SICUREZZA SUL LAVORO 2.0: COME LA REALTÀ VIRTUALE STA RIVOLUZIONANDO LA FORMAZIONE E L'ADDESTRAMENTO

scritto da goal | 9 Giugno 2023



di Mario Vianello*

Nell'era digitale in cui viviamo, la tecnologia sta cambiando il modo in cui apprendiamo e acquisiamo nuove competenze. Una delle più grandi innovazioni in questo campo è la realtà virtuale (VR), che sta rivoluzionando l'approccio tradizionale alla formazione e offre opportunità entusiasmanti per l'addestramento e la formazione in vari settori, compresa la sicurezza sul lavoro.

In questo articolo, esploreremo come la VR viene utilizzata per addestrare i lavoratori in materia di sicurezza sul lavoro, i suoi vantaggi e le opportunità che offre per migliorare la formazione professionale e come le aziende possono implementare questa tecnologia per migliorare la formazione dei dipendenti e ridurre gli incidenti sul lavoro.

Apprendimento Immersivo: una nuova frontiera per la formazione e applicazioni pratiche

La formazione sulla sicurezza sul lavoro (Decreto Legislativo 9/04/2008 n. 81, *Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro)* è essenziale per garantire che le aziende siano conformi alle leggi e alle normative vigenti

e per proteggere la salute e la sicurezza dei lavoratori. Tuttavia, i metodi di formazione tradizionali, come le presentazioni PowerPoint o i manuali, spesso risultano noiosi e poco coinvolgenti per i lavoratori, con un basso tasso di apprendimento e di ritenzione delle informazioni. Qui entra in gioco la VR, che offre un'esperienza di apprendimento immersiva, realistica e coinvolgente. Grazie alla VR, i lavoratori possono partecipare a simulazioni interattive in un ambiente virtuale, che ricrea scenari reali di sicurezza sul lavoro.

L'applicazione principale della Realtà Virtuale alla formazione sulla sicurezza sul lavoro è la possibilità di riprodurre situazioni di lavoro complesse o rare. Ad esempio, la formazione su come gestire una situazione di emergenza in un cantiere edile o in una raffineria può essere difficoltosa da riprodurre nella realtà, ma può essere facilmente simulata in un ambiente virtuale.

Ciò consente ai lavoratori di affrontare situazioni complesse o rare in un ambiente controllato e acquisire esperienza e competenze necessarie senza mettere a rischio la loro sicurezza o quella degli altri.

Ad esempio, possono essere esposti a situazioni di rischio, come incendi, cadute o esposizione a sostanze chimiche pericolose, e apprendere come gestirle in modo sicuro ed efficace. Possono anche essere formati su procedure operative standard o di evacuazione di emergenza o su come utilizzare correttamente l'attrezzatura di protezione individuale (DPI).

Un ulteriore esempio, se si tratta di un'azienda del settore edile, la formazione sulla sicurezza potrebbe includere scenari virtuali di lavoro su impalcature o su gru. Se si tratta di un'azienda manifatturiera, la formazione potrebbe coinvolgere scenari virtuali di gestione delle macchine o di sostituzione di componenti. Oppure, nell'addestramento per la sicurezza su gru o per la manutenzione di turbine a gas, i

lavoratori devono essere addestrati ad altezze elevate o in spazi ristretti, situazioni potenzialmente pericolose e costose da riprodurre. Gli operatori di impianti chimici possono essere addestrati a gestire situazioni di fuoriuscita di sostanze chimiche tossiche o infiammabili attraverso scenari virtuali che simulano tali situazioni in modo sicuro e controllato.

La VR è di forte impatto anche sui **videoterminalisti**, e può essere utilizzata per formazione ergonomica, formazione sulla postura, simulazioni di situazioni lavorative e gestione emergenze o sensibilizzazione sugli effetti sulla salute.

L'interazione diretta con l'ambiente virtuale permette ai lavoratori di acquisire competenze pratiche e di prendere decisioni in tempo reale, rendendo l'apprendimento più efficace ed emozionante facendo pratica in un ambiente virtuale sicuro e controllato, preparandoli meglio per situazioni reali. Ciò consente ai lavoratori di sviluppare abilità di gestione delle emergenze in un ambiente virtuale riproducendo situazioni di lavoro prima di affrontarle realmente, riducendo il rischio di incidenti o danni.

Inoltre, la VR offre una maggiore flessibilità nell'addestramento e, grazie alla sua portabilità, può essere usata ovunque, in qualsiasi momento.

La VR può anche essere anche utilizzata per la **formazione a distanza sincrona**, ad esempio su zoom, Teams o qualsiasi altro provider. Per condurre la formazione sulla sicurezza sul lavoro a distanza in VR su piattaforme come Zoom, sarà necessario utilizzare una piattaforma di comunicazione online che supporti la condivisione dello schermo e la condivisione del suono. Durante la sessione di formazione, il formatore può condividere lo schermo del suo dispositivo di VR in modo che i partecipanti possano vedere l'ambiente virtuale e le simulazioni partecipando all'esperienza VR simultaneamente durante la videoconferenza.

