

Interreg VI–A Italia–Österreich
Programma di cooperazione

START LIVING LAB – droni per il soccorso (ITAT-11-008)

Dott. Dimitri De Gol – Vice Delegato 2 zona Dolomiti Bellunesi
CNSAS SASV APS

Interreg
Italia–Österreich



Co-funded by
the European Union

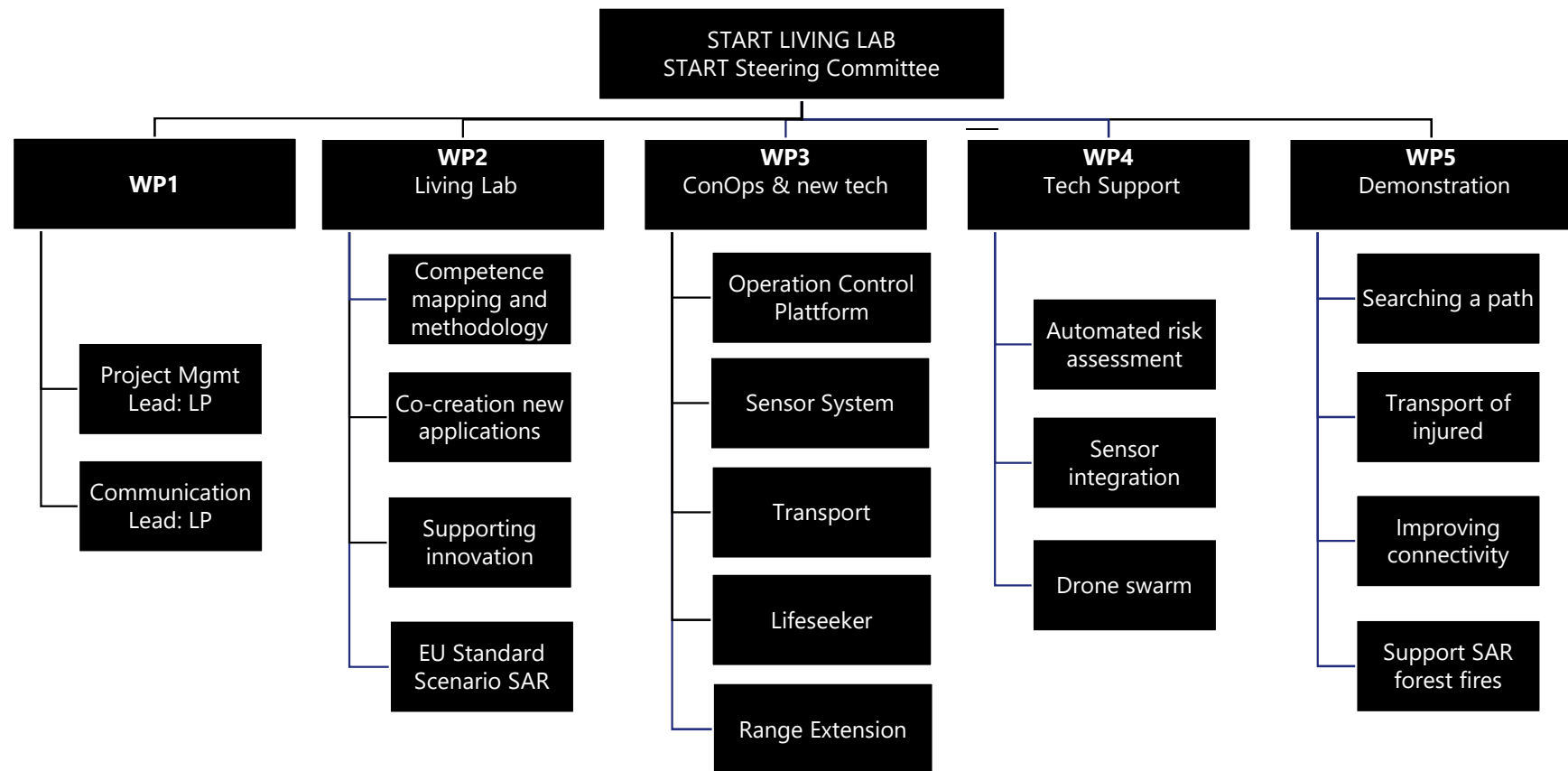
Un'Europa più vicina

Il progetto START LIVING LAB – droni per il soccorso

Durata: 01/09/2023 - 31/01/2026

- Facendo leva sulle esperienze ed i risultati maturati nel progetto Interreg V IT-AT START, si mira a **sviluppare l'impiego di droni semiautonomi per operazioni di soccorso in ambienti estremi**, per aiutare più efficacemente le persone in difficoltà in montagna.
- Il nuovo partenariato esplorerà e svilupperà il **soccorso aereo mediante droni con un approccio orientato all'utente**. In conformità con l'accordo di cooperazione START, i soccorsi alpini hanno analizzato le esigenze nella fase preparatoria.
- Da un lato, l'attenzione si concentrerà sull'automazione nella pianificazione del volo e nella valutazione del rischio, nonché sull'uso innovativo dei sistemi di sensori.
- Dall'altro lato, verrà testato il trasporto di materiali e persone con i droni nell' "ultimo miglio" su terreni impervi.
- Le competenze saranno poi utilizzate in modo sostenibile per tutta la durata del progetto attraverso la progettazione di un **Living Lab per droni**, che faciliterà forme avanzate di cooperazione tra gli stakeholder delle regioni limitrofe: Utenti, PMI e ricercatori coopereranno in modo da sviluppare e applicare più rapidamente nuove tecnologie in base alle esigenze degli utenti.
- La novità consiste in un approccio orientato all'utente e attuato attraverso un **Living Lab interregionale**.

ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO



Obiettivi

- Sviluppo di un Living Lab per i droni, che faciliterà forme avanzate di cooperazione per gli stakeholder delle regioni limitrofe: soccorritori di montagna, PMI e ricercatori collaboreranno per aiutare più efficacemente le persone in emergenza in montagna grazie a tecnologie avanzate.
