



UNIVERSITÀ
DI TRENTO



FONDAZIONE
EDMUND
MACH



GENILLARD & CO
INSURANCE FACTORY



Climate-KIC



Climate-KIC is supported by the
EIT, a body of the European Union

Path Finder Project – EIT Climate KIC

Holistic Resilience

Final Conference 15 December 2020

Marco Ciolli - Università di Trento, Italy
Gian Antonio Battistel - Fondazione Edmund Mach



Sondaggio dei pericoli percepiti e mappatura dei rischi per un'assicurazione dei boschi del Trentino-Alto Adige

Progetto EIT Climate KIC
Holistic Resilience

Marco Ciolli Università di Trento e Gian Antonio Battistel Fondazione Edmund Mach



Climate-KIC is supported by the
EIT, a body of the European Union

Holistic Resilience

Creare schemi assicurativi per aumentare **la resilienza agli eventi meteorologici estremi in foresta** in Trentino – Alto Adige e negli ambienti di montagna in genere.

Obiettivi del progetto:

- **identificare il divario fra bisogni**, modelli assicurativi e possibili fruitori per stimolare la creazione di schemi assicurativi e migliorare la resilienza
- **Produrre** linee guida e **almeno uno schema assicurativo applicabile al contesto forestale montano in Trentino - Alto Adige. Perché qui?**

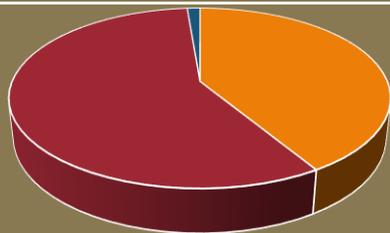
Timeline

- 1) **co-creazione con gli stakeholders** pubblici e privati per identificare bisogni di riduzione del rischio mappandoli sul territorio (questionari). Risultati presentati in 3 Webinars **3 Giugno, 29 Luglio 2020** (2).
- 2) **Condivisione di metodi e metriche** per il rischio in foresta STKH e assicuratori **18 Novembre 2020**
- 3) **Proposta schemi assicurativi e apertura di un tavolo** **15 Dicembre 2020**

Obiettivi progetto

- Progetto EIT Climate-KIC Pathfinder (gennaio-dicembre 2020)
- WP1 Indagine su base campionaria di proprietari/gestori pubblici e privati
 - ✓ percezione della rilevanza dei pericoli e dell'importanza dei danni conseguenti,
 - ✓ stipula di eventuali di coperture assicurative e relativi contenuti legati ai boschi in proprietà/gestione,
 - ✓ disponibilità a pagare o contribuire al costo della copertura assicurativa legata ai boschi in proprietà/gestione
 - ✓ disponibilità ad associarsi dei proprietari/gestori di boschi per costituire un fondo di mutualizzazione
- WP2 Metriche per valutare gli impatti dei fenomeni estremi su foreste e paesaggi montani
 - ✓ Raccolta dati georeferenziati e alfanumerici sui rischi e pericoli
 - ✓ Mappatura GIS dei rischi
 - ✓ Produzione di scenari futuri
 - ✓ Mappatura dell'impatto sugli Ecosystem Services
- WP3 Creazione schemi assicurativi
 - ✓ Proposta di schemi assicurativi

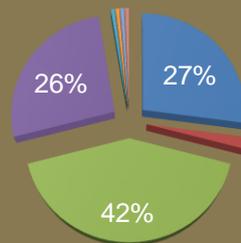
Tipo di pianificazione	Superficie (ha)	Tipo di proprietà	Superficie (ha)	Tipo di proprietà pubblica	Superficie (ha)
Pianificazione forestale aziendale	397.789	pubblica	382.247	Comuni e Frazioni	273.436
				ASUC	70.784
				Demanio	11.067
				Diritti regali e comproprietà	26.961
		privata	15.543		
(7.418 sono le aree boschive annesse ad aziende agricole come da censimento Agricoltura 2010) Inventario dei Boschi Privati	77.008				
Totale	474.797		397.790		382.248



questionari validi: 155

- Comuni
- altri enti pubblici
- altri enti privati

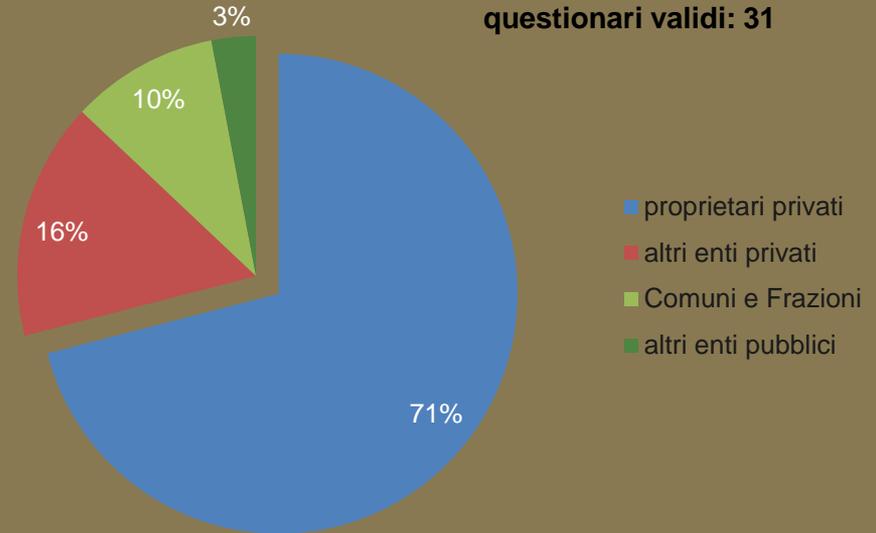
questionari validi: 155



- ASUC
- COMPROPRIETA'
- COMUNI
- FRAZIONI

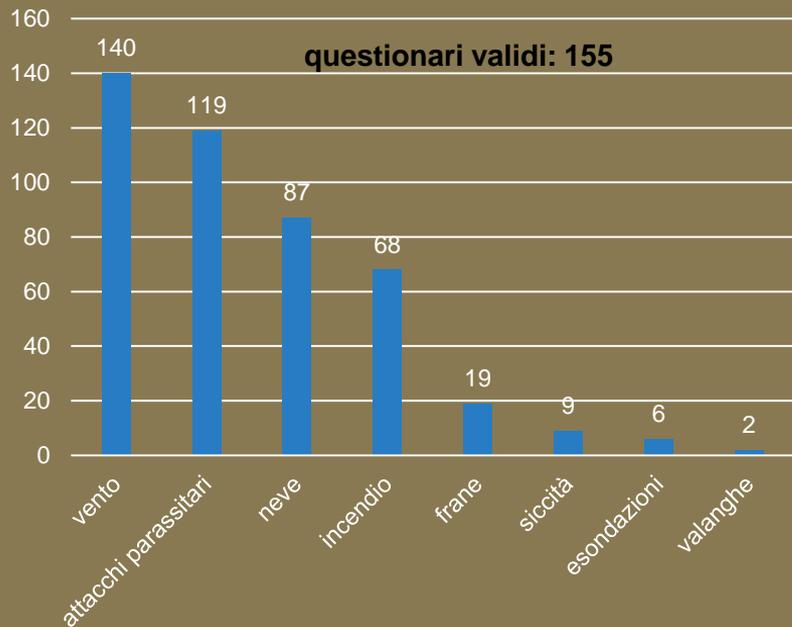
Tipologia enti Bolzano

Tipo	N. proprietari
Proprietari singoli (<i>11.121 sono le aree boschive annesse ad aziende agricole come da censimento Agricoltura 2010</i>)	18.534
Comproprietà private	3.619
Interessenze e Vicinie	436
Chiesa	255
Enti pubblici (Comuni e Frazioni)	519
Demanio*	2
Totale	23.365

