

**Programma Interreg V-A Italia Austria 2014-2020 – Progetto n. ITAT 1026 – OutFeet – “Ergonomia delle calzature: da analisi qualitativa a metodo scientifico” Codice CUP: C92F16003710006**

#### **PARTNER**

LP: Dolomiticert scarl

PP1: Università degli Studi di Padova

PP2: Technologiezentrum Ski- und Alpinsport GmbH

Asse prioritario 1 - Ricerca e Innovazione

Obiettivo tematico 1 - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione

Azione 4 - La definizione e l'attuazione di misure per il trasferimento della tecnologia e di competenze tra le imprese, le imprese e

istituzioni di R&I e le istituzioni di R&I tra di loro

Bando di riferimento Interreg V-A Italia-Austria - Bando 2016

#### **CONTENUTI**

Benessere, comfort, sicurezza nell'ambito della calzatura da outdoor sono sempre stati parametri soggettivi, variabili a seconda delle caratteristiche individuali (sesso, peso, forma fisica, etc.). L'obiettivo del progetto consiste nel superare questo approccio soggettivo elevando la mera analisi qualitativa a metodo scientifico. Questo consentirà agli operatori del settore e ai consumatori (escursionisti, sportivi, etc.) di poter contare su criteri certi e affidabili. Per le imprese ci sarà un aumento di conoscenza nella fase di ideazione e produzione della calzatura da outdoor, mentre per il consumatore finale una maggiore consapevolezza delle caratteristiche del prodotto. Tutto ciò assume un particolare rilievo nell'area di programma, dove le calzature da outdoor sono utilizzate in tantissime attività non solo sportive (si pensi all'attività di soccorso in montagna) e dove sono presenti numerose aziende del settore. Una calzatura confortevole è anche una calzatura sicura: questo limiterà le conseguenze di eventuali incidenti e quindi i costi sociali. I partner si occuperanno – a seconda dei rispettivi know-how – di una raccolta dati sul campo, della prototipazione di eventuali dispositivi sensorizzati e della comparazione fra dati reali e dati scientifici, sviluppando così un metodo standard.

#### **RISULTATI ATTESI**

Analizzando il processo di trasferimento transfrontaliero della conoscenza nell'ambito della calzatura outdoor si denota uno sviluppo disomogeneo dovuto ad ostacoli burocratici e fisici ma anche alla dimensione delle aziende (tante pmi sprovviste di un'area di R&I): questo non agevola il dialogo tra le aziende stesse e i centri di Ricerca.

Per far fronte a tali problematiche il progetto punta a migliorare questo aspetto, trasferendo la conoscenza dai partner alle PMI dell'Area di programma.

I partner di progetto fanno già parte della rete innovativa “sulla sicurezza e la protezione” presentata, ai sensi della legge regionale veneta n. 13 del 2014, da Dolomiticert e in attesa di riconoscimento da parte della giunta regionale del Veneto: la rete, aperta a tutti i soggetti interessati, già conta l'adesione di numerose aziende.

La volontà condivisa del network è quella di incrementare la sicurezza potenziando ergonomia, funzionalità, ecosostenibilità e design dei prodotti e dei processi. Denominatore comune è la sicurezza delle persone come bene primario: studiare nuovi prodotti e processi alternativi negli ambiti succitati significa diminuire le conseguenze degli incidenti e, quindi, i costi a carico della collettività.

Il progetto si occuperà di trovare una correlazione fra una valutazione soggettiva-biomeccanica di una scarpa da outdoor e le caratteristiche ingegneristiche misurate tramite test in laboratorio, e di trasmettere questa nuova conoscenza ai produttori di scarpe affinché gli utenti abbiano un maggior livello di soddisfazione.