- Sviluppare metodi e forme appropriate di cooperazione transfrontaliera.
- Sviluppare tecnologie collaborative per far sì che diversi sistemi senza pilota possano lavorare insieme per portare a termine una missione di soccorso nella stessa area.
- Adattare e sperimentare nuove tecnologie e sviluppare CONOPS (Concept of Operations) per applicazioni innovative in modo da utilizzare le nuove tecnologie.
- Svolgere dimostrazioni per mostrare i vantaggi medici e di soccorso dei droni di salvataggio.

***Le applicazioni innovative saranno dimostrate alle Olimpiadi del 2026 a Cortina.
Il consorzio è aperto a nuovi partner e proseguirà oltre la durata del progetto.***

START LIVING LAB – DRONI PER IL SOCCORSO (ITAT-11-008)

PROGRAMMA

INTERREG VI – A
ITALIA – ÖSTERREICH

DURATA

01/01/2024 – 31/01/2026

BUDGET

1.235.497,60 €

EU FUNDING

882.734,73 €

CODE

ITAT-11-008

PROJECT MANAGER

Matteo Tabacchi

SVILUPPO DEI DRONI E DEI CASI D'USO DEL SOCCORSO ALPINO

Il progetto promuove l'impiego di droni (UAS) durante le operazioni di soccorso in ambienti estremi, a partire dai terreni alpini. Adottando un approccio innovativo e pensando in prima linea a dare supporto alle squadre di soccorso, il team di lavoro esplorerà e svilupperà ulteriormente il soccorso aereo tramite droni. Per rafforzare la cooperazione tra gli stakeholder delle regioni confinanti, abbiamo in programma anche la realizzazione di un Living Lab per droni.

PARTNER

- NOI Techpark
- Eurac Research
- FH Kufstein Tirol
- MAVTech
- FH Kärnten
- FlyingBasket
- CNSAS 2ª Zona Delegazione Dolomiti Bellunesi
- Rotes Kreuz Kärnten
- CNSAS Alto Adige
- Soccorso alpino nell'AVS
- Bergrettung Tirol
- Bergwacht Bayern

START INNOVATION ROADMAP

2020

Partendo dalle tecnologie esistenti, dal know-how, dai prodotti all'avanguardia e dai metodi di produzione
COME INTENDIAMO RAGGIUNGERE LO STATO FUTURO

2028

- "Walk"**
- i. Definire i casi d'uso dei droni per il soccorso
 - ii. Incontri con stakeholder
 - iii. Concetto di formazione per i piloti di soccorso alpino