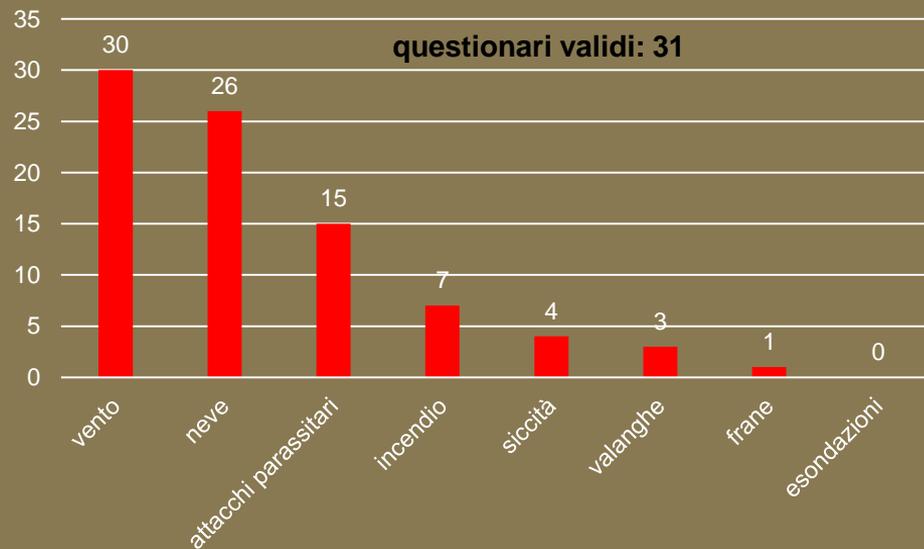


Pericoli

provincia di Trento

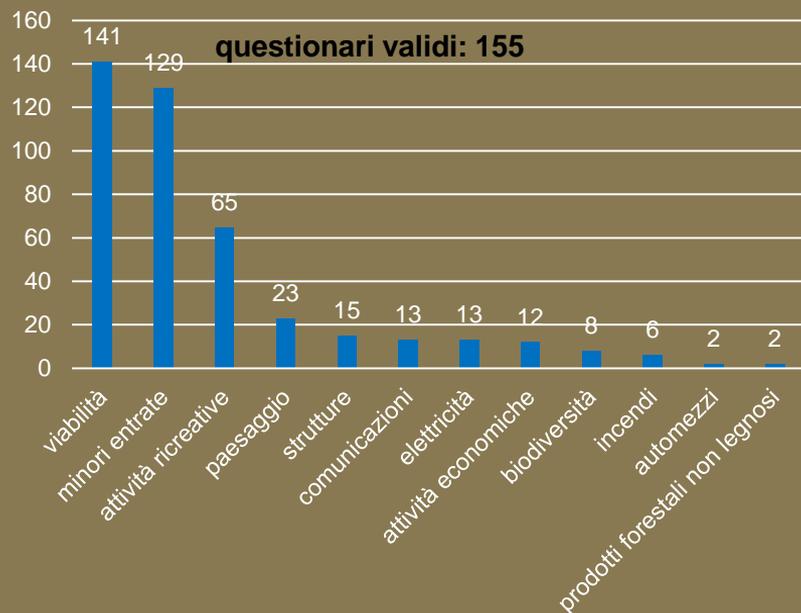


provincia di Bolzano

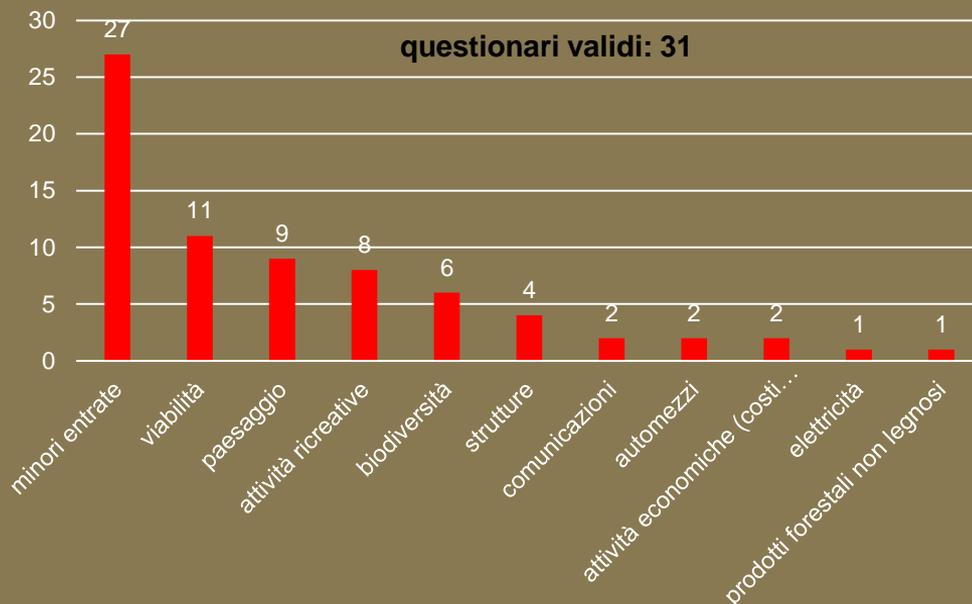


Danni

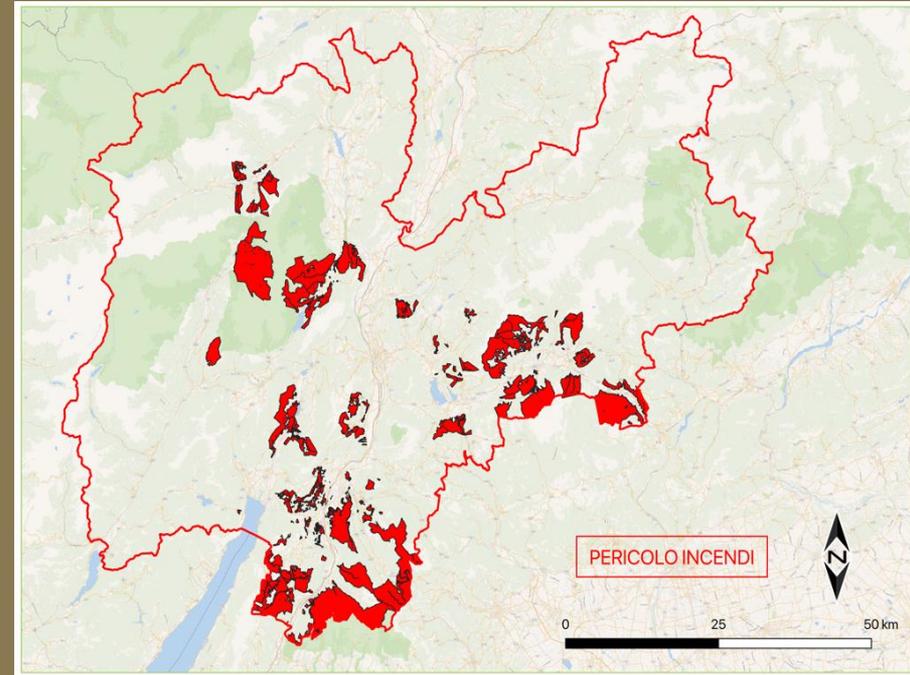
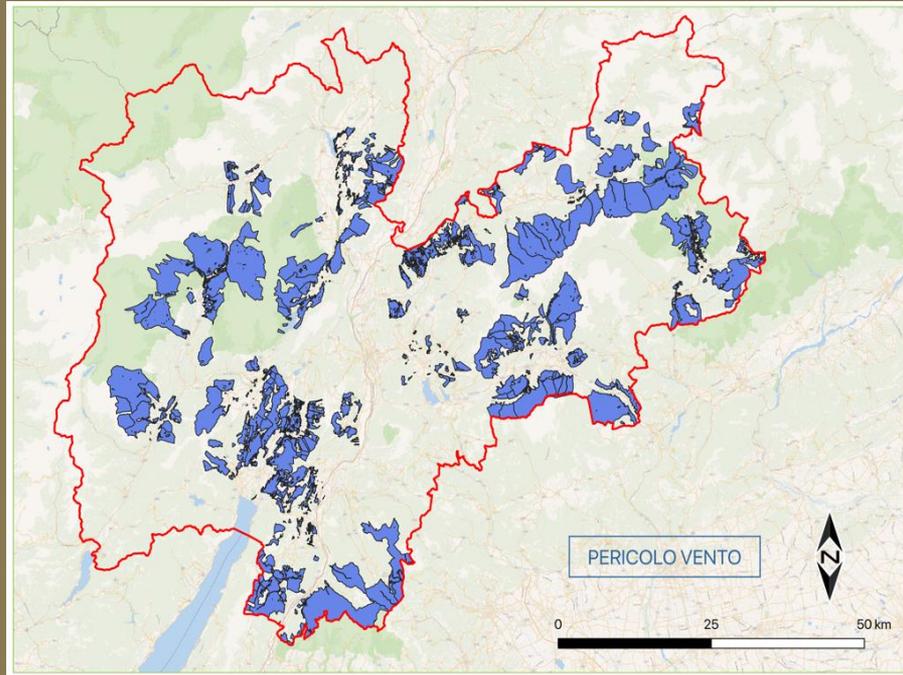
provincia di Trento



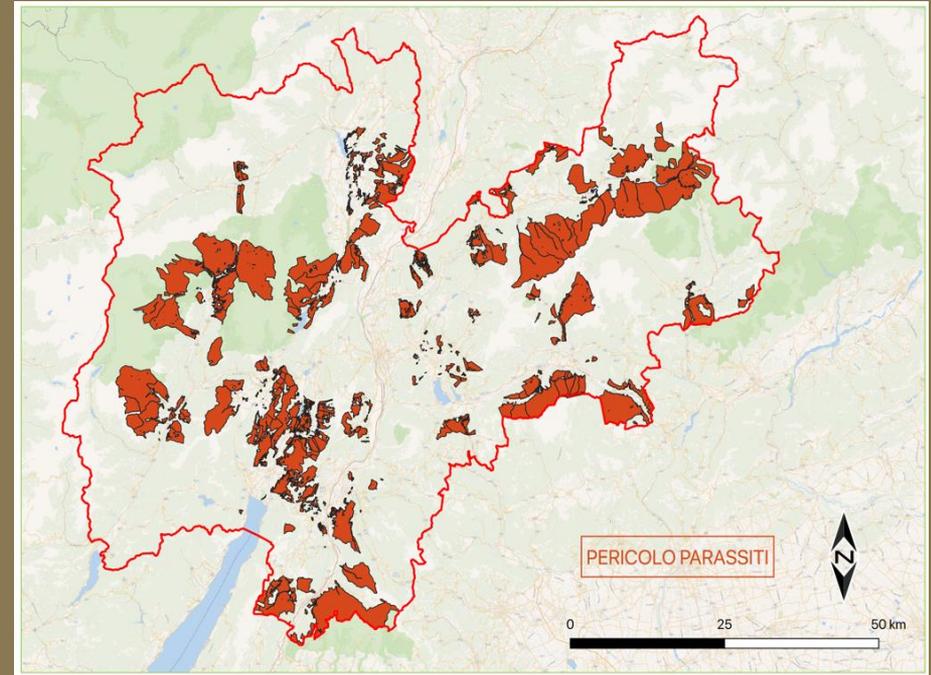
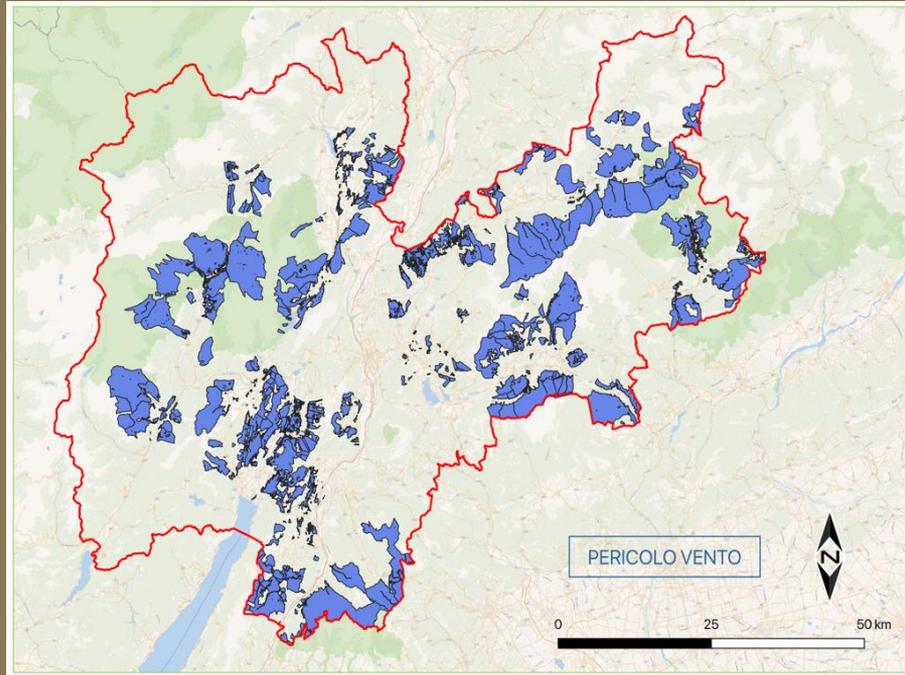
provincia di Bolzano



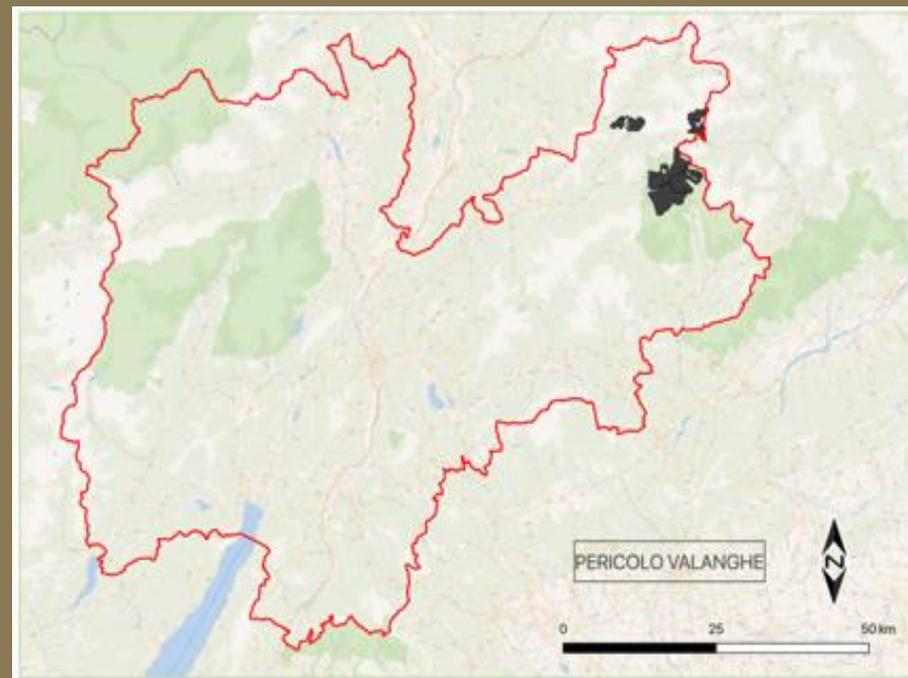
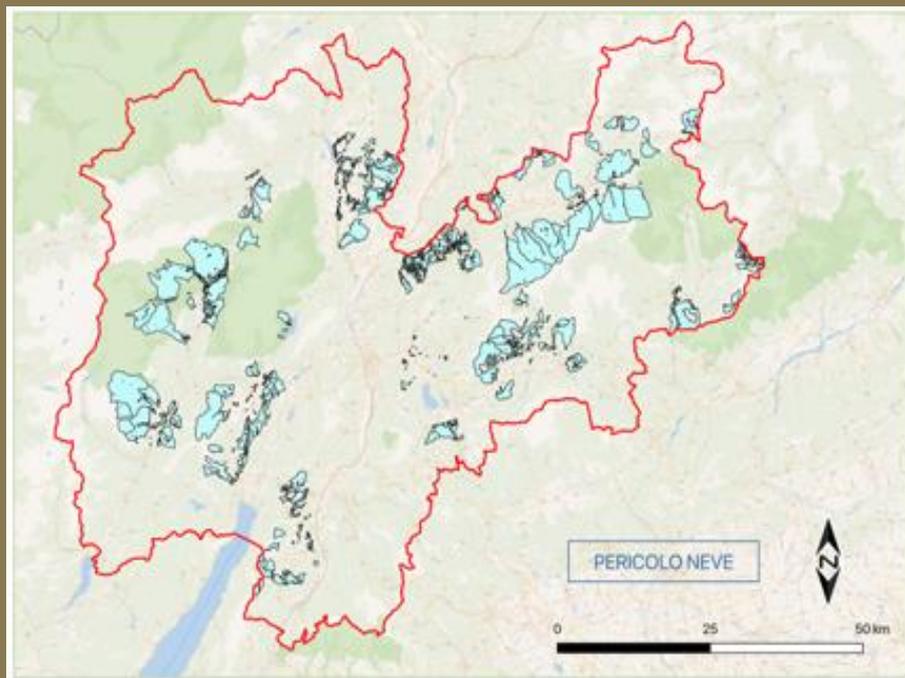
Mappa dei pericoli percepiti



