PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 28 - numero 6151 di Martedì 15 settembre 2026

Realtà virtuale e sicurezza sul lavoro: ora lo dicono meta-analisi e legge

Dall'Accordo Stato-Regioni 2025 alla Legge 34/2026 la formazione immersiva è entrata nel sistema prevenzionale italiano. Il metodo Virtual Safety Lab la porta in aula senza stravolgere i corsi: con evidenze, non con slogan.

Facciamo un test che ogni RSPP conosce. Chiedete a un lavoratore, sei mesi dopo il corso, cosa ricorda delle quattro ore di formazione specifica. Se la risposta è «c'erano le slide», il problema non è il lavoratore: è il metodo. La ricerca sull'apprendimento degli adulti lo ripete da decenni: si impara facendo, sbagliando e riprovando, non ascoltando. Il punto è che gli scenari che davvero contano - l'incendio, lo sversamento, il pedone che sbuca dietro lo scaffale, l'ingresso nello spazio confinato - in aula non si possono «far accadere». O meglio: fino a ieri.

La realtà virtuale fa esattamente questo: mette il lavoratore dentro lo scenario di rischio, gli fa commettere l'errore, gliene mostra le conseguenze e gli permette di ripetere la prova quante volte serve. Senza esporre nessuno al pericolo, e misurando tutto. Non è una promessa di marketing: è ciò che documentano le sintesi più solide della ricerca ed è ciò che l'ordinamento italiano ha riconosciuto, tra il 2024 e il 2026.

Le prove: cosa dicono le meta-analisi

Chi si occupa di prevenzione ha il dovere di diffidare degli aneddoti. Per questo non citiamo il singolo studio compiacente, ma le meta-analisi, che aggregano decine di ricerche e stanno al vertice della piramide dell'evidenza.

- Sicurezza sul lavoro. La revisione con meta-analisi di Scorgie e colleghi (Safety Science, 2024), su 52 studi, conclude che la formazione alla sicurezza in realtà virtuale produce risultati superiori a quella tradizionale, soprattutto nell'acquisizione delle conoscenze e nel riconoscimento dei pericoli.
- Costruzioni. La meta-analisi di Man, Wen e So (Journal of Safety Research, 2024) documenta l'efficacia della VR nella formazione in cantiere, con un miglioramento significativo nell'identificazione dei pericoli rispetto alla lezione frontale.
- Addestramento. La meta-analisi di Kaplan e colleghi (Human Factors, 2021) rileva che i sistemi immersivi sono almeno equivalenti ai metodi convenzionali per il ricordo di nozioni e superiori nei compiti fisici, procedurali e percettivi. Cioè ciò che interessa alla prevenzione: allenare occhio, mano e decisione.
- Apprendimento in generale. Wu, Yu e Gu (British Journal of Educational Technology, 2020) trovano che la VR immersiva con visore supera lezioni e approcci meno immersivi, con effetto che dura nel tempo; Coban, Bolat e Goksu (Educational Research Review, 2022) confermano un effetto a favore della VR (g = 0,38).

Il quadro è netto e onesto insieme: la VR non è superiore «sempre e per tutto». Per la pura trasmissione di contenuti teorici i metodi tradizionali restano competitivi. Il suo vantaggio documentato sta negli apprendimenti procedurali e nella percezione del rischio - il cuore della formazione prevenzionale.

La legge: dal silenzio al riconoscimento espresso

Per anni chi proponeva la realtà virtuale nella formazione obbligatoria si muoveva in una zona grigia. Oggi quella zona grigia non esiste più, e la sequenza delle fonti lo dimostra.

- Art. 20, D.L. 36/2022 (conv. L. 79/2022): per la prima volta i dispositivi di visione immersiva e di realtà aumentata sono indicati tra gli strumenti per il contrasto degli infortuni.
- Interpello n. 3/2024 (23 maggio 2024): la VR non è vietata, ma va ricondotta alle metodologie degli accordi vigenti, in attesa del nuovo Accordo unico.
- Accordo Stato-Regioni 17 aprile 2025 (Rep. atti n. 59/CSR): l'Allegato A, punto 2.4, include espressamente realtà aumentata e virtuale, simulatori e gamification tra le metodologie didattiche attive, perché la VR consente «di simulare diversi scenari a scopo esercitativo» e «di ripetere prove e operazioni in più sessioni, riducendo le conseguenze di eventuali errori».
- Legge 11 marzo 2026, n. 34 (in vigore dal 7 aprile 2026): il tassello decisivo. Il nuovo art. 37, comma 5, del D.Lgs. 81/2008 dispone che l'addestramento «può essere effettuato anche mediante l'uso di moderne tecnologie di simulazione in ambiente reale o virtuale», con tracciatura in apposito registro, anche informatizzato.