- "Jog"**
- i. Tecnologia dimostrata in casi d'uso reali, ad esempio ricerca su sentieri, trasporto, supporto alla lotta agli incendi boschivi e miglioramento della connettività
 - ii. Flusso di lavoro per la valutazione del rischio

- "Run"**
- i. START LIVING LAB è un centro di competenza UAS interregionale in cui collaborano aziende, ricerca e società
 - ii. Area di test e laboratori per ricerca e sviluppo della tecnologica
 - iii. Piattaforma virtuale di formazione di piloti



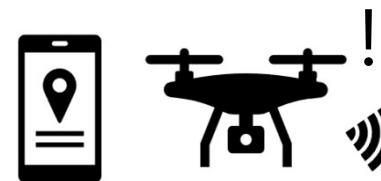
Trasporto di feriti



**Supporto alla lotta dei incendi
boschivi in montagna**



Ricerca persone lungo un sentiero



Connectività (TETRA)

Stato di avanzamento ad oggi

Project management e comunicazione:

Vi è stato un confronto continuo con i partner riguardo il raggiungimento degli obiettivi ed i progressi durante il progetto. È stato supportato il LP per la produzione dei documenti sullo stato di avanzamento. Avviata la comunicazione social tramite LinkedIn, è stato realizzato un post relativo a una giornata formativa sull'utilizzo del Lifeseeker (dispositivo per identificare i cellulari dei dispersi) con il Soccorso Alpino, che è stato occasione per citare il progetto e i partner. Sono inoltre stati ri-condivisi post di partner di progetto in cui è stato citato START2. E' stata organizzata la partecipazione come espositori a Civil Protect 2025 (Fiera di Bolzano, 14-16.03.2025)

Stato di avanzamento ad oggi

Living Lab Droni

Processo di co-creazione **nuovi sensori e SAR hardware** Sono stati selezionati appositi sensori visivi (camere e termocamere) per individuare gli incendi boschivi e sviluppati algoritmi dedicati per facilitarne la detection. È inoltre in fase di studio la modalità di impiego di sensori di qualità dell'aria per contribuire alla medesima applicazione.

Supporto per un Living Lab: È in fase di sviluppo la soluzione “**drone tethered**” che permette di alimentare un drone da terra mediante cavo (estendendone nettamente l'autonomia).

Sono state effettuate le prime iterazioni progettuali per identificare i droni utilizzabili e le modalità di integrazione. Questo sviluppo sarà mostrato nell'ambito del Living Lab agli operatori del Soccorso Alpino, con l'obiettivo di valutare con loro (end user) le potenzialità operative e gli ulteriori sviluppi che questa soluzione potrebbe avere.

Stato di avanzamento ad oggi

Nuove tecnologie

Tracciamento del cellulare: giornata formativa sull'utilizzo del dispositivo **Lifeseeker** a cui hanno preso parte alcuni operatori del Soccorso Alpino e un tecnico dell'azienda che produce il Lifeseeker. In questa sede si è parlato di possibili sviluppi congiunti che permetterebbero una maggior integrazione di questo dispositivo sui droni MAVTech e si sono iniziate a valutare delle modalità di collaborazione. È proseguito lo sviluppo dell'RX3, sono stati introdotti nuovi sensori a bordo (**GPS e magnetometri**) e sono stati ottenuti ottimi risultati dai flight test. A valle di queste sperimentazioni, si ritiene che l'RX3 risulti un drone maggiormente adatto all'utilizzo di sensori quali termocamere o camere RGB, mentre il Q4X possa essere ulteriormente ottimizzato per volare con il Lifeseeker. L'integrazione del Lifeseeker sarà possibile anche su RX3 ma richiederà alcune iterazioni progettuali con il produttore e sarà oggetto di sviluppi futuri. T3.2

Estensione del range operativo: Per l'estensione del range operativo sono state avviate le iterazioni progettuali per integrare un sistema tethered prodotto da un'azienda europea. Questo lavoro richiede alcune modifiche al sistema di montaggio della batteria a bordo e al sistema di gestione dei motori. Si sta valutando di cominciare a integrare questa soluzione sul drone RX3 di MAVTech, per poi introdurla anche successivamente sul Q4X. T3.3 Rilevamento di fuochi boschivi Per gestire a pieno i sensori impiegati nel rilevamento degli incendi boschivi, è stato effettuato un lavoro di integrazione a bordo dei droni di un companion computer proprio dedicato alla gestione del payload. Questo permette infatti di avere pieno controllo dei sensori che verranno impiegati in questo ambito. Stanno terminando le fasi di test a terra, prima di provare questa soluzione in volo. Parallelamente a questa attività, sono stati sviluppati i primi **algoritmi di intelligenza artificiale che permettono di efficientare il rilevamento degli incendi boschivi** e sono stati effettuati dei primi test simulativi al computer. T3.4 Base mobile Non è stata svolta attività.