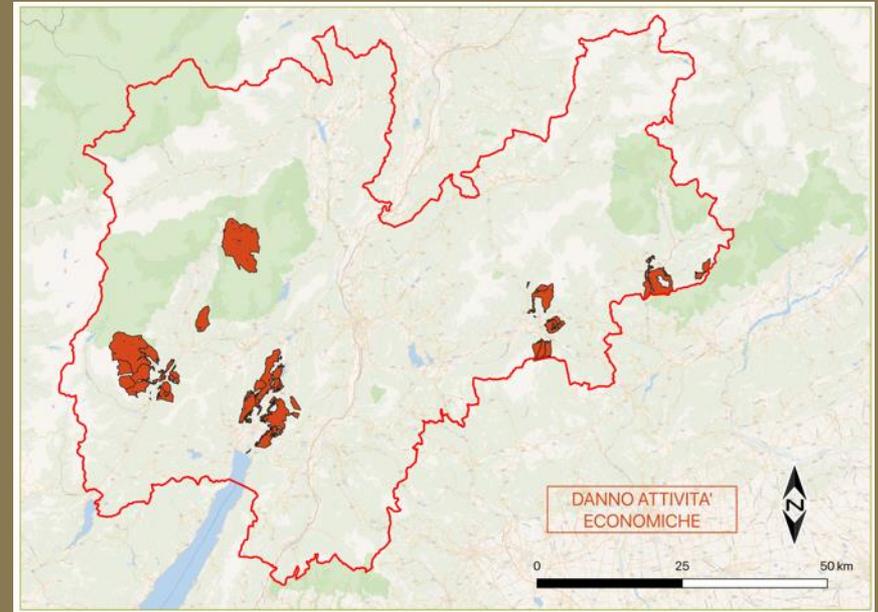
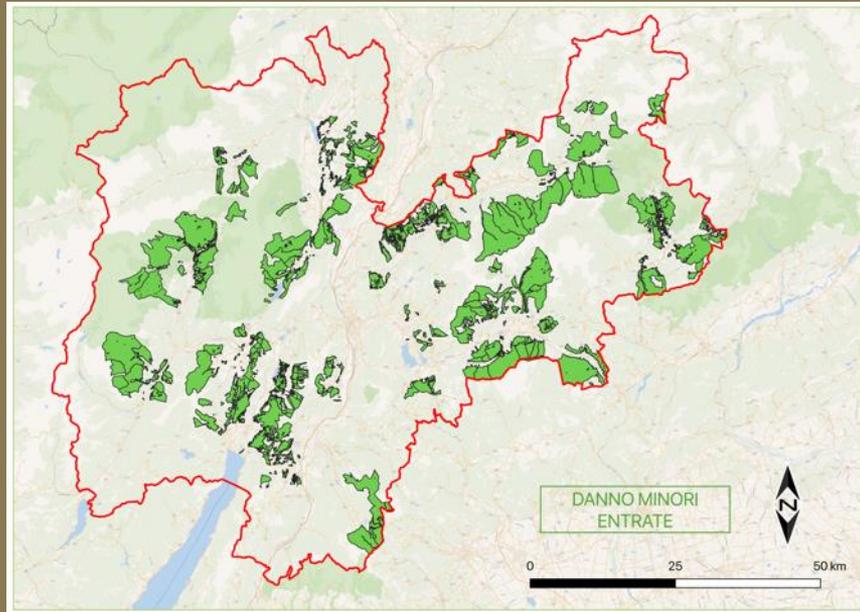
Mappa dei pericoli percepiti



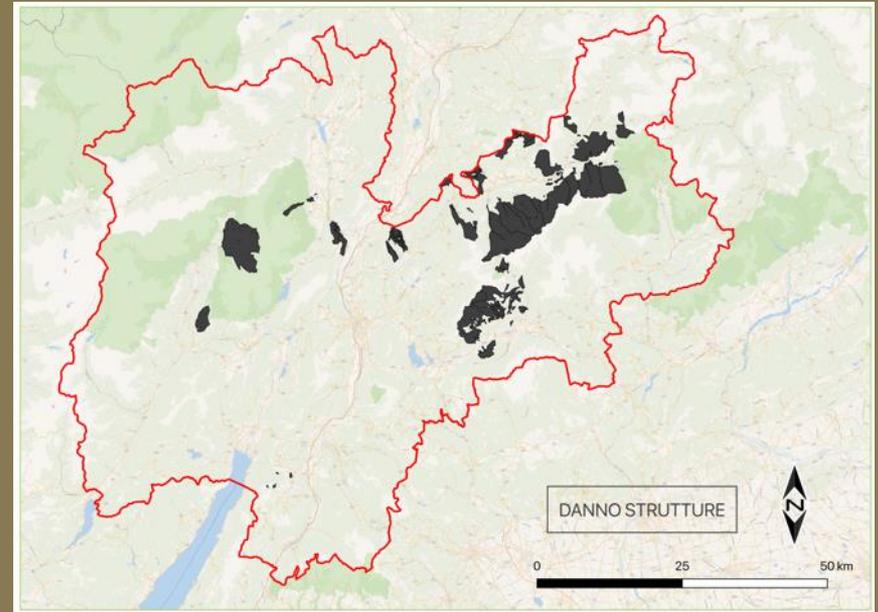
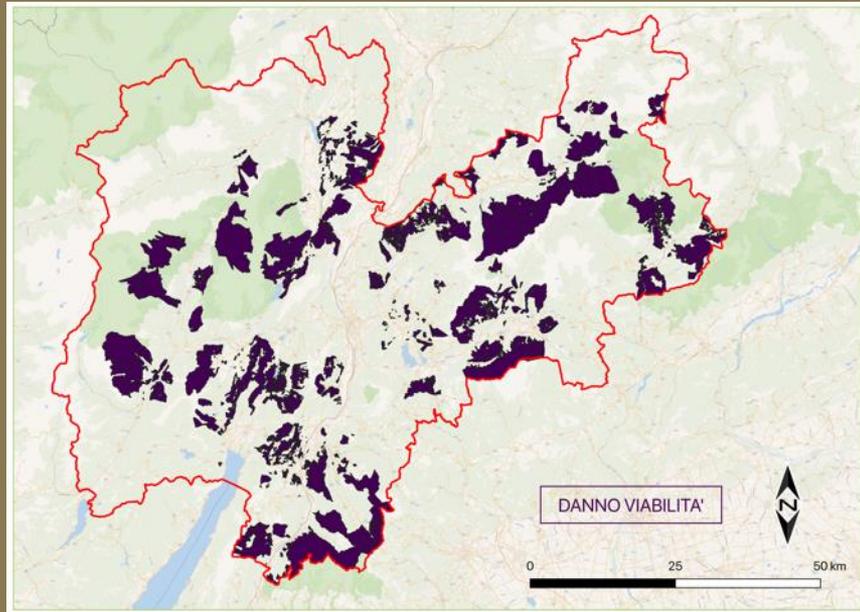
Mappa dei pericoli percepiti



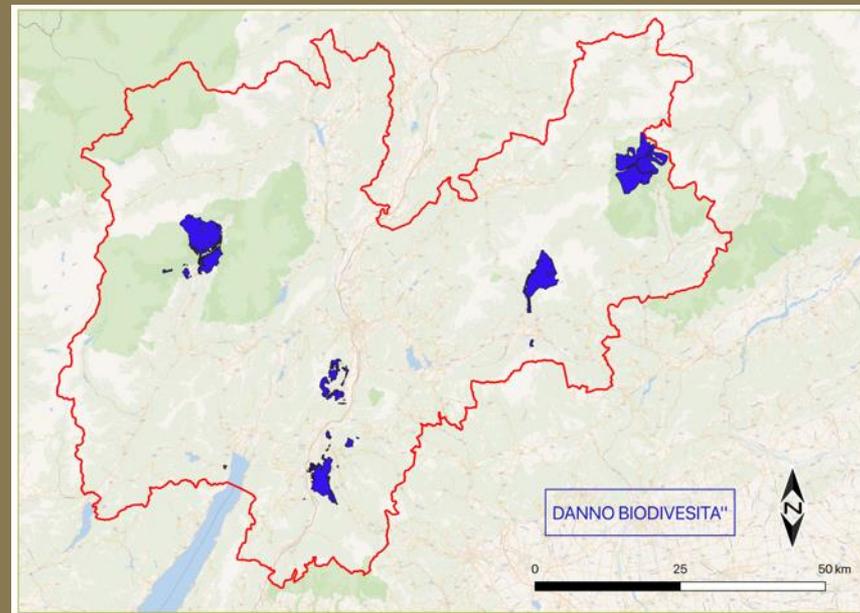
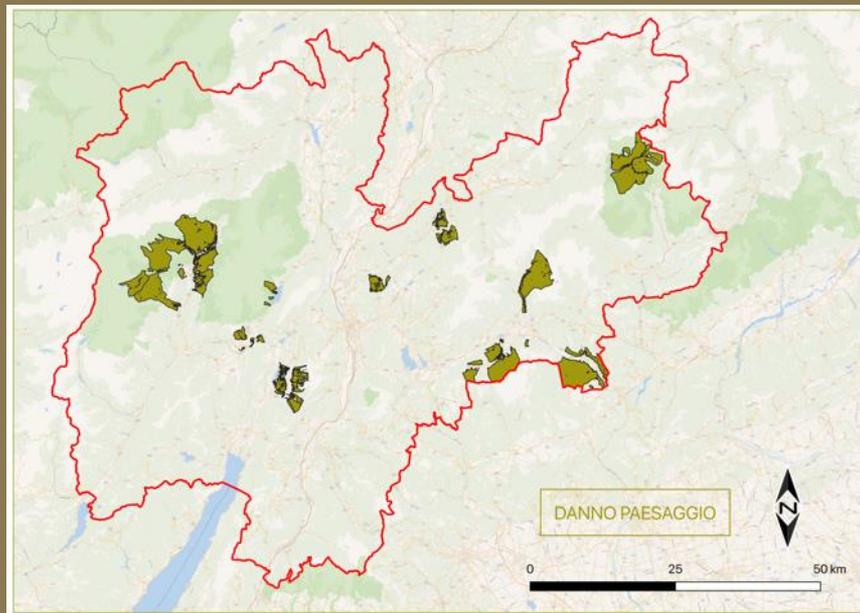
Mappa dei pericoli percepiti



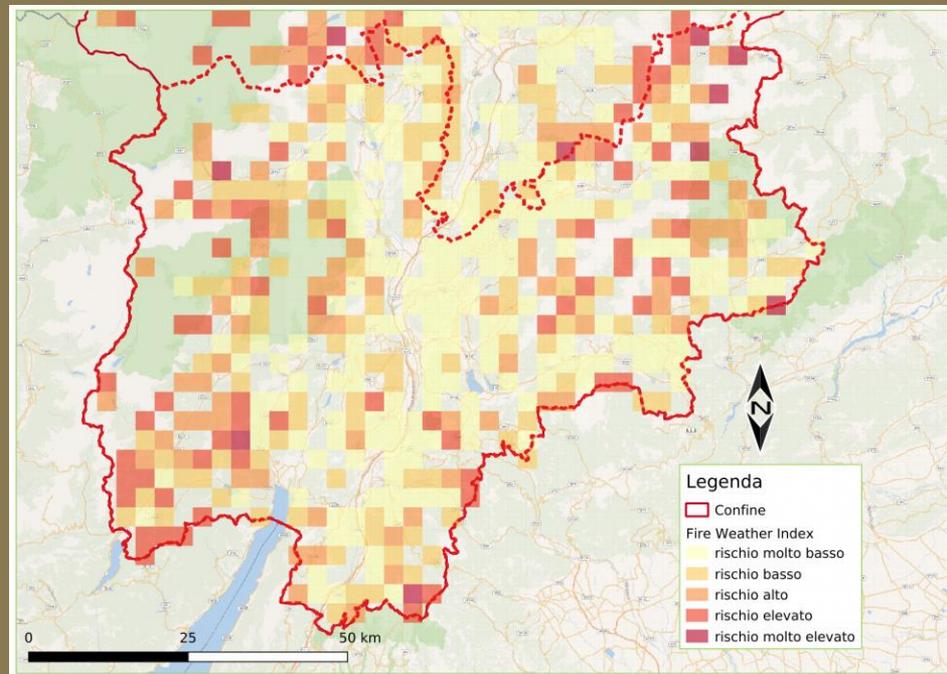
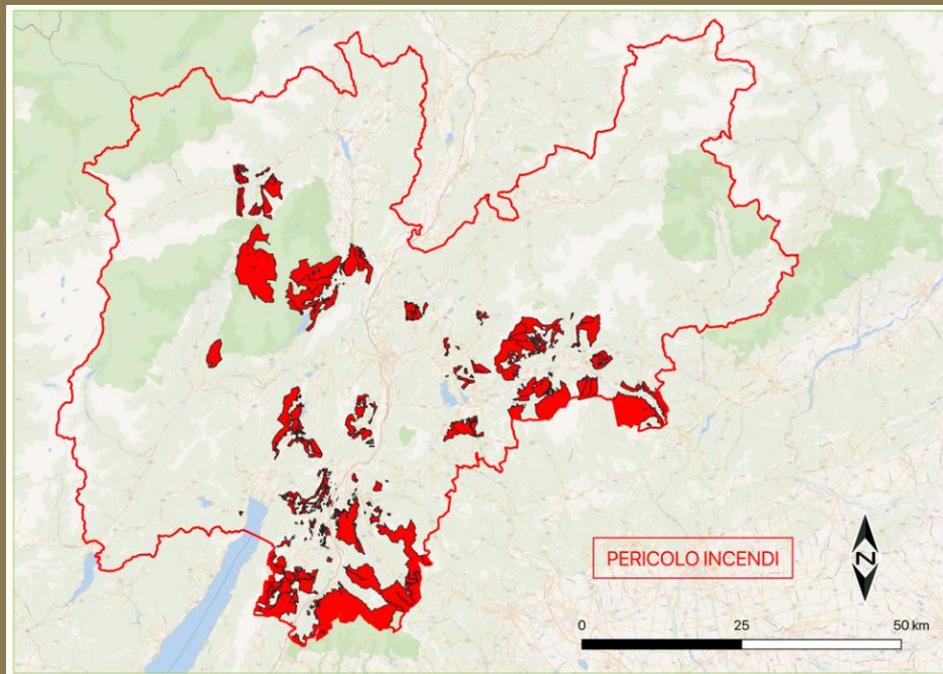
Mappa dei pericoli percepiti



