

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 25 - numero 5440 di Mercoledì 26 luglio 2023

Robotica, automazione e IA: uno studio sui casi applicativi in azienda

Un documento dell'Agenzia europea EU-OSHA presenta uno studio comparativo di undici casi applicativi in materia di automazione robotica avanzata. Come facilitare l'introduzione, i vantaggi, i rischi e le barriere.

Bilbao, 26 Lug ? In preparazione della nuova campagna europea "Sicurezza e Salute sul lavoro nell'era digitale", che sarà lanciata ufficialmente nei prossimi mesi, continua l'elaborazione, da parte dell'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro (EU-OSHA), di studi, relazioni e approfondimenti sulle situazioni applicative, nelle aziende, dell' intelligenza artificiale (IA) e della robotica per automatizzare compiti pericolosi o ripetitivi sul luogo di lavoro.

Approfondimenti importanti perché, come emerge anche negli articoli già pubblicati sul tema, all'uso di intelligenza artificiale e dei cosiddetti robot collaborativi (cobot) possono essere connesse anche criticità o nuovi rischi che devono essere affrontati in modo efficace, specialmente in queste fasi iniziali di implementazione delle nuove tecnologie.

Ci soffermiamo oggi sul nuovo report, in lingua inglese, commissionato dall'Agenzia europea EU-OSHA, dal titolo "**Advanced robotic automation: comparative case study report**" (Automazione robotica avanzata: relazione su uno studio comparativo di casi) e a cura di Eva Heinold, Patricia Helen Rosen e Dr Sascha Wischniewski (Federal Institute for Occupational Safety and Health - BAuA).

Advanced robotic automation: comparative case study report

Report



Safety and health at work is everyone's concern. It's good for you. It's good for business.

Il documento riassume i risultati di **undici casi** relativi all'implementazione di sistemi basati sull'intelligenza artificiale (AI) e sulla robotica avanzata per l'automazione dei compiti. Per lo studio di questi casi sono stati preparati un questionario di valutazione e sono state realizzate interviste a lavoratori che ricoprono varie posizioni e ruoli.

L'articolo di presentazione del documento si sofferma sui seguenti argomenti:

- Robotica, automazione e IA: come facilitare l'introduzione
- Robotica, automazione e IA: vantaggi, rischi e barriere
- L'indice del documento EU-OSHA

Pubblicità

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

Robotica, automazione e IA: come facilitare l'introduzione

Il documento indica che come insegnano le esperienze delle aziende che hanno già introdotto con successo la robotica avanzata o i sistemi basati sull'IA per l'automazione dei compiti (compresi i cobot e le automazioni cognitive), l'adozione di specifiche misure tempestive può facilitare il successo, nel lungo periodo, dell'introduzione delle nuove tecnologie.

Conoscere le difficoltà ma anche i fattori chiave provenienti da sviluppi simili in altri Paesi e settori, può, infatti, consentire di identificare aspetti importanti per questa fase iniziale di implementazione.

Si indica che per **facilitare l'accettazione dei sistemi basati sull'intelligenza artificiale** nei luoghi di lavoro possono essere utili idonei **adeguamenti organizzativi**.

Chiaramente le misure organizzative adottate per sostenere i lavoratori durante l'implementazione di sistemi basati sull'IA o sulla robotica avanzata possono variare da azienda ad azienda. Tuttavia, **due elementi** hanno un impatto significativo sul successo di un'implementazione.

Il **primo** ha a che fare con le misure adottate per **fornire indicazioni e informazioni ai lavoratori** durante il periodo di implementazione, al fine di affrontare eventuali preoccupazioni e criticità.

Queste misure possono includere una **formazione aggiuntiva**, per aggiornare o riqualificare i lavoratori, e incontri sul **funzionamento del sistema** per illustrare che il robot non è destinato a causare la perdita del posto di lavoro, ma piuttosto a spostare i lavoratori in spazi di lavoro più sicuri.

Un **secondo** elemento consiste nell'utilizzare la fase di introduzione di un sistema basato sull'intelligenza artificiale o di un sistema robotico avanzato per **riorganizzare il luogo di lavoro migliorando le tutele per la salute e sicurezza (SSL)**. Ciò può riguardare i cicli di produzione e i turni dei lavoratori.

