

**COMMISSIONE XI
LAVORO PUBBLICO E PRIVATO**

RESOCONTO STENOGRAFICO

INDAGINE CONOSCITIVA

8.

SEDUTA DI MERCOLEDÌ 13 DICEMBRE 2023

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE **WALTER RIZZETTO**

INDICE

	PAG.		PAG.
Sulla pubblicità dei lavori:		Forte Aldo, <i>responsabile Personale ed organizzazione di Enel Spa</i>	3, 4, 5, 6
Rizzetto Walter, <i>Presidente</i>	3	Laus Mauro Antonio Donato (PD)	4
INDAGINE CONOSCITIVA SUL RAPPORTO TRA INTELLIGENZA ARTIFICIALE E MONDO DEL LAVORO, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AGLI IMPATTI CHE L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE GENERATIVA PUÒ AVERE SUL MERCATO DEL LAVORO:		Audizione di rappresentanti di ANICA:	
		Rizzetto Walter, <i>Presidente</i>	6, 8, 9, 10, 11, 12
		Caparvi Virginio (LEGA)	8
Audizione di rappresentanti di Enel Spa:		Rutelli Francesco, <i>Presidente di ANICA</i>	7, 9, 10, 12
Rizzetto Walter, <i>Presidente</i>	3, 4, 5, 6	Schifone Marta (FDI)	10

N. B. Sigle dei gruppi parlamentari: Fratelli d'Italia: FdI; Partito Democratico - Italia Democratica e Progressista: PD-IDP; Lega - Salvini Premier: Lega; MoVimento 5 Stelle: M5S; Forza Italia - Berlusconi Presidente - PPE: FI-PPE; Azione - Popolari europeisti riformatori - Renew Europe: AZ-PER-RE; Alleanza Verdi e Sinistra: AVS; Noi Moderati (Noi con L'Italia, Coraggio Italia, UDC e Italia al Centro) - MAIE: NM(N-C-U-I)-M; Italia Viva - il Centro - Renew Europe: IV-C-RE; Misto: Misto; Misto-Minoranze Linguistiche: Misto-Min.Ling.; Misto+Europa: Misto+E.

	PAG.		PAG.
Audizione di rappresentanti di Federmana- ger:		Trifino Chiara, <i>addetta alle relazioni indu- striali di Conflavoro PMI</i>	14, 16
Rizzetto Walter, <i>Presidente</i>	12, 13, 14	ALLEGATI:	
Boccia Francesca, <i>Coordinatrice Commis- sione nazionale sull'Intelligenza Artificiale di Federmanager</i>	12, 13	<i>Allegato 1: Documentazione presentata dai rappresentanti di Enel Spa</i>	17
Audizione di rappresentanti di Conflavoro PMI:		<i>Allegato 2: Documentazione presentata dai rappresentanti di Federmanager</i>	28
Rizzetto Walter, <i>Presidente</i>	14, 16	<i>Allegato 3: Documentazione presentata dai rappresentanti di Conflavoro PMI</i>	61

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE
WALTER RIZZETTO

La seduta comincia alle 14.

Sulla pubblicità dei lavori.

PRESIDENTE. Avverto che la pubblicità dei lavori della seduta odierna sarà assicurata anche mediante la resocontazione stenografica e la trasmissione attraverso la *web-tv* della Camera dei deputati.

Audizione di rappresentanti di Enel Spa.

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca l'audizione di rappresentanti di Enel Spa, nell'ambito dell'indagine conoscitiva sul rapporto tra intelligenza artificiale e mondo del lavoro, con particolare riferimento agli impatti che l'intelligenza artificiale generativa può avere sul mercato del lavoro.

Sono presenti per Enel il dottor Aldo Forte, responsabile Personale ed organizzazione, e il dottor Massimo Dafano, responsabile rapporti per il Parlamento.

Ricordo che l'audizione odierna sarà svolta consentendo la partecipazione da remoto in videoconferenza dei deputati, secondo le modalità stabilite dalla Giunta per il Regolamento. Ci sono alcuni deputati, che saluto, collegati.

Nel ringraziare i nostri ospiti per la disponibilità, cedo immediatamente la parola al dottor Aldo Forte. Prego.

ALDO FORTE, *responsabile Personale ed organizzazione di Enel Spa*. Presidente Rizzetto, grazie per l'invito, grazie ai membri della Commissione. Complimenti per questa iniziativa, che denota una particolare sensibilità nel cogliere uno degli effetti più

importanti di quella che sarà – e che è già – l'invenzione che segnerà la nostra epoca.

Visto il poco tempo a nostra disposizione, vado avanti sulla *slide*, che spiega chi è Enel in Italia. Abbiamo preparato poi una presentazione che lasceremo agli atti. Enel già lavora sull'intelligenza artificiale, sull'applicazione, in relazione al nostro *business*, già dal 2016.

Oggi siamo arrivati a una *community*, a un centro di eccellenza interno, con più di ottanta colleghi che sviluppano la strategia guidata dai dati dell'Enel, attraverso un'economia aperta, di interscambio con *startup*, *innovation hub* e università. Da cinque anni ormai lavoriamo sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale in tutta la catena del valore, dalla produzione, alla distribuzione e alla vendita di energia elettrica; abbiamo portato alcuni esempi di quello che ad oggi è l'utilizzo dell'intelligenza artificiale da parte di Enel. Qui parliamo di intelligenza artificiale tradizionale, non quella predittiva.

Questo, ad esempio, è un utilizzo che facciamo sulle nostre reti. Attraverso questo progetto noi in pratica creiamo un gemello virtuale della nostra rete, che ci permette di elaborare un'analisi di quelli che possono essere i problemi e gli interventi da fare. In questo modo noi risparmiamo i costi di intervento e mettiamo anche in sicurezza le nostre squadre, che arrivano sul posto già sapendo esattamente sul territorio – pensiamo anche ai territori impervi – come e dove intervenire sulla nostra rete.

Presidente, io approfitto per invitare lei e i membri della Commissione, qualora lo riteniate opportuno, nei nostri uffici a confrontarvi con i nostri tecnici, non soltanto sui progetti che applichiamo, ma soprattutto sulle sperimentazioni sulle quali stiamo

già iniziando a lavorare per il futuro, con un'applicazione in particolare nelle reti, nel *procurement* e nell'ICT.

Ci sono altri esempi. Uno è nel campo della distribuzione, dove, in particolare, abbiamo questo assistente per i reclami e le richieste di informazioni dei clienti nell'ambito delle reti; sostanzialmente, quando un cliente chiama il nostro *contact center* per un reclamo o un'informazione, il motore di intelligenza artificiale è in grado di classificare in *real time* la richiesta e indirizzarla all'operatore nel minore tempo possibile in maniera più efficace. Adesso stiamo introducendo un ulteriore *step*, cioè che il motore di ricerca sarà in grado non solo di indirizzare la richiesta del cliente, ma anche in tempo reale di creare uno storico con le richieste fatte e quindi una profilazione del cliente.

PRESIDENTE. Scusi, le pongo una domanda. Questo *format* prevede sempre l'arrivo al *contact center*, così l'avete chiamate voi, correttamente. Questo tipo di meccanismo arriva sempre all'utenza telefonica diretta, persona-persona, oppure ci sono dei casi in cui i clienti, su questo tipo di indicazione, possono risolvere automaticamente, con un *bot*?

ALDO FORTE, *responsabile Personale ed organizzazione di Enel Spa*. No, in questo momento ancora attraverso il *bot* non possono risolvere automaticamente tutta la pratica.

Una delle ultime *slide* l'abbiamo dedicata alla formazione, che, secondo noi, riveste un tema fondamentale in questo settore. Abbiamo creato una *data school*, che si basa su sei corsi, che sta formando i nostri colleghi; dal 2020 sono state formate 248 persone, per un totale di quattromila ore erogate, e questi valori sono in aumento in maniera esponenziale. Questo proprio per creare una maggiore consapevolezza da parte dei colleghi nell'utilizzo dell'intelligenza artificiale.

Concludo con la parte a cui teniamo di più, visto il poco tempo a disposizione, che è quella delle conclusioni che ci tenevamo a condividere con la Commissione. Se-

condo l'Enel l'applicazione dell'intelligenza artificiale, sia generativa che tradizionale, non è sostituiva dell'intervento umano, ma serve a supportarlo e a renderlo più efficiente.

Enel contribuisce, con le nuove competenze che serviranno, alla corretta gestione di questi sistemi, e quindi, secondo noi, l'intelligenza artificiale rappresenta un'importante opportunità, soprattutto in un sistema come quello italiano, caratterizzato da anni da un indice di bassa produttività e con, purtroppo, tassi demografici tali che ne compromettono la crescita nel medio e lungo periodo. Se pensiamo che dal 2030 al 2040 verranno a mancare tre milioni e settecentomila occupati, che ai valori di produttività *pro capite* attuale corrispondono circa 268 miliardi di valore aggiunto, capiamo come l'intelligenza artificiale possa invece rappresentare una leva importante.

Chiaramente in questo il decisore pubblico, l'Unione europea e gli Stati membri, hanno un ruolo fondamentale nel costruire la cornice attraverso cui questo sviluppo può essere una leva importante, insieme alle aziende, che comunque stanno già sperimentando queste applicazioni.

Vorrei evidenziare come Enel faccia già fatica nel costruire i percorsi formativi con gli istituti professionali e con i politecnici per individuare e per formare le figure professionali, di cui già oggi abbiamo bisogno e non riusciamo a trovare sul mercato del lavoro; pertanto è chiaro che pensare di formare le figure professionali di cui avremo bisogno in questa transizione significa partire con molto anticipo, e forse adesso è il momento giusto.

PRESIDENTE. Grazie. Chiedo se ci sono interventi o domande da parte dei colleghi.

MAURO ANTONIO DONATO LAUS. Buongiorno direttore e grazie per l'illustrazione. Avrei voluto fare una domanda, ma il direttore ha già dato la risposta nella chiusura del suo intervento. Faccio riferimento soprattutto alla fotografia attuale relativa alle competenze.

A me è stato sempre a cuore il passaggio generazionale del nostro sistema imprese e

del nostro sistema Paese; io parlerei di staffetta generazionale. Adesso si accelera ancora di più.

Ma voi già in precedenza avevate avviato questa necessità della formazione? Il fatto che una parte delle persone va via e va in pensione di per sé è un problema, ne arrivano altri, ma non tutti, tra quelli che non vanno in pensione — non parlo del caso specifico, parlo in generale (magari cinquantenni e cinquantacinquenni) — hanno quella formazione, sono predisposti ad assorbire una formazione veramente innovativa. Questo si avverte nell'Enel? Sia per chi entra, ma anche per chi c'è e deve andare però in pensione tra una decina di anni, per voi può essere utile una sorta di intervento normativo finalizzato ad una sorta di staffetta, tra virgolette, generazionale?

ALDO FORTE, *responsabile Personale ed organizzazione di Enel Spa*. Grazie per la domanda. Parliamo innanzitutto di professionalità di nicchia in questo momento. Nel mondo Enel non abbiamo bisogno che i classici ingegneri diventino tutti *data sciences*. Il problema non è che determinate figure vengano espulse dal mondo del lavoro perché non più aderenti a quelli che sono i bisogni attuali. La nostra necessità è un'altra perché, per competere con i cinesi, con gli indiani e con le altre economiche, abbiamo bisogno che quelli che entrano, lo facciano con le stesse competenze con cui entrano i cinesi, gli indiani e gli americani. Su questo ad oggi bisogna ancora lavorare.

PRESIDENTE. Grazie, soprattutto perché ci riportate il dato che, per quanto vi riguarda, l'intelligenza artificiale, seppur in questo momento, non andrà di fatto a sostituire quello che è il capitale umano. Voi ci dite che l'intelligenza artificiale non sostituisce l'intervento umano, ma, anzi, ne facilita il lavoro.

La mia domanda, molto breve, è: sino a che punto? Noi oggi ci troviamo di fronte a questo panorama, ovvero, l'intelligenza artificiale generativa ad oggi non va a sostituire l'intervento umano. Secondo me, però, ha già iniziato a sostituire gli interventi umani.

Seppur in modo favorevole e virtuoso, probabilmente anche Enel quindici anni fa o dieci anni fa, per andare a verificare, ad esempio, il rilevamento di *asset* ed anomalie utilizzava delle squadre, mentre oggi probabilmente il rilevamento fatto sui tralicci in linea elettrica viene effettuato con elicotteri; tra l'altro, io conosco molto bene un'azienda che si occupa di questo, non so se collaborano con voi, un'azienda di Tolmezzo, e, in sintesi, facendo anche degli incontri con questa azienda, loro mi dicono che oggi hanno un elicottero che vola fondamentalmente sulle linee, un pilota e un tecnico che vanno a manovrare una sorta di telecamera, ma si stanno già preparando al fatto che nei prossimi cinque o dieci anni comanderanno da remoto lo stesso elicottero, senza pilota, e il manovratore sarà anche a centinaia di chilometri di distanza.

La mia domanda è: sino a che punto possiamo tenere in debito conto il fatto che l'intervento umano non venga sostituito, non dico completamente, ma quanto meno in parte? Se noi ci basassimo su quello che, ad esempio, Goldman Sachs ha scritto qualche mese fa, su quanto ha dichiarato durante un *podcast* molto importante il fondatore di Microsoft, Bill Gates, che dice che fra qualche anno avremo la possibilità di lavorare tre giorni alla settimana e tutto il resto sarà sostituito dalla robotica, dovremmo giungere ad altre conclusioni. L'Europa ha fatto qualcosa nelle ore scorse, ma si è limitata a produrre una sorta di indicazione. Secondo me è troppo poco, noi qui ci prenderemo almeno sino ad aprile/maggio del prossimo anno per approfondire un'indagine conoscitiva, per poi cercare di dare questi tipi di documenti al legislatore, quindi a noi stessi fondamentalmente, al fine di introdurre una disciplina normativa.

Io però temo che la norma che ogni Parlamento, non soltanto italiano, andrà a produrre, dopo sei mesi sarà obsoleta vista la velocità con cui questi sistemi evidentemente vengono immessi nel mercato. Adirittura noi parliamo di intelligenza artificiale e si iniziano ad avere dei casi di intelligenza artificiale generativa ed emozionale. Anche quello è un tema.

Faccio una domanda a cui è sicuramente difficilissimo dare una risposta. Voi lo sviluppo lo vedete rapido, rapidissimo? Sino a quando manterremo esattamente questi livelli occupazionali?

ALDO FORTE, *responsabile Personale ed organizzazione di Enel Spa*. È chiaro che rispondere alla sua domanda è complesso. Quello che però le posso dire è che lo spirito del nostro documento è quello di dire che tra i macro *trend* della società che abbiamo, perlomeno in Italia, i tempi dello sviluppo di questa tecnologica e soprattutto il fabbisogno che questa tecnologia fa nascere sono tali per cui noi già oggi facciamo fatica a reperire determinate figure, così come facciamo fatica a reperire figure rispetto alla *green transition* già in atto adesso. Infatti, anche quelli che sono visti i classici operai dell'Enel non sono più gli elettricisti di una volta, oggi le reti sono digitali. Gli ITIS, gli istituti professionali, già oggi non sono più adatti per formare i ragazzi che poi noi utilizziamo. Noi abbiamo degli accordi, però ad oggi non riusciamo a reperire al fabbisogno.

Basta pensare a tutto quel mondo di installatori del fotovoltaico, che cresce del 200 per cento; noi stiamo avendo una transizione ecologica in Italia che è trainata soprattutto dai piccolissimi impianti, perché, per motivi autorizzativi, in Italia non riusciamo a fare impianti fotovoltaici ed eolici, però le persone stanno portando avanti la loro transizione da casa. In Italia sono aumentati di 16.000 unità i nuovi installatori, quelli che vengono a casa, che ti installano il pannello e che poi te lo dovranno mantenere. Per fare questi lavori ad oggi non esistono percorsi adeguati, perlomeno per soddisfare il fabbisogno che abbiamo.

Alla sua domanda non so rispondere. Posso dire che però, all'interno di un certo quadro, se non sarà una transizione selvaggia, si creeranno, oltre a dei rischi, anche delle opportunità.

PRESIDENTE. Le opportunità ritengo che siano quelle che d'ora in poi il mercato del lavoro offrirà. Ad esempio, oggi non

esiste un corso di laurea laddove non si vada a parlare di intelligenza artificiale. Ieri sera io stavo facendo un incontro proprio sul tema e c'era una professoressa di filosofia, con cui io ho un po' discusso, alla quale ho detto che un tempo a chi si laureava in filosofia si prospettavano forti rischi di disoccupazione nonostante la filosofia sia centrale, ci mancherebbe altro. Oggi, addirittura, viene riproposta sulla base di un concetto etico in relazione alla valutazione di questi algoritmi.

La domanda è addirittura un'altra. Noi concediamo a quelli che fanno filosofia il potere di dirci che quello che ci dice una *chat* è buono o cattivo; l'etica fondamentale è la decisione fra una cosa buona e una cosa cattiva. Però, a monte, chi controlla che questa *chat* dica a mio figlio che quel compito copiato sia corretto, utilizzi le giuste fonti, o a uno studio legale che sia esattamente corrispondente a un codice, o a un parlamentare che il discorso che preparo sia corretto? Ringrazio il dottor Forte e il dottor Massimo Dafano.

Avverto che gli auditi hanno messo a disposizione della Commissione una documentazione, di cui autorizzo la pubblicazione in calce al resoconto stenografico della seduta odierna (*vedi allegato 1*).

Dichiaro conclusa l'audizione.

Audizione di rappresentanti di ANICA.

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca, nell'ambito dell'indagine conoscitiva sul rapporto tra intelligenza artificiale e mondo del lavoro, con particolare riferimento agli impatti che l'intelligenza artificiale generativa può avere sul mercato del lavoro, l'audizione di rappresentanti di ANICA.

Ricordo che l'audizione odierna sarà svolta consentendo la partecipazione da remoto dei deputati, secondo le modalità stabilite dalla Giunta per il Regolamento. Ci dividiamo un po' tra presenza e connessi.

Sono presenti per ANICA il presidente Francesco Rutelli e il dottor Davide Miglietta, consulente per le relazioni istituzionali.

Nel ringraziare gli ospiti per la disponibilità, cedo immediatamente la parola al Presidente di ANICA, Francesco Rutelli. Prego, Presidente.

FRANCESCO RUTELLI, *Presidente di ANICA*. Vi ringrazio molto. È opportuna e utilissima la vostra attività di perlustrazione, in un momento nel quale le competenze, presidente, sono tante, diversificate e gli interessi in sede governativa e parlamentare corrispondono a un'immensa complessità di questa materia. L'attenzione della vostra Commissione ci vede molto vicini.

Io parlo a nome di ANICA, che è un'associazione antica, nasce ormai quasi ottant'anni fa, per rappresentare l'industria del cinema e dell'audiovisivo. Lei sa che io ho svolto a lungo anche un'attività politica parlamentare, che è terminata dieci anni fa. Mi occupo di questo aggregato, che oggi è molto significativo, se mi posso permettere, anche per gli interessi della vostra Commissione e del vostro lavoro, perché l'ANICA rappresenta anzitutto la tradizionale filiera cinematografica, i produttori, i distributori e le imprese tecniche. Tra l'altro, abbiamo presentato dei rapporti sull'occupazione molto interessanti in questo comparto — che vi invierò — e su come ogni euro investito generi un impatto estremamente positivo per l'occupazione e per gli effetti economici.

L'ANICA ha poi preso a bordo le nuove imprese dello *streaming* — perché sono in Italia, operano in Italia, sono soggetti globali, assoggettati alla regolazione, oltre a portare i prodotti contenuti italiani nel mondo — le imprese digitali e *creator*, realtà anch'essa importantissima, gli esportatori e *cartoon* Italia, cioè l'animazione. Noi siamo quindi rappresentativi un po' di tutta la filiera.

In più ANICA firma i contratti collettivi perché è l'associazione maggiormente rappresentativa. A questo proposito, proprio la settimana scorsa abbiamo sottoscritto, dopo quindici anni di attesa, il contratto sul doppiaggio. So che voi avete ascoltato i rappresentanti di tale settore la settimana scorsa. La sottoscrizione del contratto sul doppiaggio è stata un'impresa molto faticosa e fruttuosa, perché non vi sfugge che

questo è avvenuto a seguito del lunghissimo sciopero di Hollywood. A Hollywood la tematica ha riguardato, da una parte, l'utilizzo delle potenzialità dell'intelligenza artificiale, che sono indiscutibili — ormai è un fatto trasformativo da cui non si può e non si potrà prescindere — dall'altra, la questione di come regolarne gli impatti, in particolare per quanto riguarda la creatività e l'occupazione. Credo che questo sia proprio il lavoro che voi state svolgendo.

È evidente che nessuno può pensare di bloccare gli sviluppi trasformativi dell'intelligenza artificiale, ma è chiaro che le conseguenze che ci saranno in termini occupazionali, se mi posso permettere — e qui è intervenuta, con una presa di posizione, l'Unione europea, cui l'Italia ha portato un contributo importante con questo concetto di IA umanocentrica (mi sembra un fatto prezioso e significativo) — andranno ad interessare il tema della formazione. I posti di lavoro si possono perdere e certamente se ne perderanno per mestieri che verranno soppiantati dai sistemi di intelligenza artificiale, ma se ne potranno creare di nuovi se noi in Italia saremo bravi a formare nelle direttrici, per cui le filiere interessate potranno avere figure adeguate e professionalmente *skillate*, competenti per potere intervenire.

Mi pare che la cosa più importante — poi sono a vostra disposizione per rispondere a domande, se lo riterrete — sia la formazione, il tema veramente *clou*, da affiancare a tutte le analisi, e proprio in questa in Commissione, a mio avviso, trova il suo elemento vocazionale istituzionale specifico nel dialogo tra le diverse forze parlamentari.

Sottolineo l'importanza di tutelare il diritto d'autore, perché è un settore che si basa sul lavoro intellettuale e non può essere semplicemente bypassato dall'intelligenza artificiale, che resta comunque anche uno strumento utile per creare un'opera.