Stato di avanzamento ad oggi

Esercitazione

Assistenza tecnica e supervisione nelle prove in campo Il giorno 26/11/2024 è stata fornita assistenza tecnica durante la giornata formativa sull'utilizzo del Lifeseeker a Bolzano, alla quale hanno preso parte i soccorritori del CNSAS e un tecnico dell'azienda che produce il Lifeseeker. È stato fornito supporto tecnico durante queste attività, in quanto il Lifeseeker in oggetto è montato su un drone Q4X di MAVTech.

START LIVING LAB | CO-CREAZIONI

Lead	Deliverables
Flying Basket	Concetto di formazione per piloti di soccorso alpino
FH Kärnten	Flusso di lavoro per la valutazione automatizzata del rischio
FH Kufstein	Applicazione web - interfaccia utente grafica
FlyingBasket & EURAC MeMed	Concetto di trasporto paziente in prospettiva medica
MAVTech & EURAC CSS	Prototipo di kit per immagini termiche
NOI	Atlante delle competenze www.uas.noi.bz.it
MAVTech	Prototipo di UAV RX3 legato per l'estensione del raggio d'azione
EURAC CSS	Prototipo di sensore acustico

FOLLOW UP: START3 - TEST & TRAINING

PROGRAMMA

INTERREG VI – A
ITALIA – ÖSTERREICH

DURATA

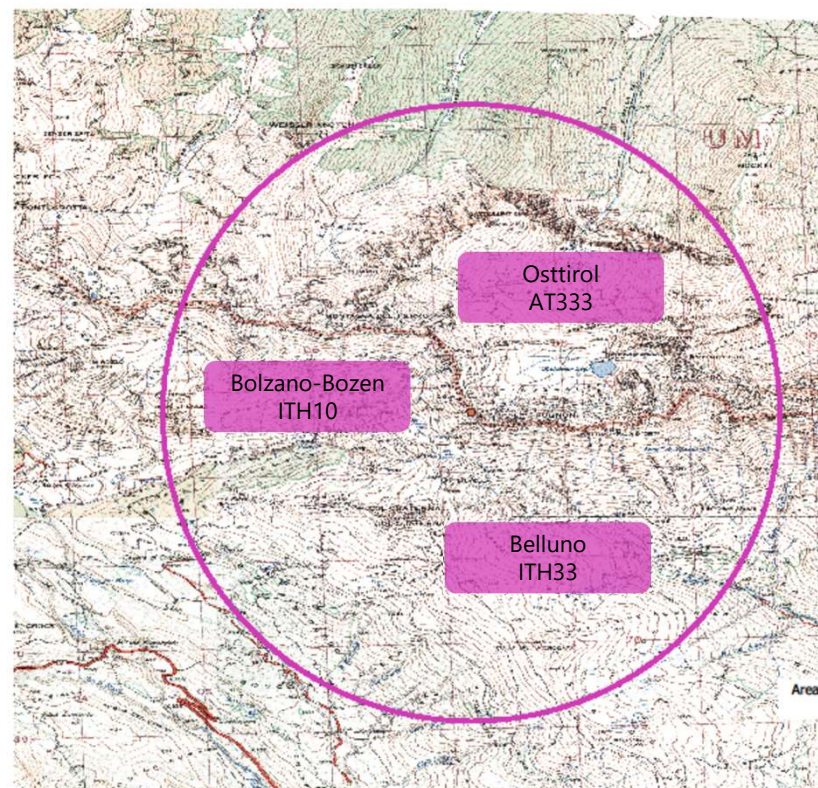
01/04/2026 – 31/05/2028

BUDGET

Max 1 mio. €

PARTNER (da confermare)

