

# La sicurezza è... **aumentata**

**G**razie a un progetto di trasferimento tecnologico realizzato con Sea Tuscia, l'ente di formazione Cefap di Codroipo ha introdotto un sistema di realtà aumentata nella gestione della salute e sicurezza sul lavoro.

È tra le prime esperienze in Italia e vuole diventare centro dimostrativo a disposizione delle imprese agroalimentari della regione, oltre che occasione di didattica innovativa per studenti, come spiega il direttore **Massimo Marino**.

## Come nasce questo progetto?

"L'idea di questa innovativa proposta nasce dalla collaborazione oramai decennale con l'Università della Tuscia, dipartimento Dafne, e il suo spin-off Sea Tuscia iscritta all'Anagrafe nazionale delle ricerche del Miur. Sea Tuscia ha messo a punto una tecnologia che mira a implementare alcuni servizi sul fronte della qualità dei processi in ambito di sicurezza, denomina Safety Ar 4.0, che si basa su un sistema in realtà aumentata.

L'attenzione del Cefap al tema della salute e sicurezza sul lavoro è oramai riconosciuta. A seguito dell'avvio di una importante azione di sensibilizzazione, informazione e formazione con piani e modelli specifici che propongono soluzioni innovative per gli agricoltori, sono seguiti progetti sviluppati con Inail, assieme a docenti delle Università di Udine e di Viterbo, che hanno portato alla redazione di opuscoli tematici per alcuni settori agricoli e a un punto informativo al servizio delle imprese agricole.

Oggi, il passo ulteriore è stato quella di introdurre tale tecnologia, con il supporto fon-

**CEFAP - IL CENTRO FORMATIVO FRIULANO ALL'AVANGUARDIA NELL'UTILIZZO DELLA TECNOLOGIA PER PREVENIRE IL RISCHIO DI INFORTUNI SUL LAVORO. ATTIVATO ANCHE UN CENTRO DIMOSTRATIVO PER FAMILIARIZZARE CON LE SOLUZIONI 4.0 E OTTENERE UNA DIDATTICA ATTIVA**



**Alcuni esempi di utilizzo della realtà aumentata**

damentale di UniTuscia e Sea Tuscia al fine di implementare i processi di informazione e formazione, di monitoraggio nella gestione della sicurezza interna, ma non solo: offrire la possibilità di allestire un centro dimostrativo per le imprese agroalimentari regionali, nonché occasione per sviluppare una didattica attiva con gli allievi dei corsi di formazione professionale e adulti di Cefap".

## Di cosa si tratta nello specifico e quali opportunità offre?

"A livello aziendale, il sistema consente a tutto il persona-

le - mediante uno smartphone o un tablet - l'accesso alle informazioni sulla sicurezza sui luoghi di lavoro. Attivando un'app, scaricabile da un QR-code, è possibile visualizzare pittogrammi riferiti a segnaletica di sicurezza ed avviare video esplicativi, nonché scaricare documentazione specifica come ad esempio schede relative all'attrezzatura di interesse.

I pittogrammi di sicurezza diverranno quindi 'infopoint' attivi 24 ore su 24, 7 giorni su 7, contenenti informazioni specifiche dei rischi connessi alle aree diverse lavorative garan-

tendo un monitoraggio sulla fruibilità del singolo utente. L'infopoint è garantito anche mediante un totem informativo a disposizione di tutti.

Gli stessi lavoratori aziendali potranno condividere informazioni specifiche, esperienze personali implementando il materiale multimediale.

Il sistema consente altresì di inserire schede di controllo su attrezzature e macchinari, utili a un monitoraggio continuo con dati che vengono informatizzati e archiviati automaticamente.

Insomma, si tratta di un sistema multimediale che favorisce fortemente l'informazione, la formazione e soprattutto la partecipazione dei lavoratori alla sicurezza sul lavoro, tema questo divenuto assolutamente prioritario oggi e richiamato in modo sempre più pressante nei paper europei".

