

## L'IMPATTO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE SULLA SALUTE E LA SICUREZZA AL LAVORO <sup>(1)</sup>

### Applicazioni dell'intelligenza artificiale negli ambienti di lavoro

L'intelligenza artificiale (IA) ha il potenziale di permettere sviluppi innovativi ed estremamente interessanti negli ambienti di lavoro, attraverso l'aumento della disponibilità dei dati e dei big data e la capacità di elaborarli per mezzo di algoritmi, determinando cambiamenti profondi e su vasta scala nelle modalità lavorative. L'IA viene impiegata in un'ampia gamma di applicazioni e strumenti per il lavoro assistito e l'analisi dei dati, consentendo l'automazione di compiti sempre più complessi nonché la gestione e il processo decisionale automatizzati o semi-automatizzati sul luogo di lavoro. Le applicazioni dell'IA nei processi di lavoro sono svariate: cobot <sup>(2)</sup>, tecnologie indossabili e tablet di assistenza lungo la catena di montaggio della produzione, chatbot nelle fabbriche, nei magazzini e nei call center, dispositivi di protezione individuale intelligenti, processi algoritmici nelle applicazioni per risorse umane come la «people analytics» <sup>(3)</sup> e la «gamificazione» <sup>(4)</sup>. L'IA potrebbe creare delle opportunità ma anche sollevare nuove problematiche per la salute e la sicurezza sul lavoro (SSL), la sua gestione e la sua regolamentazione. Il dibattito sull'IA verte per la maggior parte sul numero dei posti di lavoro, ma dovrebbe anche riguardare la qualità degli stessi. In tal senso, la SSL è un aspetto fondamentale.

### L'IA nell'automazione dei compiti e nella SSL

I robot che integrano l'IA stanno diventando mobili, intelligenti e collaborativi. Il loro utilizzo evita ai lavoratori di trovarsi in situazioni pericolose e migliora la qualità del lavoro affidando compiti ripetitivi a macchine veloci, accurate e instancabili. I cobot possono inoltre agevolare l'inserimento in un posto di lavoro a molte persone (lavoratori anziani o con disabilità) e collaborano con i colleghi umani in un'area di lavoro condivisa.

Tuttavia, l'aumento della mobilità dei cobot e della loro autonomia decisionale, basata su algoritmi di autoapprendimento, potrebbero renderne meno prevedibili le operazioni per chi collabora con tali macchine; ciò potrebbe comportare un maggior rischio di incidenti provocati da collisioni o dai dispositivi utilizzati dagli stessi cobot. L'eccessivo affidamento sulla tecnologia potrebbe altresì causare una dequalificazione e rischi per la sicurezza; il fatto che i cobot sono collegati all'internet delle cose causa problemi di sicurezza informatica e rischi associati alla sicurezza funzionale. I dipendenti che devono adeguarsi al ritmo e al livello di lavoro di un cobot potrebbero essere messi sotto pressione per raggiungere lo stesso grado di produttività. L'aumento del lavoro con i robot potrebbe inoltre ridurre sensibilmente il contatto con i colleghi umani e il sostegno derivante dai contatti sociali, con possibili effetti negativi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, in particolare quella mentale.

Oggi, con la crescente diffusione dell'IA, i sistemi automatizzati sono in grado di svolgere non solo compiti fisici, ma anche una serie di compiti cognitivi, quali la guida autonoma o l'assistenza, per esempio, in campo legale o nelle diagnosi mediche. L'utilizzo di sistemi basati sull'IA è dunque previsto in molti ambienti e settori diversi, da quello manifatturiero e agricolo a quello assistenziale e alberghiero, nei trasporti e nei servizi, ivi compresi i lavori a contatto con la clientela. Poiché il contenuto di questi lavori e dei compiti da svolgere sono destinati a cambiare nel tempo, potrebbero sorgere nuovi problemi nel settore della SSL.