Non è elegante fare rassegna stampa, però sulla previsione sul mondo di domani, del 2024, questo inserto dell'*Economist* afferma che grazie all'intelligenza artificiale immagini possono essere prodotte in pochi

secondi, canzoni possano essere create nello stile di cantanti morti o viventi; che oggi più di tremila libri su Amazon risultano scritti da ChatGPT – o vedono ChatGPT come coautore – . Questo dà un nuovo significato al termine « *ghostwriter* ». Sono numeri molto significativi. In questo articolo, è molto interessante il paragone che lega l'avvento dell'intelligenza artificiale – parlo delle nostre industrie – a quello che fu l'avvento del sonoro per il cinema. L'avvento del sonoro per il cinema non è stata soltanto un'opportunità in più e quindi un elemento cruciale in più per la produzione e la fruizione del fatto cinematografico, ma è stato un fatto trasformativo. I film muti non hanno nulla in comune con i film con il sonoro; è un'epoca nuova che inizia, e qui credo che bisogna seriamente attrezzarci.

La mia notazione è di apertura; certamente, si auspica che meccanismi di trasparenza nella regolazione e di certezza vengano messi in campo. L'ho ricordato all'evento del Sottosegretario Butti a Cernobbio. Quello che vorrei richiamare lo ritengo sorprendente. Si è appreso qualche tempo fa che uno dei grandi *studios* cinematografici di Hollywood usasse un algoritmo con tecniche di riconoscimento facciale e tecnologie *deep learning* per vedere come il pubblico, selezionato con una campionatura perfetta, reagisse nel vedere il film. Queste telecamere inquadravano – e si parla di sedici milioni di immagini facciali, tremila persone di *audience* e di nutrimento del *network* neurale – per vedere le reazioni ed eventualmente cambiare la sceneggiatura (se vediamo che il pubblico, magari il bambino o la persona anziana, non ride o ride in modo ritardato, si annoia, facciamo una media con questi dati e cambiamo la sceneggiatura).

Quando è uscita questa notizia molti hanno detto: « Dove andremo a finire? Il mondo cambia ». Io ho ricordato che cento anni prima – è una cosa incredibile – a partire dal 1918, uno scienziato, Edouard Toulouse, su mandato di Charles Pathé, uno dei fondatori del cinema europeo a Parigi, aveva predisposto la stessa cosa per vedere le reazioni del pubblico davanti a un film; quindi metteva aghi alle persone, che

si sdraiavano in una saletta per vedere un film muto, oltre che in bianco e nero, all'epoca, con pulsometro, cardiografo, pneumografo, per vedere le reazioni del pubblico quando c'era un determinato film prodotto dalla Pathé, a Parigi nel 1920.

Quello che voglio dire è che la tecnologia non è mai neutrale, se la governiamo, e anche le cose che ci sembrano pazzesche oggi hanno sempre rappresentato oggetto di applicazione industriale da parte dell'umanità, della scienza, nel tentativo di innovazione. È una cosa che sembra strana: si vanno a vedere le reazioni delle persone e si cambia la sceneggiatura di un film per assecondare il gusto del pubblico. Allora finisce la creatività e l'originalità? No, perché alla fine la sorpresa del successo di un film non è mai scritta prima. Un esordiente, Sorrentino, era uno sconosciuto. Quando ha fatto il suo primo film chi era? Nessuno. Chi poteva prevedere che vincessesse l'Oscar? Era un giovane un po' fuori dai canoni tradizionali. Tanti altri non ce la fanno.

Dobbiamo avere fiducia anche nella capacità creativa, a condizione che la capacità creativa abbia delle regole all'interno delle quali creatività, diritto d'autore e prerogative delle imprese che investono sull'innovazione vengano tutelate; quindi, occorre far camminare insieme l'innovazione tecnologica, così brutale da tanti punti di vista, e le prerogative di tutela e di preservazione di questi valori, senza i quali non c'è umanità. È lo sforzo e l'impegno che dovete, se mi posso permettere, come legislatori, come Parlamento, riuscire a soddisfare.

PRESIDENTE. Grazie, presidente Rutelli. Do la parola ai deputati che intendano porre quesiti o formulare osservazioni.

VIRGINIO CAPARVI. Ringrazio il presidente Rutelli per l'esposizione interessantissima. Volevo tornare su un punto, sicuramente quello del controllo delle reazioni. Lei ha portato un esempio estremamente datato, ma con l'avvento di *Internet* è un esperimento già fatto, grandi *e-commerce* mondiali, se spostano l'icona del carrello di

un millimetro, potrebbero spostare gli affari dello 0,1 per cento, che può sembrare poco, ma su certi numeri è fondamentale (quindi la scelta dei colori, il posizionamento degli *alert* e una serie di altre cose). Mai mettere un pulsante con scritto « paga » in rosso, perché il rosso richiama un'emergenza, il verde è sicuramente più conciliante, e tante altre cose. L'interazione uomo e macchina è una scienza che va avanti da tanti anni.

Lei l'ha accennato alla fine, ma glielo voglio chiedere nuovamente. Lei non trova che, dando uno sguardo a quello che accadeva tanti anni fa, anche in altri settori - penso al momento in cui è subentrata l'automobile e quindi si è dismesso il carro con il cavallo - il tutto è avvenuto secondo una gradualità e una tempistica che erano più in linea con le capacità dell'uomo? Il vero tema non è che c'è innovazione, c'è sempre stata, e l'innovazione porta sempre disorientamento, ma che l'intelligenza artificiale che arriva con una iper velocità, che forse non siamo in grado di controllare.

Le chiedo se questo, secondo lei, è direttamente nel settore che ci ha rappresentato e se - lei ha detto già di no, ma glielo chiedo nuovamente - questa acquisizione dei pareri, della sorpresa, dello stupore, del gradimento dell'utente finale, non rischi veramente di determinare una conformazione dei gusti e dei generi. Lo diceva un esperto di comunicazione qualche tempo fa rispetto agli algoritmi dei *reels Facebook* e *Instagram*. Quando uno è interessato ad alcuni argomenti si ritrova poi che gli vengono proposti solo quegli argomenti e solo quelle cose su cui lui si sofferma di più; e solitamente ci soffermiamo su quello che ci piace di più e, andando avanti, restringiamo il nostro campo di interesse. Può avvenire anche questo nell'arte cinematografica?

PRESIDENTE. Prego, onorevole Rutelli.

FRANCESCO RUTELLI, *Presidente di ANICA*. Il tema è esattamente quello che lei ha detto, iper velocità o gradualità, e qui sta forse il rischio più grande.

Vorrei citare un giovane studioso appena scomparso all'età di cento anni, Henry Kissinger, il quale ha scritto un libro recentissimo, nel quale ha messo in rilievo - il tema è diverso, ma forse la risposta non è eccentrica - come il vero pericolo dell'intelligenza artificiale possa decisamente farci ripensare l'arte della guerra, di cui lui si è occupato con grande realismo, cinismo e riconosciuta capacità. Lui dice che non è ancora chiaro se l'intelligenza artificiale generativa, quando i mezzi avranno una capacità autonoma di scatenare delle azioni, siano poi controllabili dal punto di vista militare. Ha fatto un'analisi cruda nel suo ultimo libro. Mi riferisco a un aspetto esistenziale, laddove i conflitti sono tornati - ahinoi - all'ordine del giorno, dove la iper velocità, anche in aspetti così cruciali, come i conflitti, gestione dei conflitti, limitazione dei conflitti, termine dei conflitti, possa finire fuori controllo. La sua preoccupazione è che i sistemi d'arma, che sovrintendono in particolare agli arsenali atomici, possano finire fuori dalla capacità di controllo di chi poi ha la disponibilità di quel bottone.

È vero, c'è un rischio uniformazione e precostituzione omologante, così che alla fine tutti finiamo per essere un po' uguali e un po' consuetudinari. Rimettiamoci però anche alle capacità italiane. Alla fine, noi italiani siamo sempre stati fuori dagli incasellamenti precostituiti. L'Italia, i nostri talenti, i nostri creativi, le nostre capacità, in tanti periodi della storia hanno fatto un salto inaspettato. Dobbiamo concentrarci sulla formazione. Qui sottolineo che l'ANICA ha creato un'*academy* formativa - siamo a vostra disposizione per darvi informazioni - sui mestieri che le imprese ci chiedono perché vedono meno coperti e per cui occorre formazione, ovviamente nella scrittura, negli amministratori dei *set*, delle figure anche nuove. Segnalo che abbiamo creato un corso per *intimacy coordinator*, l'unico in Europa, che serve a formare le persone che sui *set* assicurano che non ci siano sopraffazioni verso figure femminili, bambini, come qualche volta è capitato o qualche volta si teme possa capitare, affinché rispetto alla sceneggiatura

che prevede scene di sesso, scene di amore e scene anche di violenza, ci sia un occhio di riguardo, non di tipo moralistico astratto, che non serve e non aiuterebbe perché ci deve sempre essere la libertà espressiva nella storia, nella cultura, nei romanzi, nell'arte. Di certo non possiamo mettere, come il Braghettone, Daniele da Volterra, le mutande — mi permetta, presidente — ai nudi fatti da Michelangelo nella Cappella Sistina oggi, non è questa la soluzione, però avere un asseccamento di questi processi rispettoso e attento forma il regista e forma gli sceneggiatori. Questi sono degli esempi concreti in cui nel cambiamento ci sono e ci possono essere delle cose positive.

Io, se mi permette, alla sua domanda la risposta che darei è che dobbiamo cercare di avere fiducia nelle qualità italiane, che sono qualità di pluralismo, diversità, interesse per l'innovazione, capacità di aprire nuovi sentieri (questa è stata l'Italia, sempre); e questo potrebbe paradossalmente aiutarci. Però abbiamo bisogno dei presidi tecnologici. Ecco perché servono investimenti che il Parlamento, con le sue indicazioni, deve far recepire, perché il processo dell'innovazione creativa disponga degli strumenti che permettano di avere controllo sui processi, non nel senso che lei paventa, giustamente, cioè di un controllo uniformante — che sarebbe la negazione di quella che è stata l'Italia nei millenni — ma nel senso di dotarsi di strumenti che ci permettano di non soccombere, di leggere criticamente e di correggere. Non sono pessimista. Spero di essermi spiegato.

MARTA SCHIFONE. Grazie presidente, ci ha dato un bello spaccato. Noi abbiamo ascoltato la scorsa settimana le associazioni dei dialoghisti e dei doppiatori, queste associazioni che ci hanno già sollecitato in passato, e sono stati molto veloci perché, quando noi ancora stavamo cercando di capire questo impatto, con questa velocità, a cui faceva riferimento il collega, loro già erano avanti, perché ci raccontavano che in America c'era stata una accelerazione incredibile. I loro racconti ci hanno molto colpiti perché, addirittura, alla domanda sui tempi trascorsi da quando hanno visto certi strumenti, che erano degli strumenti

molto dozzinali, che potevano ripetere la voce, al momento in cui loro li hanno considerati e catalogati come commercialmente accessibili, ci hanno detto che sono passati solo sei mesi. Questi strumenti hanno la capacità di ascoltare un paio di ore una voce e di poterla replicare. Categorie intere di lavoratori andrebbero praticamente molto rapidamente a casa; quindi questo è un tema molto importante.

Lei ha toccato il tema del diritto d'autore, che credo sia davvero lo snodo, la creatività, e io ci aggiungerei pure l'emozione. Sono tutta una serie di parametri che vanno valutati quando parliamo di arte, complessivamente.

La domanda è questa. Noi stiamo svolgendo questo lavoro perché, secondo me, il decisore legislatore deve assorbire per poter governare il processo. Lei, rispetto a questo, rispetto a questo tema che io le ho sottoposto, se lei dovesse darci un ausilio e un'indicazione che cosa ci consiglierebbe, cosa consiglierebbe al legislatore? Quali paletti e quali perimetri? Si è fatta questa domanda? So che è una domanda da cento milioni di dollari, però lei è dentro al settore e potrebbe darci qualche indicazione. Noi ci aspettiamo che questa indagine conoscitiva ci porti a fare delle valutazioni di questo tipo. Grazie, Presidente.

PRESIDENTE. Grazie, onorevole Schifone. Prego, presidente Rutelli.

FRANCESCO RUTELLI, *Presidente di ANICA*. Grazie. Se potessi dire una cosa da regolare con ancora più energia, direi il fenomeno del *deepfake*, cioè la capacità di prendere lei, che sta parlando, se mi permette, e farle dire quello che lei non ha mai detto; ormai è facilissimo, ci sono delle applicazioni istantanee, che voi conoscete perfettamente. Mi riferisco a chi utilizza *deepfake* per diffamare, distorcere l'identità e le opinioni tanto più di personalità pubbliche, magari in momenti anche di grande ascolto, laddove il pubblico stenta a cogliere la differenza tra la realtà e quella che è una totale invenzione; in qualche caso può essere benevola, spiritosa o divertente, in altri però può essere catastrofica e irri-

mediabile, perché mette in bocca a persone cose non dette. Faccio un esempio: noi ci siamo occupati, e c'è stata un'ottima convergenza con il Parlamento, della normativa antipirateria e si è anche stabilito un modo di intervento rapidissimo contro l'accesso (che riguarda il cinema, le serie televisive, il calcio, lo sport, eccetera). Lì si è trovata una risposta tempestiva e abbastanza efficiente, tutto sommato. Ho citato questo aspetto, che è un aspetto che riguarda anche le figure pubbliche, la responsabilità delle istituzioni, oltre che quella propria specifica della cultura.

In positivo, mi faccia dire, dopo che voi avete ascoltato i doppiatori, noi abbiamo firmato un contratto con loro al termine di una complessa trattativa, dove tutti hanno ceduto qualcosa. È un fatto estremamente importante. Non trascurate che negli Stati Uniti lo sciopero di Hollywood è stato largamente legato a questo. In Italia c'era stato un inizio di agitazione, e poi si è riusciti a scongiurare un blocco delle produzioni e del doppiaggio.

Aggiungo però, perché non voglio lasciarvi con un senso di troppa rassicurazione, che secondo me voi tra qualche anno, i nostri figli o voi stessi, più giovani di me, troverete qualche grande attrice o attore defunto che farà degli spot televisivi perché la sua voce è stata registrata da vivo, con il suo consenso. Questo determinerà anche curiosità e, chissà, più vendite dei prodotti pubblicizzati. Fatemi fare questa facile previsione, quando qualche mostro sacro della nostra recitazione non ci sarà più la sua voce ugualmente verrà utilizzata per fare qualche battuta, qualche apparizione o spot televisivo, magari remunerati a beneficio degli eredi.

PRESIDENTE. Io sono molto d'accordo con quanto appena ascoltato. Immaginiamo oggi di vedere una pubblicità, ad esempio, recitata — anche se è un po' forzato come termine — da Elvis Presley o Michael Jackson, avrebbe un impatto dirompente.

Presidente, faccia conto che circa dieci giorni fa un nostro collega, molto simpatico, devo dire, alla Camera dei deputati — è uscito su qualche giornale *online* — era

seduto sugli scranni della Camera dei deputati, che lei ha frequentato, e ha fatto un intervento dicendo: « Se sentite questo video vuol dire che questo è un *fake* ». Era molto simile alla realtà perché, molto probabilmente, le piattaforme che attualmente sono a disposizione della gran parte degli utenti non sono piattaforme così raffinate, a differenza di altre che già esistono. Io ho provato ad andare su quel tipo di piattaforma e, preventivamente, rispetto al video che io mi sarei di fatto autoprodotta con una mia immagine, mi avrebbero fatto firmare una liberatoria praticamente eterna rispetto al fatto che la mia voce e la mia immagine sarebbero state cedute gratuitamente. La mia voce è un dato biometrico — noi oggi mandiamo in galera qualcuno sulla base di biometrici — e per l'eternità avrei ceduto in rete la mia faccia e la mia voce. Ora, sin tanto che lo fa Walter Rizzetto, che magari fra cinque anni sarà da qualche altra parte — mi auguro a pescare — ma se, ad esempio, un Capo di Stato qualsiasi fosse soggetto a questo tipo di trattamento, potremmo correre dei rischi; non parlo di rischi rispetto al fatto che potrebbe scoppiare una guerra, ma, molto più banalmente, ciò potrebbe influenzare l'apertura delle borse la mattina dopo.

Pur considerando questo ambito una grande possibilità — ad esempio, l'intelligenza artificiale applicata ad alcune categorie può dare una grande mano (disabilità, anziani, medici, sanità) — quello che a me spaventa un po' è la velocità rispetto alla quale noi ci stiamo avvicinando a questo ambito. Ieri sera abbiamo fatto un incontro proprio discutendo di quello che la Cina sta facendo per cercare di disciplinare, al netto del documento dell'Unione europea, l'impatto dell'intelligenza artificiale. Dopo avere ascoltato molte certezze, la mia domanda è stata: « Ma noi siamo assolutamente sicuri che lo Stato cinese rispetterà esattamente quanto lui stesso ha normato? ». Mi pare che si inizi a parlare di intelligenza artificiale predittiva rispetto ai crimini, quindi è come se fosse un Cesare Lombroso 4.0, molto raffinato, per quanto riguarda tutto il tema del riconoscimento facciale biometrico; quindi dovremmo an-

che capire se noi, sulla fiducia che lei ripone rispetto all'Italia e all'Europa, in termini di concorrenza saremo così certi che altri Stati o altri ambienti seguiranno le regole.

Io sono un appassionato del Far East Film Festival che si svolge a Udine ogni anno, recentemente molti registi che sono venuti a trovarci a Udine ci hanno detto che probabilmente fra dieci anni, soprattutto rispetto a quel tipo di mercato asiatico — piattaforme, film, serie — non avremo più attori in carne e ossa. Secondo me l'aspetto dirimente di tutto questo è l'emozione che un prodotto ti dà. Oggi abbiamo un'emozione che è parziale, nel senso che non è un'emozione piena, però con lo sviluppo della tecnologia, effettivamente, queste emozioni saranno sempre più profonde, quanto meno nello spettatore. Penso che sia un tema assolutamente importante da gestire, anche se temo che, una volta che noi andremo a normare questo ambito, dopo sei mesi le norme introdotte saranno quasi obsolete.

FRANCESCO RUTELLI, *Presidente di ANICA*. Io la ringrazio molto. Dico che ci sono aspetti già integrati e positivi; penso agli effetti speciali, che quindi migliorano il prodotto. Tra l'altro, noi oggi abbiamo delle imprese italiane molto brave, associate tra l'altro all'ANICA, che lavorano direttamente nel *set* dove si lavora. Quindi non è una cosa fatta in astratto, con il fondo verde, ma ci sono degli operatori. Anche qui, ci sono elementi positivi ed elementi negativi.

Nel rinnovo del contratto c'è stata l'intesa tra le parti in ordine alla tutela della creatività umana originale — una modalità di trasparenza — ; secondo me questi sono altri aspetti molto positivi che sono stati introdotti. Proviamo a gestirli insieme.

Presidente, io mi impegno a mandarvi i dati sull'occupazione del settore, che riguardano il lavoro della vostra Commissione e anche, se crede, questo lavoro che svolge ANICA *Academy* per formare nuove figure, perché la parte formativa non è meno importante.

PRESIDENTE. Molto bene. La ringrazio e dichiaro conclusa l'audizione.

Audizione di rappresentanti di Federmanager.

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca, nell'ambito dell'indagine conoscitiva sul rapporto tra intelligenza artificiale e mondo del lavoro, con particolare riferimento agli impatti che l'intelligenza artificiale generativa può avere sul mercato del lavoro, l'audizione di rappresentanti di Federmanager. Sono presenti per Federmanager la dottoressa Francesca Boccia, Coordinatrice Commissione nazionale sull'intelligenza artificiale, e il dottor Paolo Cucinotta, responsabile delle relazioni industriali.

Abbiamo ancora due audizioni da fare prima di arrivare in aula, quindi abbiamo dieci minuti a testa, ahimè, ma queste sono le tempistiche. Prego, dottoressa Boccia, la ascoltiamo.

FRANCESCA BOCCIA, *Coordinatrice Commissione nazionale sull'Intelligenza Artificiale di Federmanager*. Buonasera a tutti. Grazie molto per il tempo che ci dedicate. Sarò brevissima. Vengo dal mondo della finanza strutturata e poi sono passata al settore dell'industria; perciò sarò lieta di portarvi quello che è l'impatto che abbiamo analizzato all'interno di Federmanager, in relazione a un contesto molto ampio, che dimostra che l'Italia, in realtà, è un'utilizzatrice dell'intelligenza artificiale ormai da più di vent'anni; quindi, anche se non è tra i Paesi produttori di questa tecnologia, comunque ha realizzato delle grandissime innovazioni in termini di cosiddetta *delivery* di questo importantissimo strumento.

Vi portiamo anche una rappresentazione dei dati, che dimostrano che, in relazione all'impatto sul mercato del lavoro, una recente indagine di giugno 2023 ha dimostrato che il 40 per cento degli intervistati vede una necessità di *reskilling* del 23 per cento circa delle risorse, che saranno probabilmente penalizzate da questa tecnologia, ma in realtà solo l'8 per cento degli intervistati ci dice che ha timore di una reale perdita dei posti di lavoro.

Questo ci ha portato a svolgere un'ulteriore analisi, ampliando la ricerca, anche grazie alle informazioni che ci dà l'OCSE. In una recentissima indagine la stessa OCSE ci conferma che, nonostante nelle loro stime avessero previsto addirittura una riduzione fino al 40 per cento dei posti di lavoro, soprattutto per le figure più specializzate, ahimè, sono stati costretti ad ammettere che finora gli impatti sono stati in realtà l'opposto, ossia che l'intelligenza artificiale e la sua applicazione ha in realtà aumentato la qualità del lavoro di queste persone altamente specializzate; ovviamente, si riservano di mantenere sotto osservazione il fenomeno nel corso degli anni.

Perché dico questo? Perché, per quanto riguarda le stime sulla probabilità di perdita dei posti di lavoro, il panorama è ancora molto incerto, e dunque non possiamo basarci sullo sforzo che tantissime organizzazioni — anche European House Ambrosetti — stanno facendo relativamente alle *survey* raccolte; abbiamo preparato un piccolo documento che riporta anche le informazioni relativamente a questa loro rappresentazione.

Sicuramente quello che vogliamo oggi trasmettervi è che l'Italia è in prima linea su questa tecnologia, visto che lo stesso *report* conferma che più del 70 per cento delle organizzazioni che oggi in Italia utilizza l'intelligenza artificiale ha confermato di trarne un grandissimo beneficio. Pensate soltanto alla *generative AI*, hanno dimostrato un risparmio dei tempi di produzione fino al 70 per cento; quindi capite che anche il *time to market* ne beneficia.

Da questo punto di vista noi crediamo che l'Italia abbia l'opportunità di fare la proposta di diventare un *hub* europeo per l'innovazione dell'intelligenza artificiale, focalizzandosi proprio sui settori in cui noi siamo maestri: quindi il *design*, la moda e anche tutto ciò che è la manifattura.

