PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 6 - numero 954 di venerdì 05 marzo 2004

E' italiano il primo simulatore al mondo per la formazione dei carrellisti

L'esemplare è stato realizzato a Lucca nell'ambito di un progetto cofinanziato dalla Regione.

La guida dei carrelli elevatori, quelli che in gergo sono chiamati "muletti", deve essere affidata a personale adeguatamente formato. Purtroppo nella pratica, tale aspetto viene talvolta trascurato.
Un uso scorretto del carrello elevatore e la mancata conoscenza delle necessarie misure di sicurezza possono essere all'origine di gravi infortuni, anche mortali. Considerando i dati Inail, nell'ambito dei "mezzi di trasporto e sollevamento", infatti, risulta che il maggior numero di sinistri avviene per ribaltamento accidentale del mezzo, dovuto il più delle volte a manovre scorrette del conducente (velocità sostenuta in curva, svolte repentine, spostamento col carico sollevato, ecc.).

Nell'ambito della formazione dei carrellisti, a Lucca, è stato dato spazio alla sperimentazione, con la realizzazione del primo esemplare al mondo di simulatore di guida per carrello elevatore.
Il simulatore è frutto di un progetto, rivolto al settore cartario, denominato IN.DI.CA. e cofinanziato dalla Regione Toscana.

Il simulatore, realizzato in partnership da Lu.Cen.Se e dal Laboratorio Percro-Idd della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, servirà per addestrare il personale di cartiera addetto al movimento-merci e si propone di fornire un "contributo tecnologico innovativo al problema della sicurezza nei luoghi di lavoro, introducendo una nuova metodologia per l'addestramento del personale addetto all'utilizzo di carrelli elevatori".
Una metodologia di formazione che "prevede il passaggio dalla teoria alla simulazione, dalla simulazione alla pratica e dalla pratica al conseguente aggiornamento dei contenuti teorici".

Il prototipo del simulatore ? primo sistema al mondo motion?based per ambiente industriale ? è stato sviluppato in modo da consentire la riproduzione virtuale degli ambienti industriali di alcune aziende cartarie del territorio lucchese, individuando in particolare una serie di scenari di rischio in cui con maggior frequenza si verificano gli incidenti. Scenari che sono stati riprodotti virtualmente nei minimi dettagli attraverso sistemi robotici tridimensionali. Per realizzare il sistema di visualizzazione grafica, è stata utilizzata la tecnica della retroproiezione, mediante schermi a bordo che permettono di simulare sia la vista frontale che quella posteriore. E, sempre per rendere più realistica la simulazione, il carrello virtuale è dotato di un impianto di diffusione audio per la riproduzione degli effetti sonori tipici dell'ambiente di lavoro.
Il simulatore intende riprodurre sull'operatore le stesse sensazioni fisiche del movimento (accelerazione, frenata, sterzata) e di controllo del carrello attraverso i comandi che l'operatore percepirebbe se fosse realmente alla guida di un carrello.
Il simulatore consente così anche di provare manovre pericolose o rischiose che nella realtà non possono essere eseguite, in quanto potrebbero mettere a repentaglio l'incolumità di uomini e mezzi, e offre perciò all'operatore anche la possibilità di addestrarsi imparando dai suoi stessi errori.
Attualmente, il prototipo realizzato a Lucca consente di simulare curve ad alta velocità, svolte repentine, spostamenti con carico sollevato, urti con strutture fisse e mobili, brandeggio con carico sollevato.
I ricercatori che lo hanno realizzato, affermano che il simulatore in una fase successiva, potrà simulare anche la percorrenza su superfici irregolari e cedevoli, il trasporto di carichi oscillanti e gli spostamenti su tratti in pendenza.

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

---

www.puntosicuro.it