

Sicurezza sul lavoro: Elettric80 lancia un dispositivo wearable che incrementa l'affidabilità dell'Industria 4.0

Un sistema anticollisione brevettato basato su tecnologia a banda ultralarga (Uwb) permette ai sistemi robotizzati a guida automatica (Agv) e a guida laser (Lgv) di interagire con speciali dispositivi indossati dagli operatori, aumentando il livello di sicurezza dell'intero sistema.

Ridurre, e spesso eliminare ogni tipologia di rischio legato all'interazione uomo-macchina, tutelare la salute delle persone e, contemporaneamente, assicurare la massima funzionalità ed affidabilità degli impianti industriali: **Elettric80**, multinazionale di Viano (Reggio Emilia), specializzata in soluzioni intralogistiche su misura per le imprese produttrici di beni di largo consumo - soprattutto nei settori food, beverage e tissue - lancia un sistema wearable che incrementa ulteriormente il livello di sicurezza all'interno di fabbriche e centri di distribuzione.

La sicurezza per Elettric80 è una priorità ed è strettamente legata al suo modo di progettare, installare e mantenere nel tempo i propri sistemi in tutto il mondo in ottica sempre più sostenibile. Per questo, è da sempre impegnata nella formazione del personale e nella ricerca e sviluppo di sistemi intelligenti che incrementino i livelli di sicurezza all'interno degli impianti soddisfacendo e superando gli standard internazionali stabiliti dalle normative in vigore.

I sistemi di movimentazione Automated Guided Vehicles (Agv, veicoli a guida automatica) e Laser Guided Vehicles (Lgv, veicoli a guida laser), core business della multinazionale italiana, assicurano la massima integrazione ed efficienza delle operazioni intralogistiche all'interno delle fabbriche, movimentando prodotti e materie prime in una vasta area dove possono transitare anche operatori e veicoli a guida manuale.

Le normative internazionali in materia di sicurezza prevedono che i veicoli a guida automatica siano dotati di dispositivi di rilevamento di persone ed oggetti, sistemi di allarme e di protezioni.

Da sempre gli Agv/Lgv di Elettric80 sono equipaggiati con sistemi tecnologici addizionali rispetto a tali normative. Integrati all'interno degli impianti, sono inoltre gestiti da un'unica piattaforma software SM.I.LE80, realizzata da Elettric80, che dialoga con il sistema di pianificazione risorse (Erp) del cliente, assicurando la supervisione continua e a distanza dell'intera soluzione intralogistica e garantendo la totale tracciabilità delle operazioni, dall'ingresso delle materie prime, allo stoccaggio, fino alle spedizioni.

Con l'obiettivo di incrementare ulteriormente il livello di sicurezza di fabbriche e centri di distribuzione, mantenendone elevata nel tempo l'efficienza, Elettric80 ha recentemente sviluppato e brevettato in tutto il mondo un dispositivo anticollisione che impiega in modo innovativo la tecnologia a banda ultralarga (Uwb, ultra-wide band), aumentando la capacità di Agv/Lgv di rilevare persone e veicoli manuali in movimento nell'area circostante, riducendo e spesso eliminando i rischi legati a potenziali situazioni di pericolo derivanti da comportamenti scorretti o non prevedibili.

Ogni veicolo è infatti dotato di antenne che comunicano in tempo reale con i tag identificativi indossati dagli operatori e posizionati su veicoli a guida manuale; il sistema permette ad ogni Agv/Lgv di rilevare i tag tracciandone posizione, velocità, direzione di movimento.

L'Agv/Lgv, localizzando il tag nell'area circostante, è pertanto in grado di valutare se può esserci una potenziale collisione con il corpo in movimento, e, di conseguenza, rallentare fino a fermarsi o, se la situazione è sicura, proseguendo nel proprio percorso. Al tempo stesso, il wearable fornisce un feedback all'operatore sotto forma di vibrazione, luce intermittente o suono, per avvertirlo di un possibile pericolo in avvicinamento.

Il sistema aumenta considerevolmente la percezione di Agv/Lgv di ciò che si muove all'interno dell'impianto e permette la condivisione delle informazioni con tutti gli altri veicoli automatici presenti nell'area; deve essere sempre utilizzato in abbinamento agli altri dispositivi di sicurezza certificati già in funzione su tutti i veicoli a guida automatica, non essendo classificato "safety rated".

Il dispositivo è solo l'ultimo anello di un approccio integrato alla sicurezza che permea le fasi, dal design alla produzione fino all'installazione, di tutte le soluzioni di Elettric80, all'interno del quale il processo continuo di formazione delle competenze del personale operativo nell'ambiente intralogistico rappresenta una componente fondamentale del supporto costante garantito al cliente.

Il sistema realizzato da Elettric80 valorizza così una tecnologia tanto diffusa quanto versatile come le reti Uwb, per abilitare schemi comportamentali robotici sempre più raffinati, nel gestire eventi non conformi alle regole e imprevedibili. Con questa innovazione sviluppata dal reparto Ricerca & Sviluppo interno, Elettric80 conferma il proprio impegno nel fornire ai clienti soluzioni capaci di garantire nel tempo la massima affidabilità ed efficienza dei sistemi, sempre più sicuri, guardando a un futuro sostenibile e rigenerativo.