Soprattutto, invitiamo questa Commissione a valutare l'apertura di un osservatorio nazionale sull'intelligenza artificiale, come è già stato fatto a Singapore e nel Regno Unito, che sicuramente ci dà l'opportunità non tanto di monitorare l'aggiornamento di leggi e regolamenti, che spet-

tano ad altri tavoli, ma sicuramente di iniziare una strategia coerente con tutti gli attori, non perdendo terreno rispetto ad altri Paesi, che in questo momento stanno invocando la nostra partecipazione. Vi ricordo che noi abbiamo finalizzato — l'Italia in prima linea con Germania e Francia, un percorso comune per la strategia sull'intelligenza artificiale, al di là di tutti gli scenari normativi, dell'*Artificial Intelligence Act*. Perché questo? Perché riconoscono all'Italia il grandissimo vantaggio di saper mettere a terra questa tecnologia in ogni scenario e in ogni ambito. Questa è la nostra forza, e quindi cerchiamo di valorizzarla al massimo.

PRESIDENTE. Devo dire che è stata molto chiara e la ringrazio anche per il rispetto dei tempi. Cosa ne pensa della formazione rispetto a tutto questo? Lei dice: «Noi oggi non abbiamo particolari problemi e dobbiamo cercare di capire nei prossimi anni quello che accadrà», ma io penso che, ad esempio, la formazione di una determinata categoria per poter affrontare un certo tipo di modello sia di fondamentale importanza, proprio per preservare eventuali posizioni.

FRANCESCA BOCCIA, *Coordinatrice Commissione nazionale sull'Intelligenza Artificiale di Federmanager*. Abbiamo affrontato questo aspetto tra i primissimi, in realtà. La velocità di questa tecnologia impone un cambiamento metodologico globale, nel senso che la necessità di *reskilling* e *upskilling* continuo deve avvenire per tutta la durata della vita di un soggetto.

Tra l'altro, abbiamo analizzato degli esempi nella nostra analisi. Io adesso non ho voluto qui approfondire, ma esiste una parte relativa alla formazione, che non è solo formazione professionale, è la modellizzazione di un'attitudine che deve partire ancora prima, ad esempio, dalle scuole superiori, per preparare proprio la *formamentis* dei futuri lavoratori.

Vi faccio notare che l'anno scorso sono nati circa quattrocentomila bambini, non siamo più come cinquant'anni fa, dove un milione e cento bambini potevano soppe-

rire alla forza lavoro. L'intelligenza artificiale in questo caso è un alleato, perché sicuramente ci consente di compensare parzialmente la carenza di questi bambini, perché sarebbe meraviglioso potere importare tutte le risorse umane necessarie, ma sappiamo che non è possibile; dobbiamo essere molto concreti.

Sicuramente però, per poter sfruttare appieno quello che abbiamo — quindi si lavora con le risorse disponibili — è necessario cambiare metodo. Ora, personalmente, i colleghi con cui mi sono confrontata, anche in vari ambiti, ad esempio e settori economici, sono assolutamente concordi nel ritenere che la grande opportunità ci viene dal fatto che non è necessario un certo *reskilling* tecnologico, perché oggi, usando il linguaggio naturale, è possibile dialogare con le macchine, una cosa che in passato non era possibile. Da questo punto di vista sicuramente riteniamo fondamentale il *reskilling* e l'*upskilling* continuo, ma avendo chiaro che non è necessario dotare di strumento tecnologici avanzati scuole ad aziende, soprattutto le PMI, perché è tutto molto più semplice. Oggi abbiamo questa opportunità.

PRESIDENTE. Ringraziamo la dottoressa Boccia e il dottor Cucinotta. Non abbiamo avuto molto tempo, ma siete stati molto molto incisivi. Avverto che gli auditi hanno messo a disposizione della Commissione una documentazione, di cui autorizzo la pubblicazione in calce al resoconto stenografico della seduta odierna (*vedi allegato 2*).

Dichiaro conclusa l'audizione.

Audizione di rappresentanti di Conflavoro PMI.

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca, nell'ambito dell'indagine conoscitiva sul rapporto tra intelligenza artificiale e mondo del lavoro, con particolare riferimento agli impatti che l'intelligenza artificiale generativa può avere sul mercato del lavoro, l'audizione di rappresentanti di Conflavoro PMI. Sono presenti la dottoressa Chiara Trifino, addetta alle relazioni industriali, e la dot-

toressa Irene Botta, responsabile delle relazioni istituzionali.

Cedo immediatamente la parola alla dottoressa Trifino. Abbiamo circa dieci minuti. Prego.

CHIARA TRIFINO, addetta alle relazioni industriali di Conflavoro PMI. Buongiorno a tutti i membri della Commissione. Grazie, presidente, per averci coinvolto in questa indagine conoscitiva, che riguarda da vicino il mondo che noi quotidianamente cerchiamo di tutelare e di rappresentare, le piccole e medie imprese e le micro imprese, che sono quelle su cui l'impatto e l'implementazione delle tecnologie dell'intelligenza artificiale rischia di essere più importante e rilevante. Ad oggi, infatti, circa l'80 per cento del tessuto imprenditoriale è rappresentato proprio da queste realtà più circoscritte e per questo motivo, anche in ragione della differenziazione dei settori e delle diverse esigenze che ci sono tra i vari settori, riteniamo di assoluta importanza tenere in considerazione le necessità delle piccole imprese.

Sappiamo tutti che strutturalmente queste realtà hanno già dei problemi di per sé, quindi hanno la difficoltà per l'accesso al credito, la limitatezza dei capitali e delle risorse finanziarie, la difficoltà nel fronteggiare la concorrenza e anche le criticità nella gestione della crescita degli investimenti. È proprio su questo punto che si inserisce la questione dell'intelligenza artificiale.

È molto rilevante il dato registrato sul fatto che solo il 26 per cento delle imprese ad oggi sembra matura per l'implementazione di una simile tecnologia e, addirittura, il 47 per cento degli imprenditori non è ad oggi consapevole di quali sarebbero realmente i benefici e le capacità che l'implementazione di un'intelligenza artificiale potrebbe portare nelle loro realtà imprenditoriali. Ecco che qua noi ci vogliamo porre come degli interlocutori per portare avanti quelli che, secondo noi, sono gli elementi più importanti.

In primo luogo l'informazione; è necessario far sì che imprenditori e *manager* siano consapevoli di quelli che sono i reali benefici e le reali opportunità in termini di

produttività, efficacia ed efficienza che le imprese potrebbero trarre dall'implementazione dell'intelligenza artificiale. Allo stesso tempo, però, è necessario che loro aprano a questi vantaggi e a queste possibilità con assoluta etica, con un senso etico che possa anche riconoscere il fatto che una produttività maggiore necessiterà di rivisitare anche le modalità di redistribuzione dei redditi all'interno dell'azienda, riconoscendo altresì l'opportunità di dover aprire a nuove forme di lavoro più flessibile, che è l'esigenza che comunque ormai da anni si sta determinando nel nostro mondo del lavoro e che un'intelligenza artificiale richiederà ancora di più. Quindi, vi è l'esigenza di rivedere un orario di lavoro ridotto e altre forme di implementazione del rapporto di lavoro, anche se più flessibili.

Tutto questo deve avvenire anche in un'ottica soprattutto di formazione. La formazione è fondamentale nel mondo del lavoro e, in questo caso, deve andare sia sulla parte dei lavoratori, che saranno la futura forza del lavoro, ma anche e soprattutto su quei lavoratori che sono già presenti nell'azienda e che rischiano di subire l'impatto più importante per l'intelligenza artificiale, se verrà implementata nelle loro realtà.

Per quanto riguarda le future leve, riteniamo fondamentale rivedere in maniera complessiva e massiccia i programmi formativi, realizzati sia a livello di scuole superiori sia di università. In questo senso riteniamo di assoluto prestigio lo strumento dell'apprendistato duale, che dovrà essere valorizzato in questo senso, anche per cercare di colmare quelle che ad oggi sono le lacune fra la formazione professionale negli istituti tecnici, nelle università e nelle scuole, e quelle che sono le reali esigenze delle aziende, che sicuramente con l'intervento dell'intelligenza artificiale cambieranno. Uno strumento che, quindi, limiterà e accorcerà le differenze tra la necessità della formazione fatta a scuola e quelle che sono le esigenze all'interno delle aziende.

Per i lavoratori già presenti all'interno dell'azienda serve un'opera integrale di *reskilling*, quindi una rivalutazione delle competenze, soprattutto in quei comparti, come

il settore manifatturiero, che rischiano di essere i più colpiti, perché sono quelli all'interno dei quali abbiamo le mansioni più semplici e più routinarie, che rischiano di essere sostituite per l'intervento dell'intelligenza artificiale e non integrate, che è invece l'obiettivo verso il quale noi vogliamo andare.

In questo senso, quindi, la formazione permetterà, da un lato, di forgiare nuove competenze nei lavoratori già impiegati, liberando nuova creatività e dando loro nuove opportunità di valorizzazione e di nuova motivazione.

Per quanto riguarda invece l'implementazione di altre forme di intelligenza artificiale riteniamo che possa essere utilissima anche nel comparto della sicurezza del lavoro. Sarebbe opportuno utilizzare dei nuovi strumenti di intelligenza artificiale in ambito ad esempio formativo, per rendere quei percorsi formativi per i lavoratori, ma anche per gli imprenditori e per le varie figure del mondo del lavoro e della sicurezza, permettendo di rendere i percorsi stessi più reali, più tangibili. Attraverso le esperienze di realtà virtuale e di percorsi sempre più pratici e più tangibili questo potrà dar modo di verificare realmente quali sono i rischi all'interno del mondo del lavoro e di capire quali potrebbero essere i potenziali rischi, anche per ridurre quel dato molto importante sugli infortuni nel mondo del lavoro. Quindi sicuramente questo è un intervento al quale auspichiamo, così come riteniamo che in campo di sicurezza per il lavoro l'intelligenza artificiale potrà essere uno strumento utile per integrare le attività dei tecnici e degli ingegneri nella produzione della documentazione, ambito nel quale l'intelligenza artificiale dovrà comunque essere uno strumento sempre integrativo e non sostitutivo delle risorse umane.

Per quanto riguarda l'implementazione di tutte queste opportunità, sono necessari sicuramente incentivi e risorse pubbliche che possano, in primo luogo, eliminare quelle che sono le barriere all'accesso delle nostre piccole e medie imprese e quindi garantire loro la possibilità di implementare in maniera corretta e realmente otti-

male le strutture stesse dell'intelligenza artificiale.

Riteniamo inoltre utile la possibilità di valorizzare quelli che sono gli strumenti *open source*, laddove non vi sia un *software* di proprietà, ma un *software* con licenza libera — che possano quindi essere utilizzati in maniera più efficiente e con costi più ridotti. Anche in questo senso è necessario valorizzare ancora di più questi strumenti.

Per chiudere, riteniamo sicuramente di valore lo strumento dell'intelligenza artificiale, anche per poter verificare al meglio quelle che sono le opportunità all'interno dell'azienda e una valutazione dei costi e benefici per l'imprenditore stesso.

Riteniamo di assoluta importanza il coinvolgimento delle associazioni di categoria, come elemento di raccordo fra le istituzioni e le realtà imprenditoriali, anche al fine di comprendere quelli che sono i reali impatti dell'intelligenza artificiale e capire quelle che potrebbero essere le effettive soluzioni, al fine di liberare le potenzialità che le nostre imprese hanno e valorizzare ancor di più il *made in Italy*.

PRESIDENTE. La ringrazio, è stata molto chiara.

Mi pare di capire che vi sia un orientamento discretamente positivo in termini di possibilità che questo tipo di strumento può fornire, di qui ai prossimi anni.

CHIARA TRIFINO, *addetta alle relazioni industriali di Conflavoro PMI*. Assolutamente.

PRESIDENTE. Avverto che l'audit ha messo a disposizione della Commissione una documentazione, di cui autorizzo la pubblicazione in calce al resoconto stenografico della seduta odierna (*vedi allegato 3*).

Al netto della sua spiegazione, leggeremo anche con molta attenzione il documento che Conflavoro ci ha fornito. La ringrazio e dichiaro conclusa l'audizione.

La seduta termina alle 16.20.

*Licenziato per la stampa
il 1° febbraio 2024*



L'Italia è la Country di riferimento per il gruppo ed è presente su tutta la filiera dell'energia



Principali dati industriali 2023E

 Rinnovabili 14,8 GW capacità installata ~22 TWh produzione
 Generazione termica 10,8 GW capacità installata ~22 TWh produzione <small>Produzione energia elettrica Enel pari a ~17%² del totale Italia Capacità installata Enel pari a ~20%² del totale Italia</small>
 Grids 31,9 mln utenti finali 213 TWh distribuiti 1,6 milioni di impianti connessi
 Retail 16,2 Mln clienti power & gas - Mercato Libero 7 Mln clienti power - Mercato tutelato 1,6 milioni di punti luce per 2500 comuni

Dati 2023E (Mld€)	Italia	% su Totale Gruppo
Investimenti totali <i>(di cui di crescita)</i>	~ 6,1 <i>(~ 3,7)</i>	~ 45% <i>(~ 45%)</i>
Persone³	~ 31.6k	~ 48%
Contratti con fornitori italiani (2023E)	7,6 mld€	

Investimenti previsti
Piano Strategico 24-26
17,2 mld€

Dati arrotondati. Per 2023, ove non specificato altrimenti, si intende dati stimati a fine anno

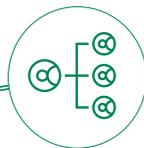
1. Include capacità idro, eolico, fotovoltaico e geotermico
2. Dati preliminari basati su stime interne e dati Terna
3. Dati ai 30/09. Sono comprese tutte le società del perimetro Italia (italiane, globali e le branch); percentuale calcolata rispetto a totale di Gruppo pari a 65.212

INTERNAL

IA in Enel



Nel 2016 è nato il **primo nucleo di Data Scientist all'interno della funzione ICT** per la realizzazione delle applicazioni di I.A. secondo un modello di totale insourcing



Dal 2019 il gruppo si è espanso, è stato strutturato per accogliere **diversi profili tecnici (Data Engineer, Data Developer e Data Architect)** volti all'automazione e alla messa in opera dei modelli di I.A. sviluppati internamente



Oggi è un centro d'eccellenza interno di circa 80 persone che contribuisce alla **strategia «guidata dai dati»* di Enel** attraverso un **ecosistema aperto** allo scambio di conoscenza:

- Profili tecnici interni
- Start-up
- Fornitori
- Università
- Innovation Hubs

* Strategia «guidata dai dati» o Data Driven: strategia Enel per la valorizzazione dell'enorme patrimonio informativo aziendale attraverso l'utilizzo dei dati come supporto alle decisioni e alla definizione delle conseguenti azioni

INTERNAL

Le iniziative Enel di IA



Lavoriamo da più di 5 anni su iniziative di IA che vanno ad automatizzare diverse fasi di processo attraverso tutta la catena del valore Enel: dal Trading, la Generazione e la Distribuzione, la gestione dei clienti commodity e non, fino alle funzioni di Staff e Global Services



INTERNAL

Rete elettrica: progetto ODIN

Manutenzione predittiva e gestione degli asset basata sui dati

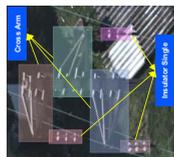


Obiettivo

Impiego delle tecniche di **computer vision** con l'obiettivo di creare un **gemello digitale*** dell'intera rete elettrica di Enel con il risultato di ottenere l'**inventario automatico dell'asset** e l'identificazione automatica delle **anomalie** sfruttando diverse tipologie di dati.

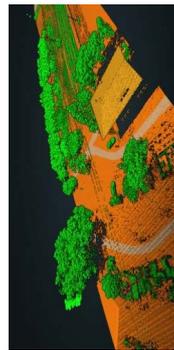
FOTOGRAFIE

Rilevamento di asset e anomalie da **fotografie** scattate durante l'ispezione della linea elettrica effettuata con **elicotteri**.



NUVOLE DI PUNTI LIDAR

Segmentazione semantica e rilevamento delle anomalie (distanza dei conduttori dalla vegetazione, dal terreno, dagli edifici, e così via) ed estrazione della **mappa della rete**.



DATI SATELLITARI

Estrazione di informazioni da dati satellitari sulle **interferenze con la rete elettrica**, sulla **vegetazione** e sul monitoraggio degli **edifici**.



BENEFICI



Aumento dei risparmi grazie all'ottimizzazione delle **attività manuali** dei fornitori esterni.



Supporto per prioritizzare gli interventi in campo

*Un gemello digitale è la rappresentazione virtuale di un oggetto o di un sistema lungo tutto il suo ciclo di vita, che viene aggiornata attraverso dati in tempo reale e fa uso di simulazioni, apprendimento e ragionamento automatici al fine di agevolare il processo decisionale

INTERNAL



Rete elettrica: progetto AI@5RO

Migliorare la sicurezza sul lavoro grazie all'intelligenza artificiale



Obiettivo

Soluzione mobile e web progettata per garantire il **rispetto delle 5 regole d'oro (5RO) per la sicurezza lavori sulla rete elettrica (prevenzione rischio elettrico)**. La soluzione utilizza algoritmi di intelligenza artificiale e di computer vision per analizzare migliaia di fotografie generate attraverso la app e determinare se sono conformi alle regole, **riducendo il carico di lavoro dei tecnici*** e facilitando **l'individuazione di problemi di sicurezza sul campo**.

Soluzioni app e web



Gli operatori (il personale dell'azienda e gli appaltatori) **caricano le foto** dal campo e i tecnici **rivedono la classificazione di IA**.

Intelligenza artificiale



Il modello **rileva gli oggetti** nelle nuove foto e li **classifica**, dando indicazione sul **comportamento** rispetto alle regole di sicurezza

* Più di 4 milioni di foto analizzate nel 2022

INTERNAL



Produzione energia elettrica: progetto Dam Behavior

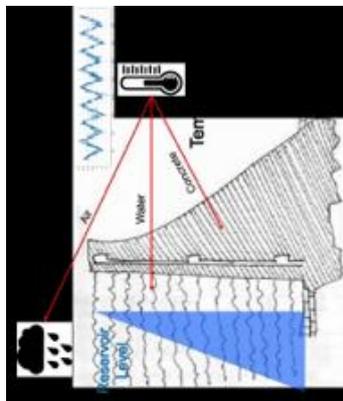
Anomaly Detection delle dighe di impianti di produzione idroelettrica



ANOMALY
DETECTION

Dam Behavior è un sistema di **rilevamento anomalie** basato su **modelli di Intelligenza Artificiale**, che implementa **analisi massiva e industrializzata** di tutti i **dati** provenienti dai **sensori posizionati sulle dighe**, e che fornisce una **piattaforma** per supportare le **attività operative in campo**.

Come funziona



Per ciascuna diga, ogni **dato** monitorato attraverso i **sensori** è utilizzato per **allenare modelli** che consentono di comprendere il **comportamento della diga** e di evidenziare eventuali **deviazioni significative, le tendenze rispetto al comportamento atteso e allo storico**, considerando la stagionalità e i fenomeni fisici.



Ottimizzazione della
manutenzione



Riduzione dei guasti
imprevisti



Riduzione costi di
Operations

7

INTERNAL

IA Generativa



L'utilizzo dell'IA Generativa in Enel è ancora in fase iniziale di esplorazione e sperimentazione, ma sono già chiari molteplici ambiti di applicazione.

Si lavora sull'IA Generativa seguendo tre direzioni:



Sperimentazioni in corso

- **Grids**
Supporto degli operatori che intervengono sulle reti con chatbot
Assistente per reclami e richieste di informazioni dei clienti
- **Customer operations**
Valutazione operatori di call center tramite simulatore virtuale del cliente
- **ICT**
Assistente virtuale per rispondere ai quesiti degli utenti Enel
Assistenza nella scrittura del software (Copilot)

Possibili iniziative future

- **Procurement**
Generazione nuove specifiche tecniche
Analisi contrattuale
Analisi automatica di documenti del fornitore
- **Customer operations**
Miglioramento conversazioni telefoniche
Generazione contenuti marketing e comunicazioni diversificati per cliente
Chatbot online
Generazione interfaccia web diversificata per cliente
• **ICT**
Automazione gestione incidenti nella manutenzione applicativa
Adozione massiva Copilot

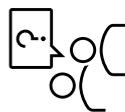
INTERNAL

IA Generativa – focus casi d’uso

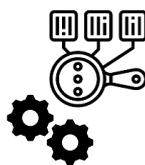


Sperimentazione in corso

Assistente per reclami e richieste di informazioni dei clienti



Il contact center di Enel riceve un reclamo / richiesta di informazioni da parte del cliente



Il motore di IA Generativa esegue una **classificazione degli intenti** identificando **in maniera automatica le tipologie di reclamo** e di informazione richiesta



Maggior efficienza nella gestione dei reclami/richieste di informazioni dei clienti

BENEFICI

Possibile iniziativa futura

Miglioramento conversazioni telefoniche



Il contact center di Enel viene contattato telefonicamente dal cliente



Il motore di IA Generativa fornisce all’operatore una **sintesi dello storico del cliente**, attingendo a molteplici canali informativi (dati, trascrizioni telefoniche, materiale documentale)



Supporto del cliente in modo efficace e tempestivo riducendo i tempi iniziali di reperimento delle informazioni

INTERNAL

Data Culture - Formazione

Data School: l'accademia interna di formazione tecnica sul dato



Storia della Data School

La Data School è un progetto basato su **6 corsi**, erogati dai professionisti Enel per **accelerare la conoscenza e i processi guidati dai dati** in tutto il Gruppo

Nel 2020 sono state formate **248** persone per un totale di **~4.000** ore di formazione erogate.

Nel 2021 sono state registrate ai corsi **635** persone

GRADIMENTO ★★★★★ **4,6 / 5**

Da corsi dal vivo/classi online in italiano ...

Efficienza

Accessibilità

Industrializzazione

E' stata registrata una formazione guidata sulla piattaforma di riferimento Enel

La Data School è diventata un percorso di **corsi online** a disposizione di tutti i colleghi.

Creazione di un ambiente per consentire ai partecipanti di eseguire esercitazioni e mettere in pratica quanto appreso.

