



u^b

UNIVERSITÄT
BERN

UNIVERSITÄT BERN | Mobiliar Lab
OESCHGER CENTRE | for Natural Risks

Il laboratorio Mobiliare per i rischi naturali: collaborazione fra settore assicurativo e università per una gestione integrata dei rischi

Mattia Brughelli

*Convegno «dissesto idrogeologico nell'arco alpino e prealpino:
previsione, prevenzione e gestione dell'emergenza»*

Milano - 28.09.2018

Laboratorio Mobiliare per i rischi naturali
Istituto di Geografia
Centro Oeschger per la ricerca sui cambiamenti climatici (OCCR)
Università di Berna

Temi trattati

1. **Il laboratorio Mobiliare per i rischi naturali**
2. **Esempi di applicazione: L'iniziativa di ricerca sulle piene**



Il laboratorio Mobiliare per i rischi naturali

Chi siamo?

Iniziativa di ricerca comune tra il **Centro Oeschger per la ricerca sui cambiamenti climatici (OCCR)** dell'università di Berna e l'azienda assicurativa **La Mobiliare**. **BM2**

Collaborazione tra università e settore assicurativo.

Trasferimento bilaterale di conoscenze e dati.



NB: L'indipendenza nella ricerca e nell'insegnamento è garantita contrattualmente.

Diapositiva 3

BM2 Aggiornare i numeri delle pagine alla fine
Brughelli, Mattia; 31.07.2018

Il laboratorio Mobiliare per i rischi naturali Cosa facciamo?