## Quali ulteriori applicazioni prevedete?

"Come detto, vogliamo utilizzare questa tecnologia per sviluppare ulteriori due attività.

La prima riguarda la possibilità per le imprese agroalimentari di poter verificare in modo diretto le applicazioni del Safety Ar, facendo divenire Cefap, supportata da UniTuscia e Sea Tuscia, un 'centro dimostrativo' a servizio delle stesse con la finalità di familiarizzare col sistema 4.0, comprenderne il funzionamento, valutarne le potenzialità applicative in azienda. A tal fine utilizzeremo anche la formazione organizzata per l'assolvimento degli obblighi normativi in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, introducendo i pittogrammi come 'materiale didattico' in particolare nei



corsi per datori lavoro, responsabili della sicurezza, attrezzature. La seconda, a cui tengo particolarmente, è quella di implementare il materiale digitale informativo (video e documenti) attivabile dai marker, con attività svolta dagli allievi dei nostri corsi di qualifica e diploma professionale. Quale opportunità migliore può esserci, per rendere partecipi attivamente le ragazze e i ragazzi in materia di sicurezza, nel fare realizzare durante la formazione - con l'ausilio di docenti - video e documenti esplicativi sulle procedure di sicurezza di base nelle aziende agricole e alimentari, che poi saranno inseriti a sistema e quindi visualizzabili con le procedure spiegate prima.

Parliamo di didattica attiva.

Tali metodologie rendono gli studenti protagonisti di una esperienza di apprendimento, portandoli al centro dell'intervento didattico, con maggiore coinvolgimento in attività che richiedono l'attivazione di conoscenze, capacità e abilità, competenze. Ciò consente una maggiore partecipazione e indubbiamente la materia viene affrontata con maggiore entusiasmo e motivazione: questo è ciò che serve nel fare formazione sul tema della sicurezza sul lavoro ai giovani. Dobbiamo utilizzare tutti gli strumenti utili al fine di far sì che l'acquisizione di consapevolezza, oltre che dei contenuti specifici, sia facilitata il più possibile perché la formazione quale strumento di prevenzione possa davvero essere efficace".

## SETTORE COMPLESSO

## Il nostro avatar ci insegna i giusti comportamenti

**Q**uello agricolo è un ambiente complesso, in cui intervengono molteplici fattori di rischio. Per questo la sfida tecnologica per rendere più sicuro il lavoro in questo settore è strategica, come spiega **Andrea Colantoni**, del Dipartimento Dafne dell'Università della Tuscia, che collabora con il Cefap di Codroipo.

## Un avatar come può aumentare la sicurezza sui posti di lavoro?

"Un avatar è l'immagine o la rappresentazione grafica scelta da un utente per rappresentare se stesso all'interno di una comunità virtuale, è importante in quanto permette di simulare particolari situazioni in presenza di rischi e permettere di aumentare la capacità di risoluzione di eventi pericolosi".

## In materia di sicurezza, quali sono le specificità del settore agricolo?

"Il settore agricolo ha un elevato tasso di infortuni e malattie professionali, è uno dei settori dove vi è la presenza contemporanea di più rischi, difficilmente gestibili in quanto è in funzione della tipologia produttiva, della variabilità dell'area di lavoro e del tipo di macchine e impianti da utilizzare. Insomma, le variabili che condizionano la sicurezza in ambito agricolo sono innumerevoli".

## E come si riesce a fare una efficace prevenzione?

"L'utilizzo di innovativi sistemi digitali, come la realtà aumentata, permette di incrementare la capacità di apprendimento dei lavoratori e aumentare la percezione del rischio per tutto il personale dipendente".

## State lavorando a nuovi obiettivi sempre in tema di sicurezza sul lavoro?

"Sì, vorremmo sviluppare un sistema basandoci anche sul Metaverso, ossia la rappresentazione in tre dimensioni attraverso il proprio avatar".



**Il docente di UniTuscia Andrea Colantoni e il direttore del Cefap Massimo Marino**