Disponibilità dei corsi a tutti i paesi grazie alla traduzione dei corsi in **lingue diverse** (italiano, inglese e spagnolo)

... a lezioni registrate multilingua offline

INTERNAL

Conclusioni Enel



- Le applicazioni che Enel fa dell'intelligenza artificiale generativa non sostituiscono l'intervento umano ma anzi ne facilitano l'esecuzione.
- Enel accoglie positivamente l'ingresso dell'AI nel mondo del lavoro, soprattutto in un contesto come quello italiano, ma sottolinea la necessità di strumenti volti a mitigare le possibili conseguenze avverse.
- Occorreranno politiche attive volte a garantire un adeguato upskilling/reskilling per quelle professioni più impattate dall'AI generativa. Per portare avanti queste iniziative serviranno importanti risorse ed è bene lavorare in un'ottica comunitaria per poter essere pronti il prima possibile.
- Occorre anche giocare d'anticipo costruendo percorsi formativi e di orientamento scolastico che siano coerenti con l'evoluzione tecnologica. Questi percorsi andranno costruiti insieme agli attori privati.
- Bisogna creare le condizioni di sistema favorevoli ad uno sviluppo dell'intelligenza artificiale nel rispetto dei principi dell'Unione Europea coniugando l'impegno statale con quello delle aziende per la diffusione di best practice e l'impegno per un'adeguata formazione.

**DIREZIONE GENERALE****NOTA TECNICA**

Roma, 13 dicembre 2023

**COMMISSIONE LAVORO
CAMERA DEI DEPUTATI****INDAGINE CONOSCITIVA SUL RAPPORTO TRA
INTELLIGENZA ARTIFICIALE E MONDO DEL
LAVORO, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AGLI
IMPATTI CHE L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE
GENERATIVA PUO' AVERE SUL MERCATO DEL
LAVORO****Introduzione**

L'Intelligenza Artificiale (IA) rappresenta una delle rivoluzioni tecnologiche più significative del nostro tempo, con implicazioni profonde e pervasive in numerosi settori della società. Questa "rivoluzione silente", come spesso viene definita, sta ridisegnando il panorama del mercato del lavoro, portando con sé sia sfide che opportunità senza precedenti. La sua capacità di apprendere, ragionare e prendere decisioni ha reso l'IA un elemento chiave nella trasformazione digitale, influenzando non solo le modalità di produzione, ma anche le dinamiche lavorative a livello globale.

Nel contesto italiano, l'IA ha iniziato a mostrare il suo potenziale, offrendo nuove prospettive di crescita e innovazione. Tuttavia, come ogni cambiamento di portata rivoluzionaria, l'adozione dell'IA solleva interrogativi cruciali sul futuro del lavoro in Italia. Mentre alcuni settori beneficiano della maggiore efficienza e produttività offerte dall'IA, altri affrontano la prospettiva di una profonda trasformazione, con la potenziale perdita di posti di lavoro tradizionali e la necessità di riqualificazione.

Questa introduzione pone le basi per una discussione su come l'IA sta influenzando il mercato del lavoro in Italia. Esploreremo l'evoluzione storica dell'IA, il suo impatto a livello globale e le specifiche sfide e opportunità che presenta per il contesto lavorativo italiano. Attraverso un'analisi dettagliata, il documento mira a fornire una visione chiara e una guida strategica su come l'Italia può navigare con successo in questo panorama in rapida evoluzione, assicurando al contempo un futuro lavorativo sostenibile e inclusivo per tutti.

Panoramica sull'evoluzione dell'Intelligenza Artificiale

Per discutere e valutare efficacemente il tema dell'IA e della sua evoluzione è importante partire da una sua definizione, il più possibile esaustiva e condivisa.

Per questo proponiamo di considerare la definizione fornita dall'Unione Europea ^[1] nelle attuali proposte di direttive o regolamenti: *"L'intelligenza artificiale (AI) è l'uso della tecnologia digitale per creare sistemi in grado di eseguire compiti che comunemente si ritiene richiedano l'intelligenza umana"*.

Questa definizione aiuta a identificare gli ambiti di attività principali relativi all'IA, utili per valutarne modelli di business e impatti diretti o indiretti sul mercato del lavoro:

- 1) ricerca su IA,
- 2) produzione di software e dati per IA,
- 3) infrastruttura e servizi per implementare sistemi di IA,
- 4) progettazione, realizzazione, validazione, uso/gestione di casi d'uso di IA.

L'Intelligenza Artificiale, da semplice concetto teorico, si è evoluta in una forza motrice che permea ogni aspetto della nostra società. Le sue origini risalgono agli anni '50, quando i primi pionieri sognarono di creare macchine capaci di simulare l'intelligenza umana. Da allora, l'IA ha attraversato diverse fasi di sviluppo, oscillando tra periodi di intenso entusiasmo e fasi di delusione, comunemente note come "inverni dell'IA".

Tuttavia, con l'avvento di nuove tecnologie, come il machine learning e le reti neurali profonde, l'IA ha conosciuto una rinascita senza precedenti negli ultimi decenni.

Nel contesto globale, l'IA ha assunto un ruolo centrale, guidando l'innovazione in settori come la sanità, la finanza, l'energia e, naturalmente, la produzione. Ma è nel mercato del lavoro che l'IA ha mostrato il suo impatto più tangibile e immediato. La capacità delle macchine di eseguire compiti sempre più complessi ha portato a profonde trasformazioni nelle dinamiche lavorative, creando nuove opportunità ma anche sfide significative.

L'Italia, pur essendo un attore chiave nel panorama industriale europeo, ha dovuto confrontarsi con le ripercussioni di questa rivoluzione. La crescente adozione dell'IA nelle imprese italiane ha portato a una maggiore efficienza e produttività, ma ha anche sollevato interrogativi sulla sostenibilità del mercato del lavoro e sulla necessità di adattarsi a un ambiente in rapida evoluzione. Questa panoramica intende tracciare un quadro dell'evoluzione dell'IA, mettendo in luce le sue implicazioni sul mercato del lavoro italiano e fornendo una base per le discussioni successive nei capitoli successivi del documento.

L'IA e il suo impatto sul mercato del lavoro a livello globale

Il rapido sviluppo e l'adozione dell'Intelligenza Artificiale hanno innescato una serie di trasformazioni nel tessuto lavorativo mondiale. A livello globale, l'IA ha introdotto nuovi paradigmi che hanno influenzato sia la natura del lavoro che la struttura delle professioni. La crescente capacità delle macchine di svolgere compiti precedentemente riservati agli esseri umani ha portato a una rivisitazione dei ruoli tradizionali e alla nascita di nuove professioni.

Guardando al recente sviluppo dell'IA, survey a livello globale ^[2] mostrano che circa il 55% delle organizzazioni ha finora adottato soluzioni di IA usandole in particolare nello sviluppo di prodotti e nella fornitura di servizi, e circa il 23% dichiara che almeno il 5% dei propri utili (EBIT) nel 2022 è attribuito all'uso dell'IA. Riguardo la forza lavoro, circa il 40% si aspetta che oltre un quinto della forza lavoro dovrebbe essere riqualficata e per ora solo l'8% ritiene che ci potrebbe essere una sostanziale (>20%) riduzione della forza lavoro.

Questi dati rappresentano una situazione con un potenziale ancora da esprimere, anche in termini di intervento e indirizzamento di questa evoluzione.

In molte economie avanzate, l'IA ha contribuito a una maggiore efficienza, riducendo i tempi di produzione e migliorando la qualità dei servizi. Tuttavia, ha anche sollevato preoccupazioni riguardo alla possibile erosione di posti di lavoro in settori tradizionali, in particolare quelli caratterizzati da compiti ripetitivi e standardizzati. Questa transizione ha portato a un dibattito globale sulla necessità di riqualificare la forza lavoro e di preparare le nuove generazioni alle sfide dell'era digitale.

Anche in Italia circa il 50% delle organizzazioni dichiara di aver già usato soluzioni di IA, e circa il 70% di queste dichiara di averne tratto vantaggi soprattutto nelle attività di ricerca informazioni, assistenza virtuale ed efficientamento processi ^[3]. Esiste, come in altri ambiti, un divario consistente tra adozione da parte delle Grandi Imprese (circa 61%) e PMI (15%) ^[4]. Tra i principali ostacoli per le organizzazioni - in aggiunta alle preoccupazioni in tema di privacy, sicurezza e affidabilità - c'è il reperimento delle competenze per gestire la trasformazione digitale (a partire da quelle di base), il coinvolgimento di oltre 100 mila PMI, la necessità di inserire circa 3,7 milioni di nuovi lavoratori e la formazione universitaria di almeno 100 mila giovani con corsi di laurea adeguati ^[5].

Alcuni rapporti recenti stanno evidenziando un rischio di perdita del lavoro in Italia che potrebbe riguardare più del 30% degli occupati, soprattutto le categorie con mansioni intellettuali o amministrative più qualificate ^[6].

Quindi anche per l'Italia, se da un lato l'innovazione ha portato a una maggiore competitività in alcuni settori chiave, dall'altro ha evidenziato la necessità di affrontare le sfide legate alla formazione e alla riqualificazione. La capacità di anticipare e adattarsi a queste trasformazioni sarà cruciale per garantire un futuro lavorativo sostenibile e inclusivo per tutti i cittadini italiani.

In questo scenario, è fondamentale comprendere le dinamiche globali per poter delineare strategie efficaci a livello nazionale. L'analisi delle tendenze internazionali e delle best practices adottate in altri Paesi può offrire spunti preziosi per affrontare le sfide e sfruttare le opportunità offerte dall'IA nel mercato del lavoro italiano.

Panorama Generale dell'IA e il Mercato del Lavoro

L'Intelligenza Artificiale, con le sue molteplici sfaccettature e potenzialità, ha assunto un ruolo centrale nel panorama tecnologico e produttivo mondiale. Questa tecnologia, originariamente concepita come un semplice strumento di calcolo avanzato, ha evoluto le sue capacità, permeando settori e mercati in maniera pervasiva e, in molti casi, rivoluzionaria. La sua influenza sul mercato del lavoro non fa eccezione.

Nel corso degli anni, l'IA ha ridefinito i confini tra uomo e macchina, tra competenze umane e capacità algoritmiche. Questa interazione ha portato a una riconsiderazione profonda delle dinamiche lavorative, delle professioni esistenti e di quelle emergenti. La storia dell'IA, intrisa di progressi e sfide, offre una lente attraverso la quale osservare le trasformazioni del mercato del lavoro, non solo in Italia ma a livello globale.

Il presente capitolo intende fornire una panoramica dettagliata di come l'IA si sia sviluppata nel tempo e di come le sue implicazioni abbiano influenzato il tessuto lavorativo. Esploreremo le tendenze emergenti, le prospettive future e come l'Italia si posizioni in questo contesto dinamico e in continua evoluzione. Attraverso un'analisi approfondita, cercheremo di comprendere le opportunità e le sfide che l'IA presenta per il mercato del lavoro italiano, tenendo sempre presente l'obiettivo di allineare le strategie e le politiche nazionali con le dinamiche globali.

1. Storia dell'IA e le sue implicazioni lavorative

L'Intelligenza Artificiale, spesso abbreviata in IA, ha radici che affondano nel cuore del XX secolo, quando i primi teorici, come Alan Turing, iniziarono a riflettere sulla possibilità di macchine capaci di pensare. Con la sua celebre "prova di Turing", egli pose le basi per una nuova era di ricerca e sviluppo nel campo dell'informatica e dell'intelligenza artificiale.

Negli anni '60 e '70, l'IA ha visto i suoi primi momenti di vero entusiasmo, con la nascita dei primi linguaggi di programmazione e l'elaborazione di algoritmi capaci di risolvere problemi complessi. Tuttavia, le aspettative erano spesso troppo alte rispetto alle capacità tecnologiche dell'epoca, portando a periodi di "inverno dell'IA", durante i quali l'interesse e il finanziamento nel campo diminuirono.

Ma con l'avvento del XXI secolo e l'esplosione dei big data, l'IA ha vissuto una rinascita. L'incremento esponenziale della potenza di calcolo e la disponibilità di enormi quantità di dati hanno permesso l'ascesa del machine learning e delle reti neurali, portando l'IA a livelli di sofisticazione precedentemente inimmaginabili.

Le implicazioni lavorative di questa evoluzione sono state profonde. Inizialmente, l'IA è stata vista come una minaccia per i lavori ripetitivi e manuali, con la crescente automazione che ha portato alla perdita di posti di lavoro in settori come la manifattura. Tuttavia, con il tempo, è diventato chiaro che l'IA non solo sostituiva certi lavori, ma ne creava anche di nuovi.

Nel corso degli anni, l'IA ha aperto la strada alla creazione di nuovi ruoli e professioni, spesso in settori precedentemente inimmaginabili. Allo stesso tempo, ha portato alla necessità di una formazione continua e al potenziamento delle competenze, per permettere ai lavoratori di adattarsi alle nuove esigenze del mercato. Questa trasformazione ha anche portato a un miglioramento significativo della produttività e dell'efficienza lavorativa in molte industrie, rendendo l'IA uno strumento fondamentale per l'inclusione lavorativa e l'innovazione.

Se fino a non molto tempo fa le principali risorse umane dedicate al tema dell'IA erano solo accademici e ricercatori, oggi a queste categorie se ne aggiungono molte altre: ruoli come analisti di dati, ingegneri di machine learning e specialisti in etica dell'IA sono diventati sempre più richiesti.

Tuttavia, l'evoluzione dell'IA ha anche presentato sfide. L'automazione, sebbene abbia portato a un aumento dell'efficienza, ha sollevato preoccupazioni riguardo alla potenziale perdita di posti di lavoro in determinati settori. Questo ha evidenziato la necessità di strategie di riqualificazione e formazione, per garantire che i lavoratori possano navigare con successo in questo nuovo panorama. Inoltre, sono emerse questioni legate alle disuguaglianze nel mercato del lavoro e alla polarizzazione delle competenze, nonché alle implicazioni etiche e di privacy nella gestione delle risorse umane attraverso sistemi basati sull'IA.

In Italia, l'adozione dell'IA ha visto esempi di successo in vari settori, ma ha anche richiesto una riflessione profonda sulle migliori pratiche e le lezioni apprese. La collaborazione tra il settore pubblico e privato è diventata fondamentale per guidare l'innovazione lavorativa e garantire un mercato del lavoro resiliente e sostenibile.

2. Tendenze emergenti e prospettive future

Nel corso degli ultimi anni, l'Intelligenza Artificiale ha vissuto una rapida evoluzione, dando vita a una serie di tendenze emergenti che stanno plasmando il futuro del mercato del lavoro. Queste tendenze, alimentate da progressi tecnologici e da un crescente interesse da parte di settori industriali e accademici, delineano un panorama in cui l'IA non è più un semplice strumento, ma un vero e proprio protagonista nella definizione delle dinamiche lavorative.

Una delle principali tendenze riguarda l'automazione intelligente, che combina capacità di apprendimento automatico con tecnologie robotiche avanzate, portando a una maggiore efficienza in settori come la manifattura, la logistica e i servizi. Questa automazione, se da un lato promette di aumentare la produttività, dall'altro solleva interrogativi sulla natura e la qualità dei posti di lavoro del futuro.

L'adozione crescente di sistemi di automazione avanzata in settori tradizionalmente manuali vede robot collaborativi, o "cobots" diventare sempre più comuni nelle linee di produzione, lavorando a fianco degli esseri umani e migliorando l'efficienza senza compromettere la sicurezza.

Parallelamente, assistiamo a una crescente personalizzazione dei servizi, dove l'IA è in grado di offrire soluzioni su misura per le esigenze individuali, aprendo la strada a nuove professioni e specializzazioni. Allo stesso tempo, l'analisi predittiva, alimentata da enormi quantità di dati, sta diventando uno strumento fondamentale per le aziende nella previsione delle tendenze del mercato e nella gestione delle risorse umane, permettendo loro di anticipare le esigenze dei clienti e di personalizzare le offerte, creando un vantaggio competitivo irrinunciabile.

Un'altra tendenza emergente è l'importanza crescente delle competenze digitali. Con l'IA che permea quasi ogni aspetto della vita quotidiana e lavorativa, la capacità di lavorare con tecnologie avanzate sta diventando una competenza fondamentale per la forza lavoro del futuro.

Tuttavia, con queste opportunità emergono anche sfide. La velocità del cambiamento tecnologico richiede una continua formazione e aggiornamento delle competenze lavorative. Inoltre, la crescente dipendenza dai sistemi basati sull'IA solleva questioni etiche e di responsabilità, in particolare in relazione alla trasparenza e all'equità delle decisioni automatizzate.

Guardando al futuro, è probabile che vedremo una maggiore integrazione tra l'IA e altre tecnologie emergenti, come la realtà aumentata, la blockchain e l'Internet delle Cose (IoT). Questa convergenza potrebbe portare a scenari lavorativi radicalmente nuovi, dove la collaborazione uomo-macchina diventa la norma piuttosto che l'eccezione.

Opportunità dell'IA per il Mercato del Lavoro

L'avvento dell'Intelligenza Artificiale ha aperto un nuovo capitolo nella storia del progresso tecnologico, portando con sé una serie di opportunità senza precedenti per il mercato del lavoro. Queste opportunità, se sfruttate correttamente, hanno il potenziale di rivoluzionare il modo in cui lavoriamo, creiamo valore e interagiamo nel contesto professionale.

Uno degli aspetti più promettenti dell'IA è la sua capacità di creare nuovi ruoli e professioni. Mentre alcune mansioni tradizionali potrebbero diventare obsolete, emergono nuove specializzazioni che richiedono competenze avanzate e una comprensione approfondita delle tecnologie emergenti. Questo non solo amplia l'orizzonte delle possibilità lavorative, ma offre anche la chance di una carriera più gratificante e stimolante.

Parallelamente, l'IA offre strumenti per potenziare le competenze esistenti e per la formazione continua. Gli ambienti di lavoro diventano più adattivi e reattivi, con sistemi in grado di fornire feedback in tempo reale e percorsi di apprendimento personalizzati. Questo potenzia la produttività individuale e collettiva, permettendo alle aziende di rimanere competitive in un mercato in rapida evoluzione.

Inoltre, l'IA può fungere da catalizzatore per un ambiente lavorativo più inclusivo. Con l'adozione di sistemi intelligenti, è possibile superare barriere tradizionali, offrendo opportunità a individui che in passato potevano essere emarginati dal mercato del lavoro.

Questo capitolo esplora alcune tra le molteplici opportunità offerte dall'IA nel contesto lavorativo, delineando come l'Italia possa posizionarsi in modo strategico per sfruttare al meglio questi vantaggi e assicurare un futuro lavorativo prospero e inclusivo per tutti.

1. Creazione di nuovi ruoli e professioni

L'espansione dell'Intelligenza Artificiale nel panorama tecnologico ha innescato una trasformazione radicale nel tessuto del mercato del lavoro. Mentre alcune professioni tradizionali stanno subendo un declino o una metamorfosi, emergono nuovi ruoli che pochi anni fa erano inimmaginabili. Questa evoluzione non è solo il risultato di automatismi e algoritmi, ma è la diretta conseguenza della sinergia tra l'umano e la macchina, dove l'IA amplifica le capacità umane piuttosto che sostituirle.

I data scientist, gli ingegneri specializzati in IA e i professionisti dell'etica dell'IA sono solo alcuni esempi di nuove professioni nate dalla rivoluzione dell'Intelligenza Artificiale. Ma non si tratta solo di ruoli altamente specializzati. Anche in settori come la sanità, l'istruzione e il commercio al dettaglio, l'IA sta creando nuove opportunità per professionisti che possono interpretare e applicare le informazioni fornite dai sistemi intelligenti in modi innovativi.

In Italia, in particolare, si sta assistendo a una crescente domanda di professionisti capaci di colmare il divario tra la tecnologia avanzata e le sue applicazioni pratiche in vari settori. Questo ha portato a una rinascita di corsi di formazione e programmi accademici dedicati a preparare la forza lavoro del futuro.

La creazione di nuovi ruoli non è priva di sfide. La velocità con cui l'IA sta evolvendo richiede una formazione continua e una capacità di adattamento rapido. Ma con le giuste strategie e investimenti in formazione e sviluppo, l'Italia ha l'opportunità di posizionarsi come leader nella creazione e formazione di nuovi ruoli professionali nell'era dell'IA.

2. Potenziamento delle competenze e formazione continua

In un'epoca in cui l'Intelligenza Artificiale sta rapidamente trasformando il panorama lavorativo, la formazione continua e il potenziamento delle competenze sono diventati imperativi per garantire che la forza lavoro sia pronta a sfruttare le opportunità offerte da questa rivoluzione tecnologica. La formazione non è più un'attività che si conclude con l'istruzione formale, ma diventa un impegno per tutta la vita, necessario per rimanere rilevanti in un mercato del lavoro in continua evoluzione.

Il potenziamento delle competenze non riguarda solo l'acquisizione di nuove abilità tecniche legate all'IA, ma anche lo sviluppo di competenze trasversali come il pensiero critico, la risoluzione dei problemi e la capacità di lavorare in team multidisciplinari. Queste competenze, spesso definite "soft skills", sono fondamentali per navigare con successo nel nuovo ecosistema lavorativo, dove l'IA e l'umano collaborano in simbiosi. In Italia, molte istituzioni educative e aziende stanno già riconoscendo l'importanza della formazione continua. Si stanno sviluppando programmi di formazione specifici per l'IA, mentre i programmi esistenti vengono aggiornati per includere moduli sull'Intelligenza Artificiale e le sue applicazioni. Allo stesso tempo, le organizzazioni stanno investendo in programmi di formazione interna per garantire che i loro dipendenti siano equipaggiati con le competenze necessarie per sfruttare al meglio le tecnologie emergenti.

Tuttavia, non si tratta solo di formare i lavoratori alle nuove tecnologie. È essenziale anche creare una cultura dell'apprendimento continuo, dove i lavoratori sono motivati a cercare attivamente opportunità di formazione e sviluppo. Questo approccio proattivo alla formazione può aiutare l'Italia a rimanere competitiva a livello globale, sfruttando al meglio le opportunità offerte dall'IA e garantendo al contempo che la forza lavoro sia pronta a affrontare le sfide del futuro.

3. Miglioramento della produttività e efficienza lavorativa

In molte applicazioni l'IA diventa complementare ad operatori umani nel completamento di attività esistenti, e questo genera un incremento di produttività e di qualità del lavoro tangibile (cosiddetta "*human augmentation*"). Come già menzionato alcune analisi stimano che, anche grazie all'accelerazione data dalla IA Generativa, si potrà avere fino al 70% di riduzione del tempo di lavoro necessario, o che sarebbe necessario, per eseguire alcune attività come marketing, vendite, gestione del cliente, sviluppo software ^[7].