Un altro aspetto di cui tener conto è poi l'**impatto sociale** che la tecnologia può avere all'interno dell'azienda. Infatti spesso vengono sollevate preoccupazioni di isolamento sociale del lavoratore, ma queste preoccupazioni, sulla base delle esperienze dei casi di studio, non sembrano aver trovato conferma.

Un altro fattore organizzativo da considerare è legato al **monitoraggio dei rischi** in materia di salute e sicurezza. E le aziende devono continuare a monitorare i nuovi rischi per la SSL e aggiornare regolarmente la relativa valutazione dei rischi.

Un approccio seguito da alcune aziende consiste nell'effettuare sopralluoghi insieme a specialisti delle tecnologie per individuare le eventuali nuove minacce. Inoltre molte aziende creano sistemi con cui i lavoratori possono segnalare eventuali criticità in base alla loro esperienza diretta. In ogni caso queste misure di monitoraggio devono essere in linea anche con il diritto alla privacy dei lavoratori.

Robotica, automazione e IA: vantaggi, rischi e barriere

Il documento si sofferma anche sui **vantaggi/opportunità** e sui **rischi/sfide** connesse all'introduzione della robotica avanzata e dei sistemi basati sull'intelligenza artificiale.

Chiaramente ogni singolo caso di studio può presentare sfide e opportunità specifiche, ma generalmente le **opportunità** includono, ad esempio, la riduzione del carico di lavoro fisico, il miglioramento della salute e della sicurezza, la riduzione del carico cognitivo, il miglioramento del benessere, la maggiore varietà dei compiti, la riduzione della monotonia, un maggiore controllo del lavoro e del tempo, un luogo di lavoro più inclusivo, ...

Mentre i **rischi** e le sfide derivano, ad esempio, dalla paura di perdere il posto di lavoro, dall'aumento del carico di lavoro cognitivo, dal consolidamento dei compiti, dai rischi fisici residui, dalla paura nei confronti della tecnologia, ...

Il documento si sofferma anche sui **fattori chiave** e sulle **barriere** nell'implementazione di sistemi avanzati basati sulla robotica e sull' intelligenza artificiale.

Ad esempio tra i fattori chiave abbiamo:

- forza lavoro motivata;
- scambio di competenze tra aziende, università e altre parti interessate;
- il coinvolgimento precoce dei lavoratori.

Mentre alcune "barriere" all'implementazione della robotica avanzata e dei sistemi basati sull'IA, come abbiamo già visto parlando dei rischi, possono essere le resistenze dei lavoratori o, anche, la mancanza di attenzione o la mancata corrispondenza tra nuove tecnologie e normative.

L'indice del documento EU-OSHA

Rimandiamo, in conclusione, alla lettura integrale della relazione "**Advanced robotic automation: comparative case study report**" e ne riportiamo l'indice:

1 Introduction

2 Methodology

3 Companies overview

3.1 Sectoral distribution of case studies

3.2 Description of technology

3.3 Taxonomy-based categorisation

3.3.1 Types of task automation and job content

4 Implementation process

4.1 Motivators and goals for the implementation of advanced robotics and AI-based systems

4.5 Risk assessment

4.6 Barriers and drivers during the implementation process

4.6.1 Barriers

4.6.2 Drivers

4.7 Integration of OSH management

4.7.1 Emerging OSH risks and monitoring

4.7.2 Communication strategies

4.8 Cybersecurity

4.9 Organisational and social impact

5 OSH impact

5.1 Challenges for OSH

5.2 Opportunities for OSH

6 Recommendations

6.1 Implementation process

6.1.1 Reduce barriers, enhance drivers

6.2 AI-based systems

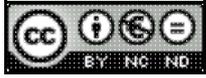
6.3 Advanced robotics

7 Conclusion

8 References

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

[Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro, "Advanced robotic automation: comparative case study report", Report a cura di Eva Heinold, Patricia Helen Rosen e Dr Sascha Wischniewski \(Federal Institute for Occupational Safety and Health - BAuA\), edizione 2023.](#)



Licenza [Creative Commons](#)

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

www.puntosicuro.it