



Svolgimento dell'indagine conoscitiva
sull'intelligenza artificiale: opportunità e rischi
per il sistema produttivo italiano.

Audizione Parlamentare
X Commissione (Attività produttive, commercio
e turismo)
3 ottobre 2023

Il Direttore Generale
Matteo Nevi

Egr. Presidente, Egr. Onorevoli,

ringrazio per l'opportunità concessa ad Assosistema Confindustria di relazionare in merito ad una delle più grandi rivoluzioni tecnologiche che riguarda il settore industriale, rivoluzione fatta di sfide, opportunità e criticità.

Assosistema rappresenta in Confindustria **due tipologie d'impresa** sulle quali le innovazioni tecnologiche e digitali nonché il futuro sviluppo dell'Intelligenza Artificiale, sta avendo e avrà sempre di più un impatto progressivo sulla produzione e sull'efficientamento dei processi. I settori riguardano la **produzione industriale di servizi** rivolti in particolar modo alla sanità, come ad esempio la sterilizzazione dello strumentario chirurgico, dei kit per sala operatoria e del tessile ospedaliero e la **produzione e distribuzione dei dispositivi di protezione individuale e collettiva**. Pertanto il ruolo delle imprese che rappresentiamo riguarda sia l'aspetto manifatturiero di produzione che l'aspetto di "service" rivolto a soggetti pubblici e privati.

Desidero iniziare la mia relazione sul tema partendo dalla domanda di uno dei più grandi matematici del secolo scorso, Alan Turing che nel 1950 apriva l'articolo Computing Machinery and Intelligence, con la domanda se "**Le macchine possono pensare?**", così si apriva la discussione sull'evoluzione dell'intelligenza artificiale di cui oggi noi stiamo iniziando a vedere i primi frutti e a porci nuove domande sul suo utilizzo e sull'impatto nei settori industriali.

L'intelligenza artificiale nel settore Lavanderie Industriali e Centrali di Sterilizzazione

Per quanto riguarda il nostro settore possiamo evidenziare come già l'IA faccia parte del processo produttivo in particolar modo nella sua componente di "**analisi predittiva**" e "**riconoscimento visivo**". Per analisi predittiva mi riferisco ad un IA che processa le informazioni ricevute per identificare delle regole di causa/effetto tra i fenomeni analizzando anche le previsioni future di andamento, mentre per l'IA legata al riconoscimento visivo mi riferisco ad una applicazione di riconoscimento di forme, colori, oggetti o altri elementi finalizzata a catalogare automaticamente le immagini, persone e oggetti. L'acquisizione di immagini di fatto permette di associare i nuovi fenomeni a quelli che ha già in memoria e di individuare nuovi modelli derivanti da nuovi fenomeni.

Tradotto nella pratica l'utilizzo di intelligenza artificiale ad esempio nel settore manifatturiero delle lavanderie industriali permette di ottimizzare il processo produttivo non solo in termini di **tempistiche ma anche di qualità del prodotto**, oggi infatti gran parte dei macchinari sono dotati di sistemi che permettono anche durante la produzione di verificare lo status del prodotto che si va a trattare se rientra o meno negli standard che il sistema ha in memoria.

Durante il processo di lavaggio o di sterilizzazione è possibile fornire all'Intelligenza Artificiale numerose informazioni che l'applicazione elabora aiutando poi il sistema produttivo ad orientarsi verso una **qualità standard pre- impostata**.

Ad esempio oggi l'IA acquisisce le tipologie di articoli, le dimensioni, le forme i volumi, li esamina prima di entrare nel processo produttivo e li esamina durante la fase di lavorazione

così da evidenziare lungo tutte le fasi lavorative il loro status se danneggiate, se di minore qualità, se necessitano di sostituzione.

Da qui si deduce l'importanza per un settore industriale che lavora a stretto contatto con la Sanità pubblica e Privata di tenere monitorato l'intero processo produttivo soprattutto quando si parla di milioni di pezzi al giorno che vengono trattati, basti pensare gli interventi chirurgici in un anno sono circa **9 milioni, che è necessario trattare gli indumenti per circa 800 mila operatori sanitari e processare biancheria per i 220 mila posti letto della sanità nazionale.**

L'intelligenza artificiale può muoversi congiuntamente con **la tecnologia IoT**, oggi le nostre linee di produzione raccolgono tantissimi dati e solo tramite l'intelligenza artificiale è possibile andare oltre alla semplice equazione legata alla performance di un macchinario, l'IA oggi mi può dire come **efficientare il processo, come ridurre i consumi e gli sprechi**, avendo una lettura organica dei dati.

