



**LIFE
FRANCA**

FRANCA
Flood Risk Anticipation and
Communication in the Alps



**MEGLIO
ANTICIPARE**

LIFE FRANCA 2016-2019

Un progetto europeo per conoscere e anticipare
il rischio alluvionale nelle Alpi

LAYMAN'S REPORT
Documento di sintesi del progetto

LIFE 15 GIC/IT/000030

Documento realizzato con il contributo LIFE, uno strumento finanziario dell'Unione Europea



Si può convivere
con i pericoli, senza
paura e allarmismo,
ma con un senso
di responsabilità
condivisa?

Come migliorare la
comunicazione
per aumentare
la conoscenza
dei rischi naturali
e la cooperazione
nella loro gestione?



LIFE FRANCA

Anticipazione e comunicazione
del rischio alluvionale nelle Alpi

Il progetto è realizzato grazie al contributo LIFE, lo strumento finanziario dell'Unione Europea che supporta le azioni di conservazione della natura, di protezione dell'ambiente e di mitigazione del cambiamento climatico.

SOMMARIO

4. IN BREVE
5. I PARTNER DI PROGETTO
6. PERCHÉ "LIFE FRANCA"
7. OBIETTIVI
8. DOVE
9. APPROCCIO E NOVITÀ
10. AZIONI
12. RISULTATI
22. IN NUMERI
23. L'IMPORTANZA DEL PROGETTO
24. IL FUTURO



Sito web
www.lifefranca.eu

Portale
portal.lifefranca.eu

Social
 @lifefranca

IN BREVE

Titolo progetto

Anticipazione e comunicazione del rischio alluvionale nelle Alpi
Flood Risk **AN**ticipation and **C**ommunication in the **AL**ps

Acronimo

LIFE FRANCA

Che cos'è

Progetto europeo che promuove la comunicazione e l'anticipazione del rischio alluvionale nelle Alpi.

Il principale obiettivo del progetto è la crescita di una cultura della prevenzione del rischio alluvionale nelle Alpi, attraverso l'analisi e il cambiamento dei comportamenti collettivi, delle modalità decisionali e della comprensione dei rischi del proprio territorio da parte dei cittadini.

A chi è rivolto

Cittadini, studenti, insegnanti, amministratori, politici, tecnici e giornalisti

Dove si svolge

Alpi e Trentino in particolare

Durata

Inizio - 1 luglio 2016
Fine - 31 dicembre 2019

Importo

Budget totale di progetto - 1.058.242 Euro
Contributo finanziario europeo - 630.383 Euro



Rischio alluvionale

*Rischio da esondazione di fiumi, torrenti, laghi e da colate di detrito o fango.
È generalmente associato a precipitazioni intense o abbondanti.*

Rischio idrogeologico

*Rischio da frane, colate detritiche, valanghe e da esondazioni.
Comprende il rischio alluvionale ed è generalmente associato a precipitazioni intense o abbondanti.*

Anticipazione

*Approccio che permette di preparare i cittadini a diversi futuri possibili.
Lo scopo è migliorare i processi decisionali e ridurre l'impatto dei rischi.*

I PARTNER DI PROGETTO

Il progetto è coordinato dal prof. Roberto Poli, Cattedra UNESCO sui *Sistemi Anticipanti* e direttore del Master in *Previsione Sociale*.

Università degli Studi di Trento

Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale
Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica
www.unitn.it

Università degli Studi di Padova

Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-forestali
www.unipd.it

Provincia Autonoma di Trento

Servizio Bacini Montani
www.provincia.tn.it

Distretto Idrografico Alpi Orientali

www.alpiorientali.it

MUSE - Museo delle Scienze, Trento

www.muse.it

Trilogis Srl

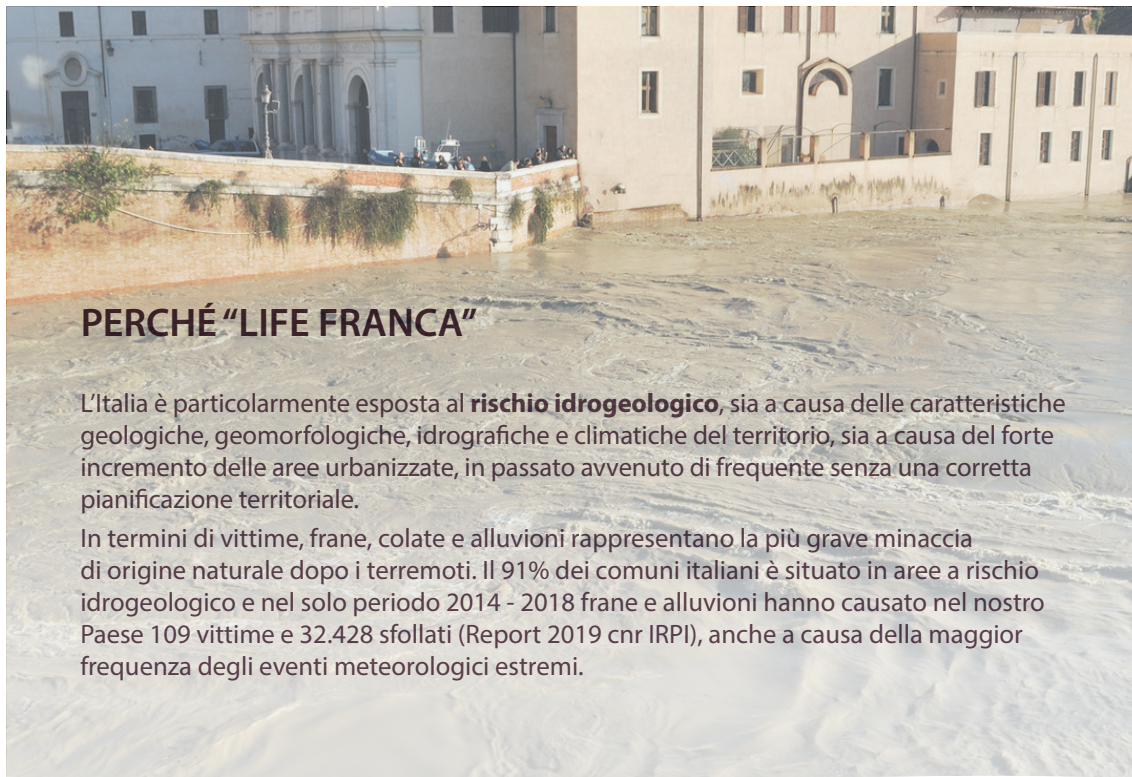
www.trilogis.it

I Sostenitori

Le seguenti istituzioni pubbliche e private hanno sostenuto fin dall'inizio il progetto:

- **ARPAE Emilia-Romagna** - Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia
- **ARPA Friuli Venezia Giulia** - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
- **ARPA Val d'Aosta** - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
- **ARPA Veneto** - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale
- **FLA** - Fondazione Lombardia per l'Ambiente
- **CMCC** - Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici
- **Eurac Research**

Molti altri enti e progetti europei hanno condiviso gli obiettivi del progetto e mostrato grande interesse per la metodologia innovativa sviluppata in LIFE FRANCA. FRANCA è stato inoltre considerato dalla Comunità Europea come una delle cinque migliori *best practices* di progetto LIFE per una buona *governance*.



