

## Interreg V-A Italien-Österreich –

### Projekt GRIPALP – Hochleistungssohlen für den alpinen Bereich

#### Projektpartner

LP: DOLOMITICERT SCARL

PP1 :Universität Innsbruck

PP2: Università degli Studi di Padova

#### Projektbeschreibung

##### Relevanz und Strategie

Der Sporttourismus im Alpenraum ist von zentraler Bedeutung für die Wirtschaft der Täler und die Umweltqualität ist eine der Hauptattraktionen für Menschen, die ihre Freizeit der freien Natur in unseren Bergen widmen. Trailrunning, Wandern und Sportklettern umfassen eine Vielzahl von Personen, von Amateuren bis zu Wettkampfsportlern. Diese Aktivitäten wirken sich jedoch auch auf die Umgebung aus, setzen nicht biologisch abbaubares Mikroplastik frei aufgrund von Verschleiß und Abnutzung der Schuhe und stellen ein Problem beim Recycling dar, insbesondere aufgrund der Schwierigkeit, die Sohle vom Schuhoberteil zu trennen. Die Rücksicht für die Umwelt sollte jedoch die Sicherheit der Benutzer nicht beeinträchtigen: Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass der Schuh auf Fels und Eis hält. Ziel des Projekts ist die Entwicklung von Hochleistungs-Schuhsohlen für den alpinen Bereich, bei denen die Erforschung von Sicherheits- und Umweltparametern im Mittelpunkt steht. Zu diesem Zweck werden andere Produktionssysteme als Kautschukvulkanisation untersucht und SohlenOberleder- Kopplungsmethoden untersucht, um sowohl Dichtheit während der Verwendung zu gewährleisten als auch die Demontage am Ende ihrer Lebensdauer für eine ordnungsgemäße Abfalltrennung zu ermöglichen. Um diese Ziele zu erreichen, ist eine Phase vorgesehen, in der Grundparameter definiert werden, um die Aktivitäten auf die wichtigsten bzw. gefährlichsten Situationen zu beschränken. Es soll nach neuen Formulierungen von Materialien und Additiven für die Herstellung von Prototypen gesucht werden und ihre Leistung bezüglich der ermittelten Parameter überprüft werden. Das erwartete Ergebnis ist ein Beitrag, um neue Produkte unter Beibehaltung hoher Qualitätsstandards in Richtung umweltverträglicherer Lösungen zu lenken.

Das Projekt steht im Einklang mit den Strategien der intelligenten Spezialisierung von Tirol und dem Veneto (RIS3): Beide Regionen haben "Smart Manufacturing" als Schlüsselsektor identifiziert, dh die Gesamtheit der Prozesse, Aktivitäten und Kenntnisse, die sich aus der Einführung der Technologien ergeben intelligent innerhalb der Konstruktions- und Fertigungssysteme in der Fertigung (im speziellen Fall im Bereich Sportsystem im Programmbereich). Die Projektpartner sind Teil des regionalen innovativen Netzwerks "Sicherheit und Schutz in Arbeit und Sport", das gemäß dem Regionalgesetz Nr. 13 von Venetien von 2014, vertreten durch Dolomiticert, eingerichtet wurde. Auf Ebene der EUSALP-Strategie steht das Projekt im Einklang mit dem ersten thematischen Bereich, Aktion 1, das zur Entwicklung eines effizienten Ökosystems für Forschung und Innovation beiträgt und die zwischen den Partnern geknüpften Beziehungen festigt. Es steht auch im Einklang mit dem dritten Themenbereich, Aktion 6, in Bezug auf die Erhaltung der natürlichen Ressourcen,

insbesondere im Fall von Mikroplastik, der durch Abnutzung von Schuhen in die Umwelt freigesetzt wird. Dies spiegelt sich auch in der dritten Säule der EUSAIR-Strategie (Umweltqualität), Thema 1, wider, die auf die Notwendigkeit gerichtet ist, die Verschmutzung der Meere zu reduzieren: In diesem Zusammenhang wird das Projekt zu Beginn des Abfallproduktionszyklus eingefügt, um zu verhindern die Ankunft von Mikroplastik in den Meeren. Die Initiative steht im Einklang mit den intelligenten, nachhaltigen und integrativen Wachstumszielen von Europa 2020.

Das Projekt geht von den Erfahrungen des Interreg ITAT1026-Projekts "OutFeet" aus, das sich auf die Ergonomie von Schuhen konzentriert und aus denen interessante Einblicke in die Leistungsfähigkeit des Schuhs gewonnen wurden. Während der Entwicklung dieses neuen Projektvorschlags wurden Kontakte mit dem schwedischen Forschungszentrum Peak Innovation aufgenommen, das für das Projekt "Clean Run" verantwortlich ist, eine Initiative der internationalen Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Forschungszentren, die auf die Entwicklung von Laufschuhen abzielt. nachhaltiges Laufen. Die Ähnlichkeiten zwischen den aufgetretenen Problemen und Bedürfnissen sowie die Bereitschaft zur Zusammenarbeit, um die jeweiligen Ziele zu erreichen, werden ein wichtiges Bindeglied zwischen dem Programmgebiet von Interreg Italien-Österreich und der skandinavischen Halbinsel darstellen. Das Institut für Sportwissenschaft der Universität Innsbruck verfügt über langjährige Erfahrung in der Erforschung von Reibung und Gleiten auf alpinen Untergründen, insbesondere - aber nicht nur - auf Schnee und Eis. Darüber hinaus erleichtern die Kompetenzen auf dem Gebiet der Biomechanik die Koordination zwischen den physikalisch / chemischen Eigenschaften der Sohlen und dem Sport / Berg.

