



Buone pratiche per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori

RACCOLTA PORTA A PORTA: Formazione e addestramento virtuale

ama

Rimini, 9 novembre 2023

Anno 2020 – Laboratorio per la formazione in realtà virtuale

Finalità: creazione di simulazioni di realtà virtuale per l'erogazione di corsi incentrati sulla prevenzione degli infortuni.

Una simulazione è un'esperienza in realtà virtuale autoconsistente che ha un preciso obiettivo formativo

La simulazione è stata rivolta ad operatori per la raccolta dei rifiuti su strada

Obiettivi e traguardi della formazione

- **Obiettivi educativi:** Diffondere cultura della sicurezza lavorando su percezione, valori, convinzioni e atteggiamenti.
 - **Per i lavoratori esperti:** creare interesse rispetto ai contenuti, correggere cattive abitudini legate a bassa percezione del rischio.
 - **Per i neoassunti:** costruire solide basi di cultura della sicurezza per prevenire l'effetto diseducativo di eventuali cattivi esempi sul campo
- **Obiettivi didattici:** Conoscere e le procedure e saperle applicare.
Riconoscere le situazioni di rischio e saper stimare la reale probabilità e gravità di possibili eventi.
Focus su:
 - Utilizzo DPI
 - Rischi legati a movimentazione attrezzature
 - Rischi legati al contesto
- **Traguardo della formazione:** diffusa applicazione della procedura e generale miglioramento degli atteggiamenti rilevati sul campo dai preposti

Approccio

L'obiettivo delle simulazioni è la prevenzione degli infortuni attraverso:

- L'addestramento per la memorizzazione delle procedure corrette (learning by doing)
- L'identificazione e correzione di approcci e comportamenti errati, o abitudini rischiose. A questo scopo si potranno inserire simulazione di compiti (TASK) ripetuti in contesti diversi tra loro (condizioni atmosferiche, inclinazioni del piano di lavoro, altri fattori ambientali diversi, ecc.).
- L'enfasi sulla corretta comprensione del rischio legato ad ogni comportamento (reale probabilità e gravità dell'infortunio) messaggi da dare in nota all'utente sul tipo di errore e sulle conseguenze a cui si è esposto.

Contenuti della Simulazione

- La simulazione è stata realizzata prendendo a riferimento la procedura di carico e svuotamento di contenitori per raccolta rifiuti con mezzo a vasca;
- La costruzione della simulazione ha previsto la realizzazione di 3 moduli interattivi:
 - La presa in carico dei DPI necessari all'attività;
 - La presa in carico del veicolo comprensiva dei controlli del corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza;
 - Lo svolgimento dell'attività di carico e svuotamento dei contenitori carrellati con annesse potenziali situazioni di rischio legate all'ambiente ove l'attività viene compiuta, all'osservanza delle prescrizioni delle procedure di lavoro, allo stato manutentivo del veicolo e dei contenitori, a situazioni improvvise e/o imprevedibili

Costruzione della simulazione

Schema delle fasi di progettazione e sviluppo simulazione:

1. Raccolta materiale e design generale dell'esperienza
2. Analisi contenuti e realizzazione dello storyboard
3. Realizzazione primo prototipo
4. Versione alpha (e conseguente testing preliminare in azienda)
5. Versione beta (e conseguente correzione di bug)
6. Versione finale

Costruzione della simulazione

In particolare, per quanto riguarda i primi due punti, le attività sono consistite nella:

- Raccolta e approfondimento materiale didattico
- Raccolta referenze grafiche (immagini dei veicoli e delle strumentazioni, video aziendali)
- Stesura del primo documento di progetto
- Definizione del contenuto della prima simulazione
- Stesura della prima versione di storyboard

Esempio:

La cabina del veicolo e gli strumenti in dotazione sono stati rappresentati in modo da risultare coerenti con l'interfaccia reale (tipo di comandi associati alle funzioni) ma senza costituire un riferimento preciso a un determinato allestimento.