Tradotto per chi deve decidere: la realtà virtuale è oggi una metodologia didattica attiva pienamente legittimata per la formazione ex art. 37 e una modalità espressamente ammessa dalla fonte primaria per l'addestramento. Restano fermi i presidi di garanzia - la persona esperta, la tracciabilità, la parte pratica dei corsi di abilitazione secondo l'Accordo - ed è proprio qui che uno strumento serio deve dare risposte, non alibi.

Il metodo Virtual Safety Lab: la VR dentro i corsi, non al posto dei formatori

È qui che entra Virtual Safety Lab, realtà italiana che dal 2019 porta la realtà virtuale nella formazione sulla sicurezza di centri di formazione, formatori e aziende. La convinzione di partenza è precisa: la tecnologia non sostituisce il formatore, gli dà uno strumento più potente. Il visore non è la lezione: è l'esercitazione che spezza la teoria e la fissa nella memoria.

- Simulazioni pronte all'uso (Ready2Go) e su misura. Un catalogo di scenari immersivi - rischio incendio, DPI, near miss, emergenze, spazi confinati, lavori in quota - che si integra nei corsi esistenti, oppure ambienti virtuali costruiti sul luogo di lavoro reale del cliente.
- Semplicità operativa. Visori wireless di ultima generazione, software pensato per il formatore e non per il tecnico informatico, massima portabilità: la VR arriva in aula.
- Il discente sbaglia in sicurezza. Vive scenari di pericolo non riproducibili nella realtà, commette errori e ne vede le conseguenze: il meccanismo che le meta-analisi indicano come il più efficace per la percezione del rischio.
- Dati, non solo firme. Le sessioni sono ripetibili e misurabili: un supporto concreto per documentare l'attività e alimentare il registro dell'addestramento richiesto dal nuovo art. 37, comma 5.
- Formazione dei formatori. Percorsi qualificati per condurre l'aula con la VR, con crediti riconosciuti: lo strumento vale quanto la mano che lo usa.

Il metodo è già stato scelto da organizzazioni come Trenitalia, Iveco, Würth, Coca-Cola, Fendi, Verallia ed Eni Plenitude, oltre che da decine di centri di formazione e liberi professionisti in tutta Italia.

Un impegno di serietà: cosa la VR non fa

Un pubbliredazionale che si rispetti si fermerebbe qui. Noi aggiungiamo una riga, perché è il nostro modo di lavorare: la realtà virtuale non è la risposta a tutto. Il primo contatto con una macchina reale resta ancorato al reale; una simulazione mal progettata è inefficace quanto una slide; l'uso dei visori va gestito (durata, pause, igienizzazione, spazi liberi). Per questo serve un metodo - progettazione didattica, formatore preparato, valutazione dei risultati - e non solo un dispositivo. Chi vi promette il contrario vi sta vendendo un giocattolo.

Provare per credere (letteralmente)

La formazione esperienziale si spiega male a parole: va provata. Virtual Safety Lab offre una prova gratuita di 15 giorni delle proprie simulazioni e organizza dimostrazioni e Safety Day in azienda. Tutte le informazioni su virtualsafetylab.com, oppure scrivendo ad amministrazione@virtualsafetylab.com (tel. 039 894 7320).

A cura di Virtual Safety Lab

Riferimenti essenziali

Scorgie et al. (2024), Safety Science 171, 106372 - VR superiore ai metodi tradizionali su conoscenze e riconoscimento pericoli. Man, Wen & So (2024), Journal of Safety Research 88 - VR efficace nella sicurezza in cantiere. Kaplan et al. (2021), Human Factors 63(4) - immersivo superiore nei compiti fisici/procedurali/percettivi. Wu, Yu & Gu (2020), British Journal of Educational Technology 51(6) - VR immersiva superiore, effetto duraturo. Coban, Bolat & Goksu (2022), Educational Research Review - g = 0,38 a favore della VR. Fonti normative: D.Lgs. 81/2008, artt. 2, 15, 36 e 37; D.L. 36/2022 (conv. L. 79/2022), art. 20; Interpello n. 3/2024; Accordo Stato-Regioni 17 aprile 2025 (Rep. atti n. 59/CSR), Allegato A, punto 2.4; Legge 11 marzo 2026, n. 34.

---

www.puntosicuro.it