

Avalanche VR Experience

Capitolo 7

Avalanche-VR



Un progetto finanziato da:



In collaborazione con:



La locandina promozionale degli atelier Avalanche VR Experience e i loghi dei finanziatori del progetto.

7. AVALANCHE VR

7.1 IL PROGETTO

AVALANCHE VR nasce all'interno del progetto RISK-FOR nell'ambito del PITEM "RISK" - Programma di Cooperazione Transfrontaliera Italia/Francia "ALCOTRA 2014-2020", nell'ambito del progetto, ossia il Piano integrato tematico sulla prevenzione e gestione del rischio. Il capofila del progetto è l'Assessorato Finanze, Innovazione, Opere pubbliche e Territorio mentre la Fondazione Montagna sicura è il soggetto attuatore, con l'obiettivo di realizzare uno strumento di addestramento ed educazione destinato al grande pubblico e ai frequentatori della montagna. Ha collaborato allo sviluppo dello strumento il Soccorso Alpino Valdostano.

CHE COS'È?

AVALANCHE VR è un'applicazione in 3d immersivo che per mezzo di tecnologie informatiche emula un ambiente o un mondo fisico, sfruttando dei mezzi digitali e interfacce interattive che, grazie alla stimolazione sensoriale, consentono di indurre determinate sensazioni e di creare delle esperienze virtuali.

Questo strumento mira alla formazione e all'educazione del grande pubblico e dei giovani sul tema della sicurezza e in particolare sul pericolo valanghe, per sviluppare una cultura consapevole e responsabile nella frequentazione della montagna.

L'ESPERIENZA

Per muoversi in montagna su terreno innevato è necessaria una formazione nell'ambito neve e valanghe. AVALANCHE VR ha lo scopo di far acquisire strumenti decisionali utili in fase di pianificazione dell'escursione e successivamente sul terreno per porre in atto scelte e comportamenti per ridurre il rischio. Allo stesso tempo permette di acquisire nozioni di autosoccorso utili nel caso si venga coinvolti in un incidente da valanga. La formazione però non basta è necessario che ad essa segua l'addestramento.

In questa ottica AVALANCHE VR inoltre permette all'utente di vivere un'esperienza virtuale di sci in fuoripista tramite riprese video a 360° e la

simulazione interattiva in realtà virtuale di un incidente in valanga con autosoccorso, permettendo all'utente di mettersi alla prova con ARTVA, pala e sonda per soccorrere il proprio compagno di gita.

Tramite l'utilizzo di un visore Meta Quest 2, collegato a un computer, l'utente è proiettato in un contesto realistico che ricostruisce una giornata di sci durante la quale si verifica un incidente da valanga. A quel punto bisogna mettere in pratica una procedura di autosoccorso interagendo attivamente con l'ambiente circostante per salvare il proprio compagno di escursione, attraverso l'utilizzo degli strumenti quali ARTVA, pala e sonda, che costituiscono il bagaglio indispensabile per chi vuole intraprendere una giornata di sci fuoripista. L'avventura si conclude con l'intervento del Soccorso alpino e dei medici che danno informazioni di medicina di montagna inerenti a incidenti, ipotermia e traumi.

Tutti gli elementi che compongono l'esperienza sono stati vagliati dalle Guide alpine valdostane, che hanno collaborato al progetto riportando, punto per punto, le azioni da manuale da mettere in pratica nell'organizzazione di una gita in montagna e le azioni utili da compiere in caso di incidente.

L'OBIETTIVO

Il prodotto finale si propone come uno strumento di addestramento utile a esercitarsi e memorizzare con precisione la sequenza di azioni da intraprendere nel caso di incidente e permette all'utente di acquisire familiarità con gli strumenti di autosoccorso.

Ovviamente questo strumento non può in nessun modo sostituire l'addestramento sul campo. La difficoltà di una ricerca ARTVA nella neve profonda, al freddo, e la fatica dello scavo con la pala non possono essere resi con efficacia nella realtà virtuale. Con questa applicazione però le sessioni di "allenamento" all'autosoccorso possono essere fatte con maggiore frequenza, senza l'ausilio di un istruttore e raggiungere un pubblico più vasto.

