

## ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 27 - numero 5868 di Giovedì 12 giugno 2025

# Nuove tecnologie e sicurezza: l'automazione dei compiti fisici e cognitivi

*Un documento connesso alla campagna europea sul lavoro sano e sicuro nell'era digitale presenta alcune strategie per la salute e sicurezza in un mondo automatizzato. Focus sull'automazione dei compiti fisici e dei compiti cognitivi.*

Bilbao, 12 Giu ? Se "progettate, attuate, gestite e utilizzate in linea con un approccio incentrato sulla persona, le **tecnologie digitali** possono essere sicure e produttive".

E in considerazione del fatto che l'uso di queste tecnologie in ambito professionale "continua ad aumentare e il loro impatto sul lavoro e sui luoghi di lavoro non è ancora del tutto chiaro, è importante comprendere in che modo è possibile **perfezionare le strategie** che promuovono e proteggono la salute e la sicurezza dei lavoratori".

A sottolinearlo, con riferimento alla campagna europea "Lavoro sano e sicuro nell'era digitale" promossa dall'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro ( EU-OSHA), è un recente documento europeo, ma pubblicato anche in italiano, dal titolo "Strategie per la salute e sicurezza in un mondo automatizzato" e presentato nei giorni scorsi da PuntoSicuro insieme ad un'interessante infografica sull'automazione.



Ambienti di lavoro sani e sicuri  
**SALUTE E SICUREZZA  
SUL LAVORO NELL'ERA  
DIGITALE**



# Strategie per la sicurezza e la salute in un mondo automatizzato

## Punti principali

- La robotica avanzata e i sistemi basati sull'intelligenza artificiale (AI) per l'automazione dei compiti (sia fisici che cognitivi) hanno fatto il loro ingresso in settori come la produzione industriale, la sanità e l'istruzione.
- Le implicazioni di questi sistemi per la sicurezza e la salute sul lavoro (SSL) sono di ordine fisico, psicologico e organizzativo.
- L'automazione dei compiti comporta vantaggi significativi per la SSL, in quanto può esimare i lavoratori dal prestare servizio in ambienti di lavoro pericolosi e ridurre il carico di lavoro cognitivo.
- I rischi psicologici connessi alla robotica avanzata e all'IA possono insorgere a causa di una certa mancanza di fiducia, di un basso livello di accettazione di tali strumenti, di pregiudizi nei confronti dell'automazione o del timore di perdere il posto di lavoro.
- Tra gli strumenti disponibili per affrontare efficacemente le criticità in materia di SSL, si annoverano una gestione puntuale della SSL nel corso dell'attuazione di tali sistemi, il coinvolgimento precoce dei lavoratori, una progettazione incentrata sulla persona e una chiara comunicazione.
- La gestione della SSL dovrebbe essere dotata di nuovi strumenti per la valutazione dei rischi, prendendo in considerazione anche la cibersicurezza.

## Salute e sicurezza sul lavoro nell'era digitale

L'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro (EU-OSHA) conduce su scala europea la campagna 2023-2025 «Ambienti di lavoro sani e sicuri» per sensibilizzare l'opinione pubblica in merito alle implicazioni dell'impiego delle tecnologie digitali per la salute e la sicurezza sul lavoro. Se progettate, attuate, gestite e utilizzate in linea con un approccio incentrato sulla persona, le tecnologie digitali possono essere sicure e produttive. Poiché l'uso di queste tecnologie in ambito professionale continua ad aumentare e il loro impatto sul lavoro e sui luoghi di lavoro non è ancora del tutto chiaro, è importante comprendere in che modo è possibile perfezionare le strategie che promuovono e proteggono la salute e la sicurezza dei lavoratori.

© European Agency for Safety and Health at Work

Il documento si sofferma sulle strategie connesse all'automazione dei compiti, alla robotica avanzata e ai sistemi basati sull'intelligenza artificiale (AI/IA). Temi che abbiamo già iniziato ad affrontare nell'intervista a Maurizio Curtarelli (EU-OSHA) e nella presentazione di vari documenti prodotti in questi anni dall'Agenzia europea.

Presentando il documento EU-OSHA ci soffermiamo sui seguenti argomenti:

- Strategie in un mondo automatizzato: i punti principali
- Strategie in un mondo automatizzato: l'automazione dei compiti fisici
- Strategie in un mondo automatizzato: l'automazione dei compiti cognitivi

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0405] ?#>

# Strategie in un mondo automatizzato: i punti principali

Il documento esplicita innanzitutto alcuni punti fermi ("**punti principali**"):