Il progetto è incentrato nella prima area tematica “Crescita economica ed innovazione” obiettivo “Raggiungimento di un’elevata competitività della Regione” della Strategia EUSALP. Infatti lo scopo del progetto è quello di aumentare la competitività tramite una ricerca innovativa sull’ergonomia di una calzatura da outdoor da parte dei centri di ricerca e trasmetterlo alle PMI dell’area interessata. Tutto questo contribuirà ad accrescere la competitività dell’Area nello sviluppo di equipaggiamento di alta qualità per l’escursionismo. Riflessi positivi ci saranno anche nell’Azione 2 dell’Eusalp, in particolare nel settore turistico. E’ evidente che una montagna più sicura è una montagna più accogliente, attrattiva e sostenibile.

Il partenariato è consolidato e l’esperienza acquisita nei precedenti progetti – che si sono conclusi con successo – sarà utile anche nelle nuove sfide che si presenteranno. Lo scopo di tale progetto è quello di innovare l’approccio nel determinare l’ergonomia di una calzatura da outdoor. Infatti si svilupperà un’innovativa protesi sensorizzata per limitare la valutazione soggettiva e per far aumentare il know-how delle aziende. Questo avverrà grazie soprattutto alla raccolta dati che sarà effettuata nella prima fase del progetto con analisi antropometriche sul campo, in varie condizioni e con vari soggetti.

I risultati così ottenuti entreranno a far parte di un’analisi propedeutica tesa all’individuazione di parametri scientifici oggettivi. Lo step successivo consisterà nello sviluppare degli innovativi prototipi sensorizzati che riprodurranno le diverse condizioni di utilizzo causate da sudorazione, aumenti di temperatura, accelerazione, etc.

In conclusione, si metteranno in relazione i dati raccolti sul campo con quelli ricercati in laboratorio al fine di individuare dei criteri standard.

Il progetto presenta alcuni punti di contatto con l’iniziativa “Pro Fit Boot – Metodologie Integrate di Caratterizzazione di Scarponi da sci e Sciatori per l’incremento di Sicurezza e Comfort in Pista”, portato avanti con successo proprio da TSA, Università di Padova e Dolomiticert all’interno della precedente programmazione Interreg IV Italia-Austria (codice identificativo 6602).

Parte delle conoscenze riguardanti lo studio dell’ergonomia svolte nel precedente progetto potranno essere trasferite anche all’iniziativa in esame.

Il fulcro del progetto è il trasferimento di conoscenza tra Centri di Ricerca e PMI nel settore calzaturiero e dello Sportssystem.

La cooperazione transfrontaliera è un valore aggiunto in quanto i partner hanno elaborato il progetto nella convinzione che sia ormai essenziale per gli Stati europei superare confini o barriere nazionali anche dal punto di vista della ricerca e della tecnologia, quale passo obbligato per una crescita economica comune e consapevole.

Il partenariato è fortemente convinto che cooperare a livello transfrontaliero per progetti di R&I finalizzati al trasferimento tecnologico sia anche un modo per rimuovere le barriere fisiche e mentali rappresentate dal concetto di confine.

Va inoltre sottolineata l’assoluta sintonia tra le strategie di specializzazione intelligenti di Tirolo e Veneto (RIS3): in entrambi i casi le Autorità regionali hanno infatti individuato come settore chiave lo “smart manufacturing”. Tutto questo è in linea con gli obiettivi di crescita intelligente, sostenibile e inclusiva di Europa 2020. In tale contesto va annoverata anche la rete innovativa regionale presentata da Dolomiticert e che vede come partner l’Università di Padova e il TSA di Innsbruck.

Per il Tirolo, in aggiunta, va citata la sintonia di tale progetto con la smart specialisation del Wellness, per il Veneto con quella delle Creative Industries. Sono infatti evidenti le ricadute nell’ambito fisico-motorio e in quello della creatività (gli studi sull’ergonomia terranno conto degli aspetti legati al design, ai materiali innovativi, alla loro ecosostenibilità nel campo del riciclaggio dei rifiuti).

**Contatti: Università degli Studi di Padova – Dipartimento di Ingegneria Industriale**  
Tel. 049-8276751 (responsabile progetto Prof. Nicola Petrone)  
Via Gradenigo, 6/A - Padova