L'Intelligenza Artificiale ha il potenziale di rivoluzionare il modo in cui lavoriamo, portando a significativi miglioramenti in termini di produttività ed efficienza. Questi benefici, tuttavia, non sono automatici e richiedono un'attenta implementazione e integrazione delle tecnologie IA nei processi lavorativi esistenti.

Uno degli aspetti più evidenti dell'IA è la sua capacità di automatizzare compiti ripetitivi e basati su regole. Questo non solo libera tempo per i lavoratori, permettendo loro di concentrarsi su attività più complesse e a valore aggiunto, ma riduce anche il margine di errore, garantendo risultati più consistenti e affidabili. Ad esempio, l'uso di algoritmi avanzati può aiutare le aziende a ottimizzare la gestione delle scorte, a prevedere la domanda dei clienti o a migliorare la manutenzione predittiva delle attrezzature, riducendo i tempi di inattività e i costi associati.

Oltre all'automazione, l'IA può anche fornire intuizioni preziose attraverso l'analisi dei dati. Con l'accesso a enormi quantità di informazioni, le aziende possono ora identificare tendenze, prevedere cambiamenti nel mercato e adattare di conseguenza le loro strategie. Questo tipo di analisi basata sui dati può portare a decisioni più informate, riducendo i rischi e massimizzando le opportunità.

Tuttavia, per realizzare questi benefici, è essenziale che le aziende adottino un approccio olistico all'IA. Ciò significa non solo investire in tecnologia, ma anche in formazione e sviluppo per garantire che i lavoratori siano in grado di utilizzare efficacemente questi strumenti. Inoltre, è fondamentale che le organizzazioni considerino l'IA come parte integrante della loro strategia complessiva, piuttosto che come una soluzione tecnologica isolata.

Un aspetto importante dell'efficienza lavorativa attiene sicuramente alla sicurezza sui luoghi di lavoro. Tra le applicazioni più importanti e attese dell'IA ci sono quelle che, ad esempio, possono fornire supporto nella previsione di infortuni, identificazione di punti o situazioni critiche all'interno di processi produttivi complessi ed estesi, rilevare precocemente e reagire tempestivamente in caso di incidenti.

In Italia, molte aziende stanno già sperimentando i benefici dell'IA in termini di produttività ed efficienza. Tuttavia, c'è ancora molto da fare per garantire che queste tecnologie siano adottate in modo più ampio e che i loro benefici siano pienamente realizzati. Con il giusto mix di politiche, formazione e investimenti, l'Italia ha l'opportunità di posizionarsi come leader nel campo dell'IA, sfruttando al meglio le sue potenzialità per creare un mercato del lavoro più produttivo ed efficiente.

4. L'IA come strumento di inclusione lavorativa

L'Intelligenza Artificiale, spesso percepita come una forza che potrebbe escludere o limitare le opportunità lavorative, ha in realtà il potenziale di diventare uno strumento potente per l'inclusione lavorativa. Se utilizzata correttamente, l'IA può abbattere barriere, creare nuove opportunità e garantire che il mercato del lavoro sia accessibile a tutti, indipendentemente dalle loro capacità, background o circostanze.

In generale l'IA può essere vista come un ausilio alla maggior inclusione proprio per le sue caratteristiche di automazione e *human augmentation*, ad esempio con applicazioni basate sull'uso del linguaggio naturale (trascrizioni, comprensione, traduzioni, generazione contenuti, ecc.), robotica e guida autonoma.

Uno degli aspetti più promettenti dell'IA è la sua capacità di personalizzare l'apprendimento e la formazione. Piattaforme di e-learning basate sull'IA possono adattarsi alle esigenze individuali degli utenti, permettendo a persone con diverse capacità di apprendere al proprio ritmo e stile. Questo è particolarmente utile per persone con disabilità o per chi ha avuto un accesso limitato all'istruzione tradizionale. Inoltre, l'IA può aiutare a identificare e colmare le lacune di competenze nel mercato del lavoro. Attraverso l'analisi dei dati, le aziende possono identificare quali competenze sono più richieste e creare programmi di formazione mirati per soddisfare queste esigenze. Questo può aiutare gruppi tradizionalmente svantaggiati, come i giovani senza formazione o le donne in settori dominati dagli uomini, a accedere a opportunità di formazione e carriera.

Un esempio innovativo di questo approccio è l'uso di chatbot basati sull'IA per la formazione e l'orientamento professionale. Questi chatbot possono fornire risposte in tempo reale alle domande degli utenti, guidarli attraverso percorsi di carriera potenziali e suggerire risorse formative. In Italia, alcune startup stanno già sperimentando queste tecnologie per aiutare i giovani a navigare nel complesso mondo del lavoro.

Un altro esempio è l'uso dell'IA nella selezione del personale. Tradizionalmente, il processo di assunzione può essere influenzato da pregiudizi inconsci. Tuttavia, con l'uso di algoritmi imparziali, le aziende possono garantire che le decisioni di assunzione siano basate esclusivamente sulle competenze e le esperienze dei candidati, riducendo la discriminazione e aumentando la diversità sul posto di lavoro. L'IA presenta indubbiamente delle sfide ma offre anche enormi opportunità per rendere il mercato del lavoro più inclusivo. Con l'adozione responsabile e riflessiva di

queste tecnologie, l'Italia ha l'opportunità di creare un ambiente lavorativo più equo e rappresentativo per tutti.

Sfide e Rischi Associati all'IA

L'Intelligenza Artificiale, pur rappresentando una delle principali leve di trasformazione del nostro tempo, porta con sé una serie di questioni che necessitano di un'attenta riflessione. La sua crescente integrazione nei processi lavorativi, se da un lato promette di innalzare i livelli di produttività e di innovazione, dall'altro solleva legittime preoccupazioni riguardo al futuro del lavoro in Italia.

L'automazione, spinta dall'IA, potrebbe determinare una riconfigurazione del tessuto lavorativo, con una potenziale riduzione di alcune figure professionali tradizionali. Questo scenario solleva interrogativi sulla necessità di garantire percorsi di riqualificazione e formazione adeguati, affinché i lavoratori possano adattarsi alle nuove esigenze del mercato.

Parallelamente, l'adozione diffusa dell'IA potrebbe accentuare le disuguaglianze nel mercato del lavoro, creando una divisione tra chi possiede le competenze per operare in contesti altamente digitalizzati e chi ne è escluso. Questa dinamica richiede un'attenzione particolare per garantire che l'innovazione non produca esclusione, ma rappresenti un'opportunità di crescita per tutti.

Infine, l'uso dell'IA nel contesto lavorativo solleva questioni di natura etica e sulla protezione dei dati. La gestione responsabile di queste tecnologie è fondamentale per garantire la tutela dei diritti dei lavoratori e la loro privacy.

In questo capitolo, analizzeremo queste sfide, cercando di fornire una panoramica chiara e costruttiva, basata sulle riflessioni e sulle analisi degli esperti del settore, per guidare l'Italia verso un futuro lavorativo in cui l'IA sia un alleato e non una minaccia.

1. Automazione e potenziale perdita di posti di lavoro

L'avvento dell'Intelligenza Artificiale ha innescato una profonda trasformazione nei processi produttivi e organizzativi delle aziende, portando con sé notevoli vantaggi in termini di efficienza e innovazione. Tuttavia, uno degli aspetti più dibattuti e

controversi riguarda l'automazione e la sua diretta correlazione con la potenziale perdita di posti di lavoro.

L'automazione, alimentata dalle capacità sempre più avanzate dell'IA, ha permesso alle imprese di automatizzare una serie di attività ripetitive e manuali, riducendo i tempi di produzione e migliorando la qualità dei prodotti e servizi offerti. Ad esempio, l'uso di robot collaborativi nelle linee di montaggio delle industrie automobilistiche ha permesso di aumentare la produzione, riducendo al contempo gli errori e gli infortuni sul lavoro.

Tuttavia, questa crescente automazione ha sollevato preoccupazioni riguardo al destino di molte professioni. Alcune ricerche suggeriscono che una quota significativa dei lavori attuali potrebbe essere a rischio a causa dell'automazione nei prossimi decenni. In particolare, settori come la manifattura, la logistica e l'amministrazione sono tra i più esposti a tali cambiamenti.

In Italia, ad esempio, abbiamo assistito a una crescente adozione di sistemi automatizzati in diverse industrie. Un caso emblematico è quello del settore tessile, dove l'introduzione di macchine intelligenti ha portato a una riduzione del personale impiegato in alcune fasi della produzione. Allo stesso tempo, però, ha aperto la porta a nuove opportunità lavorative legate alla manutenzione, programmazione e supervisione di tali macchine.

La discussione in corso sugli impatti dell'IA si focalizza per questo soprattutto sul rischio di riduzione o rimpiazzo di forza lavoro esistente. Quasi tutte le analisi parlano di impatto prevalente dell'IA sulle categorie di lavoro intellettuale e più qualificate come matematici, programmatori software, sondaggisti, creativi della scrittura, reporter, fiscalisti e commercialisti, traduttori, etc ^[8]. Altre analisi, focalizzate sempre sul mercato americano (comunque una buona previsione di quanto potrà accadere nel mercato europeo e nazionale) parlano di incremento del 25% - rispetto a quanto atteso solo due anni fa - delle transizioni di lavoro entro il 2030, causato soprattutto dall'accelerazione dell'IA Generativa: le categorie maggiormente coinvolte (oltre 80% delle transizioni) sarebbero la gestione del cliente (e-commerce), le attività di ufficio, e in generale le attività produttive (manufacturing e servizi) che possono essere ulteriormente automatizzate. Al contrario, categorie come la gestione di business e legale, il settore life-science/sanitario, esperti STEM, etc che hanno già dimostrato la

propria resilienza durante la pandemia del COVID, saranno meno coinvolte nelle transizioni di lavoro e anzi cresceranno ulteriormente grazie all'IA ^[9].

In un recente rapporto della OECD, pur evidenziando i limiti di valutazioni forse premature, si afferma che circa il 27% della forza lavoro nei 38 paesi rappresentati dall'organizzazione (30,1% in Italia) sarebbe "a rischio" e si tratterebbe in particolare dei profili ad alta specializzazione con skills che potrebbero essere maggiormente automatizzati mediante l'IA. Allo stesso tempo, però, lo studio afferma che finora l'intelligenza artificiale ha aiutato i lavoratori altamente qualificati a svolgere il proprio lavoro piuttosto che sostituirli (riservandosi di continuare a monitorare nel tempo questo dato). In pratica, finora l'IA ha influenzato la qualità piuttosto che la quantità di lavoro, creando nuovi tasks e ruoli lavorativi che i lavoratori con maggiori competenze e potenzialità hanno saputo valorizzare invece che subire ^[10].

Per tutto questo è fondamentale sottolineare che l'automazione non equivale necessariamente a una perdita netta di posti di lavoro. Mentre alcune professioni potrebbero diventare obsolete, altre emergono in risposta alle nuove esigenze del mercato. La sfida principale per l'Italia, e per il mondo intero, sarà garantire che la transizione verso un'economia sempre più automatizzata avvenga in modo equo e sostenibile, offrendo opportunità di formazione e riqualificazione ai lavoratori e garantendo che nessuno venga lasciato indietro in questo percorso di trasformazione.

2. Necessità di riqualificazione e formazione

In un contesto in cui l'Intelligenza Artificiale sta progressivamente trasformando il panorama lavorativo, la necessità di riqualificazione e formazione continua emerge come una delle priorità assolute per garantire un'evoluzione armoniosa del mercato del lavoro. La velocità con cui l'IA sta introducendo nuove tecnologie e metodi di lavoro rende imperativo che i lavoratori siano adeguatamente preparati per affrontare le sfide del futuro.

In particolare, abbiamo identificato una serie di profili lavorativi critici che includono:

- ricercatori di base, presso organizzazioni pubbliche e private attive nello sviluppo in Italia delle evoluzioni a medio-lungo termine della tecnologia,
- sviluppatori di s/w e di servizi IT, presso software vendors e cloud providers che producono o gestiscono applicazioni e piattaforme abilitanti,

- managers, specialisti legali e data specialists, presso le organizzazioni che useranno le soluzioni (o presso i consulenti di queste ultime,
- auditors ed esperti di valutazione, presso le società di verifica e certificazione.

Da questa razionalizzazione possiamo quindi dedurre alcuni tipi di competenze necessarie per realizzare e usare soluzioni:

- Competenze scientifiche di base per IA
- Competenze tecniche di sviluppo di software e piattaforme per IA
- Competenze di gestione di dati per IA
- Competenze settoriali di utilizzo dell'IA (casi d'uso, tematiche legate al marketing, alla comunicazione, a nuovi modelli di business, oppure a impatti legali o etici).

Queste competenze possono riguardare sia la formazione primaria di giovani che vogliono intraprendere una carriera nell'IA (come sviluppatori o utenti di soluzioni) che la riqualificazione di lavoratori esistenti (soprattutto come utenti di soluzioni).

La riqualificazione non è solo una risposta alla potenziale perdita di posti di lavoro a causa dell'automazione, ma rappresenta anche un'opportunità per i lavoratori di acquisire nuove competenze e accedere a ruoli più avanzati e gratificanti. Ad esempio, mentre alcune attività manuali in settori come la manifattura possono essere automatizzate, emergono nuovi ruoli legati alla gestione, manutenzione e programmazione di queste tecnologie avanzate.

In Italia, abbiamo già visto iniziative promettenti in questo ambito. Ad esempio, alcune aziende manifatturiere del Nord Italia hanno introdotto programmi di formazione per i loro dipendenti, trasformandoli da operai a tecnici specializzati nella gestione di macchinari avanzati. Questi programmi non solo hanno garantito la continuità lavorativa per molti, ma hanno anche elevato il livello di competenza e specializzazione all'interno delle aziende.

Tuttavia, la formazione e la riqualificazione non devono essere viste solo come una responsabilità delle aziende. È essenziale che ci sia una collaborazione tra il settore pubblico, le istituzioni educative e il settore privato per sviluppare programmi di formazione adeguati. Le università e le scuole tecniche, ad esempio, possono giocare un ruolo cruciale nell'adattare i loro curricula alle esigenze del mercato del lavoro in evoluzione.

Un altro esempio innovativo proviene dal settore della sanità, dove l'adozione di strumenti basati sull'IA per la diagnosi e il monitoraggio dei pazienti ha richiesto una

formazione specifica per medici e infermieri. Questa formazione non solo ha permesso ai professionisti sanitari di utilizzare efficacemente le nuove tecnologie, ma ha anche migliorato la qualità dell'assistenza ai pazienti.

In un'era in cui l'IA sta ridisegnando il mercato del lavoro, la riqualificazione e la formazione continua sono fondamentali per garantire che i lavoratori non solo mantengano la loro occupabilità, ma siano anche in grado di prosperare e crescere in questo nuovo ambiente. L'Italia, con le sue ricche tradizioni e la sua forza lavoro qualificata, ha tutte le carte in regola per guidare questa trasformazione, purché venga data la giusta priorità alla formazione e alla riqualificazione.

3. Disuguaglianze nel mercato del lavoro e polarizzazione delle competenze

L'avvento e la rapida evoluzione dell'Intelligenza Artificiale nel panorama lavorativo italiano e globale hanno portato a una serie di trasformazioni significative. Tuttavia, mentre molte di queste trasformazioni offrono opportunità senza precedenti, esistono anche sfide cruciali che necessitano di un'attenzione particolare. Una di queste sfide è la crescente disuguaglianza nel mercato del lavoro e la polarizzazione delle competenze.

Con l'introduzione di tecnologie basate sull'IA, abbiamo assistito a una crescente domanda di competenze altamente specializzate mentre le competenze di livello intermedio sono state spesso messe in ombra. Questo ha portato a una "polarizzazione" delle competenze, dove vediamo una crescente domanda sia per ruoli altamente qualificati che per ruoli meno qualificati, ma una diminuzione della domanda per ruoli di livello intermedio.

In Italia, ad esempio, mentre settori come la robotica e la data science hanno visto una crescente domanda di specialisti altamente qualificati, settori tradizionali come la manifattura hanno assistito a una riduzione dei ruoli intermedi, con una crescente automazione di compiti ripetitivi. Questo ha portato a una crescente disuguaglianza salariale e a opportunità di carriera limitate per coloro che si trovano nel mezzo dello spettro delle competenze.

Un altro aspetto preoccupante di questa polarizzazione è l'accentuazione delle disuguaglianze esistenti. Le persone che già possiedono competenze avanzate e hanno accesso a opportunità di formazione continua sono in una posizione privilegiata

per beneficiare delle nuove opportunità offerte dall'IA. Al contrario, coloro che non hanno accesso a tali risorse rischiano di rimanere indietro, ampliando ulteriormente il divario tra "avvantaggiati" e "svantaggiati" nel mercato del lavoro.

Un esempio recente di questa tendenza può essere osservato nel settore della finanza. Con l'introduzione di strumenti di analisi basati sull'IA, le banche e le istituzioni finanziarie hanno iniziato a cercare esperti in analisi dei dati e machine learning, mentre i ruoli tradizionali di analisi finanziaria hanno visto una diminuzione della domanda.

Per affrontare queste sfide, è essenziale che l'Italia adotti una strategia proattiva. Ciò include investimenti significativi nella formazione e nella riqualificazione, garantendo che un'ampia sezione della forza lavoro abbia accesso alle competenze necessarie, per prosperare nell'era dell'IA. Inoltre, le politiche pubbliche dovrebbero mirare a ridurre le disuguaglianze, garantendo un accesso equo alle opportunità e promuovendo l'inclusione nel mercato del lavoro.

4. Implicazioni etiche e di privacy nella gestione delle risorse umane

L'adozione crescente dell'Intelligenza Artificiale nel contesto lavorativo ha portato con sé una serie di questioni etiche e di privacy, particolarmente rilevanti quando si tratta della gestione delle risorse umane. La capacità dell'IA di analizzare grandi quantità di dati, prevedere comportamenti e personalizzare interazioni ha offerto alle aziende strumenti potenti per ottimizzare la selezione, la formazione e la gestione del personale. Tuttavia, l'uso di queste tecnologie solleva interrogativi fondamentali sulla protezione dei dati personali, la trasparenza delle decisioni basate sull'IA e il rispetto della dignità individuale.

In Italia, come in molti altri paesi, la gestione delle risorse umane sta sperimentando una trasformazione digitale. Ad esempio, alcuni processi di selezione del personale si avvalgono ormai di algoritmi che analizzano i dati dei candidati per prevedere la loro adattabilità a un determinato ruolo. Se da un lato ciò può aumentare l'efficienza del processo di selezione, dall'altro può introdurre bias non intenzionali, derivanti dai dati su cui l'algoritmo è stato addestrato.

Un esempio recente riguarda un'azienda italiana che ha adottato un sistema basato sull'IA per la selezione del personale. Sebbene il sistema fosse in grado di ridurre i

tempi di selezione, emerse che favoriva inconsciamente candidati di un certo background culturale a scapito di altri. Questo caso ha sollevato preoccupazioni sulla necessità di garantire che gli algoritmi utilizzati in ambito HR siano privi di pregiudizi e che le decisioni basate sull'IA siano trasparenti e comprensibili.

Inoltre, l'uso dell'IA nella gestione delle risorse umane solleva questioni di privacy. La raccolta e l'analisi di dati sensibili, come le prestazioni lavorative, le abitudini e le interazioni dei dipendenti, devono essere gestite con la massima cura, garantendo che i dati siano protetti e utilizzati in modo etico. La normativa europea, in particolare il Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR), fornisce un quadro di riferimento in questo senso, ma è essenziale che le aziende siano proattive nel garantire la conformità e nel promuovere una cultura della privacy.

Per affrontare queste sfide, le aziende e le istituzioni italiane devono adottare un approccio olistico, che tenga conto non solo delle potenzialità dell'IA, ma anche delle sue implicazioni etiche. La formazione e la sensibilizzazione in materia di etica dell'IA e di privacy dovrebbero diventare componenti fondamentali delle strategie aziendali, e la collaborazione tra settore pubblico e privato potrebbe giocare un ruolo chiave nell'elaborazione di linee guida e best practices.

In conclusione, è fondamentale affrontare le questioni etiche e di privacy con la dovuta attenzione, garantendo un equilibrio tra innovazione e rispetto dei diritti fondamentali delle persone.

L'Italia di Fronte all'IA: Casistiche e Studi

L'Italia, con la sua ricca storia di innovazione e la sua posizione strategica nel contesto europeo, si trova di fronte a una svolta epocale: l'ascesa e la diffusione dell'Intelligenza Artificiale nei vari settori produttivi e sociali. Questo capitolo si propone di esplorare in profondità come l'IA stia influenzando il panorama lavorativo italiano, attraverso una serie di casistiche e studi che mettono in luce le sfaccettature di questa rivoluzione silente.

Se da un lato l'IA rappresenta una grande opportunità per l'Italia, offrendo la possibilità di rinnovare settori tradizionali e di dar vita a nuove realtà imprenditoriali, dall'altro pone delle sfide che il Paese deve affrontare con determinazione e lungimiranza. La

trasformazione digitale, infatti, non è solo una questione tecnologica, ma riguarda anche e soprattutto le persone, le competenze e le organizzazioni.

In questo contesto, alcuni settori si sono distinti per la rapidità e l'efficacia con cui hanno adottato soluzioni basate sull'IA. Ad esempio, l'industria manifatturiera italiana, pilastro dell'economia nazionale, ha visto emergere casi di eccellenza in cui l'IA ha permesso di ottimizzare i processi produttivi, ridurre gli sprechi e personalizzare l'offerta. Allo stesso modo, il settore della salute ha sperimentato l'introduzione di sistemi di diagnosi assistita, migliorando la qualità delle cure e riducendo i tempi di attesa.

Tuttavia, non si tratta solo di successi. Alcune iniziative, pur partendo con entusiasmo, hanno incontrato ostacoli e resistenze, sia dal punto di vista tecnologico che culturale. Queste esperienze, seppur complesse, sono fondamentali per comprendere le dinamiche dell'adozione dell'IA e per trarre lezioni utili per il futuro.

Attraverso un'analisi introduttiva di queste casistiche e studi, il capitolo intende offrire una panoramica sull'impatto dell'IA sul mercato del lavoro italiano, mettendo in luce le opportunità, le sfide e le prospettive future. L'obiettivo è fornire degli spunti per navigare con consapevolezza in questo nuovo scenario, sfruttando al meglio le potenzialità dell'IA e affrontando con determinazione le sfide che essa pone.