7.2 LE ATTIVITÀ SVOLTE

- Conferenza stampa di presentazione del ciclo formativo VR Avalanche, in data 29 settembre 2021 (Palazzo regionale, Aosta);
- richiesta di adesione rivolta alle scuole secondarie di secondo grado di tutto il territorio valdostano in coordinamento con la Sovrintendenza agli studi della Regione autonoma Valle d'Aosta - Assessorato Istruzione, Università, Politiche giovanili, Affari europei e Partecipate. Ricezione delle adesioni e contatto con i referenti d'Istituto per l'organizzazione e la pianificazione delle sessioni formative;
- organizzazione e realizzazione di una sessione di formazione specifica per la gestione delle postazioni VR per i dipendenti dell'Area Neve e Valanghe di Fondazione;
- organizzazione, coordinamento e realizzazione di una sessione formativa per la creazione di un elenco di 18 Guide alpine abilitate all'uso

dell'applicazione VR Avalanche: (07 ottobre 2021);

- individuazione di operatori economici con il ruolo di supporto e coordinamento per l'organizzazione delle sessioni formative dedicate alle scuole e gli ateliers sul territorio. Contatto con i suddetti e pianificazione di massima delle serate;
- elaborazione e aggiornamento continuo del calendario degli ateliers;
- assegnazione delle giornate guida in base alle disponibilità;

I NUMERI

Nel complesso sono stati realizzati 30 ateliers di cui 13 sul territorio e 17 nelle scuole con la partecipazione complessiva di 19 classi. In totale hanno partecipato agli ateliers 488 persone.

Nel complesso sono stati realizzati 30 ateliers di cui 13 sul territorio e 17 nelle scuole con la partecipazione complessiva di 19 classi. In totale hanno partecipato agli ateliers 488 persone.

VR-AVALANCHE SUL TERRITORIO



GLI ATELIER NELLE SCUOLE

In fase di preparazione degli atelier, in coordinamento con la Sovrintendenza agli studi della Regione Autonoma Valle d'Aosta - Assessorato Istruzione, università, politiche giovanile, Affari europei e Partecipate - è stata trasmessa una richiesta di adesione a tutte le scuole secondarie di secondo grado del territorio valdostano.

Dei 30 atelier complessivi 17 si sono tenuti nelle scuole. Hanno partecipato al progetto 6 istituzioni scolastiche con 19 classi e 263 alunni.

Le istituzioni scolastiche coinvolte sono state:

- Istituzione scolastica Don Bosco di Châtillon;
- Istituzione scolastica Bérard di Aosta;
- Istituzione scolastica Manzetti;
- Institut Agricole Régional;
- Liceo Linguistico di Courmayeur;
- École hôtelière de la Vallée d'Aoste.



Momento formativo di un atelier in una scuola.



Un atelier rivolto al pubblico svolto sul territorio.

GLI ATELIER SUL TERRITORIO

Le serate rivolte al pubblico hanno coinvolto 10 località scelte su principi di territorialità ed emblematicità del sito, prevedendo anche interventi nelle località periferiche e nelle vallate minori. I 10 atelier sul territorio si sono svolti:

- Forte di Bard;
- Pollein;
- Valgrisenche;
- La Thuile;
- Champoluc;
- Cogne;
- Arvier;
- Saint-Rhémy-en-Bosses;
- Châtillon (CAI);
- Cervinia.

Alle serate di divulgazione è stato ritenuto interessante integrare ulteriori 3 atelier, inserendoli, in accordo con UVGAM (Unione valdostana guide di alta montagna) e AVMS (Associazione valdostana dei maestri di sci), all'interno dei seguenti percorsi formativi specialistici:

- corso propedeutico per l'avvicinamento alla selezione per Aspiranti Guide Alpine (Breuil - Cervina, 22/11/2021);
- corso di formazione per Aspiranti Guide Alpine 2021/2022 (Breuil - Cervinia, 16/12/2021);
- 10° corso di formazione per Maestri di Snowboard, modulo freeride e splitboard (Saint-Rhémy-en-Bosses, 10/02/2022).

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEGLI ATELIER

Ad ogni atelier ha partecipato uno staff così composto:

- n. 2 incaricati di Fondazione Montagna sicura (coordinamento generale e gestione postazioni);
- n. 2 Guide alpine (formazione e supporto gestione postazione VR);
- n. 1 tecnico dell'Ufficio Neve e Valanghe di Fondazione Montagna sicura (solo per gli atelier nelle scuole, negli atelier serali l'argomento è stato trattato dalle guide alpine).

Ogni atelier ha previsto una fase d'introduzione, condotta dagli incaricati di Fondazione Montagna sicura, con una breve presentazione del progetto PITEM Risk e delle sue finalità, la descrizione del programma e la presentazione dello staff.

Gli atelier proseguivano con una lezione tenuta dalle Guide Alpine sul pericolo valanghivo e la sicurezza in montagna in contesto innevato. Si è partiti dall'importanza della programmazione di un'uscita fuoripista o una gita sci-alpinistica, spiegandone i metodi e le strategie di organizzazione, dalla preparazione dello zaino e l'inventario del materiale da portare sempre con sé per passare alla lettura del Bollettino neve e valanghe. Infine si è parlato dell'autosoccorso nel caso in cui, nonostante tutte le precauzioni iniziali, si rimanga coinvolti in un incidente in valanga. In questa fase sono stati sottolineati i tempi di autosoccorso per l'efficacia dell'operazione, sono state spiegate nel dettaglio le procedure e illustrati gli strumenti da utilizzare.