PERCHÉ “LIFE FRANCA”

L'Italia è particolarmente esposta al **rischio idrogeologico**, sia a causa delle caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrografiche e climatiche del territorio, sia a causa del forte incremento delle aree urbanizzate, in passato avvenuto di frequente senza una corretta pianificazione territoriale.

In termini di vittime, frane, colate e alluvioni rappresentano la più grave minaccia di origine naturale dopo i terremoti. Il 91% dei comuni italiani è situato in aree a rischio idrogeologico e nel solo periodo 2014 - 2018 frane e alluvioni hanno causato nel nostro Paese 109 vittime e 32.428 sfollati (Report 2019 cnr IRPI), anche a causa della maggior frequenza degli eventi meteorologici estremi.

Il **pericolo alluvionale** costituisce una tematica concreta e attuale per l'intero territorio alpino, tipicamente solcato da una fitta rete di piccoli torrenti montani e da grandi corsi d'acqua di fondovalle.

La Provincia autonoma di Trento, in particolare, presenta un delicato equilibrio dinamico tra una terra di montagna idrogeologicamente complessa e un fondovalle densamente popolato, i cui centri abitati sorgono in gran parte su conoidi alluvionali. Per questi motivi si tratta di un territorio particolarmente soggetto a frane, alluvioni e colate detritiche.

Gli eventi alluvionali sono infatti tutt'altro che rari: almeno 60 nel periodo 2016 – 2019 e oltre 300 durante la sola alluvione che il 29 ottobre 2018 colpì duramente il Trentino e altre regioni italiane.

Nonostante questo, la consapevolezza della popolazione verso i rischi alluvionali è scarsa.

La difesa dal rischio alluvionale non può prescindere da una diffusa conoscenza dei pericoli presenti sul territorio e da un'incisiva attività di comunicazione pubblica su questo tema, sapendo che l'efficacia della prevenzione dipende dalla collaborazione di tutti: decisori, tecnici e cittadini.

Per gestire efficacemente i rischi è indispensabile inoltre integrare saperi diversi, secondo una logica multidisciplinare e collaborativa: geologi, ingegneri, sociologi, politici, amministratori, giornalisti, comunicatori della scienza devono saper dialogare.

Per questo motivo è nato LIFE FRANCA.

Nella consapevolezza che il rischio zero non esiste, il progetto promuove una cultura del rischio alluvionale tra tutti i soggetti interessati, per anticipare gli eventi calamitosi e migliorare la sicurezza del territorio e dei cittadini.

OBIETTIVI

Promuovere la crescita di una cultura della prevenzione del rischio alluvionale in Trentino e nelle Alpi, per migliorare la sicurezza del territorio e dei cittadini.

Introdurre l'approccio dell'anticipazione nella gestione dei rischi naturali.

Sviluppare una strategia di comunicazione efficace, continua e differenziata per utente, che porti ad aumentare la conoscenza e la consapevolezza dei pericoli del territorio, modificando ove opportuno le abitudini e i comportamenti di cittadini e tecnici.

Preparare la popolazione ad affrontare gli eventi alluvionali, attraverso un processo partecipato tra cittadini, tecnici e decisori.

Realizzare un progetto pilota per mettere a punto strumenti e metodologie che possano essere applicati ad altre regioni e ad altri rischi naturali.

Per gestire i pericoli idrogeologici e limitare i danni è necessaria la collaborazione di tutti i soggetti che vivono sul territorio.

C'è bisogno di una cultura del rischio relativa ai fenomeni naturali, in un'ottica di gestione integrata in cui ogni componente della società civile è chiamata a svolgere il proprio compito e condividere prospettive e conoscenze.

Lo sviluppo di una cultura partecipata e bidirezionale del rischio alluvionale è in grado di fornire gli strumenti per gestire e prevenire i pericoli, senza allarmismi.