La grandine



Previsione di una grandinata (conoscenza) - Foto: 2009/03/20



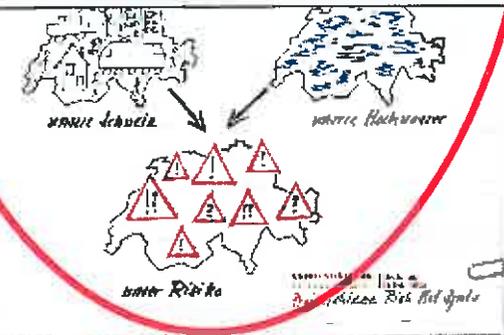
Le tempeste



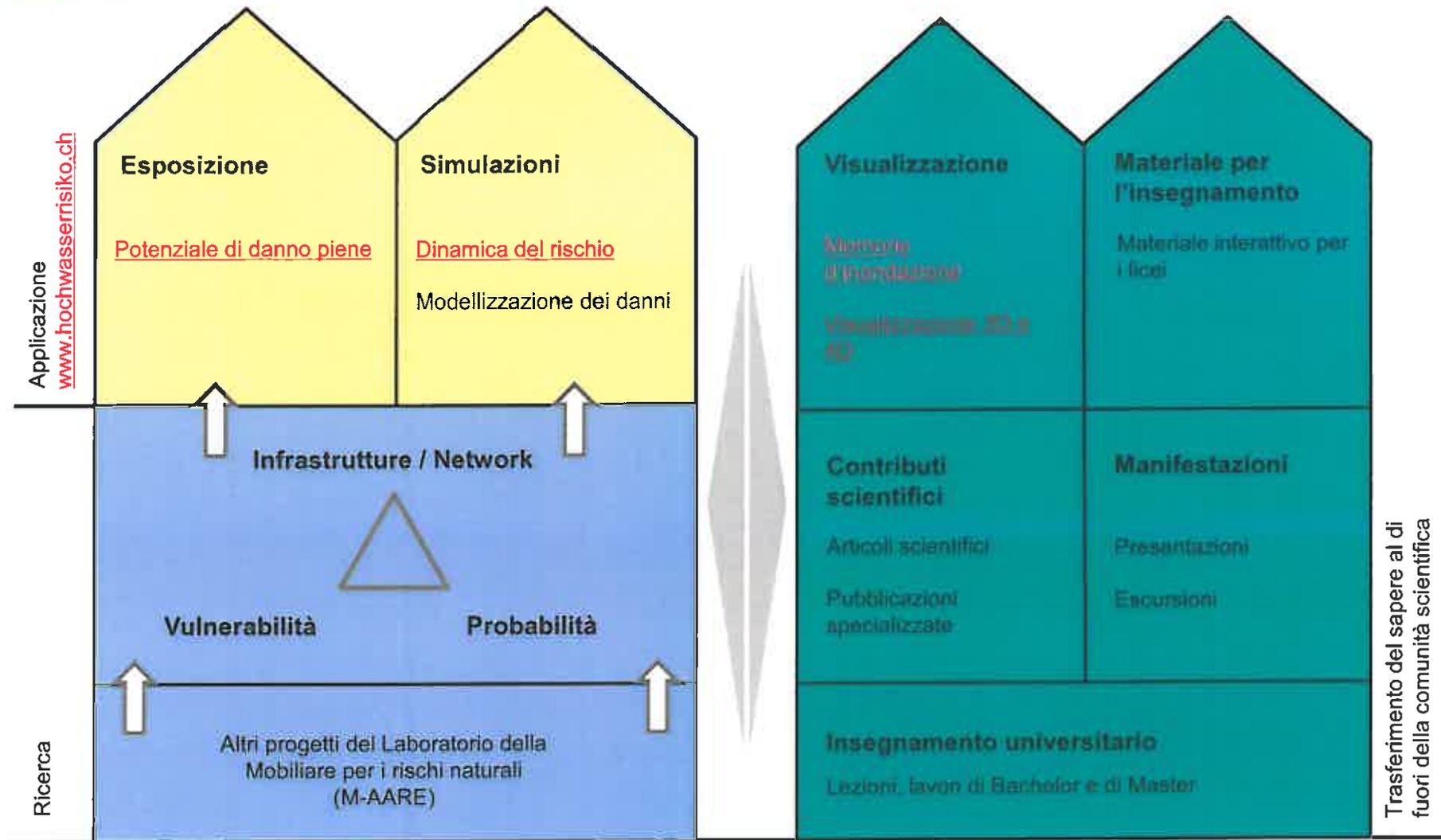
Le piene



**Iniziativa di ricerca
sulle piene:
dalla comprensione
alla gestione**



L'immobile dell'iniziativa di ricerca sulle piene: dalla comprensione alla gestione



Ieri: Memoria collettiva delle inondazioni

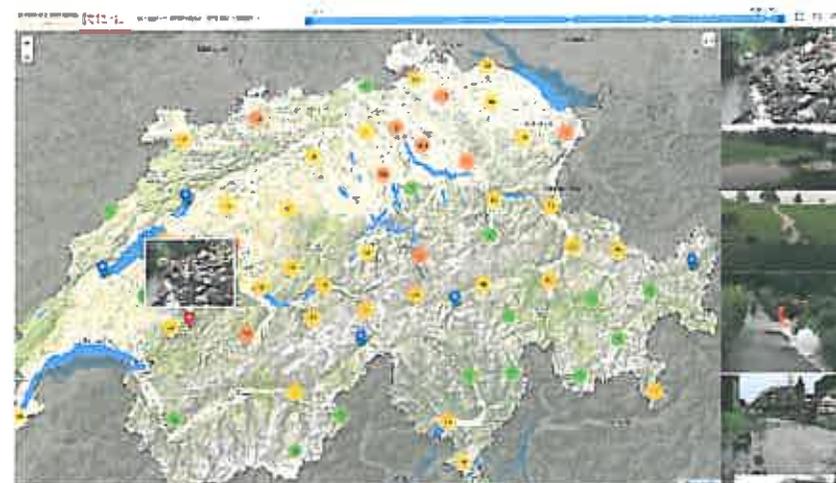
Cos'è il Tool «memoria collettiva delle inondazioni»?

- Una raccolta di foto geolocalizzate d'alluvioni accadute in Svizzera.
- Fonte delle fotografie: Crowdsourcing e archivi fotografici esistenti.
- Ad oggi contiene all'incirca 3000 foto di inondazioni provenienti da tutta la Svizzera.



Qual è l'interesse della «memoria collettiva delle inondazioni»?

- Testare il metodo del «crowdsourcing» e la sua applicazione per i progetti di ricerca.
- Verificare i modelli.
- Sensibilizzare gli utenti.



<https://www.ueberschwemmungsgedaechtnis.ch/de/home>

Ieri: Memoria collettiva delle inondazioni

UNIVERSITÄT BERN | Mobiliar Lab
for Natural Risks | Mémoire collective des Inondations

1957

SEARCH

Details



Description:
Nette Photo-Kreuzung unter der Tysoggrivale und
Gelttergasse

Date:
01.01.1957

Author:
unbekannt: Aufnahme von
Staatsarchiv des Kantons
FCR

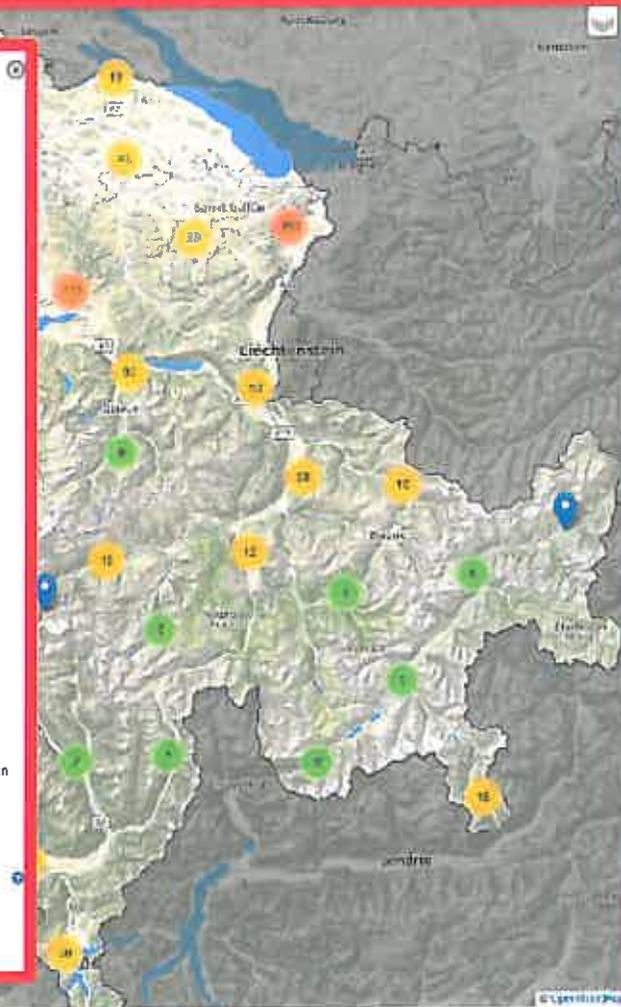
License:
public

Emplacement:
Castellgugge (FCR)