Mappa dei pericoli percepiti ES



Rischio incendio: confronto tra percezione del rischio e indice di rischio



UNIVERSITÀ
DI TRENTO



FONDAZIONE
EDMUND
MACH



H I T
HUB INNOVAZIONE TRENTO

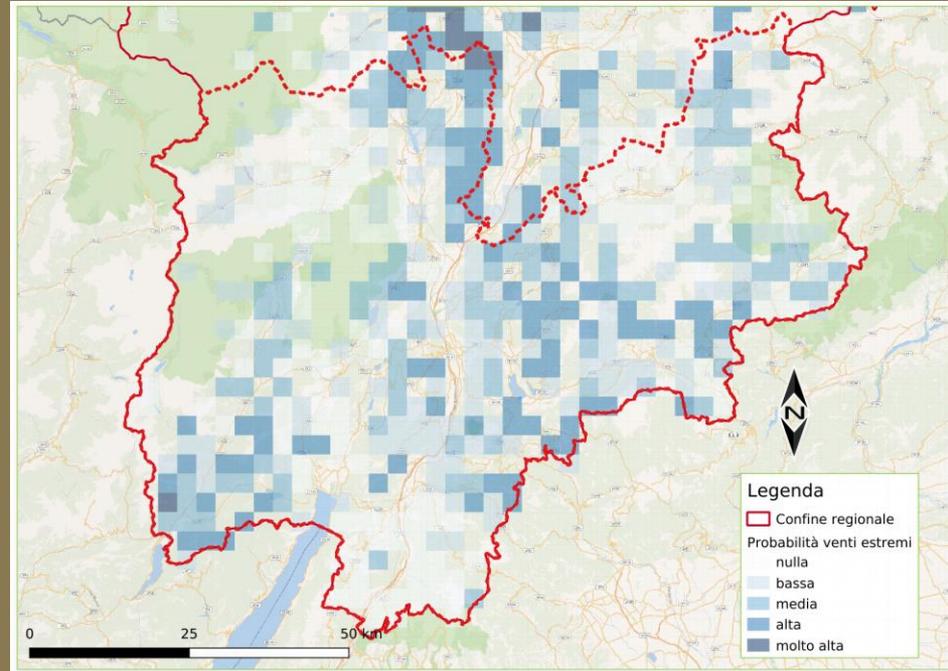
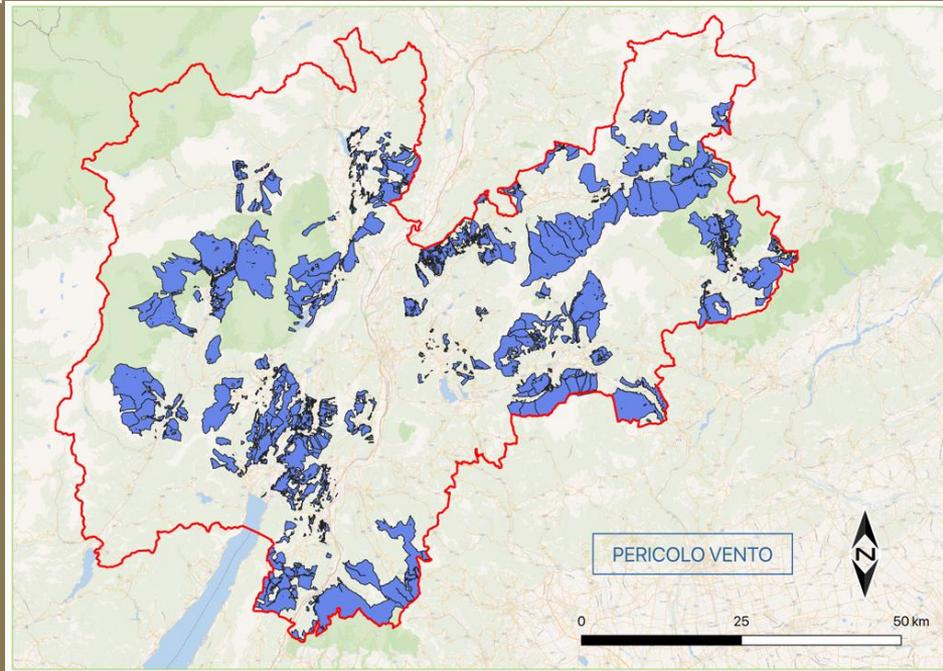


Climate-KIC

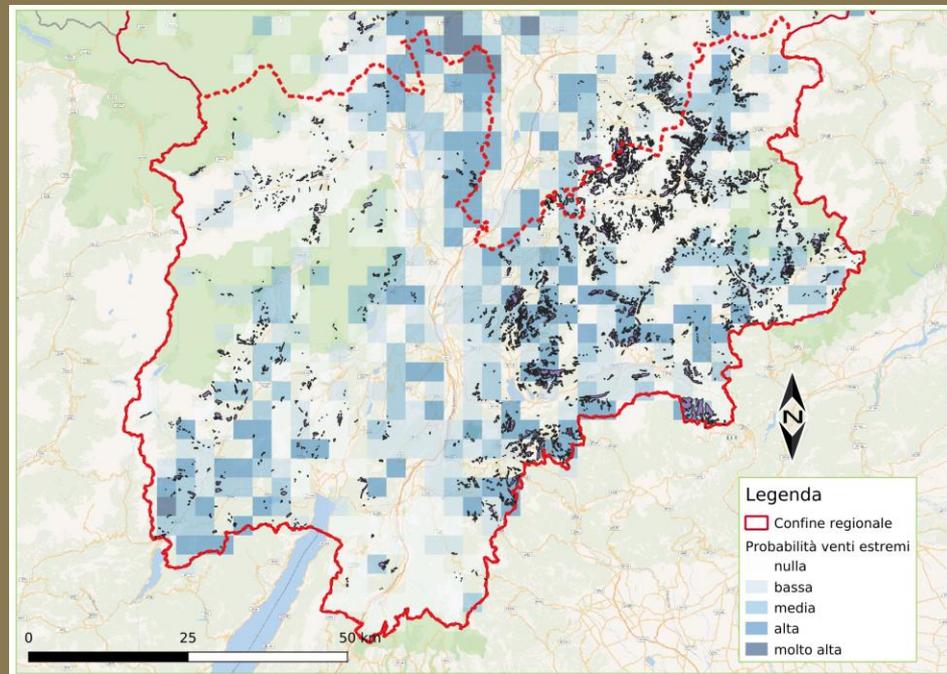
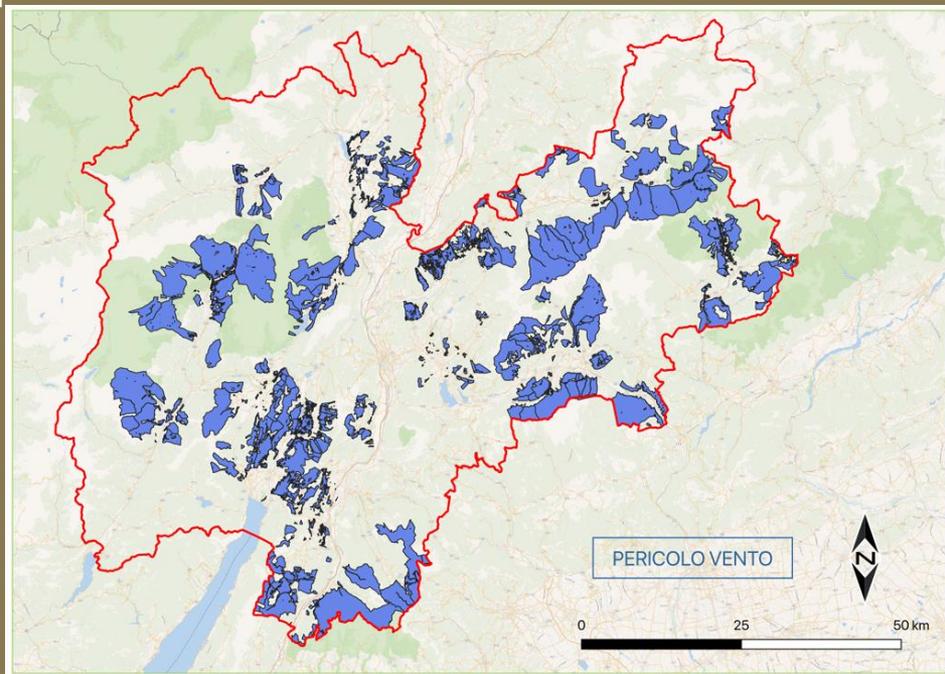


Climate-KIC is supported by the
EIT, a body of the European Union

Rischio tempesta: confronto tra percezione del rischio e indice di rischio



Rischio tempesta: confronto tra percezione del rischio e indice di rischio



UNIVERSITÀ
DI TRENTO



FONDAZIONE
EDMUND
MACH



H I T
HUB INNOVAZIONE TRENTO

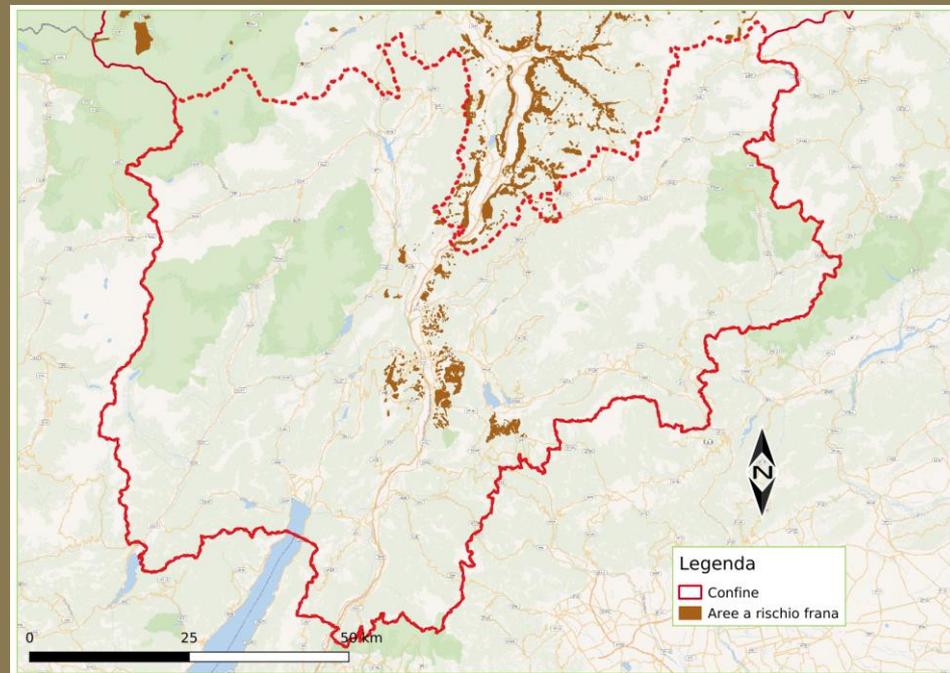
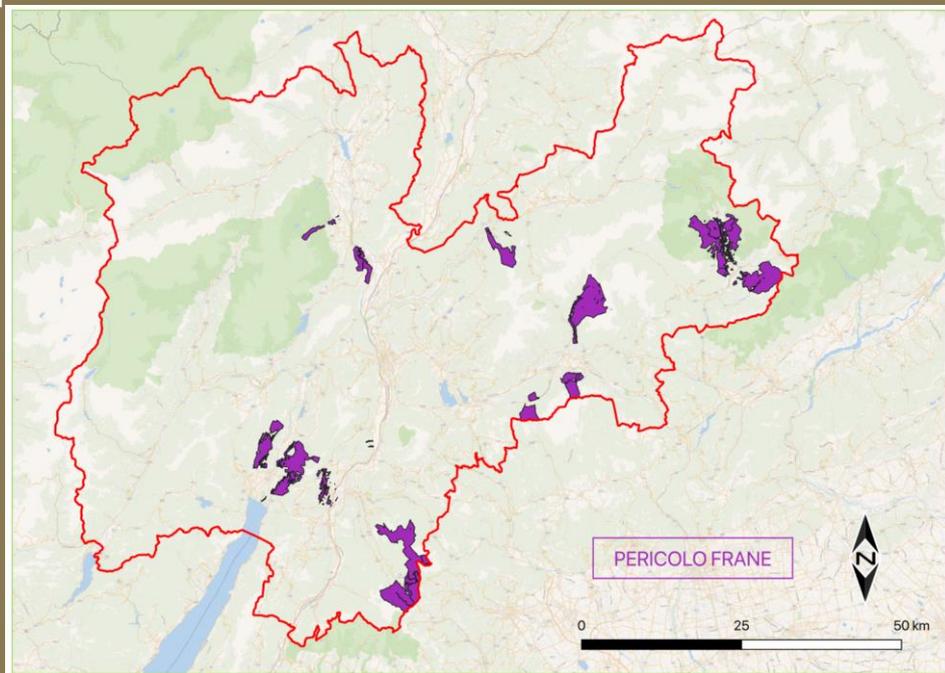