A chi è rivolto Life Franca



CITTADINI



STUDENTI E
INSEGNANTI



DECISORI



TECNICI



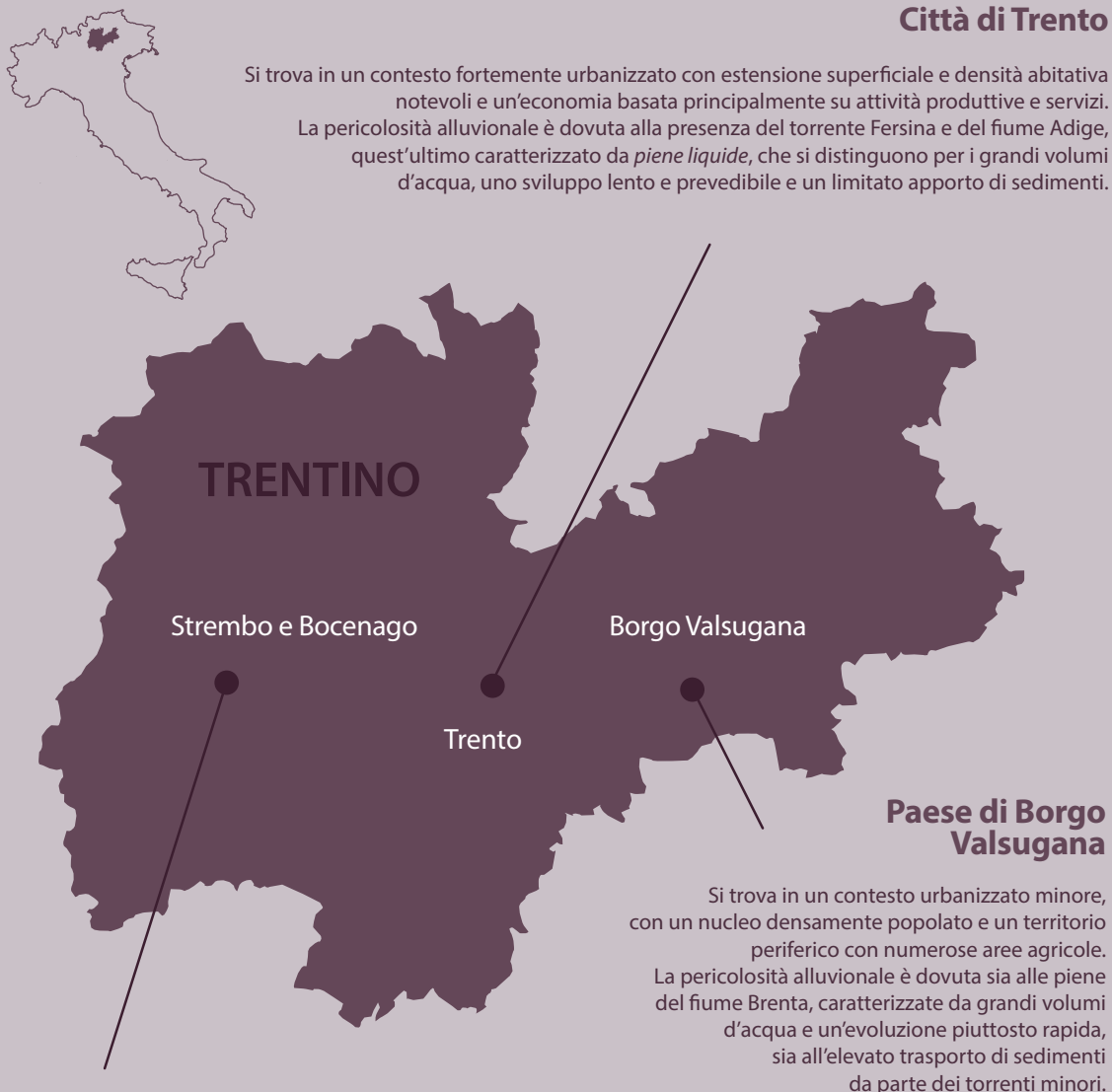
GIORNALISTI

DOVE

Il progetto si è svolto in ambito alpino, in particolare nel territorio della Provincia autonoma di Trento. Sono state individuate tre aree di studio pilota in Trentino, differenti per caratteristiche naturali e sociali e selezionate in base al tipo di pericolosità alluvionale, di vulnerabilità del territorio e di attività economiche prevalenti (industria, agricoltura, turismo): la città di Trento, l'abitato di Borgo Valsugana ed alcuni piccoli comuni della Val Rendena.

Città di Trento

Si trova in un contesto fortemente urbanizzato con estensione superficiale e densità abitativa notevoli e un'economia basata principalmente su attività produttive e servizi. La pericolosità alluvionale è dovuta alla presenza del torrente Fersina e del fiume Adige, quest'ultimo caratterizzato da *piene liquide*, che si distinguono per i grandi volumi d'acqua, uno sviluppo lento e prevedibile e un limitato apporto di sedimenti.



Paese di Borgo Valsugana

Si trova in un contesto urbanizzato minore, con un nucleo densamente popolato e un territorio periferico con numerose aree agricole. La pericolosità alluvionale è dovuta sia alle piene del fiume Brenta, caratterizzate da grandi volumi d'acqua e un'evoluzione piuttosto rapida, sia all'elevato trasporto di sedimenti da parte dei torrenti minori.

Paesi di Strembo e Bocenago

Si trovano in un contesto montano e rurale della Val Rendena. I nuclei urbani hanno una bassa densità abitativa e il suolo è interessato da attività agricole e turistiche. La pericolosità alluvionale è dovuta alla presenza di numerosi piccoli corsi d'acqua situati nel bacino del fiume Sarca, caratterizzati da piene con un'evoluzione rapida e impulsiva, un intenso trasporto di sedimenti e poco prevedibili.

APPROCCIO E NOVITÀ

Per sviluppare una cultura della prevenzione del rischio alluvionale nelle Alpi, in grado di concorrere al miglioramento della sicurezza dei cittadini e del territorio, il progetto FRANCA ha promosso una specifica **strategia di comunicazione**, continua e differenziata, rivolta ai diversi soggetti interessati alla gestione del rischio idrogeologico: decisori, tecnici, cittadini, studenti, insegnanti e giornalisti.

Imparare a prevenire e gestire gli effetti di un'alluvione è infatti una responsabilità sociale che coinvolge tutti.

Una cultura dei rischi naturali comporta un accordo tra comportamenti individuali e collettivi, attitudini socioculturali e una percezione precisa e condivisa dei rischi nel proprio territorio, con il fine ultimo di saper convivere con i possibili pericoli, senza paura e senza allarmismo e un senso diffuso di *co-responsabilità*.

Per raggiungere l'obiettivo LIFE FRANCA ha agito su vari fronti, combinando attività innovative di educazione, divulgazione e formazione con il coinvolgimento attivo di cittadini e amministratori in una gestione responsabile del territorio.

L'attenzione è stata posta sullo sviluppo di una consapevolezza a lungo termine, attraverso l'innovativo approccio dell'**anticipazione**, moderna frontiera nella ricerca e applicazione degli *Studi di Futuro*, un settore multidisciplinare sempre più diffuso in ambito strategico aziendale e pubblico.

Il progetto ha aiutato decisori e cittadini a vedere assieme i cambiamenti naturali (ad es. precipitazioni più intense) e i cambiamenti sociali (ad es. invecchiamento della popolazione), preparandosi "in anticipo" a gestire entrambi i cambiamenti.

La maggior parte dei pericoli naturali e dei fenomeni sociali interessano un arco temporale ampio e la risposta al rischio è mediata da fattori di natura psicologica, sociale e istituzionale, in reciproca interazione.

Immaginare insieme situazioni future di rischio e le possibili risposte di un territorio, con le sue componenti sociali e ambientali, in continuo cambiamento, contribuisce a definire strategie robuste costruite "in tempo di pace", per non essere colti impreparati.

La metodologia dell'anticipazione prepara i cittadini a diversi futuri possibili, migliora i processi decisionali e riduce gli impatti dei rischi presi in considerazione.

Anticipare, in questo ambito, vuoi dire proprio questo: usare il futuro per decidere meglio oggi.

"L'adozione di prospettive a lungo termine è la più efficace strategia per capire i modi in cui la natura e la società cambiano, sviluppando programmi per mitigare i rischi naturali, gestire i processi in via di sviluppo e fornire a decisori, tecnici e popolazione gli strumenti per affrontare sia i rischi che le opportunità che possono emergere".