### **Kooperation**

Das vorgeschlagene Thema ist für das gesamte Programmgebiet von Bedeutung und wird auch an anderer Stelle wahrgenommen, wie die in Skandinavien geborene Initiative "Clean Run" zeigt. Die grenzübergreifende Zusammenarbeit ist sowohl notwendig als auch angemessen, da die vorgeschlagenen Herausforderungen zu groß sind, um sie einzeln angehen zu können, und es ist ein gemeinsamer Ansatz erforderlich, um sie zu vertiefen. Mit diesem Geist wurde die vorgeschlagene Kooperation zwischen der Universität Innsbruck, der Universität Padua und Dolomiticert entwickelt. Die Partnerschaft ist fest davon überzeugt, dass die grenzübergreifende Zusammenarbeit bei Forschungs- und Innovationsprojekten, die auf den Technologietransfer abzielen, ein Weg ist, die physischen und psychischen Barrieren des Grenzbegriffs zu beseitigen. Hervorzuheben ist die absolute Harmonie zwischen den Strategien der intelligenten Spezialisierung von Tirolo und Veneto (RIS3): In beiden Bereichen haben die regionalen Behörden tatsächlich die "intelligente Fertigung" als Schlüsselsektor bezeichnet. Die Zusammenarbeit zwischen den Partnern setzt auch die Ziele des innovativen regionalen Netzwerks "Sicherheit und Schutz in Arbeit und Sport" um, das von Dolomiticert vertreten wird und das durch Kooperationen mit italienischen, österreichischen und slowenischen Forschungszentren gekennzeichnet ist.

### **Nachhaltigkeit und Verbreitung der Ergebnisse**

Um die langfristige Nachhaltigkeit und die korrekte Verbreitung der Produkte und Ergebnisse des Projekts zu gewährleisten, wird auf der LP-Website ein eigener Bereich eingerichtet, der von allen Beteiligten abgerufen werden kann, beginnend bei den Interessengruppen. Es wird eine Facebook-Seite des Projekts erstellt, auf der die Aktualisierungen für die Projektaktivitäten eingefügt werden. Die vollständige Verbreitung der Ergebnisse wird auch durch die Organisation von mindestens einem Workshop während der Projektlaufzeit und einer Abschlussveranstaltung am Ende der Aktivitäten sichergestellt. Diese Aktivitäten richten sich an die Unternehmen, an die potenziellen Begünstigten des Gebiets, an die Behörden und an alle interessierten Personen, einschließlich Experten und Vertreter ähnlicher Projekte auf europäischer Ebene. Das erworbene Know-how wird an Universitäten, Forschungszentren, italienische und österreichische Unternehmen weitergegeben, auch durch Presseorgane (von der Fachorganisation ausgehend) und Online-Informationsmedien. Die gemeinsame Verpflichtung besteht darin, die Informationen über das Projekt klar, transparent und für alle zugänglich zu machen. Die Online-Informationen auf der LP-Website stehen auch nach Abschluss des Projekts zur Verfügung.

### **Partnerschaft**

Die Partnerschaft hat sich eigens gefunden, um spezielle Themen im Bereich Sport zusammenzubringen. Alle Partner verfügen über nachweisliche Erfahrung in der Verwaltung von regionalen und transnationalen Projekten und verfügen über hochqualifiziertes technisches und administratives Personal, das die konkrete Entwicklung des Projekts, das Erreichen der erwarteten Ergebnisse und deren rechtzeitige Verbreitung sicherstellt. Dolomiticert ist eine Zertifizierungsstelle, die persönliche Schutzausrüstungen (PSA) der zweiten und dritten Kategorie zertifiziert. Es ist ein akkreditiertes Accredia-Labor, das Professionalität und Qualität bei der Durchführung der Tests garantiert. In Bezug auf den R & I-Bereich gewährleistet ein Team hochspezialisierter Techniker einen hohen Standard bei der Unterstützung der Untersuchung von Materialien, Komponenten und Innovationen in den Bereichen Sport und Sicherheit. Das Institut für Sportwissenschaft der Universität Innsbruck bringt wichtige Kompetenz für das Projekt in den Bereichen Biomechanik, Modellierung und Physiologie mit. Darüber hinaus hat es sich auf die Erforschung von im Sport verwendeten Materialien, spezialisiert. In Folge dieser Aktivitäten pflegt es auch enge Kontakte zu Sportunternehmen und Sportverbänden. Die Abteilung für Wirtschaftsingenieurwesen der Universität Padua, insbesondere die Gruppe Polymer Engineering, verfügt über hochspezialisiertes Personal in der Wissenschaft und Technologie polymerer Werkstoffe. Darüber hinaus hat die oben genannte Forschungsgruppe mit Unternehmen und Forschungseinrichtungen zu Fragen bezüglich innovativer Materialien für den Sport- und Sicherheitssektor in der Arbeitswelt zusammengearbeitet.