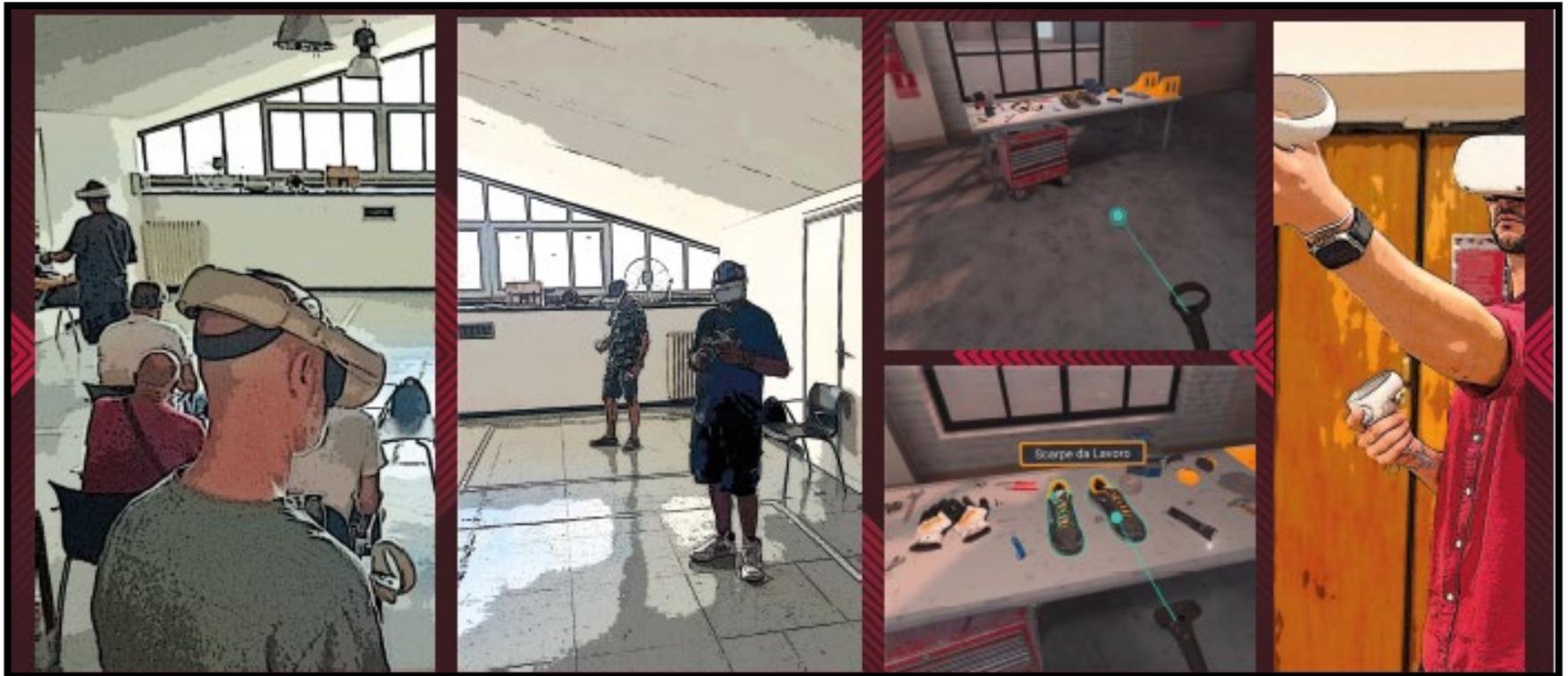
Presentazione della simulazione

In data 14/02/2022 il progetto è stato presentato ufficialmente in azienda, alla presenza anche dei RLSSA, opportunamente consultati durante tutto il processo creativo



Applicazione della formazione immersiva

A partire dal mese di agosto scorso, la formazione immersiva è stata utilizzata nell'ambito del programma di aggiornamento obbligatorio lavoratori, ai sensi di quanto disciplinato nel D.lgs. 81/08



Esiti della formazione immersiva

Sin dall'inizio dell'applicazione, è stato monitorato l'indice di gradimento / interesse dei lavoratori, e l'analisi puntuale dei dati fino a fine settembre ha prodotto i seguenti risultati:

14 LABORATORI STATISTICHE AL 26/09/2023	INTERESSE TEMI TRATTATI	ADEGUATEZZA METODOLOGIA UTILIZZATA	GIUDIZIO COMPLESSIVO
MEDIA	8,51	8,81	8,92
RISPOSTE	321	321	321

Feedback della formazione immersiva

Oltre alle valutazioni raccolte in sede di monitoraggio, è stato utile raccogliere interviste singole e mirate ai lavoratori che hanno partecipato all'attività formativa.

In particolare, si rappresenta quanto riportato da un dipendente:

(...)mentre nella formazione «classica» a cui ho partecipato finora venivano «raccontate» le possibili conseguenze di errata valutazione personale del rischio o comportamenti non aderenti alla procedura, per cui mi sono sempre «immaginato» il possibile incidente e/o infortunio, con la formazione immersiva si vive letteralmente l'esperienza di quanto possibile, senza tuttavia gli effetti negativi reali: a livello emozionale, però, l'impatto è notevolmente maggiore, e in me si è creato un ricordo di quanto «vissuto» nell'attività profondamente legato a quell'emozione, tale che...non dimenticherò facilmente l'accaduto, e sarò molto più attento nel seguire le procedure, al fine di ridurre le possibilità di eventi lesivi per la mia persona.

Conclusioni sulla formazione immersiva

Benché il progetto sia stato implementato da appena 3 mesi circa, i feedback ricevuti sinora (sia in forma di valutazione generale, sia di «interviste» ai singoli dipendenti) rappresentano un fattore assolutamente positivo e di notevole interesse, soprattutto per gli *effetti* maggiori del contenuto formativo erogato nell'attività.

Tra gli elementi positivi dell'attività, inoltre, si registra anche la possibilità di somministrare questa formazione con programmi specifici, modulari, ed adattabili a qualsiasi esigenza specifica aziendale, modificando lo storyboard alle caratteristiche di volta in volta richieste.