Climate-KIC

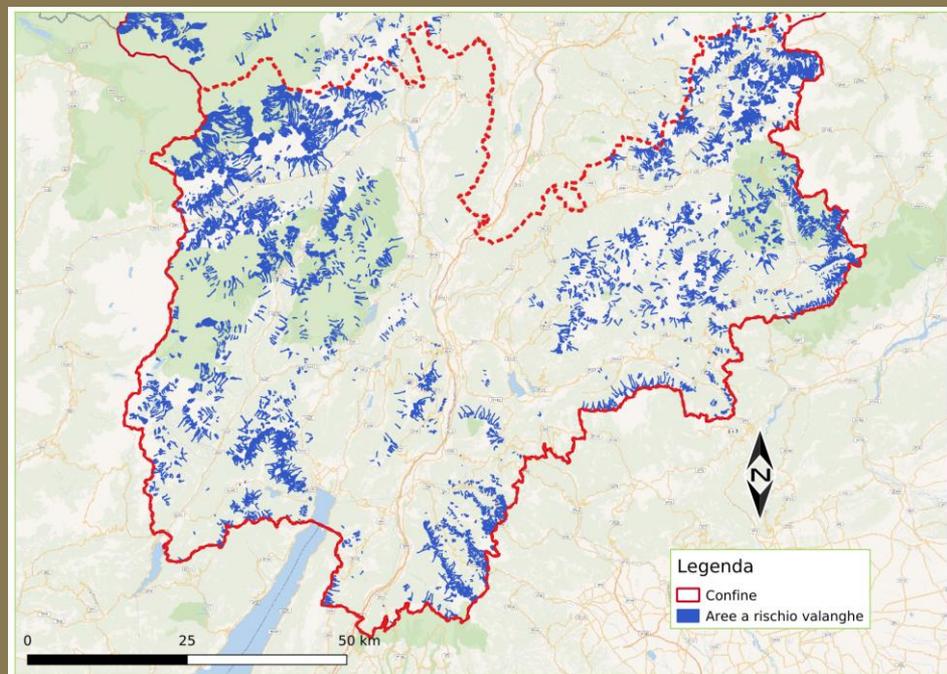
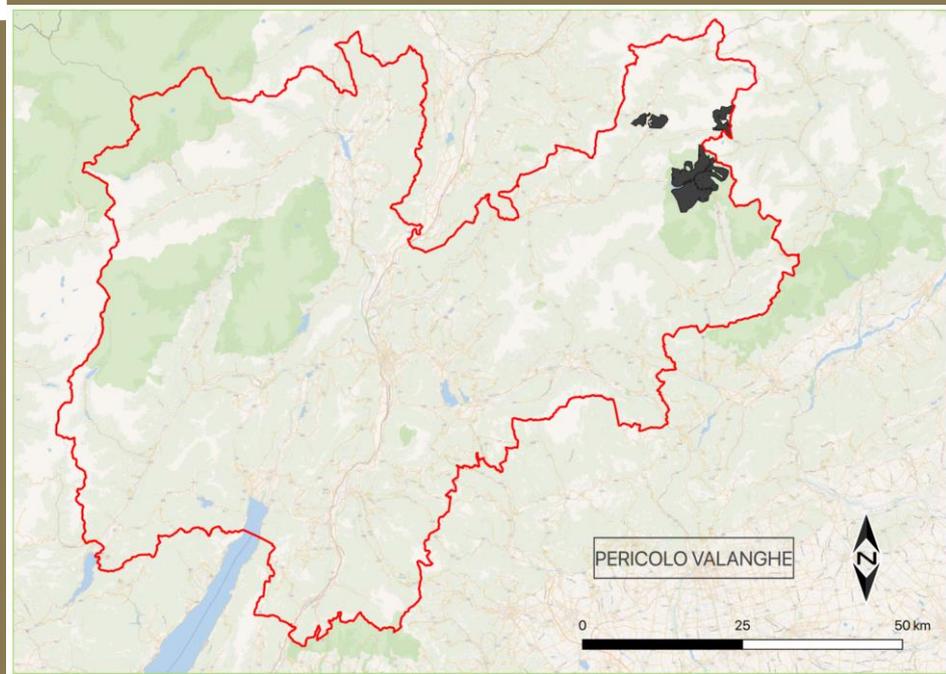