Latitude:
46.5675°

Longitude:
7.4231°

Description:
Met. Guje. 1/11/1957: 2300. <http://www.gis.unibe.ch/arcgis/arcgis?appid=721119>





Oggi: Potenziale di danno piene

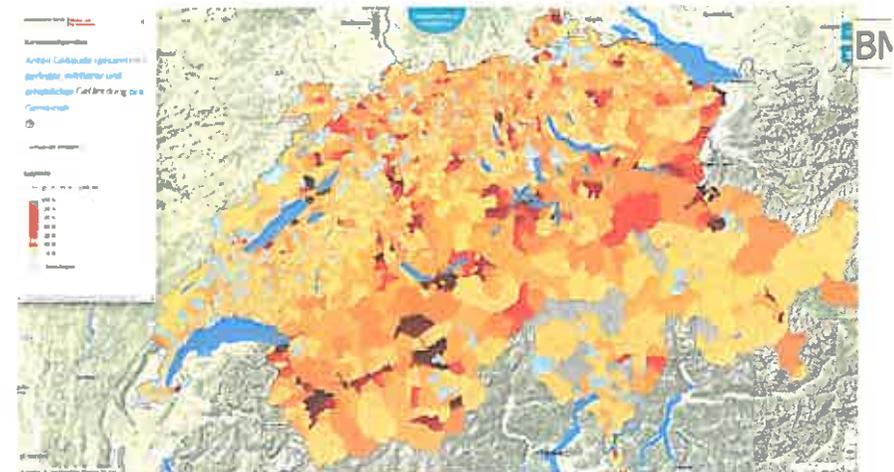
Cos'è il Tool «potenziale di danno piene»?

- Una carta interattiva che raffigura quanti immobili, posti di lavoro, edifici pubblici, etc. sono esposti ad un pericolo di piena.
- Informazioni disponibili a livello cantonale, comunale, per quartiere ed a griglia esagonale.



Qual è l'interesse del «potenziale di danno piene»?

- Raffigurazione dettagliata dell'esposizione al pericolo di piena per diversi beni e per l'insieme della Svizzera.
- Assistenza nei processi decisionali nel ramo della gestione delle piene.