Vantaggi della Formazione sulla Sicurezza sul Lavoro con la Realtà Virtuale

L'utilizzo della VR per la formazione sulla sicurezza sul lavoro offre numerosi vantaggi per i lavoratori e le aziende. Innanzitutto, consente di ridurre il rischio di incidenti sul lavoro, poiché i lavoratori possono acquisire esperienza pratica in un ambiente virtuale prima di affrontare situazioni reali. Ciò può migliorare la sicurezza dei lavoratori e ridurre i costi associati agli infortuni e alle lesioni.

Ecco alcuni dettagli aggiuntivi sui vantaggi della realtà virtuale per l'addestramento sulla sicurezza sul lavoro:

1. **Riduzione dei costi**: l'utilizzo della VR può ridurre i costi dell'addestramento tradizionale, in quanto l'addestramento può essere svolto in un ambiente virtuale senza la necessità di materiale fisico, attrezzature o campi di addestramento. Ciò consente alle aziende di risparmiare sui costi operativi associati all'addestramento, inclusi i viaggi e le spese logistiche.
2. **Esperienza pratica e realistica**: la VR offre un'esperienza di apprendimento immersiva e realistica, che permette ai lavoratori di acquisire competenze pratiche e di prendere decisioni in un ambiente controllato. Questo tipo di apprendimento basato sull'esperienza può essere estremamente efficace per l'addestramento sulla sicurezza sul lavoro, in quanto i lavoratori possono sperimentare situazioni reali, ma senza il rischio di incidenti o lesioni. Ciò consente loro di acquisire confidenza e competenze in modo efficace prima di affrontare situazioni reali sul posto di lavoro.
3. **Riduzione dei rischi**: l'addestramento sulla sicurezza sul lavoro in un ambiente virtuale permette ai lavoratori di acquisire esperienza pratica senza essere esposti a situazioni reali potenzialmente pericolose.

Questo riduce il rischio di incidenti sul lavoro durante la fase di apprendimento e prepara i dipendenti a gestire situazioni reali in modo sicuro ed efficace.

4. **Monitoraggio e valutazione dell'apprendimento**: la VR consente alle aziende di monitorare e valutare l'apprendimento dei dipendenti in modo efficace. I dati generati dall'interazione dei lavoratori con l'ambiente virtuale possono essere registrati e analizzati per valutare il progresso dell'apprendimento e identificare eventuali lacune nella
5. **Maggiore coinvolgimento e apprendimento attivo**: la VR offre un'esperienza di apprendimento coinvolgente e interattiva, che stimola i lavoratori a essere attivi partecipanti nell'addestramento. Gli ambienti virtuali realistici e immersivi permettono ai dipendenti di mettere in pratica le loro competenze e conoscenze in modo pratico, rendendo l'apprendimento più efficace e **memorabile**!

Conclusioni

L'uso della realtà virtuale per l'addestramento sulla sicurezza sul lavoro offre alle aziende un'opportunità unica per migliorare l'efficacia e l'efficienza della formazione dei dipendenti. Riducendo i rischi, aumentando il coinvolgimento e l'apprendimento attivo, consentendo la personalizzazione dell'addestramento, facilitando il monitoraggio e la valutazione dell'apprendimento, e offrendo flessibilità e ripetibilità nell'addestramento, la VR sta rivoluzionando l'approccio alla formazione sulla sicurezza sul lavoro.

La Realtà Virtuale rappresenta un'opzione promettente per migliorare la sicurezza sul lavoro attraverso programmi di formazione avanzati e sicuri. Le aziende che investono nell'addestramento sulla sicurezza attraverso la VR possono aspettarsi un miglioramento significativo nella preparazione dei loro dipendenti e nella riduzione degli incidenti sul lavoro.

Tuttavia, è importante notare che la Realtà Virtuale non deve essere considerata come un sostituto completo dell'addestramento sul posto di lavoro reale, ma come un complemento efficace alla parte teorica per migliorare e integrare l'addestramento tradizionale, supportato da un'adeguata progettazione didattica e supervisione professionale per garantire l'efficacia dei programmi di formazione. È fondamentale garantire che l'addestramento in Realtà Virtuale sia accurato, aggiornato e conforme alle normative e ai requisiti di sicurezza sul lavoro.

P.S.

La realtà virtuale non è l'unica tecnologia innovativa applicabile alla formazione. Avete mai sentito parlare di intelligenza artificiale in grado di generare dei video con degli avatar realistici (si può addirittura creare un avatar di sé stessi!) che pronunciano delle parole scelte da un utente? Ne parleremo nel prossimo articolo!

**Dottore in Economia*