<sup>(1)</sup> Documento basato sulle ricerche dell'EU-OSHA in merito all'impatto della digitalizzazione sulla SSL (cfr. <https://osha.europa.eu/en/emerging-risks/developments-ict-and-digitalisation-work>), in particolare: EU-OSHA, 2018, *Prospettive in merito ai rischi nuovi ed emergenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro correlati alla digitalizzazione nel periodo fino al 2025* (<https://osha.europa.eu/en/publications/foresight-new-and-emerging-occupational-safety-and-health-risks-associated/view>); EU-OSHA, 2019, *L'SSL e il futuro del lavoro: vantaggi e rischi degli strumenti di intelligenza artificiale negli ambienti di lavoro* (<https://osha.europa.eu/en/publications/osh-and-future-work-benefits-and-risks-artificial-intelligence-tools-workplaces/view>); EU-OSHA, 2019, *Il futuro ruolo dei big data e dell'apprendimento automatico nell'efficienza delle ispezioni nel settore della salute e della sicurezza* (<https://osha.europa.eu/en/publications/future-role-big-data-and-machine-learning-health-and-safety-inspection-efficiency/view>); EU-OSHA, 2020, *Dispositivi di protezione individuale intelligenti: pensare la tutela del futuro* (<https://osha.europa.eu/en/publications/smart-personal-protective-equipment-intelligent-protection-future/view>).

<sup>(2)</sup> Un cobot o co-robot (robot collaborativo) è un robot concepito per interagire fisicamente (e socialmente) con le persone in un ambiente di lavoro condiviso. Cfr. Jansen, A. et al., 2018, *Emergent risks to workplace safety; working in the same space as a cobot*, TNO Report R10742.

<sup>(3)</sup> L'uso di big data e strumenti digitali per «misurare, registrare e comprendere le prestazioni dei dipendenti, gli aspetti inerenti alla pianificazione della forza lavoro, la gestione dei talenti e la gestione operativa». Cfr. Collins, L. et al., 2017, *People analytics: recalculating the route*, Deloitte Insights.

<sup>(4)</sup> L'uso delle meccaniche di gioco e del «game thinking» per coinvolgere i lavoratori.

Per esempio, l'automazione dei compiti può essere associata a un lavoro maggiormente sedentario e a una minore varietà delle mansioni, lasciando ai dipendenti i lavori ripetitivi. Tale automazione rischia di generare noia e un carico insufficiente di lavoro cognitivo, pressione psicologica relativamente al proprio rendimento e intensificazione dei ritmi di lavoro, oltre a determinati fattori di rischio, quali l'isolamento e una scarsa interazione con i colleghi; inoltre, può incidere negativamente sul lavoro di squadra – tutti rischi psicosociali noti.

### **Il ricorso all'IA a fini di gestione e di monitoraggio dei lavoratori**

L'IA ha anche favorito l'emergere di nuove forme di monitoraggio e di gestione dei lavoratori: le tecnologie digitali che ne fanno uso permettono infatti di attuare modalità di controllo e gestione dei dipendenti nuove, diffuse, costanti e a basso costo, in virtù dell'acquisizione in tempo reale di grandi quantità di dati sui lavoratori. Questi dati possono essere raccolti durante e al di fuori dell'orario lavorativo e in diversi ambienti di lavoro, nonché al di fuori di essi e, talvolta, al di là dello stretto necessario o di ciò che è legalmente consentito.

Si possono acquisire dati sui lavoratori attraverso dispositivi mobili o dispositivi di monitoraggio indossabili o integrati (negli abiti, nei dispositivi di protezione individuale o persino a contatto col corpo). Tali dati includono i clic della tastiera, il contenuto delle e-mail, i siti web visitati, il numero e il contenuto delle telefonate, le informazioni acquisite dai social media, i luoghi individuati tramite il rilevamento GPS, i movimenti corporei, i segni vitali, gli indicatori di stress e affaticamento, le espressioni microfacciali, il tono di voce e la «sentiment analysis».

I dati raccolti vengono utilizzati per informare la dirigenza e prendere decisioni automatizzate e semi-automatizzate basate su algoritmi o su forme più avanzate di IA, in modo da consentire ai datori di lavoro di esercitare un maggiore controllo sui dipendenti e sul luogo di lavoro, integrare sistemi di classificazione o altri parametri nella valutazione delle prestazioni, migliorare queste ultime e la produttività dei dipendenti, razionalizzare l'organizzazione del lavoro e la produzione, ridurre i costi di monitoraggio e di sorveglianza, tracciare il profilo dei lavoratori, influenzarne e regolamentarne il comportamento o migliorare la gestione delle risorse umane. In tale contesto emergono nuovi campi come la «people analytics» e la gamificazione.