- "La robotica avanzata e i sistemi basati sull'intelligenza artificiale (AI) per l'automazione dei compiti (sia fisici che cognitivi) hanno fatto il loro ingresso in settori come la produzione industriale, la sanità e l'istruzione.
- Le implicazioni di questi sistemi per la sicurezza e la salute sul lavoro (SSL) sono di ordine fisico, psicosociale e organizzativo.
- L' automazione dei compiti comporta vantaggi significativi per la SSL, in quanto può esimere i lavoratori dal prestare servizio in ambienti di lavoro pericolosi e ridurre il carico di lavoro cognitivo.
- I rischi psicosociali connessi alla robotica avanzata e all'IA possono insorgere a causa di una certa mancanza di fiducia, di un basso livello di accettazione di tali strumenti, di pregiudizi nei confronti dell'automazione o del timore di perdere il posto di lavoro.
- Tra gli strumenti disponibili per affrontare efficacemente le criticità in materia di SSL si annoverano una gestione puntuale della SSL nel corso dell'attuazione di tali sistemi, il coinvolgimento precoce dei lavoratori, una progettazione incentrata sulla persona e una chiara comunicazione.
- La gestione della SSL dovrebbe essere dotata di nuovi strumenti per la valutazione dei rischi, prendendo in considerazione anche la cibersecurity".

E riguardo alla **crescita** della robotica avanzata e dei sistemi basati sull' intelligenza artificiale si sottolinea che i **robot industriali tradizionali** "hanno iniziato a essere usati nelle fabbriche negli anni '50, ma il recente sviluppo di algoritmi avanzati e di sistemi basati sull'intelligenza artificiale ha automatizzato un numero sempre maggiore e vario di compiti, non solo fisici ma anche di natura cognitiva".

Oggi le macchine possono essere utilizzate "per automatizzare compiti noiosi o pericolosi o svolti in ambienti sporchi scarsamente igienizzati, offrendo opportunità per migliorare la SSL e, al tempo stesso, aumentando la produttività e trasformando il lavoro".

È, tuttavia, necessario "prendere in considerazione anche una serie di criticità".

## Strategie in un mondo automatizzato: l'automazione dei compiti fisici

Si sottolinea che per analizzare l'**impatto dell'automazione** del mondo del lavoro è possibile ragionare sui vari compiti automatizzabili. Infatti, l'**approccio per compiti** "consente di comprendere in maniera più minuziosa e dettagliata quali aspetti specifici del lavoro umano possono essere più facilmente automatizzati".

In questo senso si segnala che, ad oggi, la robotica avanzata e i sistemi basati sull'intelligenza artificiale sono "utilizzati, nella maggior parte dei casi, **per automatizzare le mansioni specifiche** di un'attività di lavoro e **non per sostituire gli esseri umani** automatizzandone le mansioni".

Veniamo a quanto indicato sull'**automazione dei compiti fisici**.

Si indica che l'automazione delle attività fisiche "è un processo in corso in vari settori, come quello manifatturiero e dei

trasporti". E grazie all'intelligenza artificiale è oggi possibile "automatizzare le attività di routine, sfruttando sensori e attuatori per individuare gli ostacoli e arrestare o reindirizzare il movimento".

Sono molte le attività che possono essere automatizzate, ad esempio "la saldatura, l'assemblaggio, l'imballaggio e il taglio". Inoltre, nella logistica "i robot stanno diventando sempre più autonomi; sono in grado di seguire percorsi predefiniti e sono programmati in modo da evitare collisioni. Questi sistemi automatizzati basati sull'IA sono utilizzati per il carico e lo scarico dei container, per le attività di prelievo di pezzi fissi e mobili e per quelle di stoccaggio e consegna".

## Strategie in un mondo automatizzato: l'automazione dei compiti cognitivi

Parliamo, infine, dell'**automazione dei compiti cognitivi**.

Si indica che le crescenti capacità dell' intelligenza artificiale di eseguire compiti cognitivi "possono avere conseguenze su un'ampia gamma di settori nel breve e lungo termine". E un settore ? come molti nostri articoli hanno messo in evidenza - che "può subire una trasformazione radicale grazie a queste tecnologie è quello dell'**assistenza sanitaria**".

In particolare, in campo medico i processi basati sui dati "sono in fase di automatizzazione per fornire supporto al processo decisionale, mentre i compiti cognitivi più complessi, come le diagnosi e i piani terapeutici, sono ancora appannaggio di operatori sanitari qualificati". Anche se, con il progredire di questa tecnologia, anche questi compiti di natura cognitiva potrebbero essere svolti in futuro "con maggiore autonomia con la supervisione umana".

Si segnala poi che un altro settore interessato dall'automazione dei compiti cognitivi è quello dell'**istruzione**, dove "l'intelligenza artificiale può permettere di automatizzare varie attività, come la preparazione delle lezioni e l'assistenza agli insegnanti, in modo che possano dedicare più tempo al sostegno dei singoli studenti".

Rimandiamo, infine, alla lettura integrale del documento che si sofferma anche sulle conseguenze dell'automazione in materia di salute e sicurezza.

Tiziano Menduto

*Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:*



Licenza Creative Commons

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

---

**[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)**