(Prof. Roberto Poli, coordinatore LIFE FRANCA)





Tecnico del Servizio Bacini Montani al lavoro

Riorganizzazione e analisi dati

Revisione di letteratura e di pratiche esistenti sulla comunicazione visiva del rischio alluvionale; raccolta e analisi dei dati disponibili sul pericolo alluvionale in Trentino. Le informazioni emerse sono state utilizzate per la realizzazione del portale sul rischio alluvionale e per la produzione di scenari strategici nelle aree di studio del progetto.

Comunicazione

Definizione del piano di comunicazione e promozione del progetto: ideazione dell'immagine coordinata con sviluppo e produzione di logo, sito web, poster, brochures e merchandising; presentazione di LIFE FRANCA ai cittadini e ai mass media attraverso conferenze stampa, social network, articoli, interviste e servizi radio-televisivi.



Conferenza stampa di presentazione del progetto LIFE FRANCA

Analisi e percezione del rischio alluvionale

Indagine, tramite web survey, questionari cartacei e interviste, sulla conoscenza e percezione del rischio alluvionale da parte dei cittadini e degli stakeholder coinvolti nella gestione e comunicazione del rischio alluvionale (amministratori, tecnici, presidenti di associazioni, dirigenti scolastici, editori di tv, radio e giornali).



Questionario sulla percezione del rischio alluvionale



Attività "Alluvioni & co" con la Sfera SOS Science on a Sphere del MUSE

Educazione e divulgazione

Progettazione e organizzazione di attività educative e divulgative, rivolte sia al mondo scolastico che alla cittadinanza, per promuovere la prevenzione dei rischi idrogeologici: laboratori didattici sperimentali ed escursioni sul territorio, video educativi, mostre itineranti, dimostrazioni scientifiche nelle sale espositive del MUSE e science café.

AZIONI

I partner si sono impegnati su più fronti e hanno sviluppato, attraverso molteplici azioni, una cultura del rischio alluvionale e migliori strumenti

di comunicazione, coinvolgendo pubbliche amministrazioni, scuole, cittadini e categorie professionali che operano nel campo del rischio alluvionale.



Focus group con i rappresentanti del Comune di Borgo Valsugana

Costruzione scenari strategici e focus group

Elaborazione con gli stakeholder e i Comuni di ogni area studio di possibili scenari strategici nel futuro e delle conseguenze sul loro territorio. Organizzazione di focus group con i cittadini per coinvolgerli in esercizi sociali di anticipazione, utili a proiettarsi negli scenari futuri.

Formazione e aggiornamento Professionale

Organizzazione di corsi e seminari rivolti a docenti, professionisti, amministratori e giornalisti, per diffondere una maggior conoscenza dei pericoli idrogeologici del territorio alpino e migliorare le competenze nell'affrontare, interpretare e comunicare il rischio alluvionale alle comunità.



Escursione sul territorio nel corso di aggiornamento insegnanti

Costruzione portale sul rischio alluvionale

Sviluppo di un portale online sul rischio alluvionale, riferimento per chiunque (tecnici, cittadini, decisori) voglia reperire informazioni aggiornate sulla situazione idrogeologica del Trentino. Attraverso tale strumento i diversi utenti possono inoltre contribuire al monitoraggio del territorio.



Scopri il portale "La difesa dalle alluvioni in Trentino" su portal.lifefranca.eu



Sopralluogo ai progetti LIFE RII e RINASCE in Emilia Romagna

Networking

Organizzazione di convegni, incontri e gruppi di lavoro, al fine di diffondere i risultati del progetto LIFE FRANCA, ma soprattutto per scambiare informazioni e instaurare collaborazioni con gli altri stakeholder, che a vario titolo si occupano di gestione e comunicazione dei rischi naturali (Regioni, Istituzioni, associazioni, altri progetti europei).

RISULTATI

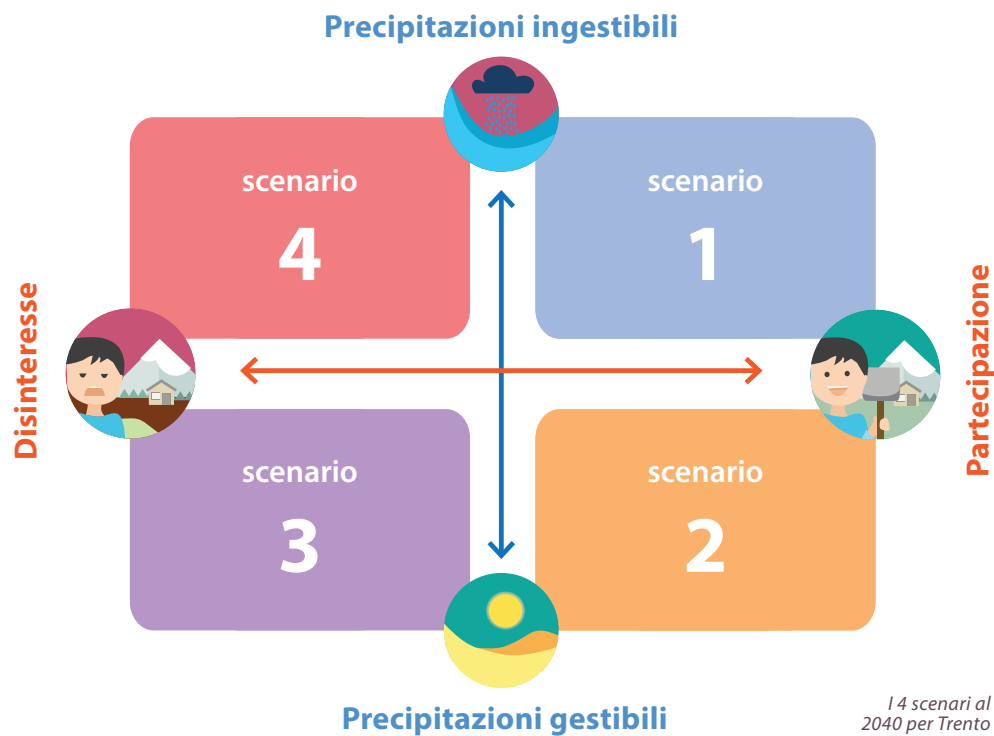
Le diverse azioni del progetto hanno portato alla realizzazione dei seguenti risultati principali:

Scenari strategici

Sono il metodo più importante all'interno degli *Studi di Futuro*.