1. Settori maggiormente influenzati dall'IA

L'Intelligenza Artificiale, con le sue capacità di apprendimento e adattamento, ha permeato una vasta gamma di settori, portando trasformazioni profonde e spesso rivoluzionarie. In Italia, paese noto per la sua diversificazione industriale e la sua forte tradizione in vari campi, l'IA ha trovato terreno fertile, influenzando in modo significativo diversi settori chiave.

L'analisi di The European House – Ambrosetti, già citata, rimarca che l'IA potrebbe avere un impatto positivo sul 18% del PIL italiano, con circa il 50% delle organizzazioni interpellate che dichiara di aver usato soluzioni di IA, e il 70% di queste che dichiara di averne tratto vantaggi soprattutto nelle attività di ricerca informazioni (55%), assistenza virtuale (48%) ed efficientamento processi (47%). A sua volta un'altra analisi svolta sul mercato italiano delle Grandi imprese che hanno avviato almeno un progetto di IA (Osservatorio AI Politecnico di Milano) conferma il focus su applicazioni

di intelligent Data Processing (65%), Computer Vision (42%), Recommendation system (35%), ChatBot/Assistenti Virtuali (31%) e Natural Language Processing (27%).

Questi dati dimostrano che l'Italia è abbastanza in linea con i trend globali che vedono uno sviluppo dell'IA soprattutto per applicazioni legate ad attività di gestione amministrativo/documentale (ufficio), di gestione attiva del cliente, di ottimizzazione operativa (produzione), business intelligence ed analisi avanzate e in near real-time di grandi moli di dati. Il settore manifatturiero, pilastro dell'economia italiana, ha sperimentato una vera e propria rinascita grazie all'IA. Attraverso l'adozione di sistemi di automazione avanzata e robotica intelligente, molte aziende hanno potuto ottimizzare i processi produttivi, ridurre i tempi di produzione e personalizzare l'offerta in base alle esigenze dei clienti. Ad esempio, alcune fabbriche italiane di automobili hanno implementato sistemi di visione artificiale per ispezionare e garantire la qualità delle parti prodotte, riducendo gli errori e aumentando l'efficienza.

Il settore sanitario rappresenta un altro esempio emblematico. L'IA ha permesso di sviluppare strumenti di diagnosi precoce, migliorando la capacità di rilevare malattie in stadi iniziali e aumentando le probabilità di successo delle cure. Ospedali e cliniche in tutto il paese stanno sperimentando l'uso di algoritmi per analizzare immagini mediche, offrendo ai medici strumenti più precisi per la diagnosi, oppure formulare terapie mediche personalizzate (ad esempio trattamenti antitumorali) partendo dal sequenziamento del DNA e garantendo i minori effetti collaterali possibili per il paziente ^[11]. Non ultimo, con una domanda di assistenza sanitaria che cresce in modo significativo a causa dell'invecchiamento della popolazione e nonostante la pressione sui costi, l'IA potrà aiutare ad affrontare il problema della carenza di operatori sanitari e il miglioramento di efficienza e qualità, nel consulto e gestione del paziente.

Nel settore finanziario, l'IA ha portato a una maggiore personalizzazione dei servizi. Banche e istituti di credito utilizzano algoritmi per analizzare il comportamento dei clienti, offrendo prodotti e servizi su misura e identificando potenziali rischi o opportunità di investimento.

Le tecnologie digitali guidano i principali cambiamenti di competenze anche nel settore del commercio all'ingrosso e al dettaglio. E-commerce e canali online sono già diventati strumenti standard per tutti i principali rivenditori e IA e automazione intelligente sosterranno ulteriormente questa trasformazione, soprattutto nella vendita al dettaglio.

Il settore del turismo e dell'ospitalità, fondamentale per l'economia italiana, ha visto l'IA come uno strumento per migliorare l'esperienza del cliente. Dalla personalizzazione delle offerte di viaggio all'uso di chatbot per assistenza clienti 24/7, l'IA ha permesso di elevare la qualità del servizio e di rispondere in modo più efficace alle esigenze dei turisti.

Nel comparto dell'istruzione, uno dei settori a più alta intensità di manodopera, si sta assistendo alla crescita esponenziale dei cosiddetti MOOC (*Massive Open Online Courses*) capaci di generare grandi set di dati che descrivono in dettaglio come interagiscono gli studenti sui forum, la loro diligenza nel completare gli incarichi e i loro voti finali. Tali informazioni consentiranno ad algoritmi di modificare le strategie di insegnamento e calibrarle sul soddisfacimento delle esigenze dei singoli studenti.

Nel campo delle infrastrutture e dell'ingegneria, l'impiego di sensori intelligenti accoppiati a nuovi algoritmi di rilevamento guasti e anomalie sono sempre più utilizzati in attività come la gestione di reti, la lettura automatica di contatori, la gestione di processi produttivi in continuo.

Questi sono solo alcuni esempi, ma rappresentano la punta dell'iceberg di come l'IA stia ridisegnando il panorama lavorativo e produttivo italiano. La capacità di integrare queste tecnologie in modo efficace e responsabile determinerà la competitività dell'Italia nel panorama globale, e la sua capacità di garantire un futuro lavorativo sostenibile e inclusivo per tutti i cittadini.

2. Esempi di successo nell'adozione dell'IA nel mercato del lavoro italiano

L'Italia, con la sua ricca storia di innovazione e creatività, ha saputo abbracciare l'Intelligenza Artificiale, integrandola in vari settori e creando esempi emblematici di successo. Questi esempi non solo evidenziano la capacità del paese di adattarsi alle nuove tecnologie, ma anche di utilizzarle come leve per rafforzare la sua posizione nel panorama globale.

Uno degli esempi più significativi riguarda il settore agricolo. In una regione del Sud Italia, un'azienda vinicola ha adottato sistemi di IA per monitorare le condizioni delle viti, prevedendo le migliori tempistiche per la raccolta e ottimizzando l'irrigazione. Questo ha portato a una produzione di vino di qualità superiore, riducendo al contempo l'uso di risorse idriche.

Nel campo della moda, un settore in cui l'Italia è riconosciuta a livello mondiale, l'IA ha trovato applicazione nella personalizzazione dei prodotti. Un noto brand italiano ha implementato sistemi di IA per analizzare le preferenze dei clienti e creare collezioni su misura, anticipando le tendenze e garantendo un'esperienza d'acquisto unica.

Il settore sanitario ha visto l'emergere di start-up innovative che utilizzano l'IA per migliorare la diagnosi e il trattamento delle malattie. Una di queste, con sede a Milano, ha sviluppato un algoritmo in grado di analizzare le immagini mediche per rilevare precocemente patologie cardiache, riducendo i tempi di attesa e migliorando l'accuratezza della diagnosi.

Infine, nel settore dei trasporti, una compagnia di trasporto pubblico del Nord Italia ha introdotto bus autonomi in alcune rotte urbane. Questi veicoli, equipaggiati con sistemi di IA, sono in grado di navigare in modo sicuro attraverso il traffico cittadino, offrendo un servizio efficiente e riducendo le emissioni.

Questi esempi rappresentano solo una piccola parte delle innumerevoli storie di successo italiane nell'adozione dell'IA. Essi sottolineano l'importanza di una visione proattiva e di un approccio collaborativo tra settore pubblico e privato. L'adozione dell'IA, se gestita con saggezza e responsabilità, può portare benefici tangibili, rafforzando la posizione dell'Italia come leader nell'innovazione e garantendo un futuro prospero per le generazioni future.

3. Lezioni apprese e best practices

L'adozione dell'Intelligenza Artificiale nel mercato del lavoro italiano ha portato con sé una serie di esperienze, alcune delle quali hanno segnato il percorso di successo, mentre altre hanno offerto preziose lezioni da cui imparare. Queste esperienze, combinate con le best practices osservate, forniscono una guida essenziale per le future implementazioni dell'IA nel contesto lavorativo italiano.

Lezioni apprese:

- **Adattabilità e flessibilità:** L'IA, pur essendo una tecnologia rivoluzionaria, richiede un approccio flessibile. Ad esempio, nel settore manifatturiero, l'implementazione di sistemi di IA senza una formazione adeguata ha inizialmente portato a inefficienze. Tuttavia, con l'adeguamento dei processi e la formazione continua, le aziende hanno potuto sfruttare al meglio le potenzialità dell'IA.

- Collaborazione tra uomo e macchina: In settori come la sanità, si è osservato che l'IA non può sostituire completamente l'intervento umano. Piuttosto, la combinazione di competenze umane e capacità dell'IA ha portato ai migliori risultati, come nel caso della diagnosi assistita da IA, dove la macchina fornisce analisi, ma la decisione finale è presa dal medico.
- Importanza della formazione: La formazione non è solo essenziale per i nuovi ruoli creati dall'IA, ma anche per quelli esistenti. Nel settore bancario, ad esempio, la formazione continua ha permesso ai dipendenti di lavorare in sinergia con i sistemi di IA, migliorando l'efficienza e la soddisfazione del cliente.

Best practices:

- Integrazione graduale: Le aziende che hanno adottato un approccio *step-by-step* nell'integrare l'IA, iniziando con progetti pilota e espandendosi successivamente, hanno riscontrato maggiori tassi di successo. Questo ha permesso loro di identificare e risolvere le sfide man mano che emergono.
- Coinvolgimento delle parti interessate: La collaborazione con i dipendenti, i sindacati e altre parti interessate è fondamentale per garantire che l'adozione dell'IA sia equa e benefica per tutti. Un esempio è rappresentato da una grande catena di supermercati italiana che, prima di implementare cassieri automatici basati su IA, ha coinvolto attivamente i suoi dipendenti nel processo decisionale.
- Focus sulla sicurezza e l'etica: Assicurarsi che i sistemi di IA siano sicuri e rispettino le normative sulla privacy è essenziale. Nel settore delle assicurazioni, ad esempio, l'uso etico dei dati dei clienti per l'analisi predittiva basata su IA è diventato una best practice standard.

Mentre l'IA offre immense opportunità per il mercato del lavoro italiano, è essenziale anche apprendere dalle esperienze passate e adottare le migliori pratiche per garantire un futuro prospero e sostenibile. Attraverso la riflessione e l'azione strategica, l'Italia può posizionarsi come leader nell'adozione responsabile e innovativa dell'IA.

Raccomandazioni per un Mercato del Lavoro Resiliente

L'avvento dell'Intelligenza Artificiale ha portato con sé una serie di trasformazioni profonde nel mercato del lavoro, offrendo opportunità senza precedenti ma anche presentando sfide che richiedono attenzione e intervento. La resilienza del mercato

del lavoro italiano di fronte a queste trasformazioni dipenderà dalla capacità del paese di anticipare, comprendere e adattarsi ai cambiamenti in corso. Questo capitolo si propone di fornire una serie di raccomandazioni strategiche per garantire che l'Italia possa trarre il massimo beneficio dall'IA, proteggendo al contempo i diritti e il benessere dei lavoratori.

Le lezioni apprese dalla storia dell'IA e dalle sue implicazioni lavorative, così come dagli esempi di successo e dalle best practices osservate in Italia e a livello internazionale, offrono preziose intuizioni su come navigare in questo nuovo paesaggio. Tuttavia, è essenziale che queste intuizioni siano tradotte in azioni concrete e strategie ben ponderate.

In particolare, la resilienza del mercato del lavoro non si limita alla capacità di resistere ai cambiamenti, ma anche alla capacità di adattarsi e prosperare in mezzo a essi. Questo richiede una visione olistica che consideri non solo le esigenze immediate del mercato del lavoro, ma anche le sue interconnessioni con altri settori, come l'istruzione, la formazione professionale, la legislazione e l'innovazione tecnologica.

Ad esempio, mentre l'automazione potrebbe portare alla riduzione di alcuni ruoli tradizionali, la crescita in settori come l'analisi dei dati, la robotica e la programmazione di IA offre nuove opportunità di carriera. Questo sottolinea l'importanza di strategie di formazione e riqualificazione mirate.

Inoltre, l'esperienza di aziende italiane innovative, come quelle nel settore manifatturiero che hanno adottato con successo l'IA per migliorare la produttività, sottolinea l'importanza della collaborazione tra settore pubblico e privato. Queste collaborazioni possono accelerare l'adozione di tecnologie di IA, garantendo al contempo che i benefici siano condivisi in modo equo tra datori di lavoro, dipendenti e la società nel suo complesso.

Sebbene l'IA presenti sfide significative, offre anche l'opportunità di costruire un mercato del lavoro più resiliente, innovativo e inclusivo. Attraverso le raccomandazioni presentate in questo capitolo, l'Italia può posizionarsi come leader nell'adozione responsabile e proattiva dell'IA nel mercato del lavoro.

1. Strategie per la formazione e la riqualificazione

La formazione e la riqualificazione rappresentano pilastri fondamentali per garantire che il mercato del lavoro italiano possa adattarsi e prosperare nell'era dell'Intelligenza Artificiale. La velocità e la portata delle trasformazioni indotte dall'IA richiedono un approccio proattivo alla formazione, garantendo che i lavoratori acquisiscano le competenze necessarie per navigare in un paesaggio lavorativo in continua evoluzione.

Uno degli aspetti chiave della formazione nell'era dell'IA è la necessità di un apprendimento continuo. Non si tratta più solo di acquisire una formazione formale durante i primi anni di vita e poi entrare nel mercato del lavoro. Ora, con l'evoluzione rapida delle tecnologie e delle professioni, è essenziale che i lavoratori siano dotati degli strumenti e delle risorse per aggiornare e ampliare le loro competenze durante l'intero arco della loro carriera.

In Italia, alcune iniziative innovative stanno già emergendo in questo contesto. Ad esempio, sono stati lanciati programmi di formazione specifici per settori come l'analisi dei dati e la robotica, offrendo corsi intensivi che permettono ai partecipanti di acquisire competenze pratiche in tempi relativamente brevi. Questi programmi sono spesso il risultato di collaborazioni tra istituzioni educative, aziende tecnologiche e organizzazioni del settore pubblico, garantendo che la formazione offerta sia direttamente rilevante per le esigenze del mercato del lavoro.

Parallelamente, la riqualificazione si rivela essenziale per quei lavoratori i cui ruoli sono a rischio a causa dell'automazione e delle nuove tecnologie. Invece di vedere questi lavoratori come una "perdita" per l'economia, è fondamentale riconoscere il valore delle loro esperienze e competenze esistenti e fornire loro percorsi chiari e sostenibili per la riqualificazione. Ad esempio, un operatore di macchine potrebbe essere riqualificato per diventare un tecnico di manutenzione per robot industriali, sfruttando la sua conoscenza pratica delle operazioni di produzione.

Infine, è essenziale che queste strategie siano accessibili a tutti i lavoratori, indipendentemente dalla loro età, genere, background o posizione geografica. Ciò richiede investimenti significativi in infrastrutture di formazione, come centri di apprendimento e piattaforme online, nonché politiche inclusive che garantiscano l'uguaglianza di accesso alle opportunità di formazione e riqualificazione.

2. Proposte legislative per la protezione dei lavoratori nell'era digitale

Nell'era digitale, caratterizzata da una rapida evoluzione tecnologica e dall'adozione crescente dell'Intelligenza Artificiale, la protezione dei lavoratori assume una rilevanza cruciale. La legislazione deve evolversi in modo da riflettere le nuove sfide e opportunità del mercato del lavoro, garantendo al contempo che i diritti dei lavoratori siano salvaguardati e rafforzati.

Una delle principali aree di interesse è la definizione del rapporto di lavoro nell'ambito delle nuove forme di impiego emergenti. Con l'avvento di piattaforme digitali e modelli di lavoro flessibili, è essenziale che la legislazione riconosca e protegga i diritti dei lavoratori in contesti non tradizionali. Ad esempio, i lavoratori delle piattaforme digitali, spesso classificati come freelance o lavoratori autonomi, dovrebbero godere di diritti e protezioni equivalenti a quelli dei lavoratori tradizionali, come l'accesso alla previdenza sociale, la tutela contro la discriminazione e il diritto alla formazione.

Inoltre, con l'automazione e l'IA che influenzano diversi settori, è fondamentale che la legislazione preveda meccanismi di supporto per i lavoratori a rischio di perdere il proprio impiego. Questo potrebbe includere programmi di riqualificazione, incentivi per la formazione continua e misure di sostegno al reddito per coloro che sono in transizione tra ruoli lavorativi.

Un altro aspetto rilevante riguarda la protezione dei dati e la privacy dei lavoratori. Con l'IA che gioca un ruolo sempre più centrale nella gestione delle risorse umane, dalla selezione alla valutazione delle prestazioni, è essenziale garantire che i dati dei lavoratori siano trattati in modo etico e trasparente. Ciò richiede una chiara regolamentazione sull'uso dell'IA in contesti lavorativi, con particolare attenzione alla trasparenza, all'accountability e al consenso informato.

Le ultime novità in Italia in fatto di cittadinanza digitale si sono avute con il D.lgs. n. 217 del 13 dicembre 2017, pubblicato in Gazzetta ufficiale il 12 gennaio 2018 con il quale sono state emanate le disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 26 agosto 2016, n. 179, concernente modifiche ed integrazioni al codice dell'amministrazione digitale. Per questo, recentemente, sono state avanzate proposte per rafforzare la protezione dei lavoratori nell'era digitale. Ad esempio, si sta considerando l'introduzione di una "Carta dei Diritti Digitali", che mira a stabilire principi fondamentali per la protezione dei lavoratori nell'ambito delle tecnologie emergenti.

Questa iniziativa rappresenta un passo significativo verso la creazione di un quadro legislativo che tenga conto delle sfide e delle opportunità dell'era digitale.

Mentre l'IA e le tecnologie digitali offrono immense opportunità per il mercato del lavoro italiano, è essenziale che la legislazione evolva di pari passo, garantendo che i lavoratori siano protetti e supportati in questo nuovo paesaggio lavorativo.

3. Collaborazione tra settore pubblico e privato per l'innovazione lavorativa

La collaborazione tra il settore pubblico e quello privato rappresenta un pilastro fondamentale per garantire che l'innovazione lavorativa, guidata dall'Intelligenza Artificiale e dalle tecnologie emergenti, sia sostenibile, inclusiva e vantaggiosa per l'intera società. Questa sinergia è essenziale per creare un ecosistema in cui le innovazioni possano prosperare, garantendo al contempo che i benefici siano equamente distribuiti e che le sfide siano affrontate in modo proattivo ^[12].

Il settore pubblico, con il suo ruolo di regolatore e facilitatore, ha la responsabilità di creare un quadro normativo e di incentivazione che favorisca l'adozione responsabile dell'IA. Questo include la promozione di standard etici, la protezione dei dati e la privacy, e la garanzia che le innovazioni siano accessibili a tutti i segmenti della società. Allo stesso tempo, il settore privato, con la sua agilità, risorse e competenze tecniche, può guidare l'adozione e l'implementazione di soluzioni basate sull'IA, contribuendo alla trasformazione del mercato del lavoro.

Un esempio recente di questa collaborazione può essere visto nelle iniziative congiunte tra istituzioni pubbliche e aziende tecnologiche per lo sviluppo di programmi di formazione e riqualificazione. Questi programmi mirano a fornire ai lavoratori le competenze necessarie per navigare nel mercato del lavoro in evoluzione, garantendo che nessuno venga lasciato indietro. Inoltre, le partnership tra università, centri di ricerca e imprese hanno portato alla creazione di hub di innovazione e centri di eccellenza, dove la ricerca accademica incontra l'industria per sviluppare soluzioni all'avanguardia ^[13].

Un altro ambito in cui la collaborazione pubblico-privata sta dando frutti è nella creazione di piattaforme digitali condivise per far incontrare domanda e offerta di lavoro. Queste piattaforme, alimentate da algoritmi avanzati, possono aiutare a

colmare il divario tra le competenze disponibili e quelle richieste, facilitando la mobilità lavorativa e riducendo i tempi di ricerca di un impiego.

Tuttavia, affinché questa collaborazione sia efficace, è essenziale che vi sia una chiara definizione dei ruoli e delle responsabilità di ciascuna parte. Mentre il settore pubblico dovrebbe garantire che l'innovazione lavorativa avvenga in un contesto di equità e sostenibilità, il settore privato dovrebbe impegnarsi a operare in modo etico e responsabile, mettendo al centro le persone.

La collaborazione tra settore pubblico e privato è fondamentale per garantire che l'innovazione lavorativa in Italia sia equa, sostenibile e in grado di rispondere alle sfide e alle opportunità dell'era dell'IA. Attraverso un impegno congiunto, è possibile costruire un futuro lavorativo che beneficia di tutti i cittadini.

Conclusioni

L'avvento e la rapida evoluzione dell'Intelligenza Artificiale hanno innegabilmente segnato una svolta epocale nel panorama globale, influenzando profondamente non solo il modo in cui le aziende operano, ma anche il tessuto stesso del mercato del lavoro. L'Italia, con la sua ricca storia di innovazione e la sua resilienza di fronte alle sfide, si trova ora al crocevia di questa rivoluzione silente, con l'opportunità di plasmare un futuro lavorativo che sia al contempo progressivo e inclusivo.

Nel corso di questo documento, abbiamo esplorato le molteplici sfaccettature dell'IA e del suo impatto sul mercato del lavoro italiano. Abbiamo visto come, da un lato, l'IA offra immense opportunità, dalla creazione di **nuovi ruoli e professioni** alla potenzialità di un **mercato del lavoro più inclusivo e diversificato**. Dall'altro lato, però, emergono sfide significative, come la necessità di riqualificazione, le implicazioni etiche e le potenziali disuguaglianze che possono sorgere.

Gli esempi che abbiamo condiviso mostrano come l'Italia stia già adottando l'IA in vari settori, sfruttando le sue potenzialità per migliorare la produttività, l'efficienza e la qualità del lavoro. Tuttavia, come evidenziato nelle raccomandazioni, è fondamentale che vi sia una collaborazione stretta tra il settore pubblico e privato per garantire che l'adozione dell'IA avvenga in modo responsabile e sostenibile.