- AIRLABS AUSTRIA
- MAVTECH
- FLYINGBASKET
- SOCCORSO ALPINO
- NOI TECHPARK
- FH KUFSTEIN
- EURAC



PUNTI CHIAVE PER UN POSSIBILE PROGETTO DI FOLLOW-UP

- Sviluppo e Integrazione di Soluzioni droni per Scenari Alpini Transfrontalieri
- Area di sperimentazione nella regione di confine dell'Alto Adige, Tirolo Orientale, Belluno
- Simulatore virtuale di addestramento
- **Centro di formazione per il soccorso alpino**
- Promozione dell'Innovazione e del Coinvolgimento Industriale per la Sostenibilità a Lungo Termine

PILOT DAY

2020 Südtirol
2021 Belluno
2022 Tirol
2023 Bayern
2024 Alto Adige
2025 Belluno



Interreg VI-A Italia-Österreich
Programma di cooperazione

Interreg
Italia-Österreich



Co-funded by
the European Union

FESTIVAL DEI DRONI DI ANRAS

10/05/2025
Anras, Tirol/Tirolo (AT)



ANRASER PFLEGHAUS



**DROHNEN
FESTIVAL**
A N R A S

Interreg VI-A Italia-Österreich
Programma di cooperazione

Interreg
Italia-Österreich



Co-funded by
the European Union

THANK YOU.

NOI TECHPARK
SÜDTIROL/ALTO ADIGE
VIA A.-VOLTA-STR. 13/A
I – 39100 BOZEN/BOLZANO
+39 0471/066 600
INFO@NOI.BZ.IT
NOI.BZ.IT

CONTATTO
Sebastian Mayrgündter
M: s.mayrguendter@noi.bz.it
T: +39/0471/066680

Interreg VI–A Italia–Österreich
Programma di cooperazione

Interreg
Italia–Österreich



Co-funded by
the European Union

BACKUP MATERIAL

Business Model Canvas for UAS in extreme environment (first draft - living document)

Key Partnerships

eurac research Mountain Emergency Medicine
Center for Sensing Solutions
Renewable Energies
TerraXCube

unibz FIRST Lab

KÄRNTEN University of Applied Sciences
fh Kärnten

POLITECNICO MILANO 1843
osservatori.net digital innovation

BJEDA Best Services from Associates
TECHNOALPIN CLUSTE OF EXCELLENCE

UNIVERSITÄT **Bergheym** **UNIVERSITÄT** **UNIVERSITÄT** **UNIVERSITÄT**

Key Activities

Funding for science
- Networking & Cooperation
- SDG advice
- Real Life Problems of Users

Knowhow for companies
- Trend Scouting
- Business Modelling
- Knowhow Transfer

Test in Real Environment
- Testing and Validation
- Support Development of ConOps
- Elaborate R&D Roadmap

Key Ressources

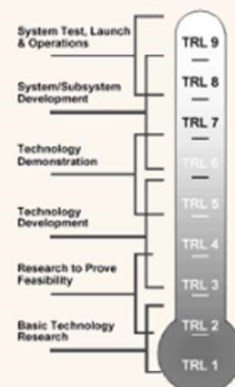
Specialized team
- Explore User Needs
- Intellectual Property
- Strategic partnerships
- Funding & investment

Technology Readiness
- Technology Scouting
- Competence platform
- South Tyrol as test area

Value Propositions



Technology readiness levelling of unmanned systems for use in extreme environment
- Networking and collaboration opportunities
- Testing and validation of drone technologies in real-world scenarios
- Access to funding opportunities



Customer Relationships

NOI services
- Innovation Management
- Start Up Incubator
- Tech Transfer
- Maker Space
- Open Data Hub
- EU opportunities

Channels

Meetings
- Conferences
- Trade shows
- Industrial relations

Partnerships
- Knowhow Institutions
- Industrial associations
- User associations

PILOT DAY 365
- Knowhow Transfer
- Explore user needs

Customer Segments

1 Specialized Companies
FlyingBasket
MAVtech
Soleon

2 START UP
ROPAD Technologies srl
SOLHEA srl

3 COMPANIES
Technoalpin
Alperia
A22

Cost Structure

NOI cooperating
- Open Data Hub
- Meeting & Partnerships
Budget: € 40.000 p.a.

Networking
- Travel & Conferences
- Flyer, social media
Budget: € 30.000 p.a.

Testing
- Special permits
- User engagement
Budget: € 20.000 p.a.

Revenue Streams

NOI services
- EU-projects
- R&D consulting
Plan: € 100.000 p.a.

CIVIL PROTECT 2025