Si usano per rendere visibili i futuri possibili e individuare i cambiamenti in arrivo e le strategie da attuare a medio-lungo termine. L'obiettivo principale degli scenari è ampliare i modelli mentali dei decisori, facendogli considerare possibilità diverse, inusuali o imprevedute.

Per ogni area studio sono stati costruiti **4 scenari per il prossimo 2040**, coinvolgendo tecnici della gestione del territorio e amministrazioni comunali.



In una prima fase i gruppi di lavoro hanno identificato i fattori di cambiamento più rilevanti per il loro territorio, in ambito naturale, sociale, economico e istituzionale. Tra questi sono stati poi individuati i cambiamenti più significativi e incerti, rispetto alla capacità della comunità di affrontare l'emergenza alluvionale, le cosiddette *variabili incerte*.

La costruzione degli scenari si basa infatti sull'identificazione dei principali assi di incertezza.

La combinazione degli estremi possibili di ogni variabile più incerta e impattante ha così formato il quadrante dei 4 *scenari strategici*. Essi sono stati utilizzati per individuare le future opportunità e criticità e alcune indicazioni strategiche da realizzare subito per la gestione dei pericoli naturali.

AREA STUDIO	VARIABILI PIÙ INCERTE E IMPATTANTI	CASI ESTREMI POSSIBILI NEL 2040
Trento	Cambiamenti climatici	precipitazioni abbondanti e intense scarsità d'acqua con eventi estremi
	Attitudine civica	disinteresse e delega (tutti pronti a protestare) partecipazione e cittadini co-responsabili
Borgo	Governance e competenze	"gestione integrata": sinergie tra proprietari, amministrazioni e altri enti pubblici "gestione conflittuale": delega totale alla Provincia e possibili conflitti locali
	Risorse economiche per la gestione del territorio	risorse adeguate risorse occasionali
Strembo e Bocenago	Conoscenza del territorio (da parte dell'amministrazione e comunità locale)	conoscenza del territorio diffusa e dettagliata non dettagliata conoscenza del territorio
	Priorità della Provincia nella gestione dei rischi	risorse adeguate e focus su nuove opere risorse ridotte e focus sulla manutenzione di opere esistenti



Scenari Strategici

Descrizione dei possibili futuri di un certo territorio, rispetto a una determinata finestra temporale.

Gli scenari includono informazioni sui cambiamenti naturali, istituzionali e sociali che possono interessare quel territorio.

Di norma si costruiscono diversi scenari che complessivamente indicano i principali modi in cui quel territorio può cambiare.

Esercizi di futuro

Per coinvolgere le comunità in *esercizi sociali* di anticipazione sono stati organizzati 42 singoli *focus group*, con oltre 460 persone tra studenti, docenti, amministratori, volontari e professionisti di vari settori.

Gli esercizi di futuro si ispirano al paradigma cosiddetto dei *Tre Orizzonti*, che permette di visualizzare possibili futuri e relative conseguenze, anticipando possibili risposte o strategie per prepararsi al meglio.

Il principio guida è che i futuri hanno qualità diverse e coesistono nell'oggi, portate da tre "voci": del *manager* preoccupato di mantenere il sistema presente, del *visionario* che aspira a sistemi diversi, dell'*imprenditore* che investe su innovazioni per mantenere il sistema presente o per preparare quello futuro. Il paradigma aiuta così un costruttivo dialogo tra queste "voci" di solito conflittuali, per definire quali futuri coltivare.

I partecipanti ai *focus group* hanno condiviso *preoccupazioni* (1°orizzonte) su cosa non sta funzionando in termini di comunicazione e anticipazione dei rischi, definito *aspirazioni* (3° orizzonte) riguardo il 2040 e identificato *innovazioni* e possibili *alleati* (2°orizzonte), da coltivare oggi per realizzare tali aspirazioni.

Sono state raccolte quasi 2000 idee, aggregate poi in varie categorie per ogni orizzonte.

Tra le **preoccupazioni (O1)** emergono:

- capitale sociale (reciprocità e fiducia nelle comunità locali)

- efficacia degli attuali canali comunicativi
- efficacia delle attuali istituzioni

I **futuri desiderabili (O3)** saranno basati su:

- migliori conoscenza e tecnologie di allerta
- capacità comunicativa delle istituzioni
- iniziative individuali di cittadini informati e co-responsabili

Le **innovazioni** e le **alleanze** da coltivare (O2) sono:

- innovazioni con gli amministratori locali (es. comunicazione e definizione dei piani di emergenza comunale),
- innovazioni con il sistema educativo (es. educazione civica che includa la conoscenza dei rischi, elementi di protezione civile e co-responsabilità rispetto a territorio e comunità)
- innovazioni socio-tecnologiche con ricercatori e sviluppatori (es. comunicazione geo-personalizzata e attivazione di *community* di soccorso)

La filosofia di base dei *Tre Orizzonti* è quella di superare i contrasti tra interessi di breve e di lungo termine, tipici delle organizzazioni sia pubbliche che private, e cercare invece sinergie tra tutti gli interessati per far convergere gli sforzi verso i futuri desiderabili.



Geo-Portale “La difesa dalle alluvioni in Trentino”

Per contribuire a creare una società informata, consapevole e responsabile e promuovere una cultura dell’anticipazione del rischio alluvionale è stato realizzato un portale online, riferimento per chiunque voglia conoscere la situazione idrogeologica del territorio trentino.

Il Geo-Portale rappresenta uno spazio dove i visitatori trovano informazioni e strumenti per approfondire i fenomeni alluvionali e accrescere la capacità di adattamento ai rischi connessi.

È rivolto a diversi utenti: tecnici, amministratori e giornalisti trovano riferimenti normativi e dati validati; scuole e cittadini possono approfondire il tema alluvioni, anche attraverso particolari strumenti e mappe dinamiche, acquisendo, al tempo stesso, consapevolezza della fragilità del territorio. Il *WebGIS* è stato infatti sviluppato per favorire i non esperti: fornisce dati qualitativi e tecnici e permette di localizzare in modo semplice le aree di pericolo.

Attraverso il Geo-portale tutti possono contribuire inoltre al monitoraggio del territorio: i cittadini possono indicare nella sezione “Fai una segnalazione” eventuali eventi alluvionali, danni alle opere di difesa o altre criticità riscontrate nell’ambiente.

In questo modo il portale diventa un luogo di scambio, al fine di promuovere una cultura della prevenzione e la **partecipazione consapevole** delle comunità. È fondamentale che i cittadini siano coinvolti nelle attività di cura del territorio.