Questa parte di atelier è stata sempre svolta in modo interattivo tra le Guide e i partecipanti, i quali hanno potuto porre domande di approfondimento sui vari argomenti trattati.

Al termine della formazione con le Guide, veniva proiettato il video introduttivo all'esperienza virtuale che racconta di tre amici che partono per una gita di sci-alpinismo e rimangono coinvolti in un incidente in valanga.

A questo punto i partecipanti venivano divisi in due gruppi:

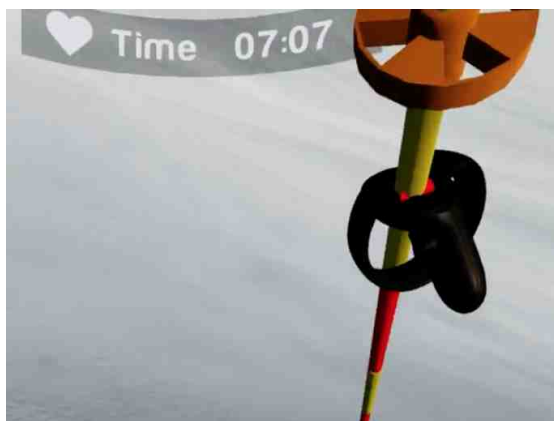
- il primo gruppo provava la simulazione virtuale del salvataggio del compagno coinvolto nella valanga sulle 4 postazioni disponibili;
- il secondo gruppo continuava con una formazione pratica con le Guide, provando ad usare l'ARTVA, a montare pala e sonda, approfondendo la conoscenza dell'utilizzo dei materiali e analizzando gli argomenti trattati nella prima parte di atelier. Questo spazio è stato dedicato ad ulteriori domande di approfondimento. In seguito i due gruppi venivano invertiti.



Finestra di scelta delle azioni da compiere durante l'esperienza virtuale.



La fase si ricerca con dispositivo Artva.



La fase di sondaggio propedeutica allo scavo.



Fase di scavo con l'utilizzo della pala.

RISULTATI

Per migliorare l'esperienza, alla fine degli atelier è stato chiesto agli utenti di compilare in modo anonimo e opzionale un questionario di soddisfazione per valutare i seguenti aspetti:

- contenuti didattici (chiarezza e utilità);
- staff (disponibilità, approfondimento della materia, capacità di comunicazione);
- simulazione (grafica e realismo ambientazione);
- soddisfazione complessiva (abilità acquisite, divertimento, voglia di riprovare l'esperienza).

Tutti i partecipanti che hanno compilato i questionari si sono dichiarati molto soddisfatti dell'esperienza e in generale è stato rilevato che l'esperienza virtuale ha permesso di fissare i passaggi della procedura di autosoccorso. In particolare, coloro che praticano lo scialpinismo sono stati molto interessati all'introduzione delle Guide Alpine e alla possibilità di porre loro domande specifiche sull'argomento. In generale la fascia di età più giovane ha valutato in modo positivo l'esperienza pur ritenendo migliorabile l'aspetto grafico e realistico del VR-Avalanche, mentre questo è stato ritenuto eccellente dalla fascia di età meno avvezzata alla realtà virtuale. La maggior parte dei partecipanti ha dichiarato che avrebbe ripetuto volentieri l'esperienza.

Lo stesso staff ha raccolto feedback di miglioramento dell'applicazione che ha trasmesso agli sviluppatori per la correzione di alcuni bug e l'eventuale sviluppo futuro dell'Avalanche-VR.



Fase di segnalazione all'elisoccorso in avvicinamento.

CONCLUSIONI

La realizzazione dei 30 atelier sopra dettagliati, con il coinvolgimento di quasi 500 persone, è stata un'importante azione di formazione e sensibilizzazione dei partecipanti sull'importanza della conoscenza delle condizioni nivometeorologiche, dell'organizzazione di un'uscita e delle procedure di autosoccorso in valanga mediante la realizzazione delle opportune operazioni per un approccio corretto alla montagna in generale e, nello specifico, in contesto innevato. La risposta delle persone coinvolte, la qualità della partecipazione e i riscontri ottenuti sono la dimostrazione dell'efficacia dell'applicazione in realtà virtuale Avalanche-VR, che è stata percepita in primo luogo come un importante strumento di introduzione alla sicurezza in montagna, in secondo luogo come un valido supporto alla formazione. Grazie alla ripetibilità dei gesti, infatti, l'utente ha avuto modo di memorizzare le procedure di autosoccorso, automatizzando la sequenza di azioni che, in caso di incidente, si sarebbe tenuti ad eseguire. Infine, la richiesta da parte degli istituti scolastici e degli enti coinvolti di ripetere questi incontri formativi, dimostra la concreta validità del percorso realizzato dal progetto.



Fase finale con l'atterraggio dell'elisoccorso presso l'aeroporto.