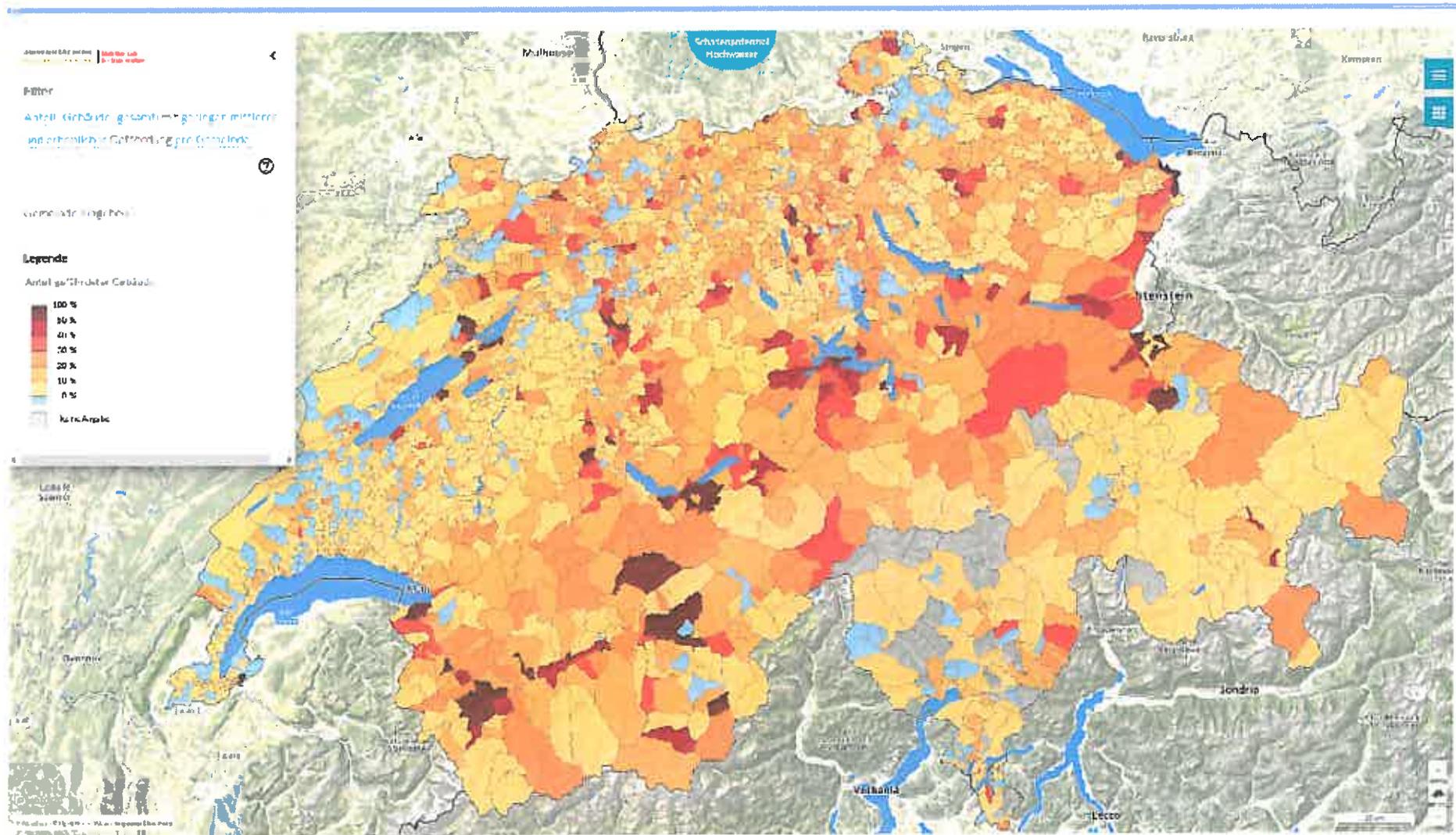
<https://schadenpotenzial.ch>

Diapositiva 8

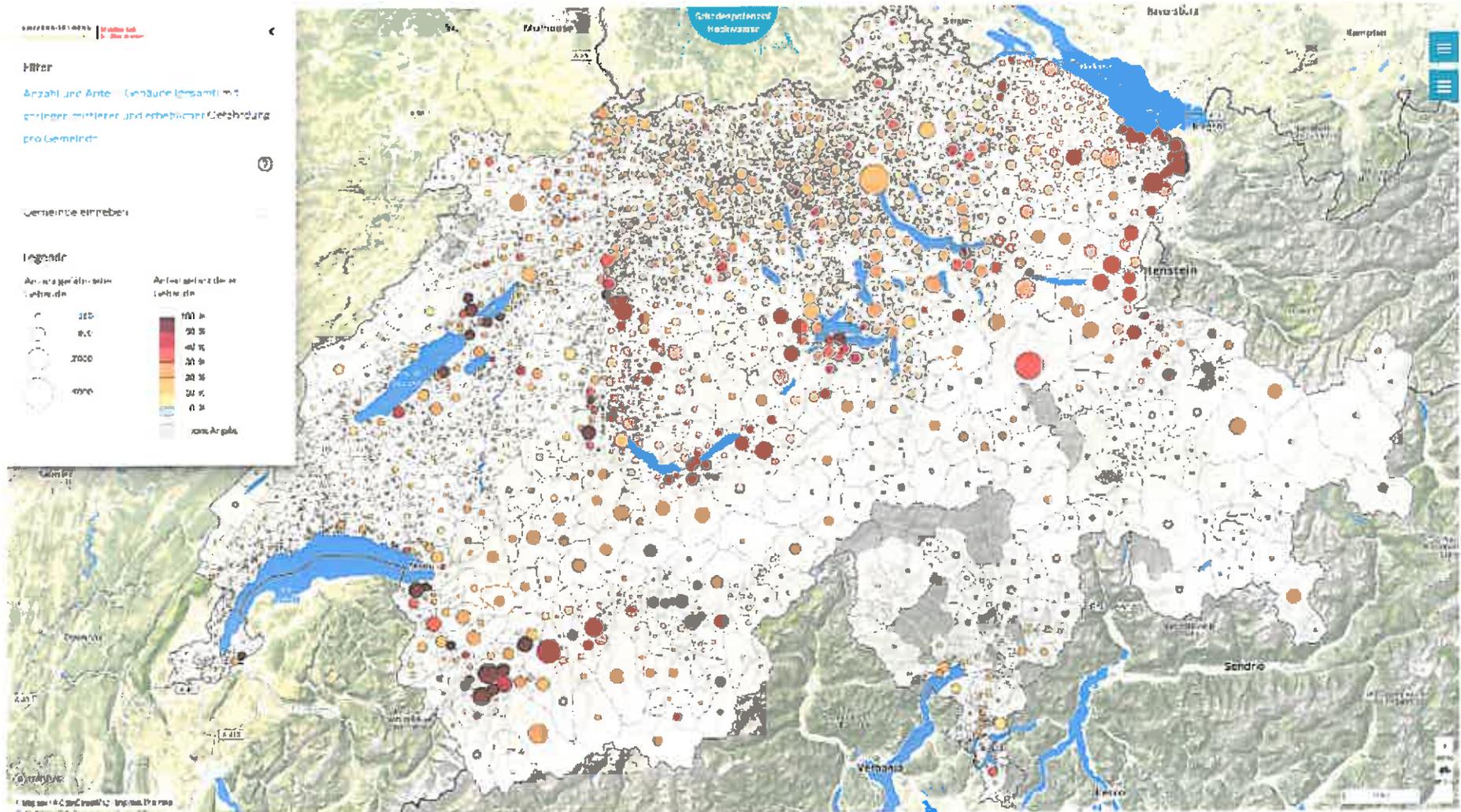
BM1

Cambiare Hyperlink e printscreen
Brughelli, Mattia; 31.07.2018

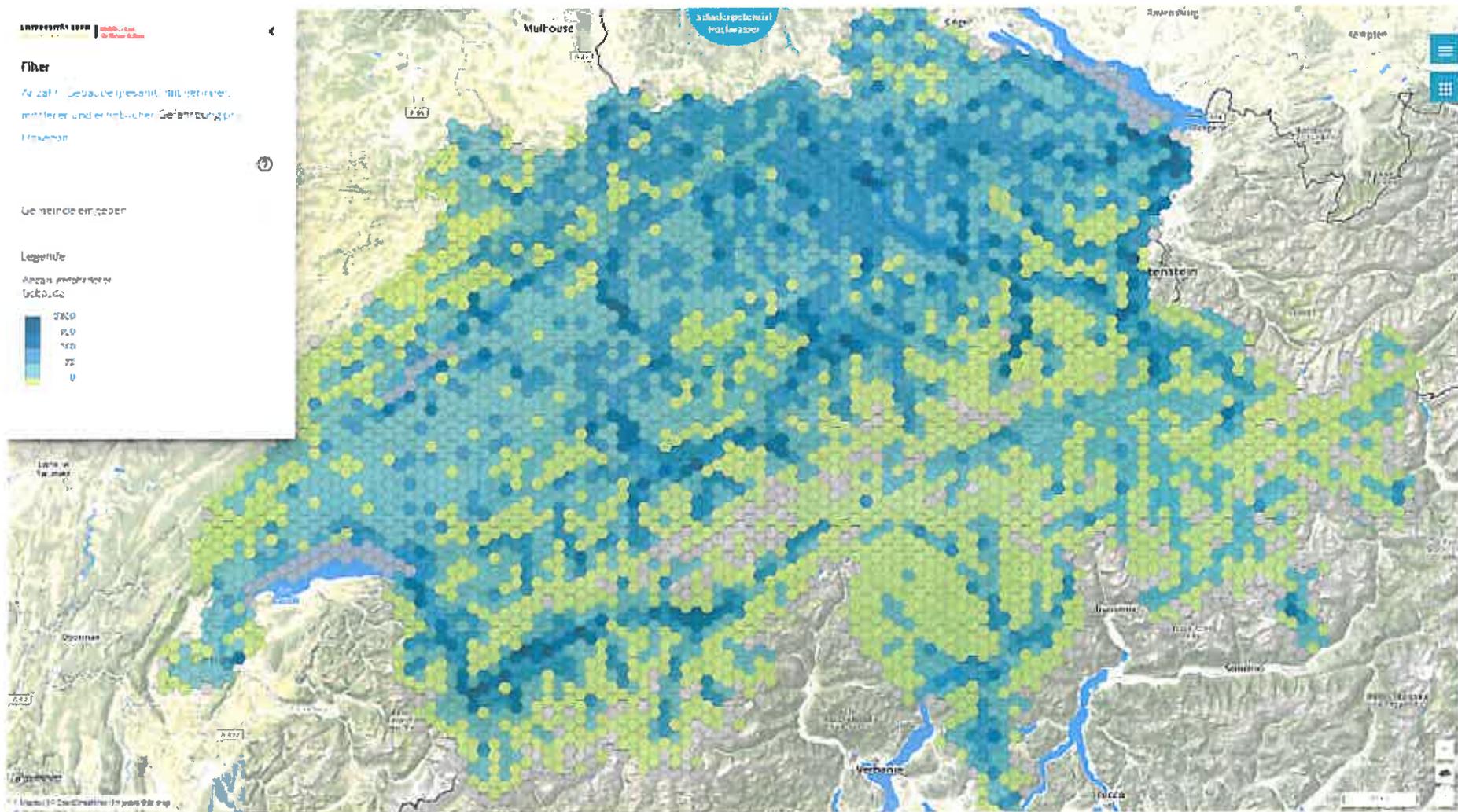
