

Andrea Nicosia VINCI

Virtual Design & Construction Manager Bimon

Titolo della storia

ROBOTICA, REALTÀ VIRTUALE E REALTÀ AUMENTATA A SUPPORTO DEI VVF.
AI NEL FUTURO DELLA FSE

Corner **2 INNOVAZIONE & FUTURO | Digital Twin e AI applicata all'ingegnerizzazione della sicurezza antincendi tra normativa e digitalizzazione**

Slot **6**

Orario **15:15 – 15:40**

Storia

Il Training dei VVF già oggi può essere migliorato con il supporto delle tecnologie di realtà virtuale. Attraverso l'utilizzo di un modello 3D che simula diversi scenari di intervento è oggi possibile utilizzare strumenti immersivi che permettano di coinvolgere molto efficacemente l'operatore in addestramento. In questi modelli si possono simulare scenari di esplosione, di scarsa visibilità, di soccorso parzialmente impedito e testare possibili scelte dell'operatore in tutta sicurezza e con un costo chiaramente inferiore, considerando anche l'infinita ripetibilità dello scenario.

Anche l'intervento reale dei VVF può essere supportato da simili strumenti. Con l'utilizzo di visori a realtà aumentata, integrati nella dotazione degli operatori, è possibile migliorare l'efficacia dell'intervento con tecnologie atte a migliorare la visibilità (lenti termiche ad esempio), al tracciamento della posizione di operatori o di altre persone all'interno dello stabile, al supporto dall'esterno di un altro componente del Team di soccorso che possa guidare l'operatore con l'aiuto di planimetrie o modelli 3D.

Ulteriore supporto durante l'intervento può arrivare grazie alla robotica. Sono disponibili in commercio alcuni robot a controllo remoto in grado di introdursi in scenari ad alta pericolosità, che possono spegnere l'incendio, rimuovere ostacoli ed identificare persone in difficoltà. Durante la progettazione antincendio, inoltre, sono in fase di sperimentazione degli algoritmi di Intelligenza Artificiale in grado di simulare innumerevoli scenari di innesco, basandosi sui database già oggi disponibili (ed in rapidissimo aumento) di CFD. Il risultato, simile a quello di una CFD, ha il vantaggio di abbattere il tempo di computazione (una volta messo a punto l'algoritmo) e simulare quindi molti scenari in un singolo modello.

Nel prossimo futuro, l'Ingegnere specializzato potrà essere in grado di prendere decisioni progettuali analizzando una mole di dati molto più vasta, magari testando in tempo reale l'impatto di una variazione progettuale o di materiale. Chiaramente questo è e resterà uno degli strumenti a disposizione del Progettista, che in ogni caso dovrà gestire e validare quanto simulato.

ALTRI COMPONENTI DEL GRUPPO

-