Mentre ci avviciniamo a un futuro in cui l'IA sarà sempre più integrata nella nostra vita quotidiana e professionale, è essenziale riflettere sulle lezioni apprese e sulle best

practices emerse. Questo non solo per garantire che l'Italia rimanga competitiva a livello globale, ma anche per assicurare che ogni cittadino possa beneficiare delle opportunità offerte da questa rivoluzione tecnologica, senza essere lasciato indietro. In conclusione, l'era dell'Intelligenza Artificiale rappresenta una sfida, ma anche una grande opportunità per l'Italia. Con la giusta visione, strategia e collaborazione, possiamo costruire un futuro lavorativo che rispecchi i valori di innovazione, equità e sostenibilità che sono al cuore della nostra nazione.

1. Visione futura del mercato del lavoro in Italia nell'era dell'IA

Il futuro del mercato del lavoro in Italia, nell'ambito dell'evoluzione dell'Intelligenza Artificiale, si prospetta come un panorama in continua trasformazione, ricco di opportunità ma anche di sfide da affrontare con determinazione e visione strategica. La crescente integrazione dell'IA nelle attività produttive e nei servizi ha già iniziato a delineare nuovi scenari lavorativi, influenzando profondamente le dinamiche occupazionali e le competenze richieste.

In base alle tendenze globali e alle strategie adottate da paesi leader nell'adozione dell'IA, come Stati Uniti, Cina e nazioni europee avanzate, possiamo prevedere che l'Italia vedrà una crescente domanda di professioni legate all'IA, dalla ricerca e sviluppo alla gestione e analisi dei dati. Parallelamente, alcuni ruoli tradizionali potrebbero subire trasformazioni o diventare obsoleti, sottolineando l'importanza della formazione continua e della riqualificazione.

Tuttavia, l'Italia ha l'opportunità di trarre vantaggio dalla sua tradizione di eccellenza in settori come il design, la moda, l'arte e la manifattura avanzata. L'IA potrebbe potenziare questi settori, creando sinergie tra tradizione e innovazione e dando vita a prodotti e servizi di valore aggiunto unico nel panorama globale.

Uno scenario futuro potrebbe vedere **l'Italia come un hub europeo per l'innovazione nell'IA applicata ai beni di lusso, al design e alla produzione sostenibile**. Questo richiederebbe investimenti mirati in ricerca e sviluppo, collaborazioni tra università, centri di ricerca e imprese, e una forte volontà nazionale di sostenere l'innovazione e l'adozione dell'IA.

Inoltre, guardando alle best practices internazionali, l'Italia potrebbe adottare modelli di formazione flessibili e personalizzati, sfruttando l'IA per creare percorsi di

apprendimento su misura per le esigenze di ogni lavoratore. Questo potrebbe garantire che ogni individuo abbia le competenze necessarie per prosperare nell'era digitale, riducendo il divario tra domanda e offerta di competenze e garantendo una transizione equa verso il futuro del lavoro.

In conclusione, la visione futura del mercato del lavoro in Italia nell'era dell'IA è quella di un paese che, pur affrontando le sfide della trasformazione digitale, è in grado di sfruttare le sue unicità e competenze per posizionarsi come leader nell'innovazione e nella creazione di valore nel contesto globale.

2. Passi successivi e impegni per un futuro lavorativo sostenibile

Il cammino verso un futuro lavorativo sostenibile nell'era dell'Intelligenza Artificiale richiede una visione chiara, strategie ben definite e un impegno condiviso tra tutte le parti interessate ^[14]. La trasformazione in atto nel mercato del lavoro, accelerata dall'adozione dell'IA, pone l'Italia di fronte a decisioni cruciali che influenzeranno le generazioni future.

In primo luogo, è essenziale sviluppare una strategia nazionale sull'intelligenza artificiale focalizzata sulle politiche occupazionali. Questa strategia dovrebbe mirare a garantire che l'adozione dell'IA porti a una crescita inclusiva, dove i benefici dell'automazione e dell'innovazione siano distribuiti equamente tra lavoratori, imprenditori e la società nel suo complesso. La strategia dovrebbe anche prevedere meccanismi per monitorare e valutare l'impatto dell'IA sul mercato del lavoro, permettendo di adattare le politiche in tempo reale alle esigenze emergenti.

Un elemento chiave di questa strategia dovrebbe essere l'investimento in formazione e riqualificazione. Come evidenziato nei capitoli precedenti, l'IA porterà alla creazione di nuovi ruoli e alla trasformazione di quelli esistenti. Pertanto, è fondamentale garantire che i lavoratori abbiano accesso a percorsi formativi che li preparino alle sfide del futuro. Questo potrebbe includere programmi di formazione continua, corsi di aggiornamento tecnologico e iniziative per lo sviluppo delle competenze trasversali. Inoltre, la collaborazione tra settore pubblico e privato sarà fondamentale per garantire che l'innovazione guidata dall'IA sia allineata con gli obiettivi di sviluppo sostenibile del paese. Le partnership tra università, centri di ricerca, imprese e istituzioni pubbliche possono accelerare la diffusione delle migliori pratiche, la condivisione delle

conoscenze e la creazione di soluzioni innovative per affrontare le sfide del mercato del lavoro. Un supporto particolare alle PMI è fondamentale, visto che caratterizzano buona parte della conformazione imprenditoriale italiana ma spesso non posseggono le risorse necessarie (capitali e competenze) rischiando così di perdere competitività. Infine, l'Italia dovrebbe guardare oltre i propri confini e collaborare a livello internazionale per condividere esperienze, apprendere dalle best practices globali e contribuire attivamente alla definizione di standard e normative sull'IA a livello globale. In sintesi, i passi successivi per l'Italia nell'era dell'IA dovrebbero essere guidati da una visione di lungo termine, un impegno verso l'inclusività e la sostenibilità, e una forte volontà di collaborare e innovare. Solo attraverso questi sforzi congiunti, il paese potrà garantire un futuro lavorativo resiliente e prospero per tutti.

Riferimenti:

- [1] Definizione estratta dal Consiglio d'Europa relativa alla proposta dell'AI Act: <https://www.consilium.europa.eu/it/policies/artificial-intelligence/>
- [2] Survey di McKinsey, "[The state of AI in 2023: Generative AI's breakout year](#)", Agosto 2023
- [3] McKinsey, "[The economic potential of generative AI: The next productivity frontier](#)", Giugno 2023
- [4] The European House - Ambrosetti e Microsoft Italia, "[AI 4 Italy: Impatti e prospettive dell'Intelligenza Artificiale Generativa per l'Italia e il Made in Italy](#)", Settembre 2023.
- [5] Osservatorio Artificial Intelligence Politecnico di Milano, "[Artificial Intelligence: l'era dell'implementazione](#)", Febbraio 2023
- [6] Rapporto Confartigianato / [Lavoro - Impatto intelligenza artificiale](#), Agosto 2023
- [7] Commissione EU, [Proposta di Regolamento sull'Intelligenza Artificiale](#), Aprile 2021
- [8] La Repubblica, "[Quali sono i lavori più esposti agli sviluppi dell'Intelligenza artificiale. Una ricerca](#)" e OpenAI/OpenResearch/University of Pennsylvania, "[GPTs are GPTs: An Early Look at the Labor Market Impact Potential of Large Language Models](#)", Agosto 2023
- [9] McKinsey Global Institute, "[Generative AI and the future of work in America](#)", Luglio 2023
- [10] OECD, "[Employment Outlook 2023: Artificial Intelligence and the Labour Market](#)", Luglio 2023
- [11] AIRC, "Uso di AI/ML per le terapie del tumore ovarico", AIRC Fondamentale p.19, Ottobre 2023
- [12] Commissione EU, "[White Paper On Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust](#)", Febbraio 2020
- [13] Commissione EU, "[Proposta di Direttiva AILD \(AI Liability Directive\)](#)", Settembre 2022
- [14] McKinsey Global Institute, "[Skill shift: Automation and the future of the workforce](#)", Maggio 2018

ALLEGATO 3



CONFLAVORO

Piccole Medie Imprese

Commissione XI Lavoro pubblico e Privato
Camera dei Deputati

**Indagine conoscitiva sul rapporto tra
Intelligenza Artificiale e mondo del lavoro,
con particolare riferimento agli impatti
che l'intelligenza artificiale generativa
può avere sul mercato del lavoro**

13 dicembre 2023

**Audizione di CONFLAVORO
PMI**

Conflavoro PMI

Confederazione Nazionale Piccole e Medie Imprese

www.conflavoro.it

presidenza@conflavoro.com

800 91195

Considerazioni generali: teorie dell'organizzazione e intelligenza artificiale

Il richiamo analitico alle **Teorie dell'organizzazione** che hanno gettato le basi dei moderni metodi di gestione dell'attività d'impresa e delle risorse umane rappresenta a nostro avviso un interessante punto di partenza per delle valutazioni compiute sull'impatto che l'implementazione delle nuove tecnologie e l'intelligenza artificiale potrebbero generare sulle micro, piccole e medie imprese italiane.

Il mondo del lavoro, l'economia e il modo di analizzare e comprendere le realtà imprenditoriali che ci circondano sono infatti fortemente mutati nel corso del tempo, attraverso contributi che hanno permesso di comprendere a fondo le migliori modalità di operare ai fini dello sviluppo economico e sociale di ciascun Paese.

Fin dagli albori delle prime teorie dell'organizzazione, il ruolo delle risorse umane si è posto quale componente fondamentale ed imprescindibile di uno sviluppo concreto e consapevole dell'economia. Ciò è rinvenibile nella stessa definizione del concetto di **Organizzazione**, vista come un'entità sociale guidata da obiettivi e progettata come un sistema di attività strutturata e coordinata che interagisce con l'ambiente esterno dal quale recepisce input e al quale restituisce output.

Senza dubbio, la definizione di organizzazione ci fa porre l'accento su alcuni aspetti che saranno fondamentali in questa sede ai fini della comprensione del potenziale impatto che le varie forme di intelligenza artificiale potranno rendere sull'economia e nelle varie forme di organizzazione:

- il **primo aspetto** è quello dell'**entità sociale**, e dunque come le organizzazioni - o più nello specifico le aziende - viste come insieme di individui che interagendo tra di loro, scambiano idee e divengono ancor più produttivi;
- il **secondo aspetto** riguarda l'**interazione con l'ambiente esterno** che, inevitabilmente, influenza l'operato delle organizzazioni e delle risorse umane interne, rendendo le stesse delle realtà che operano in continuo confronto con l'ambiente esterno dal quale ricevono stimoli, necessariamente da elaborare.

Nonostante la stessa definizione di organizzazione riporti il concetto di socialità, il ruolo delle risorse umane e il valore della loro interazione non è stato sin da subito compreso e valorizzato dalle prime teorie organizzative. **Taylorismo** e **Fordismo** infatti, pur essendo le prime e reali teorie organizzative che consentono di rispondere efficientemente alle esigenze della Rivoluzione Industriale e della gestione di masse operaie scarsamente specializzate e formate, concentrano i loro principi sull'empiricità del lavoro, scomponendo lo stesso in piccole mansioni semplici e ripetitive, in grado di aumentare la produttività attraverso la scelta del metodo di lavoro più rapido e dell'eliminazione di movimenti inutili o lenti, anche attraverso la definizione certissima dei tempi di esecuzione per ciascuna mansione.

Il modello della “Catena di Montaggio” di Ford e della “Spaghetti Chart” di Mc Donald’s sono l’emblema di questi principi, attraverso una scomposizione del lavoro in compiti semplici, altamente controllabili e ripetitivi, che potessero ambire a quattro fini ben precisi:

1. Efficienza
2. Quantificazione
3. Prevedibilità
4. Controllo

Chiaramente, una simile organizzazione del lavoro genera due problemi principali:

- da un lato l'**alienazione del lavoratore**, causata dalla ripetitività ed estrema semplicità della mansione da svolgere, in un modello che rendeva pressoché assenti le interazioni con gli altri colleghi e dunque limitava fortemente la componente di interscambio e confronto, rendendo l’organizzazione un modello rigido, privo di stimoli e incapace di dar vita a nuove idee ed innovazioni provenienti dagli stessi lavoratori;
- dall’altro, proprio a causa delle **rigidità strutturali e di organigramma**, le organizzazioni tendevano ad essere fortemente soggette al rischio di eventi imprevedibili ed imprevedibili che, in un contesto in cui non esistono relazioni interpersonali, minano fortemente il raggiungimento di obiettivi quali produttività, efficienza ed efficacia.

Le criticità appena descritte sono le medesime che hanno mosso le teorie dell’organizzazione verso nuovi paradigmi che, come nel caso di Elton Mayo o di Maslow, iniziano a comprendere il reale valore aggiunto delle **risorse umane**, il loro ruolo nell’apportare valori ed idee nuove all’interno del contesto aziendale, nonché la fondamentale ed imprescindibile esigenza di regolare al meglio il rapporto tra persone e macchine, di modo che le prime non divenissero delle mere appendici delle seconde, rischiando una naturale e correlata assuefazione.

In linea di continuità con questi passaggi evolutivi che hanno interessato le teorie dell’organizzazione, in special modo con riguardo alla scomposizione dell’empiricità del lavoro in ordine alla valorizzazione dell’apporto proveniente dalle risorse umane, l’avvento dell’intelligenza artificiale giunge oggi a scrivere l’inizio di un nuovo capitolo sui cambiamenti che interesseranno, e in parte stanno già interessando, il mondo del lavoro nel prossimo futuro.

L’Intelligenza Artificiale, intesa come quell’insieme di software in grado di pensare ed agire in modo razionale al fine di fornire all’elaboratore elettronico risultati ed attività riconducibili all’intelligenza umana, è ormai al centro di un ampio dibattito sull’impatto consolidato che la stessa avrà sulla gestione

delle nostre organizzazioni aziendali contemporanee, che si può semplificare riconducendolo ad una sua frammentazione in due correnti sostanzialmente opposte.

Da un lato, coloro che vedono l'intelligenza artificiale con ottimismo e connotata da un sostanziale **effetto di integrazione dell'intelligenza umana**, in grado dunque di aumentare la produttività affiancando il lavoratore nell'esecuzione di compiti e mansioni, dunque non sostituendosi agli esseri umani ma collaborando con essi e velocizzando le loro attività. Questa prima corrente di pensiero vede l'impatto dell'intelligenza artificiale come limitato, non costituendo pertanto un ingente problema per l'occupazione, ma anzi determinando una riduzione di posti di lavoro limitata alle sole mansioni a scarsa e ridotta professionalità e fortemente routinarie, portando così un generale miglioramento anche a livello di motivazione dei singoli individui che, a fronte dell'implementazione dell'IA, verranno anche più intensamente formati. Tale approccio ritiene inoltre che gli effetti siano limitati solo a determinati settori e comparti merceologici come la sanità, la logistica e i trasporti, le attività scientifiche e il mondo del marketing e del digitale.

Un secondo approccio pone invece l'accento sul negativo **effetto di sostituzione** che l'intelligenza artificiale tenderebbe a realizzare nei confronti delle risorse umane, andando a sostituire l'uomo in mansioni prettamente routinarie, con un effetto ad oggi non concretamente calcolabile sulla riduzione dell'occupazione e sulla composizione degli organici aziendali.

In quest'ottica, i paradigmi delle prime Teorie dell'Organizzazione e i relativi pro e contro tornano ad essere rilevanti anche per la valutazione del potenziale impatto dell'intelligenza artificiale nel mondo del lavoro. Se infatti l'individuazione di compiti semplici e routinari rischia di portare il lavoratore ad una condizione di alienazione, deleteria per la motivazione personale e per la produttività aziendale, **introdurre l'intelligenza artificiale in azienda attraverso le sue varie forme per portare a termine le mansioni più semplici e ripetitive**, consentirebbe di ridurre il rischio di alienazione e di efficientare il processo aziendale. In tal modo si offrirebbe l'opportunità all'individuo di concentrarsi su altri aspetti del proprio lavoro, anche dedicando una parte del tempo ad aspetti altrimenti lasciati in secondo piano, potendo dunque diversificare meglio il proprio operato anche attraverso nuove fonti di formazione, liberando nuovo potenziale e ulteriore creatività.

Questo consentirebbe dunque di inserire l'intelligenza artificiale in modo graduale e comunque in termini **integrativi** rispetto alle risorse umane che, come già evidenziato, sono elemento costitutivo ed imprescindibile del concetto di organizzazione. In tal senso dunque, è doveroso ricordare l'importanza dell'**interazione tra le risorse umane** come strumento di valorizzazione dell'attività aziendale e di ulteriore produttività, in quanto il relativo know-how, se correttamente valorizzato, condiviso e analizzato, può generare importanti riflessi sulla produttività e sulla motivazione.

Da non tralasciare inoltre la rigidità delle strumentazioni di IA, le quali sono strettamente correlate al genio e alla fantasia di chi le interpella, non essendo dunque del tutto in grado di risolvere criticità e variabili imprevedibili ed impreviste durante il processo per le quali operano.

A titolo di riflessione ulteriore sull'intelligenza artificiale generativa, sulla scia di quanto sin qui considerato, si rileva altresì interessante **la dicotomia tra chi ritiene che l'intelligenza artificiale sia un mero strumento di copia e chi vede l'intelligenza artificiale come importante strumento di creazione.**

L'intelligenza generativa è un particolare tipo di IA che consente la creazione di testi, immagini, video, media o altri contenuti a seguito delle richieste specifiche dell'utente. Secondo alcuni, in realtà, non si tratterebbe di una vera e propria attività generativa, ma di un semplice copia e incolla di contenuti presenti nei vari database cui l'IA è correlata, con potenziali rischi circa la violazione del diritto d'autore. In realtà, il processo di apprendimento è pressoché simile a quello umano, poiché anche gli stessi esseri umani apprendono leggendo, osservando, ascoltando e dunque anche raccogliendo spunti ed emulando attività ed elaborati che hanno avuto modo di vedere, sentire ed approfondire.

In questo senso dunque, risulterebbe più accreditata la seconda corrente di pensiero, secondo cui l'intelligenza artificiale agisce similmente all'uomo. Chiaramente, in linea con quanto già precedentemente espresso, l'IA non deve sostituirsi ai lavoratori, i quali devono continuare a mantenere **genio e fantasia tipici dell'essere umano**, rimanendo gli ultimi ed unici decisori di ciò che, eventualmente con l'ausilio delle varie forme di IA, viene elaborato.

L'Intelligenza Artificiale: opportunità e criticità nelle micro imprese e nelle PMI italiane

Parlando dell'impatto che l'implementazione dell'intelligenza artificiale potrebbe avere nel contesto economico italiano, non può essere tralasciata la riflessione sul tessuto imprenditoriale che caratterizza il nostro Paese che, come noto, è prevalentemente costituito dalle piccole e medie imprese e dalle microimprese, che sono quindi il vero cuore pulsante dell'economia italiana. Emblematici a tal proposito sono gli **ultimi dati recentemente diffusi dall'Istat** nel mese di novembre e riferiti alla rilevazione multiscopo correlata al censimento permanente delle imprese, focalizzato su un campione di circa 280 mila imprese, rappresentative di oltre 1 milione di unità (circa il 22% delle imprese italiane): quasi l'80% del totale è costituito da microimprese, ovvero aziende con un organico composto da meno di 10 dipendenti; circa il 18,5% del totale sono imprese di piccole dimensioni, mentre le medie e le grandi imprese corrispondono rispettivamente al 2,2% e allo 0,4% del totale. Una fotografia estremamente veritiera di quello che è il panorama imprenditoriale nazionale nella sua totalità, all'interno del quale si inserisce chiaramente una diversificazione importante dei comparti merceologici, con esigenze di organizzazione e crescita fortemente diversificate.

Ciò che è tipicamente in comune, indipendentemente dal settore di riferimento, sono le **problematiche delle micro e PMI italiane**, riconducibili alle seguenti sfere:

- Limitatezza delle risorse finanziarie e dei capitali a disposizione con correlata difficoltà di accesso al credito;
- Difficoltà di fronteggiare la concorrenza;
- Criticità nella gestione della crescita e degli investimenti.

In linea con l'ultimo punto, vi è il tema della digitalizzazione e dell'integrazione delle nuove tecnologie nelle realtà imprenditoriali italiane. A tal proposito, uno studio del Politecnico di Milano dimostra come **nel 2023 solo il 26% delle imprese italiane risulta essere matura**, mentre la restante parte non si dimostra ancora aperta o in grado di integrare consapevolmente la tecnologia nella propria attività imprenditoriale, ciò determinando, oltre ad un limite per la crescita, anche un aumento delle difficoltà nel fronteggiare la concorrenza.

Chiaramente, tornando al tema dell'intelligenza artificiale, essa non può che delinearsi come una determinante fonte di crescita e miglioramento per l'economia italiana e le sue imprese.

La frammentazione dei comparti merceologici, la diversa tipologia di management attuato e le differenze nell'organico aziendale, rendono sicuramente difficile una valutazione unica e generale sull'impatto che l'implementazione dell'IA potrebbe avere nelle micro e PMI italiane, tuttavia è sicuramente evidente la correlazione tra IA e un **efficientamento dei modelli organizzativi aziendali**, in termini sia di management che di gestione delle risorse umane.

Smart working e intelligenza artificiale nelle imprese italiane

Gli eventi che si sono susseguiti negli ultimi anni - dalla pandemia ai conflitti che hanno sconvolto gli scenari geopolitici - hanno provocato una rivoluzione del modo di pensare ed organizzare il mondo del lavoro, complice anche la nascita di nuove esigenze nella popolazione stessa, specialmente a partire dai più giovani.

Stando ai dati emersi da una rielaborazione operata dal **Centro Studi Conflavoro** riguardo l'indagine *"Rimettere a fuoco lo Smart Working: necessità, convenzione o scelta consapevole?"* condotta dall'Osservatorio smart working della School of Management del Politecnico di Milano, dal periodo Covid ad oggi, lo **smart working** risulta essere uno strumento sempre più utilizzato ed anche apprezzato dai lavoratori. Nel 2023, i lavoratori agili sono **3,585 milioni** - in leggero aumento rispetto ai 3,570 milioni del 2022 - e ben il **541%** in più rispetto al periodo pre-Covid. Inoltre si stima che anche nel 2024 il lavoro da remoto tenderà a crescere, con circa **3,65 milioni** di lavoratori.

Approfondendo, l'attivazione di rapporti di lavoro agile caratterizza principalmente le grandi imprese con un dato di oltre un lavoratore su due, pari a 1,88 milioni di persone. Coerentemente con le difficoltà

evidenziate in questa sede, nelle PMI solo il 10% degli addetti lavora da remoto - circa 570 mila lavoratori - e un piccolo 9% nelle microimprese, pari a 620 mila lavoratori, in calo rispetto all'anno precedente.