L'intelligenza artificiale diventa fondamentale anche nel settore della **logistica**, basti pensare all'organizzazione complessa per la consegna e il ritiro da ogni singolo ospedale.

Se ci fermiamo a pensare sappiamo che è impossibile immaginare da qui a qualche anno di continuare a gestire alcune tipologie di servizio o alcune tipologie di produzione senza l'intervento dell'Intelligenza artificiale.

Riteniamo inoltre che l'intelligenza artificiale sia uno strumento di **sviluppo della rete d'impresa**, delle filiere produttive a partire dalle piccole imprese che attraverso piattaforme digitali comuni possono sviluppare piani di riduzione dell'impatto ambientale di alcuni prodotti o lavorazioni. Sviluppo principale di questo modello sicuramente possiamo immaginarlo nella componente ambientale delle imprese, nella circolarità dell'economia.

Su questo aspetto va aggiunta un'altra componente che i produttori di macchinari per il settore stanno sperimentando ormai da qualche anno, ovvero **l'IA connessa alla robotica**.

In alcune fasi già automatizzate del processo industriale si è sviluppato l'utilizzo di alcune apparecchiature robotiche per migliorare ed efficientare la produzione del servizio andando nelle fasi più critiche del processo ad affiancare gli operatori, **limitando così anche gli infortuni sul lavoro o le malattie professionali.**

La tecnologia infatti permette oggi di poter far svolgere alla macchina lavorazioni a rischio per i dipendenti attivando così anche un meccanismo di **replacement interno su altre lavorazioni meno rischiose.**

Qualche esempio lo abbiamo nei reparti di smistamento della biancheria sporca e molte volte infetta degli ospedali, nel caricamento della fase di stiraggio della biancheria dove gli infortuni o le malattie professionali sono le più sviluppate attinenti alla movimentazione carichi, alle difficoltà posturali e/o muscolo scheletriche.

L'impatto quindi delle nuove tecnologie rappresenta un miglioramento importante dell'attività in questo caso non solo nel lato dell'efficientamento ma anche sotto il punto di vista della sicurezza sul lavoro.

Riportiamo qui di seguito alcuni punti in cui riteniamo che lo sviluppo dell'Intelligenza Artificiale sia fondamentale:

- **Ottimizzazione del Carico di Lavoro:** L'IA può analizzare i dati di produzione e la domanda dei clienti per ottimizzare la pianificazione e il carico di lavoro, garantendo che le risorse siano utilizzate in modo efficiente.
- **Gestione delle Scorte e delle Forniture:** Può monitorare in tempo reale il consumo di detersivi, ammorbidenti e altri materiali, consentendo una gestione più precisa delle scorte e ordinando forniture in modo predittivo.
- **Manutenzione Predittiva delle Attrezzature:** L'IA può monitorare i dati delle attrezzature per individuare segnali di guasti imminenti, consentendo interventi di manutenzione preventiva e riducendo i tempi di fermo.
- **Ottimizzazione dei Processi di Lavaggio:** Può analizzare dati sui tessuti e sulle macchie per suggerire i migliori programmi di lavaggio e le impostazioni più appropriate, garantendo risultati di pulizia ottimali.
- **Controllo della Qualità:** L'IA può eseguire controlli di qualità automatici sui tessuti lavati, identificando eventuali difetti o macchie che richiedono ulteriori trattamenti.
- **Pianificazione dei Ritiri e delle Consegne:** Può ottimizzare le rotte di ritiro e consegna, considerando fattori come la distanza, il traffico e la disponibilità del personale.
- **Previsione della Domanda:** L'IA può analizzare modelli di consumo e stagionalità per prevedere la domanda futura, consentendo una pianificazione più accurata della produzione e della manodopera.
- **Risparmio Energetico:** Può suggerire modalità di funzionamento più efficienti per le attrezzature, contribuendo a ridurre i costi energetici.



L'intelligenza artificiale nel settore dei dispositivi di protezione individuale e collettiva

Entrando ora nell'ambito della sicurezza sul lavoro è necessario analizzare come anche qui l'IA rivesta un ruolo centrale nello sviluppo di apparecchiature da connettere ai dispositivi di protezione individuale che rappresentano come ben sappiamo l'ultimo presidio utile per i lavoratori.