Linee guida per la comunicazione del rischio alluvionale

Sono state elaborate per facilitare la condivisione delle conoscenze e delle informazioni sui fenomeni alluvionali tra la pubblica amministrazione e i cittadini e per rafforzare le attività di comunicazione del Servizio Bacini Montani della Provincia autonoma di Trento.

Le linee guida forniscono indicazioni su come pianificare le attività di comunicazione e favorire il coinvolgimento e la partecipazione della popolazione nei processi decisionali.

Sono utili non solo per una migliore comunicazione del rischio ma anche per un dialogo costante tra tutti i soggetti coinvolti.

Sono stati analizzati i seguenti ambiti in cui sviluppare la comunicazione:

- costruzione di nuove opere
- manutenzione dei corsi d’acqua
- incertezza nella gestione del pericolo alluvionale
- pianificazione urbanistica e territoriale con le carte della pericolosità
- indicazioni sui comportamenti autoprotettivi

Per ogni ambito sono stati individuati gli utenti a cui rivolgersi, gli obiettivi, i messaggi chiave da comunicare, le modalità e i canali di diffusione da privilegiare.

La comunicazione ha un ruolo cruciale nella mitigazione del pericolo alluvionale attraverso lo sviluppo di una cultura del rischio, affinché la popolazione sia consapevole dei pericoli, delle strategie adottate a difesa delle alluvioni e dell’impossibilità di garantire una sicurezza assoluta.

The screenshot shows the homepage of the 'La difesa dalle alluvioni in Trentino' website. At the top, it identifies the 'Provincia autonoma di Trento'. The main header features the site title and a search bar. A navigation menu includes 'Chi siamo', 'Attività', 'Utilità', 'Comunicazione', and 'WebGIS', along with a 'FAI UNA SEGNALAZIONE' button. The central focus is a map titled 'Mappa di pericolosità alluvionale di Trento', which identifies flood risk levels (basso, medio, alto) across the territory. Below the map, four key points are highlighted: 'Un territorio di montagna idrogeologicamente complesso', 'Il fenomeno alluvionale: un potenziale pericolo per l'uomo', 'Conoscenza del territorio e fiducia nelle istituzioni', and 'Dalla cultura dell'emergenza alla cultura della prevenzione'. A 'News e avvisi' section is visible at the bottom.



Programma educativo

Per promuovere la conoscenza e prevenzione dei pericoli idrogeologici sono state progettate ad hoc alcune attività rivolte alle scuole Secondarie.

Il laboratorio educativo "Conosci il tuo territorio: c'è pericolo?" si basa sull'approccio IBSE – *Inquiry Based Science Education*: i ragazzi sono coinvolti attivamente in un processo di analisi scientifica che parte da una domanda investigabile e i temi trattati sono le carte dei pericoli idrogeologici e la prevenzione dei rischi del territorio.

L'attività laboratoriale e sul campo "ArduRiver", tra tecnologia e scienza, utilizza l'*hardware* Arduino per misurare i parametri idrologici e meteorologici, correlati alla previsione delle piene.

"Alluvioni: come difendersi?" infine consiste in una discussione guidata secondo il modello *PlayDecide*: un gioco-dibattito nel quale i partecipanti discutono di argomenti scientifici controversi.

La sperimentazione con le scuole, iniziata nella "Giornata Mondiale per la Riduzione dei Disastri Naturali", ha raccolto da tutti i partecipanti specifici questionari di valutazione. Il gradimento è stato tale che alcune dei laboratori sviluppati sono stati inseriti nell'offerta educativa del MUSE, ma tutte sono replicabili o adattabili ad altri contesti e territori.



Misure idrologiche nell'attività educativa "ArduRiver"



Studenti dell'Istituto Tecnico Tecnologico di Trento coinvolti in un'escursione

Programma divulgativo

È stato sviluppato un ricco programma di attività rivolto alla cittadinanza, a partire dalla conferenza di presentazione del progetto: "Il dissesto idrogeologico. Gestire l'inevitabile, evitare l'ingestibile".

Per i visitatori del MUSE sono stati progettati alcuni *science talk* interattivi, di seguito inseriti nell'offerta divulgativa permanente del museo: "Alluvioni & co" e "Geoshow: acqua terra fuoco" sono percorsi multimediali sui rischi naturali del pianeta, mentre "Emergenza terremoti & allerta alluvioni: tutti pronti!" sono simulazioni per scoprire le procedure e i comportamenti da adottare in caso di calamità.

È stata prodotta la serie di tre mostre itineranti "La natura in movimento" e altrettanti cicli di *science café* sui temi della conoscenza, prevenzione e anticipazione dei fenomeni idrogeologici.

Sono stati realizzati 8 video sulla pericolosità idrogeologica e percezione del rischio alluvionale in Trentino e sul metodo dell'anticipazione.

Da segnalare infine l'evento di chiusura di FRANCA, con la conferenza del geologo Mario Tozzi, primo ricercatore del CNR e noto divulgatore scientifico.



Mostra: "Frane, valanghe, alluvioni. Conoscere per prevenire"



Backstage video "Rischio alluvionale a Trento? rispondono i tecnici"

Corsi di formazione e aggiornamento

Per diffondere una maggior conoscenza dei pericoli idrogeologici del territorio alpino e migliorare le competenze nell'affrontare, interpretare e comunicare in modo corretto a cittadini e *stakeholder* i diversi aspetti collegati al rischio alluvionale, particolare attenzione è stata data alla formazione e aggiornamento di docenti, professionisti, amministratori e giornalisti.

I corsi e seminari organizzati sono stati strutturati in interventi teorici, simulazioni e visite guidate sul territorio a siti di interesse ambientale, per concretizzare e contestualizzare le informazioni fornite.

Ai docenti di scuola Primaria e Secondaria è stato dedicato il corso di formazione "Il rischio idrogeologico: dalla cultura dell'emergenza alla cultura dell'anticipazione".

Rivolti principalmente a tecnici, giornalisti e amministratori sono stati programmati 4 corsi di aggiornamento, dedicati ad analizzare il rischio idrogeologico da ogni punto di vista (fenomenologico, gestionale, comunicativo e sociale) e proposti in diverse aree del Trentino, così da raggiungere e coinvolgere anche le istituzioni locali.

Unicamente dedicato a giornalisti e *blogger* che si occupano di tematiche ambientali è stata infine organizzata la giornata di formazione "Comunicare il rischio idrogeologico: la difesa dalle alluvioni in una regione alpina".