Oggi: Potenziale di danno piene



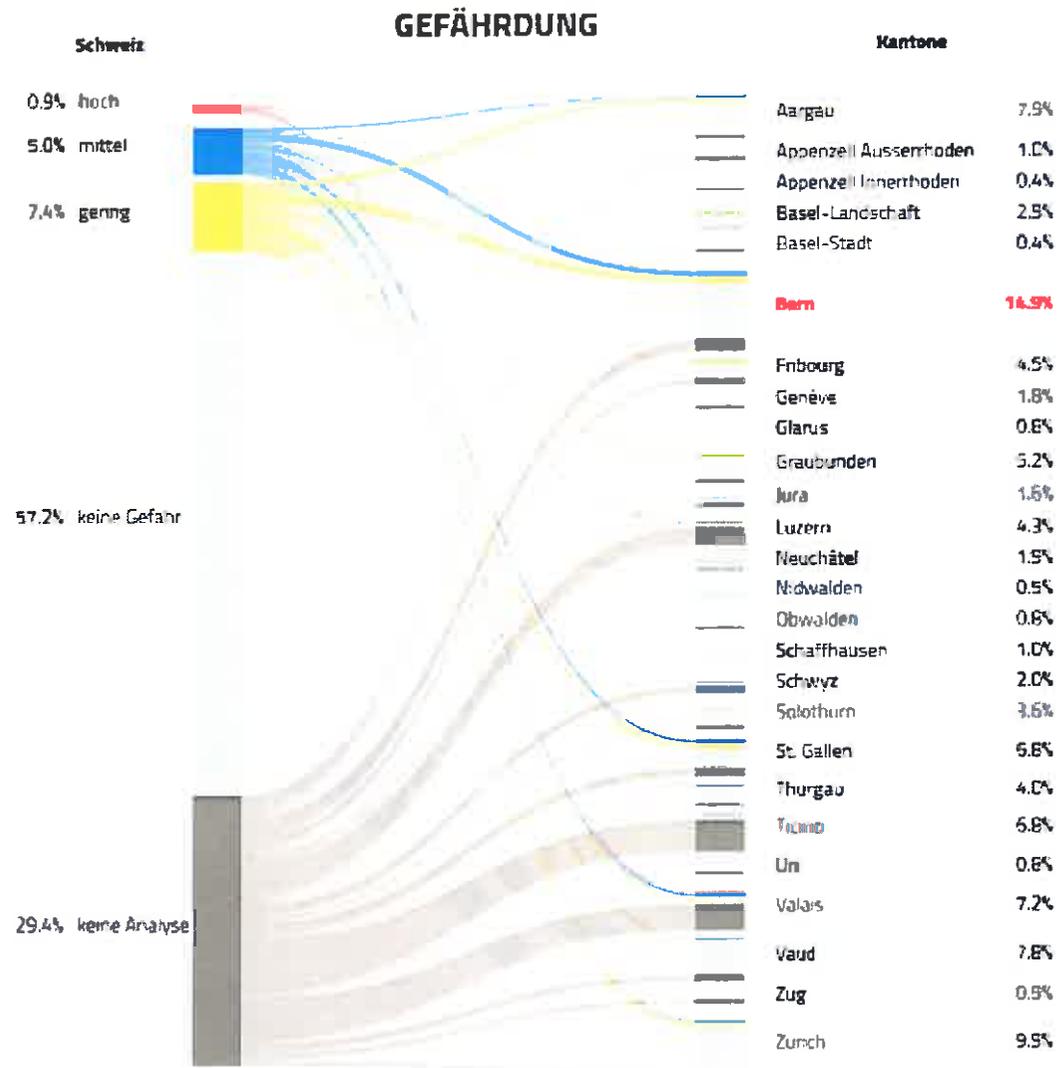
Oggi: Potenziale di danno piene



Oggi: Potenziale di danno piene



Oggi: Potenziale di danno piene



Cosa succederebbe se: Dinamica del rischio