In linea con le rigidità di attivazione di contratti di smart working, anche l'implementazione di sistemi di intelligenza artificiale si assesta su questa prassi. Gli imprenditori italiani certo comprendono e riconoscono il potenziale di tali tecnologie e l'apporto positivo che essi potrebbero avere in termini di produttività ed efficienza, ma le difficoltà nell'utilizzo permangono.

Stando allo studio condotto da FreshBooks su un campione di mille PMI operanti nei territori di Usa e Canada, 2 aziende su 3 hanno attivato strumenti di intelligenza artificiale generativa nel 2023, una proporzione pressoché totale se si pensa che in Italia **meno del 6% delle PMI** ha implementato progetti di IA, a fronte di una media europea del 7% (IlSole24Ore, 2023).

Tale dato peraltro è concentrato in comparti specifici - vale a dire quello dell'ICT, delle telecomunicazioni, dell'informatica e della produzione di computer e prodotti di elettronica - e riguarda attività piuttosto circoscritte quali l'elaborazione di contenuti testuali per blog, siti internet e social network, creazione di immagini e ricerche di marketing e, in piccola proporzione, l'assistenza clienti.

Dai dati emersi da una survey del **Centro Studi Conflavoro**, il campo di applicazione dell'intelligenza artificiale dunque risulta ad oggi fortemente circoscritto perché da un lato il **47%** degli imprenditori dichiara di non comprendere quali vantaggi potrebbe ottenere dall'implementazione l'IA; dall'altro la restante parte ammette di non sapere come attivare la stessa all'interno della propria realtà aziendale.

L'intelligenza artificiale: elemento complementare o sostitutivo della forza lavoro?

Da un punto di vista generale possiamo distinguere le imprese in due grandi categorie: la **categoria manifatturiera** e le **attività professionali**. Giocoforza, le modalità di implementazione ed utilizzo variano notevolmente, così come l'effetto che l'IA può avere sui rapporti di lavoro.

Nel caso delle attività professionali, con particolare riferimento alle professioni intellettuali, gli strumenti di intelligenza artificiale costituiscono un vantaggio competitivo che può sostenere il lavoratore nella soluzione di problemi e richieste derivanti dalla stessa attività lavorativa svolta. In questo caso dunque, l'intelligenza artificiale si connota come uno **strumento complementare all'attività lavorativa**, in quanto supporto attivo per le richieste poste dall'operatore.

Esempi specifici sono la creazione di contenuti testo, immagini, video o audio; la redazione di post per siti web, blog o social network; la scrittura di e-mail o newsletter; la redazione di comunicati stampa o documenti più o meno tecnici; l'ausilio nella ricerca di dati anche ai fini della creazioni di presentazioni aziendali; l'assistenza clienti mediante chatbot specifiche. Questi, ed altri infiniti esempi di attività che possono essere realizzate dalle strumentazioni di IA, avvengono attraverso percorsi efficienti che riducono

in maniera significativa il tempo necessario per realizzare materiali utili alle attività d'impresa, rendendo più veloce e produttivo il processo condotto dall'essere umano.

Da questi esempi risulta dunque chiaro come l'intelligenza artificiale si identifichi come uno strumento a supporto del lavoratore che consente di **massimizzare i risultati dell'intelligenza umana** e liberare spazio a favore di un'ulteriore diversificazione dell'attività lavorativa e di una razionalizzazione dei relativi tempi.

Ragionamento opposto deve essere fatto per le attività manifatturiere o di tipo più prettamente fisico-manuale. Da quanto si apprende, circa il **40%** delle imprese manifatturiere utilizza gli strumenti di IA per finalità di **automatizzazione di processi**, in ottica di riduzione dei tempi di produzione e dunque di efficientamento del processo produttivo complessivo.

In realtà, il contributo dell'intelligenza artificiale nel mondo della manifattura può e deve essere più mirato ed ampio - anche al fine di mantenere il ruolo di prestigio che l'industria manifatturiera italiana ha e che la colloca al secondo posto in Europa e al quinto nel mondo - non essendo più sufficienti le caratteristiche di qualità, celerità e personalizzazione, tipiche del nostro Made in Italy.

L'intelligenza artificiale in questo contesto dunque, deve essere vista come **uno strumento che possa affiancare le imprese in un mondo di produzione e commercio globalizzato**, in costante contrasto con il costo del lavoro molto elevato in Italia ed il confronto con le economie emergenti a basso costo ed inferiore qualità, ma anche colpite dalle sfide della catena del valore, in rapporto con i clienti e i fornitori multinazionali.

In quest'ottica, il focus nel corso del tempo è cambiato: dalla centralità del prodotto, a quella del cliente, al fine di fornire un prodotto che possa essere il più possibile in linea con le esigenze dei consumatori finali e nell'ottica di creare un sistema di fidelizzazione basato sulla valorizzazione del cliente in una relazione duratura che possa accrescere la propensione al riacquisto nel corso del tempo, portando dunque un vantaggio economico all'impresa.

In questo, l'intelligenza artificiale può supportare le imprese nella **Customer Experience** e dunque nell'assistenza clienti nelle varie fasi della relazione - dalla quella di acquisto a tutta l'assistenza post vendita - anche in caso di eventuale assistenza tecnica dovuta a guasti o difetti nel prodotto.

Oltre agli aspetti relativi all'assistenza clienti, in **ambito manifatturiero** i principali benefici dell'intelligenza artificiale riguardano:

- la riduzione dei costi dei passaggi di produzione;
- la semplificazione del lavoro;
- la riduzione delle operazioni da svolgere manualmente;
- Machine Learning per la gestione rapida ed efficiente delle anomalie e la manutenzione predittiva.

L'utilizzo di soluzioni di intelligenza artificiale, genererebbero una **manifattura di tipo adattivo**, mediante l'utilizzo di infrastrutture hardware flessibili e capaci di interagire con le persone e l'ambiente esterno, creando conseguentemente un positivo duplice effetto:

- **migliorare l'efficienza** sul piano interno eliminando tutti i passaggi o le attività lavorative più ripetitive, **liberando spazio alla creatività**;
- **aumentare il livello di competitività** rispetto all'esterno, anche in considerazione del fatto che un uso costruttivo e consapevole può diventare una leva anche per l'**internazionalizzazione**.

Chiaramente questi rappresentano solo alcuni esempi di possibile utilizzo delle strumentazioni di intelligenza artificiale e solo alcuni dei benefici che si stima possano riguardare da vicino le realtà imprenditoriali.

Ciò che è ancor più certo, è il potenziale di crescita e miglioramento dell'intelligenza artificiale, fino ad arrivare a creare sistemi produttivi e macchinari in grado di apprendere costantemente dalla loro esperienza, riuscendo a creare processi produttivi alternativi in grado di agire anche con variabili non programmate che porteranno ad una trasformazione sempre più tangibile del mondo del lavoro.

Da ciò che emerge sul settore manifatturiero, il **rischio di sostituzione del lavoratore** con tecnologie di intelligenza artificiale, sembra essere più presente e tangibile. L'intelligenza artificiale potrebbe infatti rischiare di sostituire le risorse umane nei processi routinari o nelle operazioni più semplici - in entrambi i casi di facile digitalizzazione - nonché nelle procedure di assistenza clienti, almeno per i casi più semplici e standardizzati.

L'alternativa in questo caso, sarebbe procedere con una **rieducazione dell'organico aziendale** attraverso la formazione come strumento di ampliamento delle conoscenze dei lavoratori in un'ottica da un lato di **aggiornare ed espandere le competenze professionali** personali necessarie per convivere con l'IA e dedicarsi ad altre attività prima marginali o non svolte; dall'altro di **integrare le conoscenze** a fronte della nascita delle nuove figure professionali dovute all'implementazione dell'IA in azienda.

L'impatto dell'intelligenza artificiale sul mondo del lavoro

L'inevitabile impatto delle nuove tecnologie di intelligenza artificiale sul mondo del lavoro sin qui analizzato sotto molteplici aspetti deve necessariamente essere accompagnato da un cambio di mentalità da parte di manager ed imprenditori - nell'ottica di **riconoscere le strumentazioni di IA come investimenti di medio-lungo periodo** - non necessariamente in grado di dare una risposta nell'immediato. Investimenti di questo tipo non possono ulteriormente essere rinviati, ma devono essere realizzati con estrema

attenzione e programmazione, anche in considerazione degli inevitabili cambiamenti interni alla struttura aziendale che genereranno una crescita futura sempre più consapevole.

Sul punto, il World Economic Forum segnala come, entro il 2027, l'implementazione dell'intelligenza artificiale e delle ulteriori forme di tecnologia comporteranno il **cambiamento del 23% dei posti di lavoro**, creando **69 milioni di nuovi posti** ed **eliminandone 83 milioni**.

Sempre sulla scia del cambiamento, lo studio realizzato da Ernst & Young, Manpower Group e Sanoma, dimostra come nei prossimi anni si realizzerà un **calo della domanda di circa il 41,7%** a danno di professioni a scarsa specializzazione o in settori a bassa crescita come agricoltura, industrie tradizionali, cuoio e pelle.

Le competenze relative alla conoscenza ed utilizzo dell'intelligenza artificiale saranno dunque requisiti sempre più richiesti in fase di selezione e ai fini dell'ottenimento di un posto di lavoro, ma anche in ottica di mantenimento della posizione eventualmente già acquisita, questo perché si stima che - oltre alla nascita di vere e proprie nuove posizioni lavorative - vi sarà un generale e massiccio **reskilling** di molti mestieri già esistenti, volto all'adattamento delle conoscenze e competenze possedute.

Secondo i dati di Cisco e Salesforce infatti, solo 1 lavoratore su 10 ritiene di possedere adeguate competenze in materia di IA, fondamentali specialmente in alcuni settori specifici quali il campo dell'ITC e IT; analisi e progettazione software; ingegneria, con particolare riferimento all'ambito TLC, biomedico e alla bioingegneria; elettronica, elettrotecnica e automazione dei processi; assistenza sociale e orientamento; analisi di sistema.

L'urgenza in tal senso diviene quella di **formare adeguatamente** le risorse già presenti in organico - con particolare riferimento a quei lavoratori le cui mansioni verranno pressochè completamente svolte da strumenti di IA e che potranno in questo modo operare in contesti più ampi e diversificati, anche più gratificanti - nonché i futuri lavoratori, mediante una **long life learning** che parta dalla formazione scolastica e proceda per tutta la durata della carriera lavorativa, anche in considerazione del costante e crescente avanzamento delle tecnologie utilizzate.

Le soft skills, la capacità di problem solving e la necessità di sviluppare uno spiccato senso critico, sono elementi che devono essere stimolati fin dai percorsi scolastici, con particolare riferimento all'istruzione superiore e ai corsi di laurea, al fine di formare lavoratori e lavoratrici all'utilizzo responsabile e consapevole delle nuove tecnologie e dell'IA.

Una **formazione scolastica ed universitaria** così strutturata, permetterà inoltre di formare figure in linea con le esigenze del mercato del lavoro e delle aziende stesse, le quali dovranno a loro volta garantire **opportunità di continuo aggiornamento professionale**, in linea con l'evoluzione delle tecnologie. Seguendo un simile percorso, l'essere umano resterà comunque al centro del mondo del lavoro e diventerà l'artefice nonché il **governatore dei processi di evoluzione ed avanzamento delle tecnologie e dell'IA**, in grado di conoscere e regolare i vari fenomeni collegati, mantenendo il genio e la creatività tipici dell'essere umano in quanto tale.

Le proposte di Conflavoro PMI

Conflavoro, in qualità di Associazione di categoria rappresentativa delle istanze delle micro e PMI italiane, ritiene di primaria importanza mantenere il **focus proprio sulle realtà imprenditoriali del territorio**, anche alla luce delle difficoltà che esse si troveranno a fronteggiare nel prossimo futuro.

L'implementazione di nuove tecnologie e dell'IA deve avvenire mediante un'analisi costi-benefici che possano da un lato evidenziare gli effetti positivi in termini di produttività e flessibilità del lavoro; dall'altro tener conto delle esigenze di aziende e lavoratori, ambendo ad una **crescita economica socialmente sostenibile e responsabile**.

Per procedere al raggiungimento di tali fini, riteniamo necessario e doveroso **intervenire sui seguenti ambiti**:

1. Informazione;
2. Formazione;
3. Sicurezza sul lavoro;
4. Risorse ed incentivi pubblici.

L'**informazione** è sicuramente il punto di partenza per un'implementazione consapevole e produttiva delle nuove tecnologie. Attraverso l'informazione, manager e datori di lavoro devono essere resi edotti circa le **potenzialità dell'IA e le modalità di utilizzo** delle stesse all'interno delle varie realtà.

Questo permetterebbe di far sì che quel **49% di imprenditori ad oggi titubanti e preoccupati** dei riflessi che le nuove tecnologie potrebbero avere sull'economia e sul mondo del lavoro, possano consapevolmente avviare le proprie attività verso l'implementazione dei nuovi strumenti di IA, traendo vantaggi in termini di competitività e produttività. Ciò comporterà una necessaria revisione degli assetti organizzativo-aziendali da realizzare con un doveroso senso etico da parte di manager ed imprenditori, volto alla presa in considerazione delle **nuove esigenze dei lavoratori** che - a fronte anche di una

formazione più specifica e volta ad una **alta professionalizzazione** - forgerà risorse con un **elevato quoziente intellettuale digitale**, e dunque di elevato valore professionale, aprendo le stesse ancor più alle esigenze di flessibilità che già oggi riguardano i rapporti di lavoro.

In questo senso, sarà necessario da un lato valutare **nuove modalità di redistribuzione degli utili aziendali** che, a fronte dell'aumento di produttività dell'IA, tenderanno a crescere; dall'altro garantire forme di **rapporti di lavoro più flessibile**, volte alla **riduzione dell'orario di lavoro** e all'introduzione di **nuove e costanti opportunità di crescita professionale**.

Come già evidenziato, il ruolo della **formazione** diventerà di primo ordine, sia per i nuovi assunti, sia per i lavoratori già stabilmente presenti in azienda. Sul punto, riteniamo necessario e doveroso intervenire con una **revisione completa e consapevole dei percorsi di studio di scuole superiori ed università**, al fine di allineare i programmi formativi con le nuove esigenze del mondo del lavoro, nell'ottica di **colmare il mismatch tra domanda e offerta** di lavoro che tuttavia già oggi è presente. A tal proposito, stimolare il ricorso all'**apprendistato duale di primo livello** in chiave di sviluppo delle competenze legate all'utilizzo dell'intelligenza artificiale potrebbe divenire uno strumento funzionale per accorciare le distanze tra l'ambito dell'istruzione e il mondo del lavoro, di fatto predisponendo un canale di trasferimento delle competenze dal primo apprendimento all'applicazione pratica delle conoscenze specialistiche. In questo quadro, la **collaborazione fattiva tra aziende e istituti formativi** può e deve diventare una leva essenziale per la diffusione delle soft skills e delle hard skills richieste per garantire, con estrema urgenza e prontezza, la crescita del mercato del lavoro in corso di evoluzione, preparando così le aziende ad accogliere nuove classi di lavoratori in corrispondenza della diffusione sempre più importante di soluzioni di IA generativa e robotica avanzata all'interno degli ecosistemi aziendali.

Come Associazione di categoria, riteniamo inoltre utile e doveroso il coinvolgimento di **Enti Bilaterali, Fondi Interprofessionali** e altre realtà abilitate alla formazione per addivenire all'obiettivo di **reskilling** delle risorse già presenti in organico, anche al fine di riadattare le conoscenze e competenze dei lavoratori che operano nei settori più densamente correlati alla digitalizzazione. Il punto di riferimento, in quest'ottica, deve rimanere il lavoratore il quale, come essere umano, deve mantenere lo spirito critico, la capacità di problem solving e la creatività tipiche dell'individuo, integrate dalle necessarie competenze per gestire consapevolmente l'implementazione ed utilizzazione dei nuovi strumenti.

Una simile evoluzione dovrà tener conto necessariamente delle misure relative alla **Sicurezza sul lavoro**, tema per cui l'intelligenza artificiale può essere un vantaggio, ma non deve rischiare di diventare una minaccia. In termini di vantaggi, l'intelligenza artificiale può essere utilizzata in primo luogo come

strumento di valorizzazione nella formazione delle varie figure del rapporto di lavoro, rendendo i corsi stessi più interessanti e anche più reali. La **realtà virtuale** sarà in questo caso il punto di svolta per comprendere i reali rischi derivanti dallo svolgimento delle mansioni - rendendoli più tangibili attraverso esperienze sensoriali e immagini di realtà parallele - dando in questo modo una connotazione più pratica della formazione svolta, che sarà quindi più "coinvolgente" ed efficace.

Da un punto di vista documentale, l'intelligenza artificiale può svolgere la funzione - citata in apertura - di **strumento a supporto delle mansioni di tecnici ed ingegneri**, al fine di una più completa valutazione dei rischi ed elaborazione delle relative soluzioni.

L'intelligenza artificiale può essere utilizzata anche per la **sorveglianza sanitaria**, attraverso una più attenta analisi dei dati ambientali, la valutazione del rischio ergonomico - anche in linea con il tema dell'IA che renderà le mansioni sempre più sedentarie - nonché il monitoraggio di lesioni ed incidenti sul lavoro, al fine di incrementare le opportunità di **prevenzione** degli stessi per tutelare la salute e sicurezza dei lavoratori.

L'introduzione delle nuove tecnologie e dell'intelligenza artificiale genererà indubbiamente una rivisitazione del mondo del lavoro e dell'organizzazione aziendale. In questo senso, riteniamo necessario il giusto supporto alle realtà imprenditoriali che deve partire in prima istanza dal Soggetto Pubblico, anche attraverso l'**incentivazione delle attività di informazione e formazione** precedentemente citate. I benefici dell'intelligenza artificiale, per poter essere apprezzati, devono in prima istanza essere resi noti e, successivamente, compresi, anche al fine di evitare distorsioni dovute, nel caso delle PMI, a una mancanza di consapevolezza rispetto all'utilizzo dell'intelligenza artificiale, di conseguenza non potendone concretamente valutare i relativi benefici o necessità di miglioramento.

Se infatti dal punto di vista delle PMI chiaramente quella dell'intelligenza artificiale non può che essere vista potenzialmente come un'opportunità, soprattutto in termini di evoluzione tecnologica nel medio-lungo termine, contemporaneamente vanno necessariamente considerati tutti i potenziali problemi che potrebbero replicarsi per questa tipologia di imprese, a partire, per esempio, dalle lacune e dalle problematiche oggi riscontrate rispetto ad altri campi come quello della digitalizzazione. Se ad oggi le PMI versano in uno stato di arretratezza rispetto alle transizioni digitale ed ecologica, quanto potrà risultare complicato e lungo adattarsi alla transizione verso l'intelligenza artificiale?

Per questo potrebbe essere necessario orientare lo stimolo complessivo per il ricorso all'intelligenza artificiale in azienda verso un intervento che preveda l'erogazione di **incentivi pubblici** dedicati, al fine di

eliminare, per le micro e PMI, eventuali **barriere all'accesso** nell'implementazione delle nuove tecnologie a causa della limitatezza dei capitali a disposizione.

Sul punto, un'altra strategia potrebbe essere quella di diffondere l'informazione su **sistemi open source**, acquisibili a costi inferiori rispetto ai sistemi chiusi, investendo sui primi al fine di renderli più performanti benché con costi ridotti rispetto ai principali competitor di software di proprietà.

Inoltre, sulla linea di quanto già fatto dal Governo attuale, sarà necessario attenzionare ancor più la componente del **costo del lavoro** che, come già descritto nei precedenti paragrafi, tenderà inevitabilmente a crescere con l'aumento del livello di professionalizzazione richiesta.

Considerazioni conclusive

Il mondo del lavoro è sottoposto - e lo sarà sempre più negli anni a venire - ad una profonda revisione degli assetti caratteristici, attraverso una modifica importante delle mansioni esistenti e la nascita di altre, compatibilmente con le nuove esigenze del mercato. Aziende e lavoratori dovranno sviluppare attitudini e competenze che rendano gli stessi capaci di lavorare in un contesto in cui **persone e macchine sono strettamente e costantemente connesse**, nell'ottica di un **apprendimento continuo nel corso di tutta l'età lavorativa**.

In questo senso è doveroso precisare come l'innovazione non sia destinata solo alle grandi realtà, ma possa determinarsi un vantaggio competitivo senza precedenti anche per le realtà piccole e medie, che non possono fare a meno delle opportunità messe a disposizione dalle nuove tecnologie per le PMI.

Da questo punto di vista, il ricorso all'intelligenza artificiale potrebbe diventare uno strumento chiave anche nella **valutazione degli indici di sostenibilità di un'impresa**, fornendo un'analisi ed una sintesi dei dati utili per una concreta valutazione degli standard aziendali su cui innestare il perfezionamento delle scelte migliorative che i datori di lavoro devono effettuare per le proprie organizzazioni aziendali, sempre nell'ottica di favorire la logica della complementarietà e non della sostituzione.

L'intelligenza artificiale, che può sembrare una tecnologia del futuro, in realtà è già ben presente e deve essere vista come uno strumento al supporto delle PMI nell'affrontare le varie sfide di business.

Come Conflavoro riteniamo necessario restare al fianco delle imprese, al fine di trovare le soluzioni alle eventuali criticità legate all'implementazione delle tecnologie, determinare la giusta chiave che possa evidenziare gli ambiti di crescita e di miglioramento, comprendere le strategie aziendali e supportare gli imprenditori nella crescita di medio-lungo termine, **valorizzando la sfera culturale ed imprenditoriale in termini digitali**, nonché le relative **capacità di interazione con l'ecosistema e l'ambiente esterno**.

Per questo potrebbe essere opportuno che **organizzazioni rappresentative dei comparti produttivi come Conflavoro vengano coinvolte direttamente in qualità di organismo, se così possiamo definirlo, di raccordo tra le istituzioni e il tessuto imprenditoriale nazionale**, replicando anche per la diffusione delle competenze e delle tecnologie legate all'utilizzo dell'intelligenza artificiale quel modello di guida, formazione ed assistenza che si è già rivelato efficace per altri ambiti o settori, come l'accesso al credito, il ricorso ad incentivi pubblici e la trasmissione di informazioni inerenti i campi dell'e-commerce e della cybersicurezza.



CONFLAVORO

Piccole Medie Imprese

Conflavoro PMI
Confederazione Nazionale Piccole e Medie Imprese

www.conflavoro.it

presidenza@conflavoro.com

800 911928



19STC0069060