Dimostrazione dei Vigili del Fuoco Volontari a Borgo Valsugana durante la formazione dei giornalisti

Convegno nazionale e internazionale LIFE FRANCA

Sono stati organizzati a Trento due convegni per riunire comunità scientifica, istituzioni e categorie professionali, al fine di raccogliere e condividere le migliori pratiche di comunicazione dei rischi naturali e presentare i risultati dell'impiego dei metodi di anticipazione nella gestione del rischio alluvionale sviluppati in LIFE FRANCA.

Il convegno nazionale del 2018 "Anticipare e comunicare i rischi naturali" ha visto la partecipazione di amministratori, politici e tecnici di istituzioni locali e nazionali, compagnie di assicurazione e rappresentanti di altri progetti europei che si occupano di comunicazione dei rischi idrogeologici. In questo ambito, oltre alle sessioni plenarie, sono stati organizzati dei *tutorials* per conoscere e sperimentare gli specifici strumenti e approcci adottati nei vari progetti che si occupano di comunicazione e gestione dei rischi da eventi naturali estremi.

Il convegno internazionale "Anticipation and communication of natural risks" ha coinvolto enti, università e istituzioni che in diverse zone del mondo si occupano della gestione dei rischi naturali. In particolare hanno partecipato come *invited speaker* ricercatori europei che si occupano di sistemi socio-economici, cambiamenti climatici, resilienza e sostenibilità, e gestione integrata della risorsa acqua (es. James Derbyshire - Middlesex University, Jaroslav Mysiak - EuroMediterranean Center on Climate Change...).



Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale a Trento, sede del convegno internazionale di LIFE FRANCA

IN NUMERI

79.831 **Cittadini agli eventi per il pubblico**
mostre, science café, conferenze, seminari, science show

8.771 **Studenti alle attività educative**
laboratori sperimentali, escursioni sul territorio, visite guidate

2.011 **Interviste alla popolazione**
sulla percezione del rischio alluvionale

16.526 **Interazioni on line**
visite a sito, portale e ai video, segnalazioni, follower di Facebook

505 **Professionisti formati**
giornalisti, docenti e tecnici in convegni, seminari e corsi di agg.

54 **Esercizi di futuro**
con 500 partecipanti ai focus group nelle 3 aree studio

L'IMPORTANZA DEL PROGETTO

LIFE FRANCA ha avuto come obiettivo principale la comunicazione e anticipazione di alcuni rischi che il "Global Risk Report" del "World Economic Forum" individua a livello mondiale come a più alto impatto e più probabili nei prossimi 10 anni. Tra i primi 5 rischi nel 2019 sono stati segnalati: gli eventi metereologici estremi (alluvioni, uragani...), i disastri naturali (terremoti, tsunami, eruzioni vulcaniche...) e il fallimento delle politiche di mitigazione e della capacità di adattamento ai cambiamenti climatici.

Il progetto ha incrementato la consapevolezza del rischio alluvionale nelle regioni alpine, altamente vulnerabili agli eventi metereologici estremi, sperimentando nelle aree di studio una specifica strategia di comunicazione e partecipazione, adatta ai bisogni e alle competenze dei diversi *stakeholders*.

In particolare ha sviluppato un **modello di gestione "anticipatorio"** del rischio alluvionale, in linea con l'accezione di *governance* promossa dalle politiche dell'Unione Europea, la quale richiama alla necessità di sviluppare processi con cui individui e istituzioni possano cooperare per soddisfare gli interessi comuni e conciliare quelli contrastanti.

Per questo LIFE FRANCA ha dato inizio a una complessa azione di preparazione della popolazione a convivere con i pericoli naturali, in particolare gli eventi alluvionali, basata su un processo partecipato tra cittadini, tecnici e decisori, al fine di sviluppare un senso diffuso di *co-responsabilità* tra pubblico e privato.

La comunicazione in materia di pericolo idrogeologico e il coinvolgimento di tutti i soggetti interessati nella gestione del rischio è ritenuta di fatto un'attività che concorre al miglioramento della sicurezza del territorio.

La **partecipazione attiva** degli *stakeholders* nella gestione del pericolo è inoltre percepita come una misura di adattamento al cambiamento climatico: i processi partecipativi sono infatti un mezzo efficace per rafforzare la fiducia nelle istituzioni e la resilienza delle comunità.

Il nuovo approccio dell'anticipazione proposto in LIFE FRANCA è risultato particolarmente utile per proiettare le comunità nelle condizioni previste dai modelli climatici, i quali potrebbero portare ad una variazione nell'andamento delle precipitazioni e a un incremento nella frequenza e/o intensità degli eventi di piena.

Tali cambiamenti naturali creano incertezza nella società, a sua volta in costante mutamento. Al fine di sviluppare politiche efficaci è necessario quindi tenere in considerazione insieme ai **pericoli naturali** anche i **cambiamenti sociali**.

FRANCA supporta l'attuazione delle prescrizioni contenute sia nella "Direttiva Piene EU" del 2007 che nella "Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici" italiana del 2015 e persegue inoltre due degli obiettivi di sviluppo sostenibile, i 17 "*Sustainable Development Goals*", che l'ONU ha proposto a tutte le Nazioni per raggiungere un futuro sostenibile nel 2030 (n° 11 *Sustainable cities* and n° 13 *Communities e Climate action*).

Al di là dei risultati espliciti e concreti vi sono stati alcuni *output* indiretti del progetto. Per la prima volta professionisti provenienti da discipline diverse sono riusciti a dialogare per un fine comune e questo non è stato né scontato, né facile.

LIFE FRANCA ha infine contribuito ad accrescere la consapevolezza che ciascuno ha il diritto e la responsabilità di essere informato su temi che interessano tutta la comunità.

IL FUTURO

LIFE FRANCA costituisce un progetto pilota che ha individuato strumenti e metodologie per sviluppare una cultura del rischio alluvionale e promuovere l'anticipazione come approccio alla sua gestione.

I risultati ottenuti possono essere applicati ad altri territori, a livello alpino, nazionale o europeo, e ad altri rischi naturali, a partire da quelli connessi con i cambiamenti climatici.

Durante i tre anni di lavoro molti enti e progetti europei hanno condiviso gli obiettivi e mostrato interesse nella metodologia innovativa proposta in FRANCA:

Regioni Abruzzo, Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Marche, Sardegna, Veneto, Umbria e Provincia autonoma di Bolzano, Protezione Civile Nazionale, Ufficio Regionale UNESCO per la Scienza e la Cultura in Europa di Venezia, Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale di Trieste, Alta Scuola di Formazione di Orvieto e i progetti europei Life DERRIS, PRIMES, MASTER-ADAPT e IRIS e Interreg PROTERINA-3Évolution.