Climate-KIC is supported by the
EIT, a body of the European Union

Rischio frane: confronto tra percezione del rischio e mappa di rischio



Rischio valanghe: confronto tra percezione del rischio e mappa di rischio



UNIVERSITÀ
DI TRENTO



FONDAZIONE
EDMUND
MACH



H I T
HUB INNOVAZIONE TRENTO



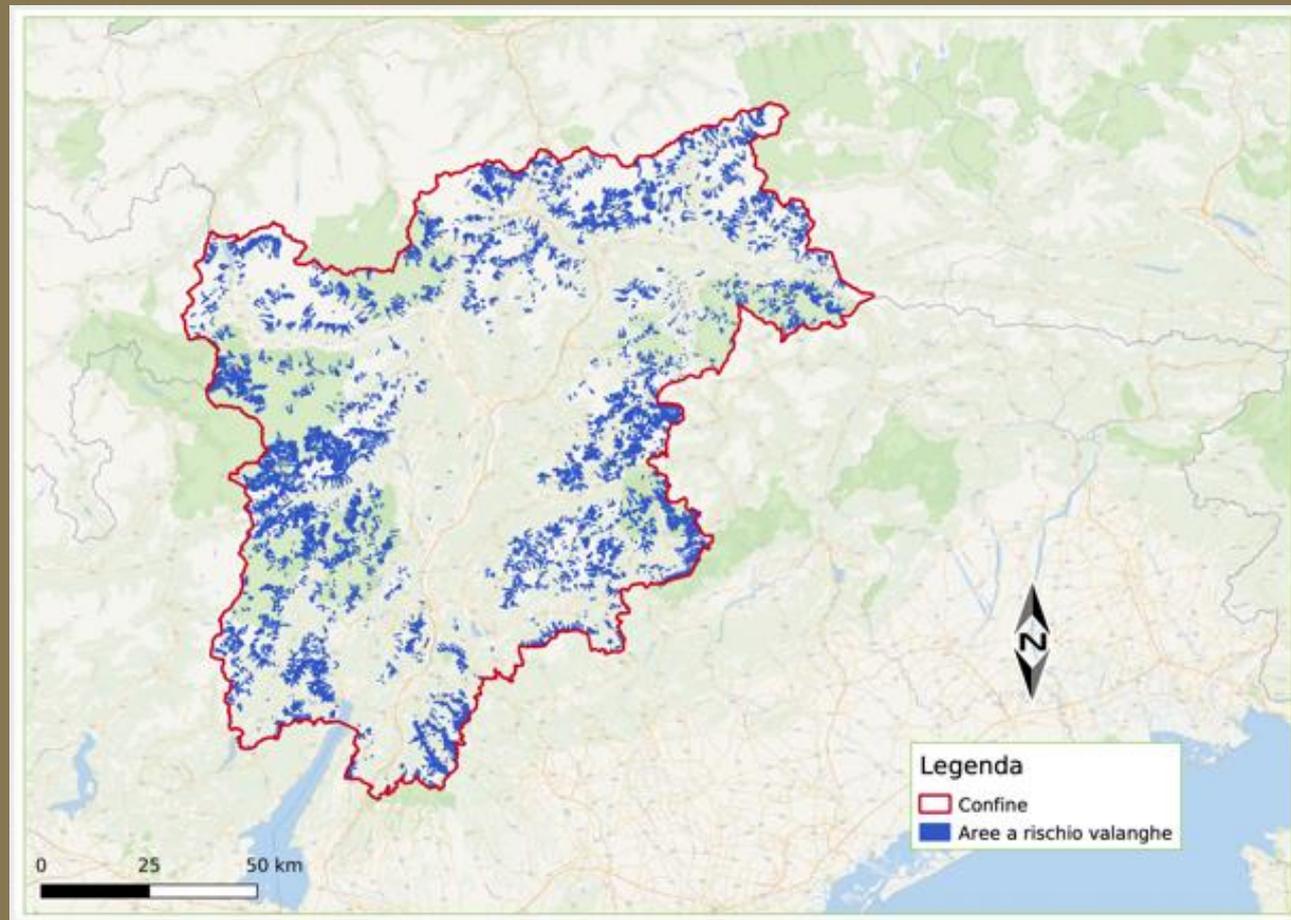
Climate-KIC



Climate-KIC is supported by the
EIT, a body of the European Union

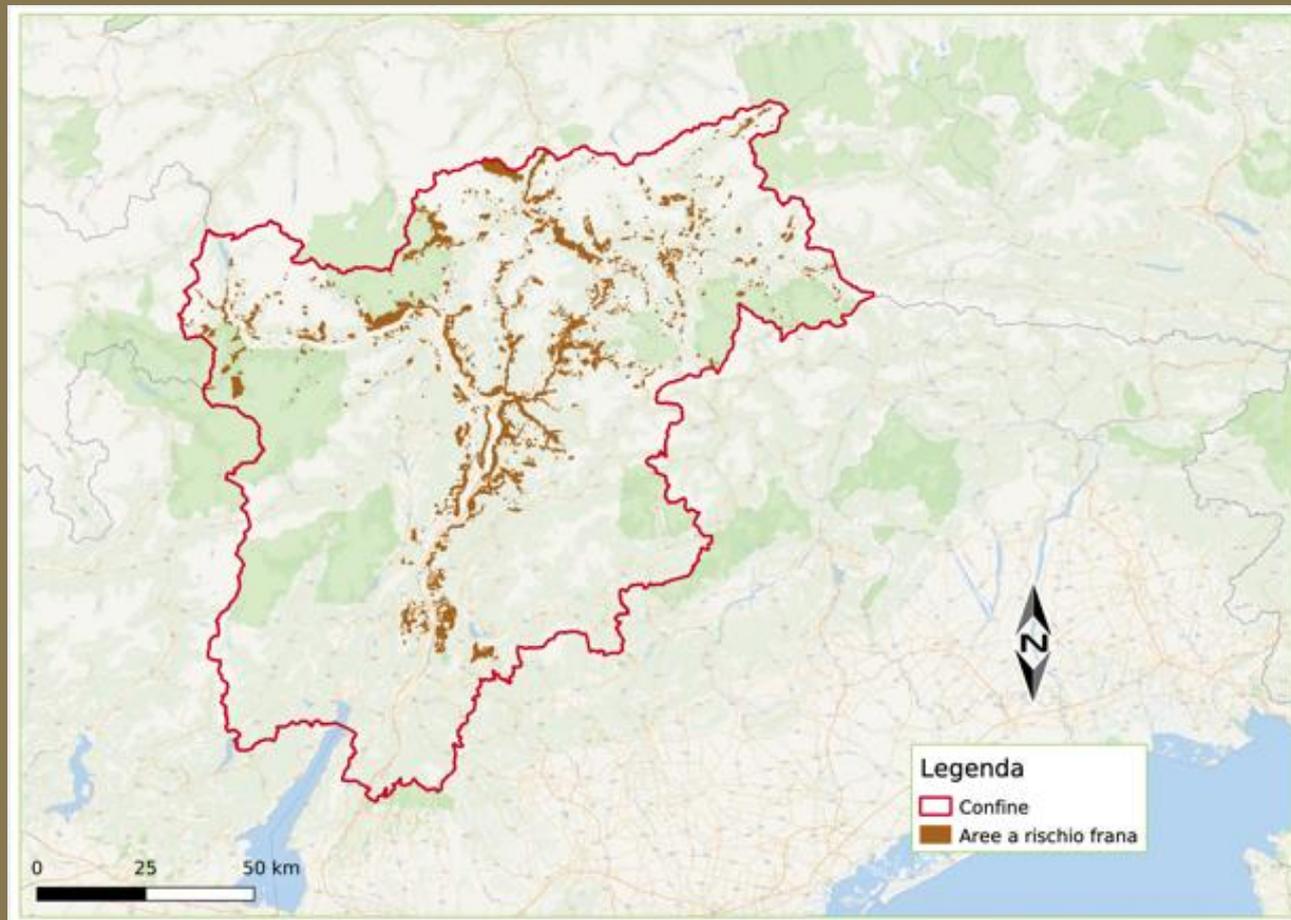
MAPPE RISCHIO

Aree a rischio valanghe



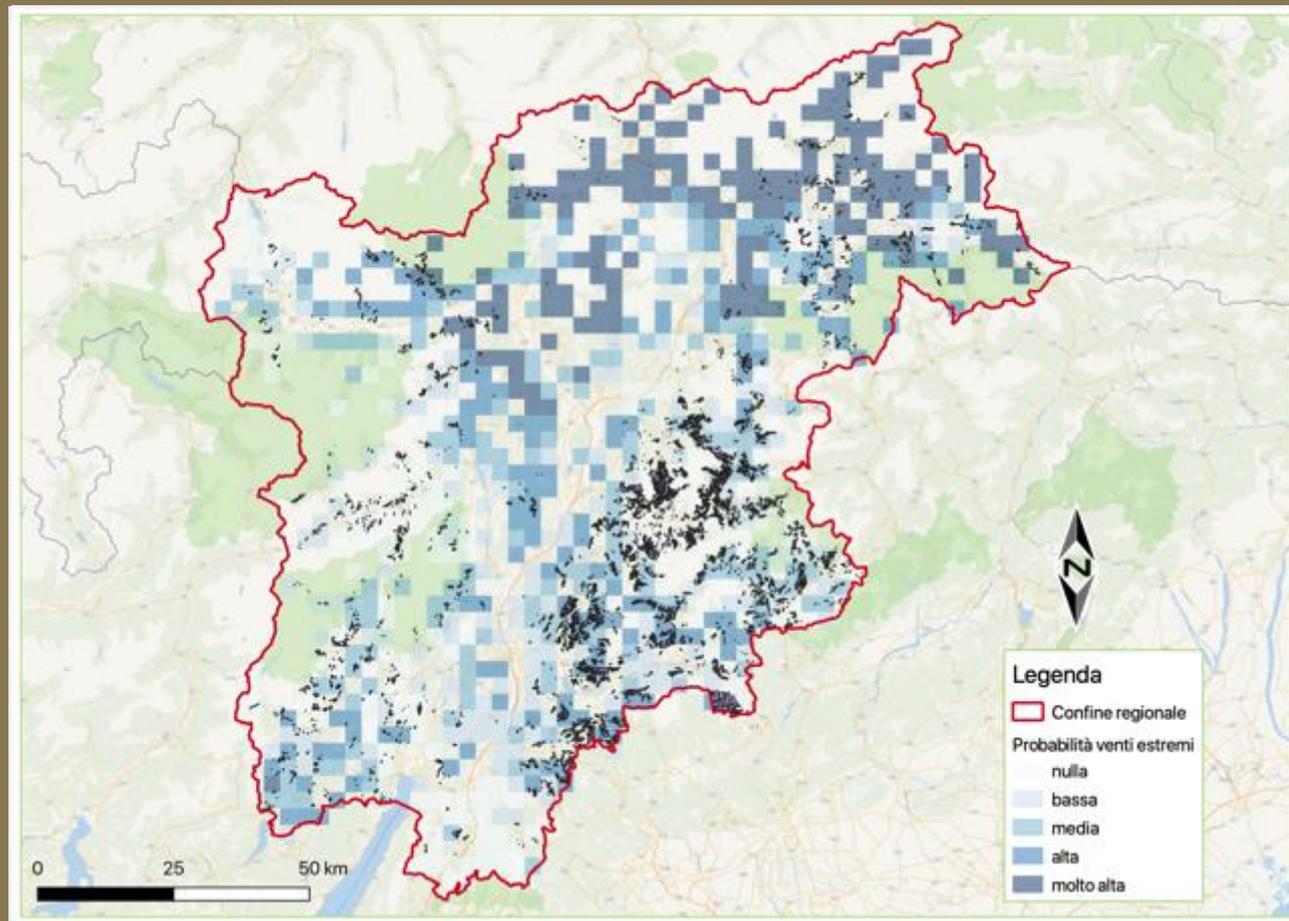
MAPPE RISCHIO

Aree a rischio frane



MAPPE RISCHIO

Modello di rischio di eventi
ventosi estremi



UNIVERSITÀ
DI TRENTO



FONDAZIONE
EDMUND
MACH



HIT
HUB INNOVAZIONE TRENTO



Climate-KIC



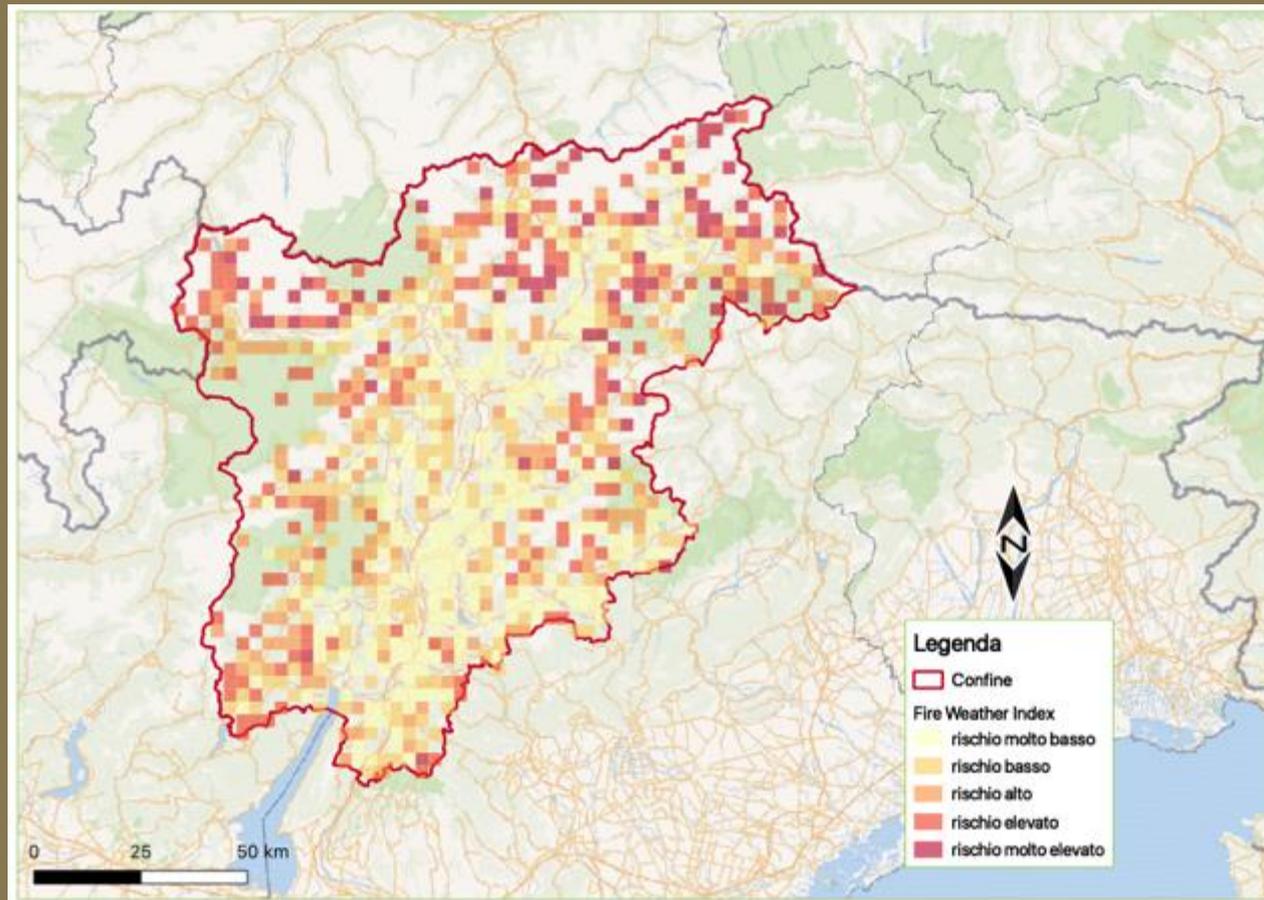
Climate-KIC is supported by the
EIT, a body of the European Union