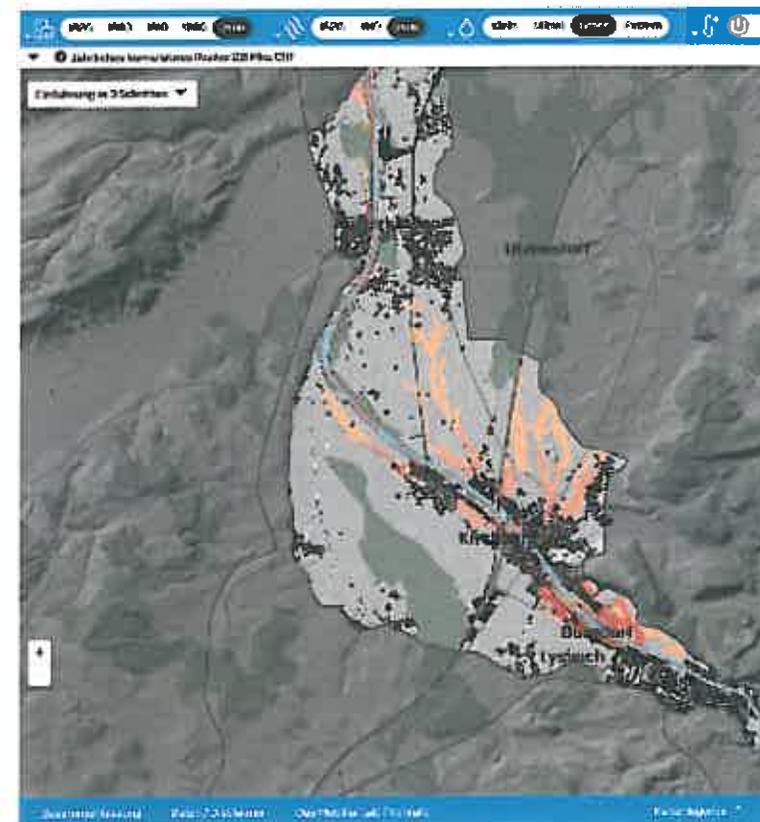


Cos'è il Tool «dinamica del rischio»?

- Un sistema che permette visualizzare gli effetti di tre parametri che influenzano il «rischio di piena» (parco immobiliare, stato delle acque, deflusso).

