

ESEM-CPT

Intelligenza artificiale e realtà virtuale entrano in cantiere

ESEM-CPT è riferimento per la formazione nell'edilizia con percorsi sempre più innovativi

ESEM-CPT - ENTE UNIFICATO FORMAZIONE E SICUREZZA - è l'organismo bilaterale dell'edilizia delle province di Milano, Lodi, Monza e Brianza. Nato dal volere delle Parti costituenti (Assimpredil ANCE e Feneal UIL, Filca CISL, Fillea CGIL), l'ente ha come missione la promozione della formazione professionale, la diffusione della cultura della sicurezza nei cantieri, mettendo a disposizione di imprese e lavoratori servizi, corsi e strumenti innovativi.

Viviamo in un'epoca in cui l'innovazione tecnologica sta trasformando radicalmente ogni aspetto della nostra vita quotidiana e lavorativa. Intelligenza artificiale, realtà virtuale, simulatori di macchine operatrici: termini che fino a pochi anni fa sembravano lontani oggi sono realtà concrete, capaci di influenzare settori diversi e di ridefinire modalità di apprendimento e interazione. ESEM-CPT ha scelto una strada diversa: quella di investire e sperimentare, mettendo al centro l'obiettivo che da sempre guida la sua attività, ovvero garantire sicurezza e formazione qualificata nel settore delle costruzioni.

La convinzione è che l'innovazione, se ben indirizzata, non sia una minaccia ma un'opportunità: un alleato prezioso per innalzare gli standard di prevenzione e rafforzare la cultura della sicurezza.

L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER ABBATTERE LE BARRIERE LINGUISTICHE

Uno degli ambiti più significativi è quello della comunicazione. I cantieri di oggi sono popolati da maestranze provenienti da diversi Paesi: una ricchezza culturale, ma anche una sfida quotidiana per garantire che le regole di sicurezza vengano comprese da tutti, senza fraintendimenti.

Per rispondere a questa esigenza, ESEM-CPT ha introdotto l'avatar multilingue "progetto Esperanto", uno strumento di intelligenza artificiale che permette di tradurre in tempo reale contenuti formativi in più lingue. Progetto cofinanziato da INAIL Direzione Lombardia e ATS Milano Città Metropolitana che hanno da subito condiviso i nobili obiettivi progettuali.

Oggi, questo avatar garantisce a ogni lavoratore la possibilità di accedere a video informativi senza barriere linguistiche, facilitando l'inclusione e migliorando la comprensione delle regole base per accedere ed operare nei cantieri edili.

"La sicurezza deve essere un diritto universale e non può essere ostacolata dalla mancanza di comprensione linguistica. Con l'intelli-



In foto, il Presidente e il Vicepresidente di ESEM-CPT Luca Cazzaniga e Salvatore Cutaia

genza artificiale stiamo costruendo un ponte che unisce culture diverse, permettendo a ogni lavoratore di apprendere in modo chiaro ed efficace», sottolinea il presidente Luca Cazzaniga.

L'EVOLUZIONE DELLA FORMAZIONE

Accanto all'intelligenza artificiale, ESEM-CPT ha intrapreso un percorso di sperimentazione nella realtà virtuale, con l'obiettivo di rendere la formazione sempre

più vicina alla realtà operativa dei cantieri. Grazie a visori e scenari tridimensionali, è possibile simulare ambienti complessi, ricreare condizioni di rischio e allenare i lavoratori a reagire correttamente senza esporli a pericoli reali. L'apprendimento diventa così più coinvolgente, pratico e duraturo. L'esperienza maturata in questi mesi ha mostrato chiaramente i vantaggi della formazione immersiva: la possibilità di sperimentare attrezzature e proce-

sure difficilmente riproducibili in laboratorio; l'opportunità di apprendere dai propri errori in tempo reale, con segnalazioni immediate in caso di comportamenti scorretti; la capacità di ricostruire fedelmente condizioni di lavoro complesse, come quelle degli spazi confinati, difficili da simulare in un'aula tradizionale. "Con l'aiuto del 3d possiamo offrire una formazione che va oltre le aule tradizionali. Portiamo i lavoratori dentro al cantiere, ma in un ambiente privo di rischi. È un'opportunità straordinaria per far sì che la cultura della sicurezza non resti teoria, ma diventi pratica quotidiana", spiega il vicepresidente Salvatore Cutaia.

UN MODELLO DI FORMAZIONE INTEGRATA

L'aula e il laboratorio rimangono strumenti fondamentali, ma vengono arricchiti da nuove possibilità: l'avatar multilingue per garantire l'accessibilità a tutti e il simulatore immersivo per macchine movimento terra e apparecchi di sollevamento che consente

un apprendimento più realistico ed efficace. In questo modello integrato, i lavoratori non sono solo destinatari di regole, ma protagonisti attivi del proprio percorso formativo e di aggiornamento. Possono esercitarsi, sbagliare, correggersi e crescere in un ambiente sicuro, portando poi sul campo esperienze già vissute virtualmente.

"Investire in queste tecnologie significa offrire alle imprese e ai lavoratori strumenti che non sostituiscono la formazione tradizionale, ma la completano e la rafforzano. È così che possiamo accompagnare il settore delle costruzioni verso un futuro più sicuro e competitivo", aggiunge il Presidente Luca Cazzaniga.

L'AI CHE SEMPLIFICA LA GESTIONE DEI DOCUMENTI

ESEM-CPT ha avviato un progetto sperimentale che rappresenta un passo avanti nella digitalizzazione della sicurezza nei cantieri. Il progetto sperimentale prevede l'integrazione di un sistema di intelligenza artificiale all'interno dell'area riservata del portale ESEM-CPT, già utilizzata dalle imprese per la gestione delle attività formative. Grazie a questa innovazione, le aziende potranno caricare docu-

mentazione relativa alla salute e sicurezza sul lavoro, che verrà automaticamente analizzata e classificata dal sistema AI, semplificando così la gestione e la verifica dei documenti. L'algoritmo, addestrato direttamente dal servizio tecnico di ESEM-CPT, segnala eventuali carenze o criticità e restituisce alle imprese un file Excel dettagliato con l'indicazione puntuale dei punti di attenzione, documento per documento. Il sistema, integrato nell'area riservata, consente inoltre alle imprese di scaricare i report in formato Excel e di gestire in maniera semplice una mole significativa di documenti - dai contratti Unilav agli attestati di formazione, dai tesserini alle carte d'identità, fino alla documentazione relativa all'uso di attrezzature.

GUARDARE AVANTI

ESEM-CPT continua così a rafforzare il proprio ruolo di laboratorio di innovazione per l'edilizia. "Non possiamo fermarci davanti ai cambiamenti. La tecnologia ci offre strumenti potenti, ma la differenza la fa la visione con cui li utilizziamo. Per noi l'obiettivo resta uno: la tutela della vita e del lavoro di ogni persona che entra in cantiere" conclude il Vicepresidente Salvatore Cutaia.

ESEM-CPT lavora perché la parola "incidente" diventi un ricordo lontano, e perché la sicurezza non sia percepita come un dovere imposto, ma come un diritto naturale e inviolabile.

ESEM | CPT

ENTE UNIFICATO FORMAZIONE E SICUREZZA

Organismo Bilaterale Paritetico costituito da Assimpredil ANCE e Feneal UIL, Filca CISL, Fillea CGIL per le province di Milano Lodi Monza e Brianza