Queste nuove forme di monitoraggio e gestione dei lavoratori possono dare adito a problemi giuridici, normativi ed etici, nonché a preoccupazioni per quanto riguarda la SSL e, in particolare, la salute mentale dei lavoratori. Possono infatti causare la perdita di controllo dei dipendenti sul loro lavoro e fare aumentare la microgestione, la pressione psicologica relativamente al proprio rendimento, la competitività, l'individualizzazione e l'isolamento sociale. I lavoratori potrebbero avere l'impressione che la loro privacy venga violata, cosa che rappresenta anche una fonte di ansia e stress, oltre a non avere la possibilità di fare una pausa quando ne hanno bisogno, con il rischio di incidenti e problemi di salute come disturbi muscoloscheletrici e malattie cardiovascolari.

Orari di lavoro instabili, come quelli a breve termine definiti automaticamente da algoritmi, hanno svariati impatti negativi sui dipendenti, tra cui l'intensificarsi del conflitto tra lavoro e vita familiare, lo stress sul lavoro e l'incertezza del reddito. L'uso dei dati dei lavoratori per premiarli o penalizzarli potrebbe provocare stress e precarietà occupazionale e, poiché le componenti operative principali delle forme di gestione dei dipendenti basate sull'IA comprendono spesso una «scatola nera», è possibile che i lavoratori e i loro rappresentanti non abbiano informazioni né potere sulle strategie e sulle decisioni adottate.

### **Un'opportunità per migliorare la sicurezza e la salute dei lavoratori**

Nuove forme di monitoraggio dei dipendenti basate sull'IA potrebbero offrire l'opportunità di migliorare la sorveglianza della SSL, ridurre l'esposizione a vari fattori di rischio, tra cui molestie e violenze, e fornire segnalazioni tempestive di stress, problemi di salute e affaticamento. Consulenze personalizzate in tempo reale possono incidere sul comportamento dei lavoratori e migliorare sicurezza e salute. Il monitoraggio basato sull'IA potrebbe promuovere la prevenzione fondata su dati concreti, una valutazione avanzata dei rischi negli ambienti di lavoro e ispezioni in materia di SSL mirate, più efficienti e basate sui rischi. Le organizzazioni potrebbero utilizzare le informazioni per individuare eventuali problemi a livello di SSL, rischi psicosociali inclusi, e la necessità di interventi in tale ambito a livello organizzativo.

Tuttavia, sono necessarie decisioni etiche nonché strategie e sistemi efficaci per gestire la grande quantità di dati personali sensibili che è possibile generare. Disposizioni giuridiche adeguate che conferiscano agli ispettorati del lavoro l'accesso a dati anonimizzati potrebbero consentire di elaborare misure di prevenzione e politiche basate su dati concreti. L'esigenza di acquisire dati sui lavoratori dovrebbe essere controbilanciata dal loro diritto alla privacy, alla salute e alla sicurezza. È importante garantire la trasparenza nella raccolta e nell'utilizzo di tali dati e si dovrebbero mettere i dipendenti e i loro rappresentanti nella condizione di avere lo stesso accesso alle informazioni.

Dal 2016 l'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro (EU-OSHA) svolge ampie ricerche prospettiche in materia di digitalizzazione e di SSL. Dal 2020 esiste una «Panoramica sulla SSL» dell'EU-OSHA basata su questa attività di previsione per fornire ulteriori informazioni a fini di elaborazione di politiche, di prevenzione e adozione di prassi relativamente alle problematiche e alle opportunità in materia di salute e sicurezza sul lavoro che derivano dalla digitalizzazione. Anche una campagna europea «Ambienti di lavoro sani e sicuri», il cui avvio è previsto per il 2023, sarà dedicata alla digitalizzazione e alla SSL. Nell'ambito di questa iniziativa saranno pubblicate sul sito web dell'EU-OSHA altre risorse pratiche.