MAPPE RISCHIO

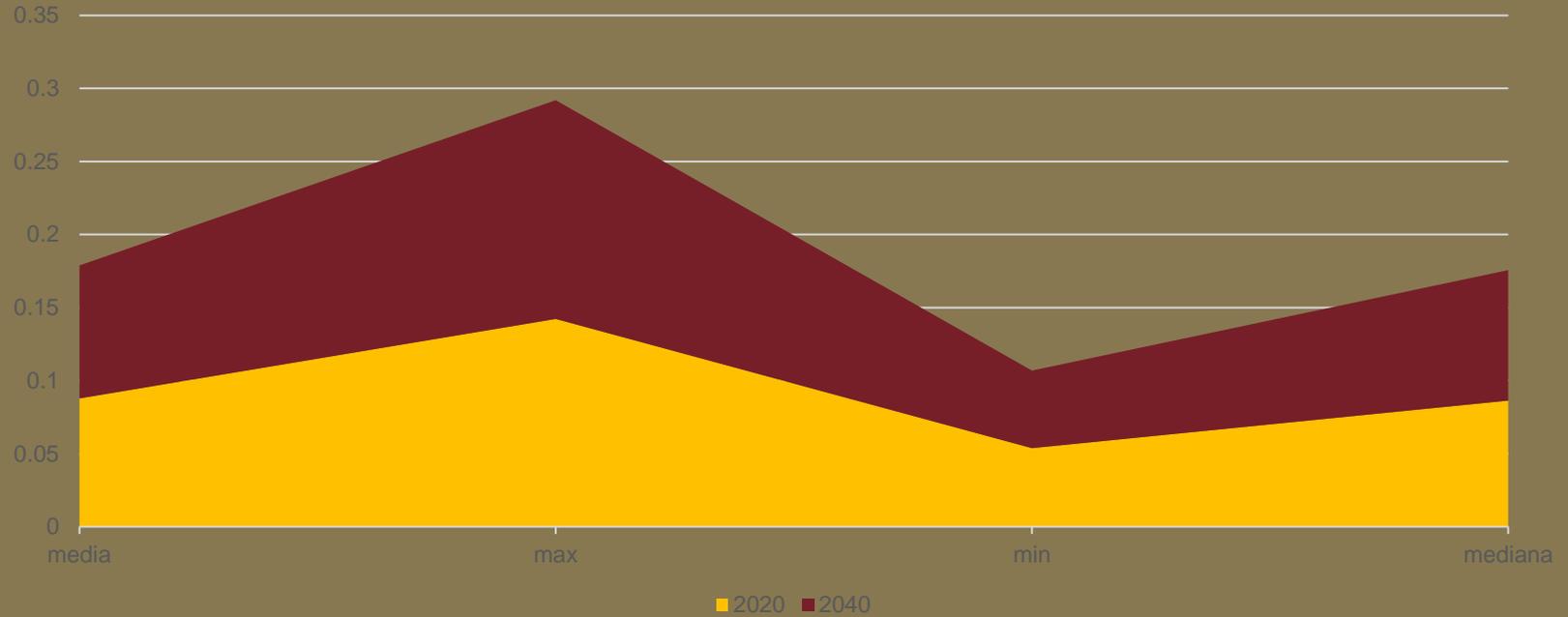
Modello di rischio
d'incendio

Cambiamento climatico

2040



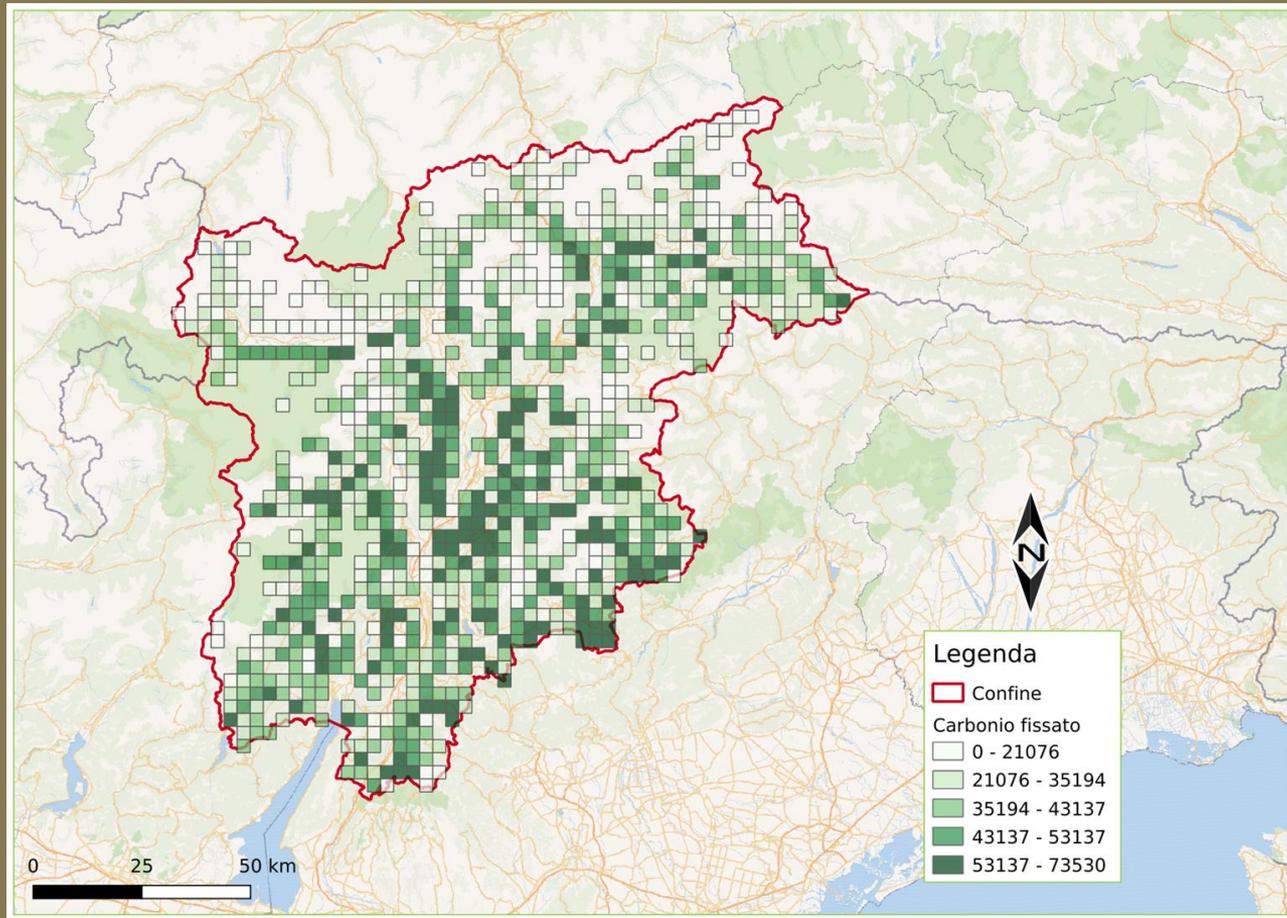
Effetto del cambiamento climatico sul rischio incendio



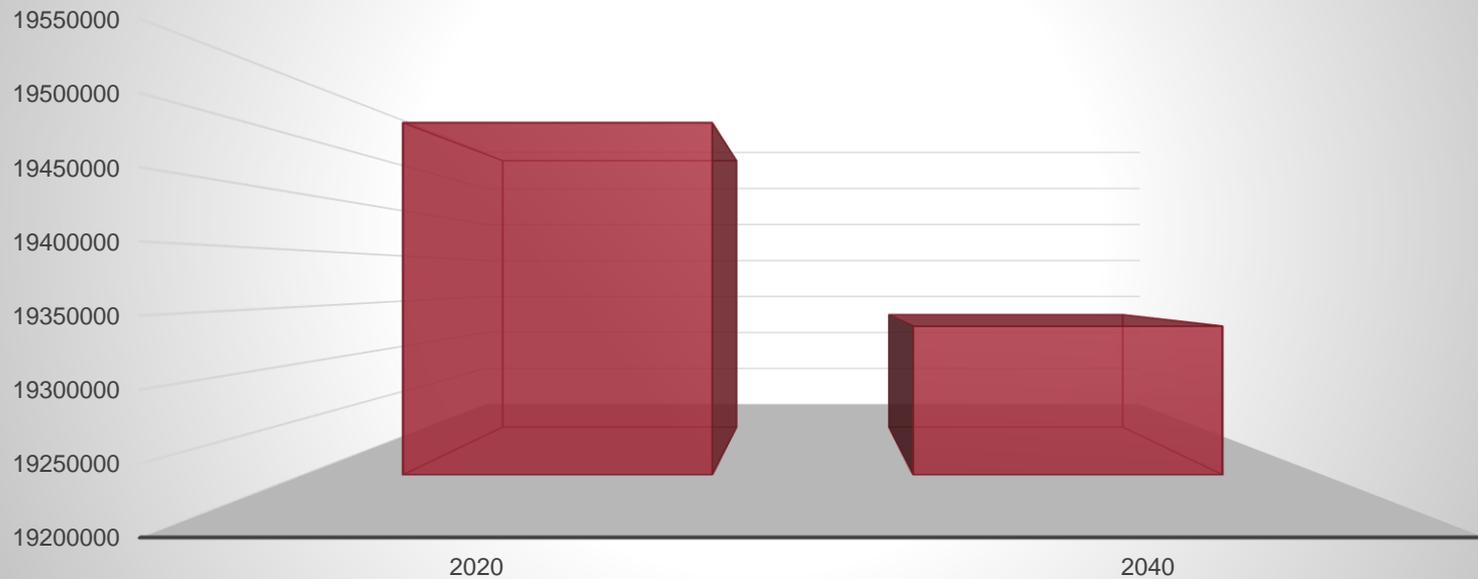
ECOSYSTEM SERVICES

Mapa del carbonio fissato.

2040



Diminuzione del carbonio fissato in base all'incremento rischio d'incendio



PROPOSTA DI RISOLUZIONE DEL PARLAMENTO EUROPEO sulla strategia forestale europea - Il cammino da seguire (2019/2157(INI))

Il Parlamento Europeo

...

evidenzia che, a causa dei cambiamenti climatici e degli effetti delle attività antropiche, perturbazioni naturali come incendi, siccità, inondazioni, tempeste, infestazioni parassitarie, malattie ed erosione si verificano già oggi e avranno luogo con maggiore frequenza e intensità in futuro, causando danni alle foreste nell'UE, il che richiederà una gestione dei rischi e delle crisi adeguata ai vari scenari; sottolinea, in tale contesto, la **necessità di** elaborare una solida strategia forestale dell'UE per il periodo successivo al 2020, nonché **misure di gestione dei rischi**, come il **rafforzamento della resilienza europea alle catastrofi e degli strumenti di allarme rapido, al fine di essere più preparati e di prevenire al meglio tali eventi, accrescendo la resilienza delle foreste e rendendole più resistenti al clima, ...;**

pone inoltre l'accento sulla **necessità** di offrire meccanismi di sostegno migliori e risorse e **strumenti finanziari per i proprietari di foreste**, affinché applichino misure di prevenzione e di ripristino delle aree interessate, ..., facendo altresì ricorso a **fondi speciali** per far fronte alle calamità, anche attraverso interventi straordinari, come il **Fondo di Solidarietà dell'Unione europea**; ...

Green Deal ed incendi (wildfires)

https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/green_deal/gdc_stakeholder_engagement_to_pio_01-1_fighting_wildfires.pdf

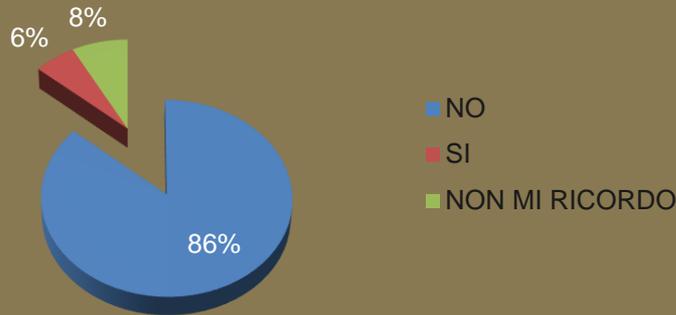
Impatto previsto

- 0 fatalities from wildfires.
- 50% reduction in accidental fire ignitions.
- 55% reduction in emissions from wildfires.
- Control of any extreme and potentially harmful wildfire in less than 24 hours.
- 50% Natura 2000 protected areas to be fire-resilient.
- 50% reduction in building losses.
- **90% losses from wildfires insured.**
- 25% increase in surface area of prescribed fire treatments at EU level.

Stipula coperture assicurative per le foreste

provincia di Trento

questionari validi: 155



provincia di Bolzano

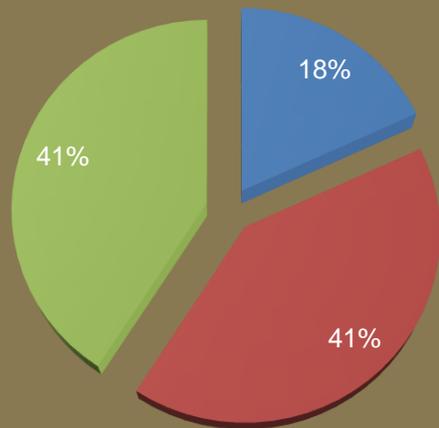
questionari validi: 31



Disponibilità stipulare coperture assicurative per le foreste

provincia di Trento

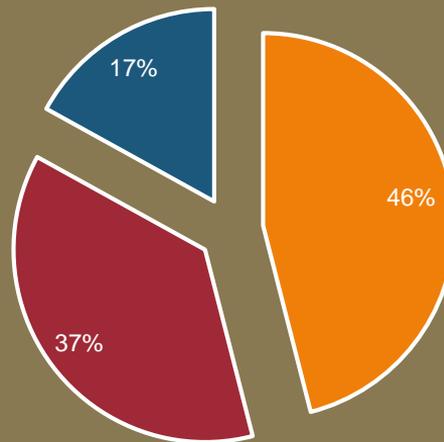
questionari validi: 154



■ NO
■ NON SO
■ SI

provincia di Bolzano

questionari validi: 30

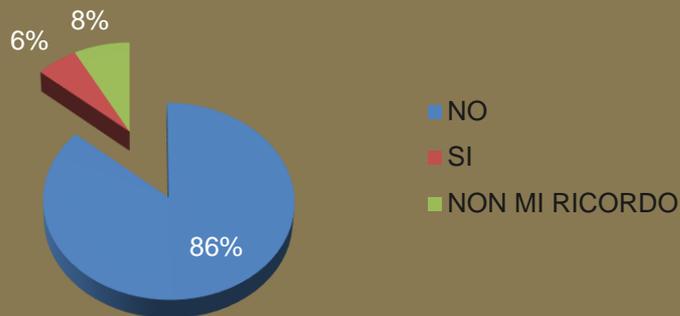


■ SI
■ NO
■ NON SO

Capacità adattativa: stipula coperture assicurative per le foreste?

provincia di Trento

questionari validi: 155



provincia di Bolzano

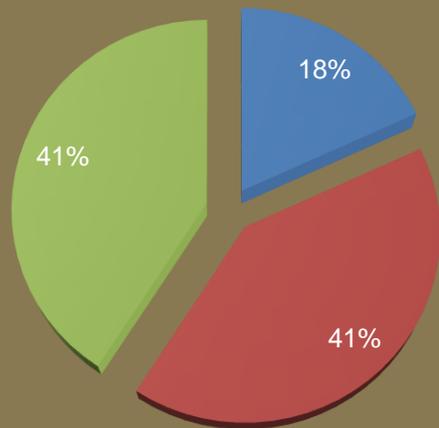
questionari validi: 31



Disponibilità stipulare coperture assicurative per le foreste

provincia di Trento

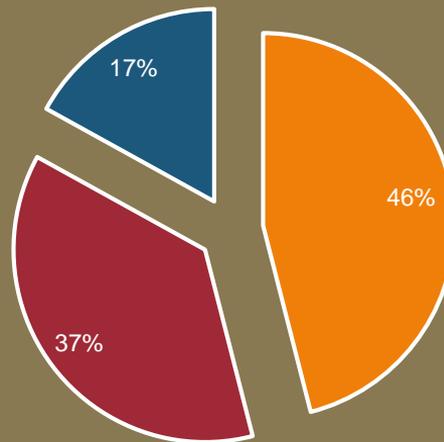
questionari validi: 154



■ NO
■ NON SO
■ SI

provincia di Bolzano

questionari validi: 30

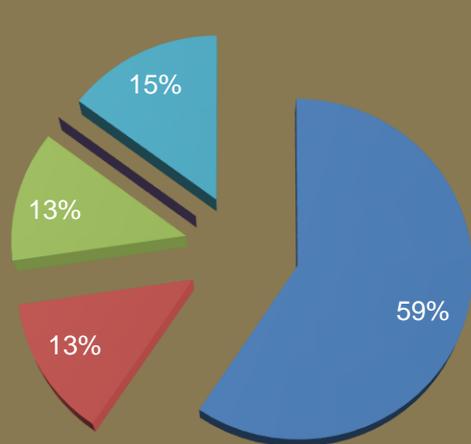


■ SI
■ NO
■ NON SO

Preferenza nella distribuzione dell'onere, tra pubblico e privato

provincia di Trento

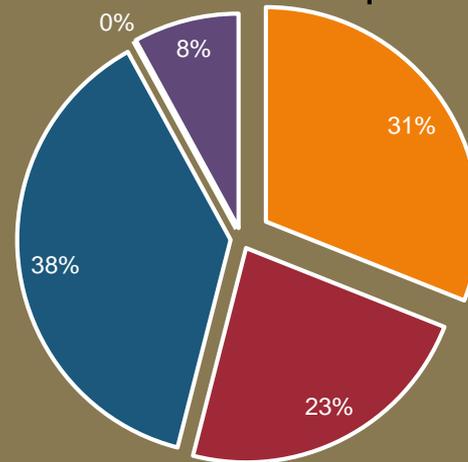
questionari validi: 128



- 100% ente pubblico (diverso da proprietario)
- >50% ente pubblico (diverso da proprietario)
- 50% propr/ ente pubblico (diverso da proprietario)
- >50% proprietario
- 100% proprietario

provincia di Bolzano

questionari validi: 26

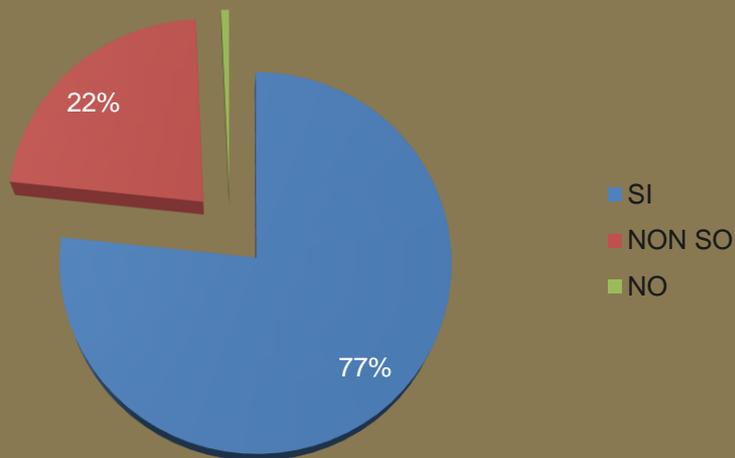


- 100% ente pubblico (diverso da proprietario)
- >50% ente pubblico (diverso da proprietario)
- 50% propr/ ente pubblico (diverso da proprietario)
- >50% proprietario
- 100% proprietario

