

Intelligenza artificiale a servizio della sicurezza

a cura di Maria Melizzi, consulente legale

Non molto tempo fa l'Intelligenza artificiale era un tema ricorrente nei film di fantascienza in cui si ipotizzava e si immaginava un futuro in cui l'essere umano fosse affiancato da nuove "realtà" create a sua imitazione, amplificando le potenzialità umane per raggiungere nuovi traguardi.

Oggi l'Intelligenza artificiale è entrata a far parte della nostra quotidianità con tutte le sue potenzialità da impiegare in diversi campi in cui sia richiesto l'apporto di "macchine" che abbiano le capacità cognitive peculiari dell'essere umano.

Uno degli ambiti in cui l'IA si sta imponendo, al fianco dell'essere umano, è quello del lavoro e, dunque, della sicurezza sul lavoro, un campo in cui la tecnologia può operare al meglio aiutando a ridurre le situazioni di rischio e, dove ci fossero, ad individuarle, segnalandole tempestivamente: si punta ad una prevenzione che sia più predittiva e meno reattiva.

L'addestramento virtuale, frutto della IA, nell'ambito della formazione dei lavoratori, sta prendendo sempre più piede: il lavoratore, tramite un visore, viene immerso nella simulazione di un'esperienza reale in cui, trovandosi davanti a situazioni realistiche e personalizzate, impara a sperimentare le migliori tecniche di individuazione e reazione al pericolo.

Lo sviluppo di competenze pratiche in situazioni "reali" può aiutare il lavoratore ad evitare errori e reazioni inconsulte davanti a situazioni di pericolo che si troverebbe ad affrontare per la prima volta: conoscere il rischio è sicuramente utile, ma averlo già toccato con mano, anche se "virtualmente" rende il lavoratore più pronto a gestire concretamente la situazione.

L'IA può essere utilissima anche nell'individuazione di situazioni di pericolo sulla base di dati acquisiti e sulla base di infortuni precedenti che, analizzati tramite il sistema degli algoritmi, portano a dedurre che una determinata situazione ambientale può essere un pericolo imminente per il lavoratore.

Pensiamo a quanto i droni e i robot, più precisamente, i cobot (da co-robot, robot concepito per interagire fisicamente con l'uomo in uno spazio di lavoro) possono essere utili per realizzare interventi di manutenzione o di controllo in situazioni oggettivamente pericolose per l'essere umano.

La manutenzione preventiva può essere un obiettivo importantissimo ai fini della sicurezza del lavoratore che non sarebbe più costretto ad affrontare situazioni quali, ad esempio, il controllo dell'efficienza dei tralicci di un cavalcavia, sopralluoghi in aree franose, esposte al rischio elevato di cadute di massi dall'alto, l'accesso ad aree contaminate o ad ambienti sottomarini: queste situazioni sarebbero gestite a distanza tramite l'uso di droni e robot che, grazie all'intelligenza artificiale, hanno le capacità cognitive tipiche degli esseri umani, ma con la ridotta eventualità dell'errore umano!

Per non trascurare l'utilità che queste macchine avrebbero nel monitoraggio dei dipendenti relativamente al rispetto delle procedure di lavoro ed all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale tramite la predisposizione di un software contenente tutte le istruzioni e le immagini necessarie.

Sono già in uso software "addestrati" al riconoscimento di situazioni di pericolo, tramite il sistema di rilevamento biometrico di espressioni facciali o di stati fisici che indicano uno stato di malessere o di sonnolenza non compatibili con l'attività che il lavoratore sta compiendo, ad esempio, un lavoratore impegnato nella guida di un veicolo, un lavoratore che non ha indossato i dispositivi nella maniera corretta, un lavoratore impegnato nello spostamento di carichi pesanti in un cantiere.

In tutti questi casi l'intelligenza artificiale andrebbe a potenziare tutti i sistemi di videocamere e di sensori già presenti, trasmettendo immagini o emettendo suoni di allarme che andrebbero, comunque, ad evitare che l'essere umano incorra in situazioni di rischio e non sia vittima di infortuni troppo spesso letali che, ora lo possiamo affermare, potrebbero essere evitati.