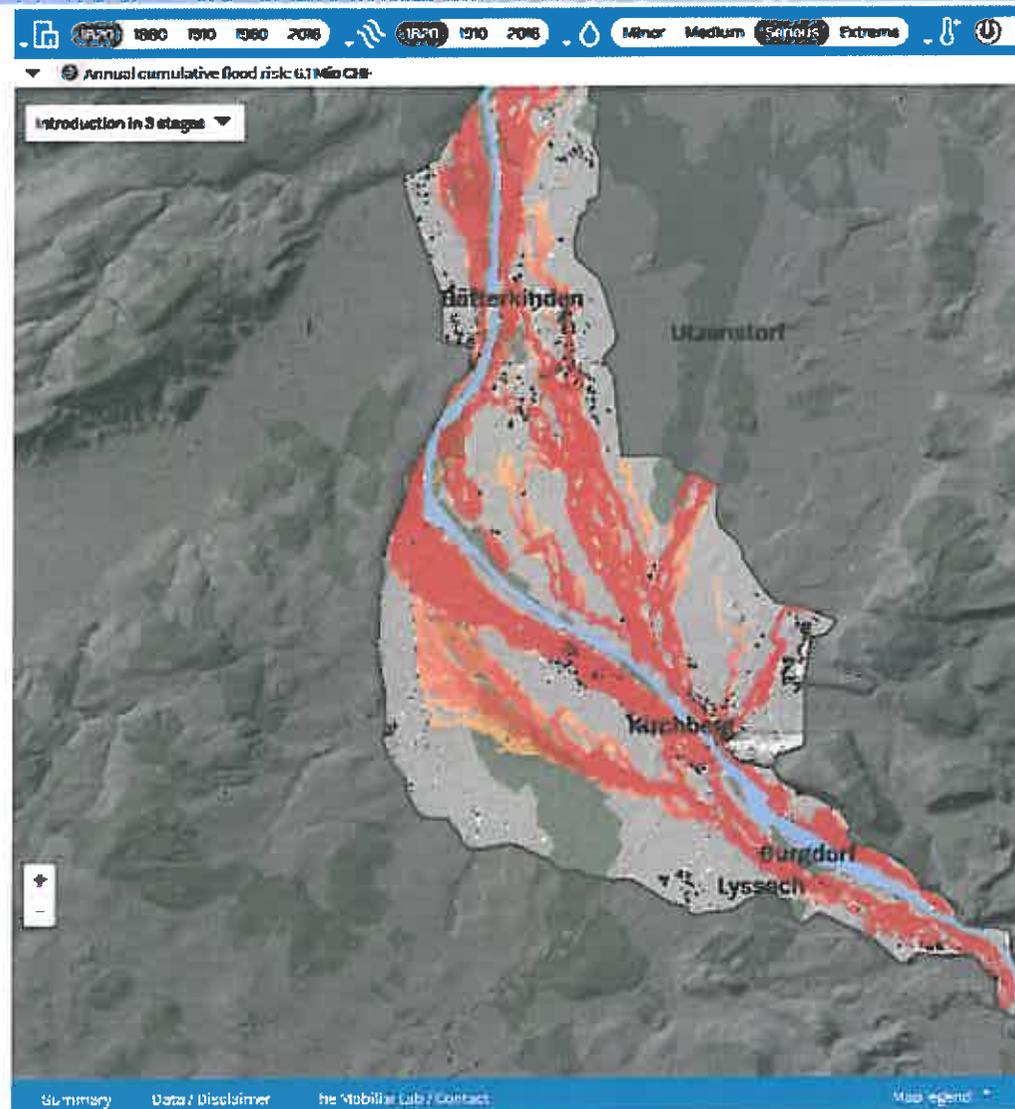
Qual è l'interesse della «dinamica del rischio»?

- Esporre visualmente gli effetti di tre parametri che influenzano i danni causati dalle alluvioni.
- Sensibilizzare gli utenti.