Attualmente il settore dei DPI è già interessato da un importante sviluppo digitale legato alla tecnologia IoT che può combinarsi con l'IA così da sviluppare e ricevere importanti dati anche durante l'utilizzo del dpi.

Riportiamo qui di seguito alcuni ambiti in cui gli aspetti dell'Intelligenza Artificiale possono fornire un grande supporto per ridurre i rischi sul lavoro:

- **Rilevamento e Monitoraggio:** L'IA può essere utilizzata per rilevare e monitorare l'uso corretto dei DPI. Ad esempio, può identificare se un lavoratore indossa correttamente una maschera o un casco.
- **Addestramento Virtuale:** Può fornire simulazioni e addestramenti virtuali per l'uso corretto dei DPI, aiutando i lavoratori a comprendere l'importanza di indossarli e farlo nel modo corretto.
- **Sorveglianza e Allerta:** L'IA può essere implementata per sorvegliare le aree di lavoro e rilevare situazioni pericolose o comportamenti non conformi all'uso dei DPI. Può quindi emettere allarmi o notifiche in tempo reale.
- **Analisi dei Dati di Sicurezza:** Può analizzare i dati storici e in tempo reale relativi all'uso dei DPI, identificando tendenze o aree di miglioramento. Questo può contribuire a sviluppare strategie di sicurezza più efficaci.
- **Controllo di Qualità:** Può essere impiegata per ispezionare la qualità dei DPI prodotti, identificando eventuali difetti o problemi nella produzione.
- **Personalizzazione dei DPI:** L'IA può contribuire a sviluppare DPI personalizzati per adattarsi meglio alle esigenze specifiche di un individuo o di un ambiente di lavoro particolare.
- **Ricerca e Sviluppo:** L'IA può essere utilizzata per accelerare il processo di ricerca e sviluppo di nuovi DPI più avanzati e efficienti.

- **Gestione degli Stock:** Può essere impiegata per ottimizzare la gestione degli stock di DPI, garantendo che siano sempre disponibili in quantità adeguate.
- **Previsione e Prevenzione degli Incidenti:** L'IA può analizzare dati e modelli per prevedere potenziali situazioni pericolose o incidenti legati all'uso dei DPI, permettendo interventi preventivi.

In conclusione, ritengo lasciare alla commissione alcune riflessioni sulle quali strutturare come organo politico di maggioranza ma anche per le forze di opposizione un dibattito serio che a mio avviso e a nostro avviso debba necessariamente ***uscire dalla dicotomia uomo versus macchina e valorizzare invece l'importante interconnessione tra i due.***

Si ha sviluppo tecnologico delle imprese solo se le due componenti continuano a lavorare insieme perché l'IA ha bisogno della componente umana, ***non è pensabile un ecosistema impresa che funzioni con l'assenza totale di una delle due fattispecie, umana e artificiale.***

Certo è, che il progresso debba essere affrontato con una lente diversa rispetto a quella utilizzata fino ad ora e cogliere tutte le opportunità di crescita. Non ho voluto appositamente entrare nel merito della componente lavoro ma è opportuno sottolineare come l'implementazione di un sistema di intelligenza artificiale crei inevitabilmente ***nuova occupazione, nuovi posti di lavoro e nuove professionalità, sicuramente diversi da quelli a cui siamo abituati*** e pertanto dobbiamo attrezzarci per riceverli. Forse nel breve periodo perderemo qualche figura professionale legata soprattutto ai lavori ripetitivi che possono essere automatizzati, ma nello stesso lasso di tempo avremo molti nuovi lavori da sapere gestire. Non dobbiamo analizzare questi anni così delicati nello sviluppo di questa tecnologia secondo modelli standard dobbiamo iniziare a chiederci ***dove andare a prendere i nuovi IA manager i nuovi data analyst*** – prima che fuggano all'estero- e qui che si gioca la sfida futura dei settori industriali, se perdiamo tempo e perdiamo la sfida con il futuro rischiamo di essere tagliati fuori dal mercato internazionale.

“Se pensiamo di ricordare più del computer sbagliamo perché la macchina archivia molte più cose di noi, se pensiamo di calcolare più velocemente della macchina sbagliamo perché il computer va più veloce di noi, dobbiamo quindi essere creativi, innovativi, costruttivi da qui lo sviluppo di nuove figure professionali che sappiano vivere nell'era dell'intelligenza artificiale”.

