, in generale, per sopperire alle necessità di determinate persone o categorie sociali.

Alcuni ricercatori stanno esaminando gli aspetti relazionali fra esseri umani e robot, studiano, ad esempio, quanto i robot possano avvicinarsi agli umani senza che questi ultimi si sentano a disagio e se, gli stessi, recepiscano un senso d'invasione dei propri spazi personali (zona intima) e/o di rischio della propria sicurezza.



Si stanno studiando anche le tipologie di suoni che i robot debbano produrre o emettere per essere percepiti e accettati, non solo come “non minacciosi”, ma addirittura come allegri ed affabili.

Di fatto il processo di automatizzazione, alimentato da una sequenza di operazioni e di percorsi decisionali delle “macchine robot”, mette in discussione il fatto che i sistemi di supporto alle decisioni, possano diventare una semplice ed elementare tecnologia “estensiva” dell'umano, nata per prevenire il rischio

sistemico. Tutte queste analisi fanno emergere l'idea e la convinzione, secondo il filosofo C. Accoto, che i sistemi di riduzione e di sintesi delle decisioni possano essere classificati come “*tecnologie astensive*”³.

Nell'accorpamento dinamico e strutturato su più livelli tra umano-macchina, l'applicazione e l'innesto dell'intelligenza artificiale, sono in grado di riconfigurare radicalmente i modi, i tempi, i luoghi della decisione e gli agenti del decidere, poiché lo sviluppo degli aspetti culturali della nostra civiltà e lo sviluppo tecnologico digitale del domani, sono ormai talmente labili e imprevedibili che non saranno più quelli di ieri, ma neanche quelli di oggi.

La macchina artificialmente intelligente, vista come un protagonista in cerca di autonomia, si auto costruisce modelli di riferimento del mondo che la circonda e agisce processando le informazioni acquisite sulla situazione, indirizza la scelta dell'azione o il comportamento da intraprendere, al fine di attualizzare e rendere operativo un probabilisticamente possibile futuro al punto che presto potrebbe generare pensieri originali, anche superiori a quelli degli umani.

Tutto il processo di acquisizione e di gestione delle



³ Il termine “*tecnologie astensive*” è mutuato dall'interessante libro: “Il mondo ex machina”, una esplorazione filosofica sulle nuove frontiere filosofiche realizzato dal filoso tecnologico Cosimo Accoto, research affiliate e fellow al MIT di Boston e culture innovation advisor, è docente di cultura digitale in corsi universitari e master executive. Ospite frequente di programmi televisivi e radiofonici dedicati all'innovazione.

informazioni viene configurato grazie all'IA, avendo la stessa IA, secondo alcuni ricercatori, capacità predittive “più-che-umane” o meglio “diversamente umane”.

La rivoluzione, prodotta dall'IA, impone che l'avvicinamento e l'introduzione generalizzata alla disciplina digitale generativa, avvenga tramite un percorso tempestivo, ma di gradualità progressiva, già a partire dalle scuole primarie e secondarie.

Per l'alfabetizzazione consapevole dell'IA, si dovranno perciò attivare rapidamente percorsi formativi, anche tramite tutti i media disponibili, dalla televisione alla radio, al web e alla carta stampata e dovunque venga previsto lo studio e l'applicazione dei principi base dell'IA, nonché tutte le attività pratiche volte a conseguire competenze e abilità nell'utilizzo degli strumenti disponibili, anche tramite cicli di lezioni serali a distanza, pensati per chi già lavora, ma anche per chi cerca un nuovo impiego e desidera migliorare le competenze e la propria condizione.

Tutta l'attività di formazione deve però avvenire tenendo sempre presente il rispetto degli aspetti etici e sociali, nonché della privacy, della sicurezza cibernetica e dell'attendibilità delle fonti. Deve essere prioritariamente e obbligatoriamente rivolta ai docenti di ogni ordine e grado e in seguito, con un percorso a scalare in cascata, ai loro discenti.

Bibliografia

Libro “*Il mondo ex machina*” filosofia dell'automazione di Cosimo Accoto Egea edizioni

<https://www.egeaeditore.it/ita/prodotti/tecnologia-e-cultura-digitale/mondo-ex-machina-il.aspx>

AGID “*Strategia italiana per l'Intelligenza Artificiale*” Dipartimento per la trasformazione digitale

https://www.agid.gov.it/sites/agid/files/2024-07/Strategia_italiana_per_l_Intelligenza_artificiale_2024-2026.pdf