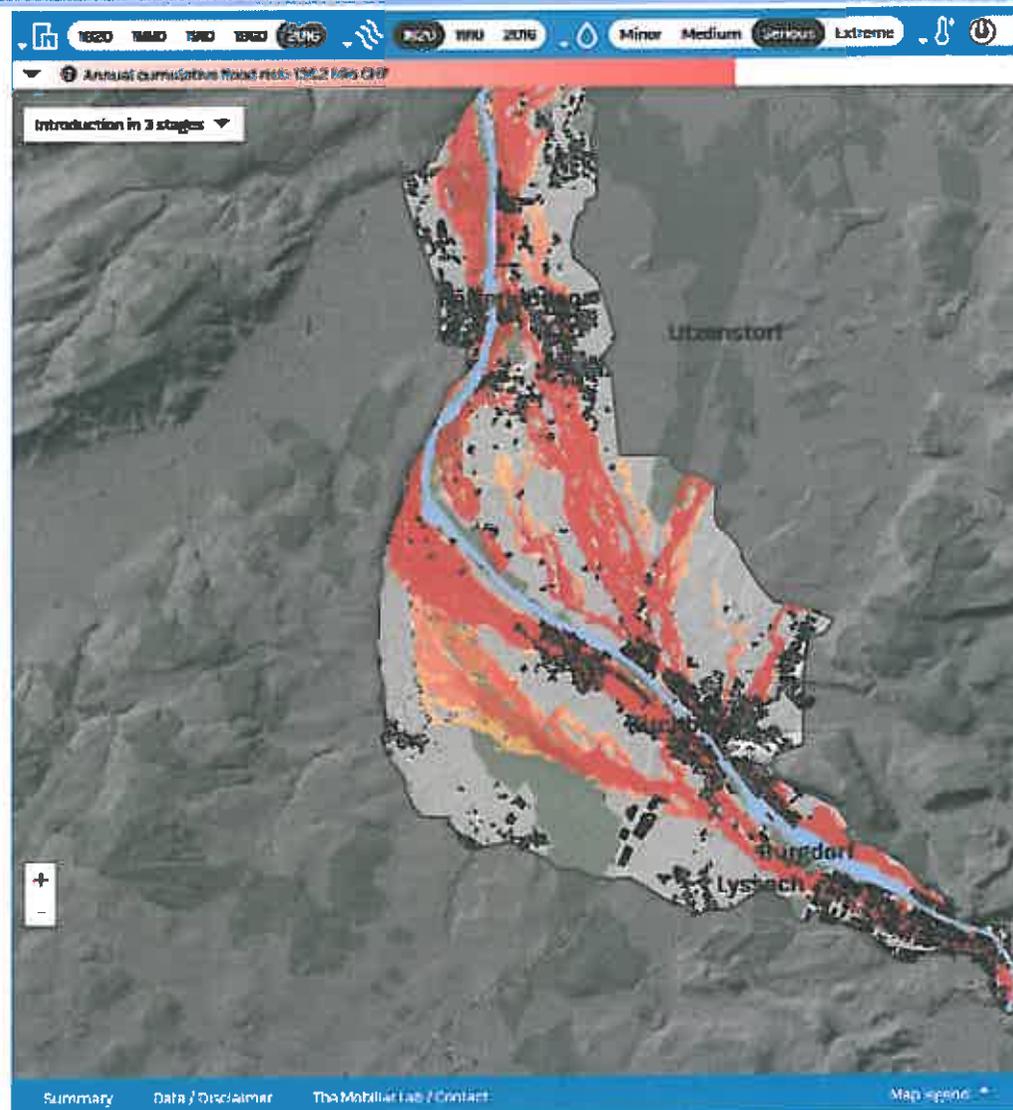


<https://www.risikodynamik.ch/?l=en>

Cosa succederebbe se: Dinamica del rischio



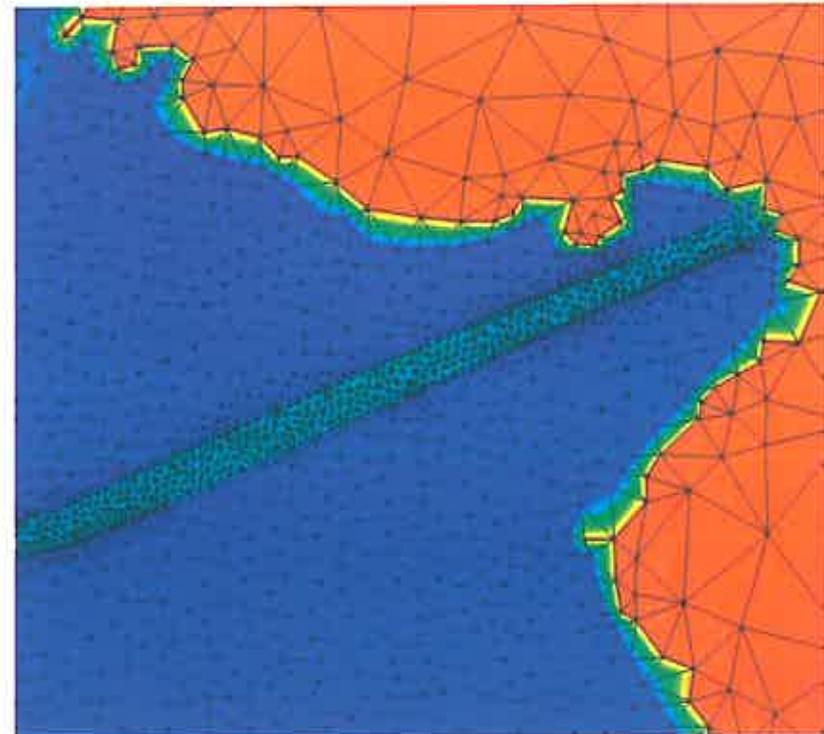
Cosa succederebbe se: Dinamica del rischio





Perché visualizzare le inondazioni in 3D e 4D?

- Ad oggi, la comunicazione sui rischi naturali viene fatta in 2D, su carte, foto e modelli.
- Al fine di poter procedere ad una gestione integrale dei rischi naturali in una comunità, tutti gli attori devono essere informati.
- Le simulazioni in 3D e 4D e la realtà aumentata possono rendere i pericoli d'inondazione più tangibili.



http://www.hochwasserrisiko.giub.unibe.ch/3D_Visualisierung/

Visualizzazione 3D



Futuro e prospettive: Simulazioni e visualizzazione dei danni

Obiettivi:

- Individuare le esigenze dei gruppi target.
- Creare una proposta adeguata ai bisogni individuati.



Prospettive future:

- Arricchire i Tools esistenti con nuovi input.
- Creazione di scenari plausibili d'inondazione per l'insieme della Svizzera.
- Simulazione dei danni originati dagli scenari d'inondazione.
- Simulazioni interattive di inondazioni e danni potenziali.

Grazie per la vostra attenzione