Capacità adattativa: stipula fondo di mutualizzazione forestale

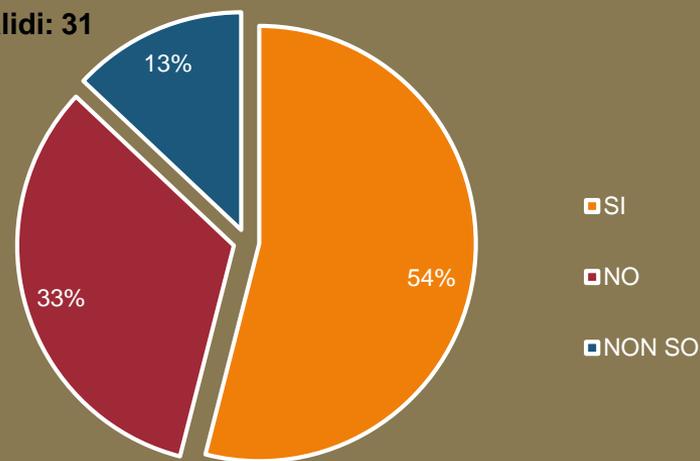
provincia di Trento

questionari validi: 146



provincia di Bolzano

questionari validi: 31



Capacità adattativa: stipula polizza assicurativa



Ente pubblico, ...

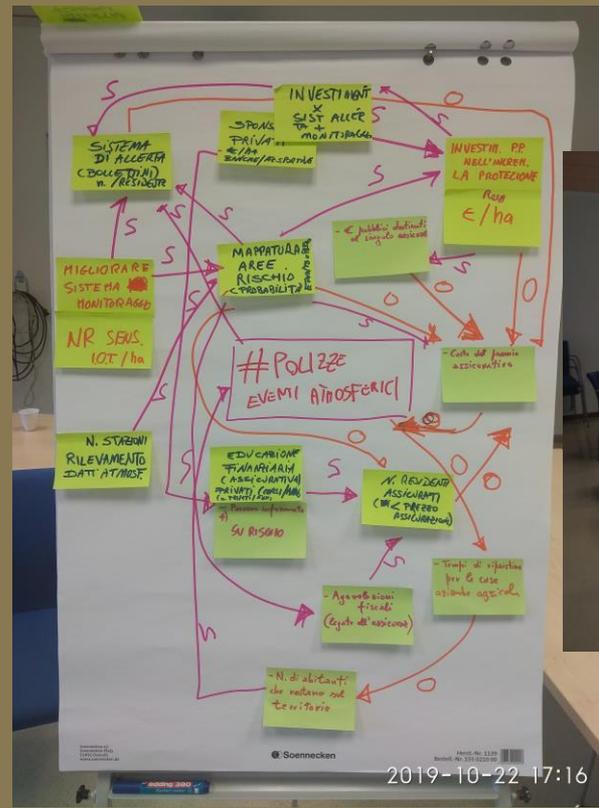
Capacità adattativa: stipula fondo di mutualizzazione



Tutto è iniziato qui



2019-10-22 13:57



2019-10-22 17:16



2019-10-22 17:19

Chistopher Genillard, Genillard & co: RISK MANAGEMENT & ASSICURAZIONE PER LE FORESTE

1. Impatto del cambiamento climatico: rischi futuri per la foresta
2. Database per la valutazione del rischio da parte di scienziati e assicuratori
3. Soluzione e schema assicurativo per i proprietari di foreste del settore privato
4. Soluzioni assicurative per i proprietari di foreste del settore pubblico
5. Condivisione del rischio tra gli stakeholder - Mutualizzazione
6. Passaggi successivi per l'implementazione

IMPATTO DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO: RISCHI FUTURI PER LA FORESTA – COSTRUIRE LA RESILIENZA – SENSIBILIZZARE

- Guardare l'esperienza storica dei danni alla foresta non è sufficiente
- L'obiettivo dei 2 gradi fissato a Parigi? Si sta facendo troppo poco per combattere il "riscaldamento globale"
- Priorità nelle preoccupazioni del Trentino Alto Adige: tempesta di vento, pressione della neve, frane, parassiti... incendi poco evidenti!
- Le parti interessate devono continuare a comprendere i rischi futuri modellando "scenari di disastro realistici"
- Che frequenza potrebbe avere in futuro un evento di tempesta tipo "Vaia"?
- La scienza incontra l'industria assicurativa ... qual è il messaggio per la trasformazione, la mitigazione e l'adattamento?
- La correlazione tra riscaldamento, siccità e incendi deve essere compresa

DATABASE PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA PARTE DI SCIENZIATI + ASSICURATORI



- Raccolta dei dati basata sui requisiti in materia di dati del settore (ri-)assicurativo
- Risultato: pacchetto informativo sui rischi a supporto del processo di valutazione e sottoscrizione del settore (ri) assicurativo
- Piano individuale di gestione forestale come documento informativo a supporto del processo assicurativo

SOLUZIONE ASSICURATIVA PER PROPRIETARI DI FORESTE PRIVATE

- Cosa possiamo imparare dai paesi nordici Norvegia, Svezia e Finlandia?
- Foresta di grande importanza commerciale ed ecologica
- Assicurazione per il bosco introdotta oltre 100 anni fa
- Buona gestione del rischio del settore pubblico
- Il principio mutualistico della condivisione del rischio prevale ancora oggi
- Tutti gli assicuratori forestali attualmente attivi hanno radici nella mutua
- La sofisticazione della copertura assicurativa è cresciuta nel tempo – multi-rischio
- Rischi storicamente registrati simili a quelli in Trentino Alto Adige **e sono tutti assicurati!**



SOLUZIONE ASSICURATIVA PER PROPRIETARI DI FORESTE PRIVATE

- QUADRO ASSICURATIVO PER IL TRENINO ALTO ADIGE – «ASSIFORESTE»
- **Rischio:** perdita di rendimento / perdita di reddito, per coprire l'impatto finanziario degli eventi sulla produzione di legname
- **Pericoli assicurati :** incendio, tempesta di vento, pressione della neve, frane (parassiti, malattie ecc. da verificare)
- **Principio «All Risk»:** se non è escluso è assicurato!
- **Clienti:** proprietari forestali privati non industriali e industriali
- **Tipo di copertura:** perdita produttiva, costi di ripristino / bonifica, costi di reimpianto/rimboschimento
- **Tariffa:** può essere calcolata dagli attuari usando la database (vedi pagina 4)
- **Premio:** sovvenzione disponibile dal settore pubblico?
- **Partner Assicurativi possibili:** Generali, Cattolica, ITAS, Swiss Re, Munich Re



SOLUZIONE ASSICURATIVA PER PROPRIETARI DI FORESTE PRIVATE

- PROPOSTA, INFORMAZIONI DA FORNIRE:
- Area del bosco o appezzamento forestale in ettari? Ubicazione della foresta, specie arboree, classe di età?
- Piano di gestione forestale in vigore per la foresta? Ambito e importo della copertura scelta per l'assicurazione?
- Franchigia, ovvero l'importo che devi trattenerci in caso di smarrimento o danneggiamento?
- Limiti di indennizzo (risarcimento massimo per ettaro) in caso di evento dannoso?
- SCHEMA TRENINO ALTO ADIGE COME MODELLO PER ALTRE REGIONI?



SCHEMA DI ASSICURAZIONE PUBBLICO-PRIVATA CONDIVISIONE TRA GLI STAKEHOLDER



- VANTAGGIO: l'acquisto di un'assicurazione cooperativa consente agli assicurati di unirsi ad altri che hanno rischi simili per acquistare una copertura più ampia a un prezzo più conveniente
- Trasferimento della conoscenza del processo - Apprendimenti dal sistema agricolo locale

ASSICURAZIONE PER I PROPRIETARI FORESTALI DEL SETTORE PUBBLICO

- **Soluzioni parametriche**

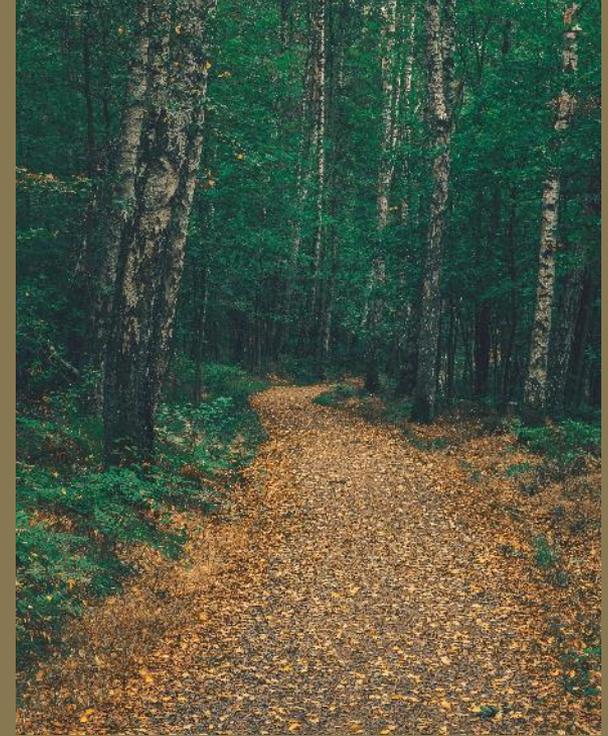
- Foreste naturali ad uso multifunzionale... come impostare il valore assicurativo?
- Quale perdite pecunarie ha innescato "Vaia"?
- Rischio: danni alle infrastrutture, limitazioni alle attività ricreative/turistiche, perdita di biodiversità
- Tipo di cliente: settore pubblico (comuni, ASUC)
- Tipo di copertura: costi di recupero / bonifica
- Pericoli assicurati: incendio, tempesta
- Indice di velocità del vento per le aree soggette a tempeste di vento in cui gli alberi vengono abbattuti
- Wildfire: pagamento assicurativo in base alle dimensioni delle aree bruciate (ad esempio, rilevato dal satellite)



EU Solidarity Fund (EUSF) come "meccanismo assicurativo" in grado di rispondere agli incendi boschivi / alle tempeste di vento

PROSSIME FASI PER L'ATTUAZIONE DI UN SCHEMA DI ASSICURAZIONE FORESTALE

- Istituire una tavola rotonda con la partecipazione di enti (es. Associazione Provinciale ASUC, Co.Di.Pra., Regional & Provincial Agriculture and Forestry Services, ASNACODI, ISMEA plus altri) in grado di rappresentare le esigenze dei proprietari pubblici e privati dei due territori Trentino e Alto Adige
- ISMEA come stakeholder per supportare il processo di implementazione dell'assicurazione - agricoltura + foresta?
- Impegno continuo con i principali assicuratori locali per avviare la fase di implementazione e sviluppare il quadro assicurativo, sulla base dei risultati del progetto
- Sviluppo di linee guida di sottoscrizione, termini e condizioni delle polizze



THE G&CO TEAM



- Christopher Genillard: Managing Director, Head of Consulting & Services
- Tom Diesinger: Managing Director, Head of Broking
- Lena Neidhardt: Consultant Forest Risk Services
- Lorenzo Kravina: Consulting Partner
- Claudia Duggal: Chief Operating Officer