I rappresentanti di questi enti sono stati incontrati in diverse occasioni e si sono poste le basi per un futuro progetto in comune.

LIFE FRANCA proseguirà in ogni caso anche oltre il 2019, con il suo "After plan": programma che prevede per i 5 anni a seguire diverse attività inerenti la comunicazione del rischio idrogeologico e il coinvolgimento di tutti gli *stakeholders* nella gestione e cura del territorio.

Sono previsti il continuo aggiornamento del portale e del sito web di FRANCA per incrementare i processi di partecipazione della comunità, la formazione di professionisti e studenti universitari, eventi, conferenze e incontri divulgativi con la popolazione e le amministrazioni locali, al fine di incrementare la consapevolezza dei pericoli alluvionali e illustrare le nuove carte di pericolosità della Provincia autonoma di Trento.

La serie di tre mostre itineranti "La natura in movimento" saranno inoltre a disposizione di qualunque istituzione in Italia ne faccia richiesta, mentre il programma e il format dei corsi di formazione e dei laboratori educativi progettati è replicabile o adattabile ad altri contesti e territori.

*Non è possibile eliminare il rischio
ma si può conoscere, anticipare e gestire
e ognuno di noi è chiamato a svolgere
un ruolo importante...*

**la prevenzione è una
responsabilità sociale.**



Ringraziamenti

Si ringraziano per la preziosa collaborazione, il contributo scientifico e il supporto: i Comuni di Trento, Borgo Valsugana, Bocenago e Strembo e il Dipartimento di Protezione Civile della Provincia autonoma di Trento.

Un ringraziamento va inoltre agli enti e organizzazioni che hanno partecipato attivamente al progetto: Ministero Italiano dell'Ambiente (Italia Sicura e Convenzione delle Alpi), Gruppo Vigili del Fuoco Volontari di Gardolo, Psicologi per i Popoli – Trentino, Croce Rossa Italiana (Comitato Trento e Unità Territoriale Giudicarie), Associazioni Albergatori ed Imprese Turistiche e Artigiani e Piccole Imprese della Provincia di Trento, Associazione Trentina di Scienze Naturali, Ingegneria Senza Frontiere Italia e gli Ordini dei Geologi, dei Giornalisti Trentino - Alto Adige, dei dottori Agronomi e dottori Forestali, degli Ingegneri e degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Trento.

Si ringraziano infine tutti i relatori che hanno contribuito alle conferenze e ai corsi di formazione e ai cittadini che hanno aderito alle iniziative del progetto, partecipando ai focus group o rispondendo alle interviste e ai questionari sulla percezione del rischio alluvionale.

Layman's Report

Testi e Curatela

Claudia Lauro, Lucilla Galatà

Con il contributo di

Roberto Poli, Rocco Scolozzi,
Ruggero Valentinotti, Tamara Michelini

Grafica

Gaston Pisoni, Krealine Studio

Fotografie

Giada Baldessari, Lucilla Galatà, Romano Magrone,
Filippo Menolli, Marco Monaci, Francesca Musolino,
Fabio Pupin, Rocco Scolozzi, Vicnt, Jinaritt Thongruay,
Rico Löb, BrianAJackson, Yiu Tung Lee, Elisa Tessaro

Stampa

La Grafica srl

TEAM DI PROGETTO

Università degli Studi di Trento

Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale

Roberto Poli, Francesco Della Porta, Rocco Scolozzi, Carlo Buzzi, Silvia Carbone, Rebecca Raspatelli, Francesca Sartori, Elena Erbi

Contatti: roberto.poli@unitn.it – tel. 0461/281403

Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica

Riccardo Rigon, Giorgio Rosatti, Luigi Fraccarollo, Marta Martinengo, Christian Sannicolò

Contatti: giorgio.rosatti@unitn.it

Università degli Studi di Padova

Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-forestali

Marco Borga, Paola Bonato, Monica Barzon

Contatti: marco.borga@unipd.it – tel. 049/8272681

Provincia autonoma di Trento

Servizio Bacini Montani

Roberto Coali, Stefano Fait, Ruggero Valentinotti, Michele Franzoi, Tamara Michelini,
Sebastiano Piccolroaz, Valentina di Renzo

Contatti: bacinimontani@provincia.tn.it – tel. 0461/495702

Distretto Idrografico Alpi Orientali

Renato Angheben, Daniele Rossi, Filippo Bianchi, Fabio Lazzeri, Antonio Ziantoni, Marcello Zambiasi, Guido Perghem

Contatti: daniele.rossi@distrettoalpiorientali.it - tel. 0461/236000

MUSE – Museo delle Scienze, Trento

Michele Lanzinger, Claudia Lauro, Lucilla Galatà, Antonia Caola, Carlo Maiolini, Davide Dalpiaz, Fabio Pupin, Filippo Menolli, Maria Bertolini, Marina Galetto, Carmelo Collorafi, David Tombolato, Christian Gomarasca, Giordano Vignoli, Christian Casarotto, Chiara Veronesi, Serena Morelli, Elisa Tessaro, Monika Vettori, Elide Rizzi

Contatti: claudia.lauro@muse.it – 0461/2703389

Trilogis Srl

Gianni Rangoni, Nicola Giuliani, Massimo Barozzi, Stefano Piffer, Michele Andreolli, Nicola Dorigatti, Alessandro Rosà, Andrea Zamboni, Luca Gasparella, Andrea Revolti, Irene Facchin

Contatti: massimo.barozzi@trilogis.it – tel. 0461/1788032

PER SAPERNE DI PIÙ



Sito web

www.lifefranca.eu

Portale

portal.lifefranca.eu

Contatti

info@lifefranca.eu

A proposito di rischi

www.protezionecivile.gov.it

www.isprambiente.gov.it

www.protezionecivile.tn.it

www.alpiorientali.it

www.ingv.it

A proposito di anticipazione

www.projectanticipation.org

www.anticipation2019.org

www.wfsf.org

www.millennium-project.org

www.apf.org

A proposito del programma LIFE

ec.europa.eu/environment/life

ec.europa.eu/clima/index_en

Social

 @lifefranca

Enti Partner del Progetto LIFE FRANCA



UNIVERSITÀ
DI TRENTO



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Distretto delle Alpi Orientali



MUSE

trilogis 
innovation? follow us!!!