

Il progetto ARGEALP: “Dissesto idrogeologico sull’arco alpino e prealpino: previsione, prevenzione e gestione delle emergenze”

e

La gestione integrale dei rischi in Canton Ticino

Andrea Salvetti

Repubblica e Cantone Ticino

Dipartimento del territorio

Ufficio dei corsi d’acqua

Dissesto idrogeologico sull'arco alpino e prealpino: previsione, prevenzione e gestione delle emergenze

Fasi del progetto

1

Incontro tra specialisti

Convegno-Workshop, Lugano 10-11 marzo 2016

2

Visite tecniche e conoscenza reciproca tra amministrazioni

Trento, 4-6 ottobre 2017

3

Presentazioni di approcci e buone pratiche

Convegno finale, Milano 28 settembre 2018



Dissesto idrogeologico sull'arco alpino e prealpino: previsione, prevenzione e gestione delle emergenze

Obiettivi / Risultati

1

Aggiornamento sugli approcci di analisi e di modellistica dei processi, conoscenza reciproca, spazio di confronto informale

2

Conoscenza "sul terreno" delle soluzioni adottate e dei limiti dei progetti per la riduzione del rischio in casi concreti

3

Condivisione di buone pratiche, casi di studio, tematiche emergenti e individuazione di sinergie e collaborazioni

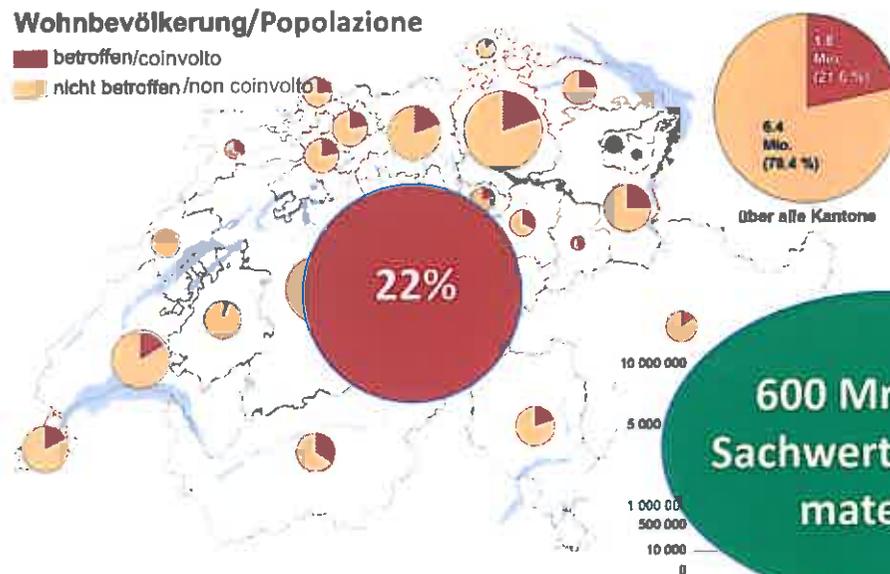
Gestione del rischio in Svizzera e in Cantone Ticino



I pericoli naturali riguardano tutti in CH...

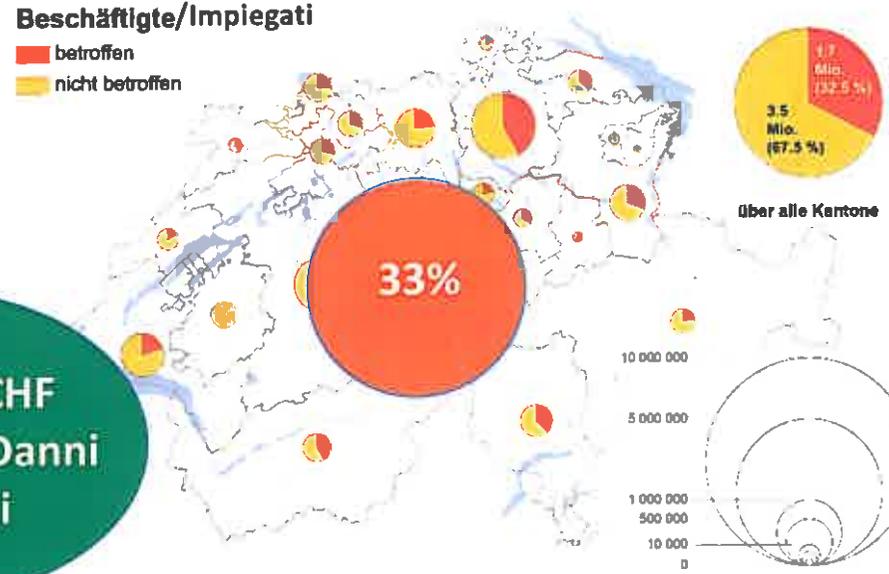
Wohnbevölkerung/Popolazione

- betroffen/coinvolto
- nicht betroffen/non coinvolto



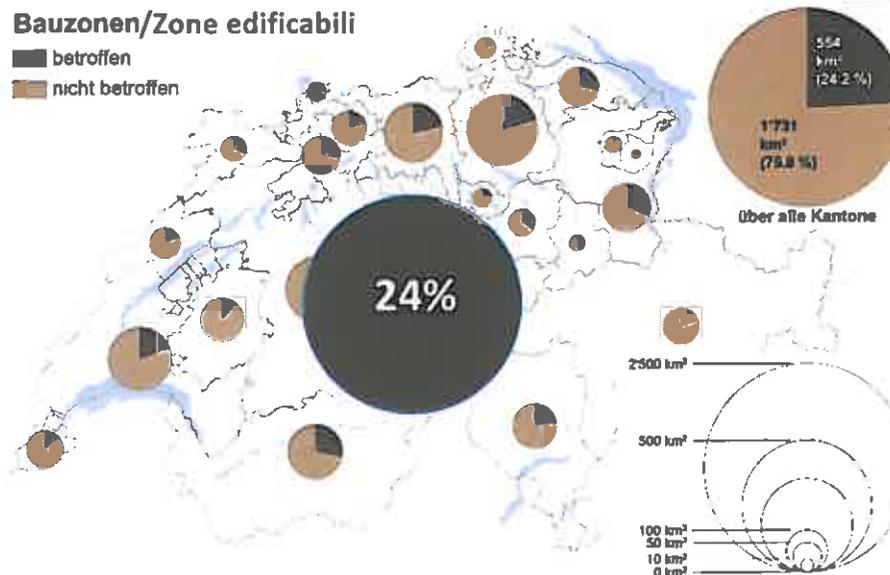
Beschäftigte/Impiegati

- betroffen
- nicht betroffen



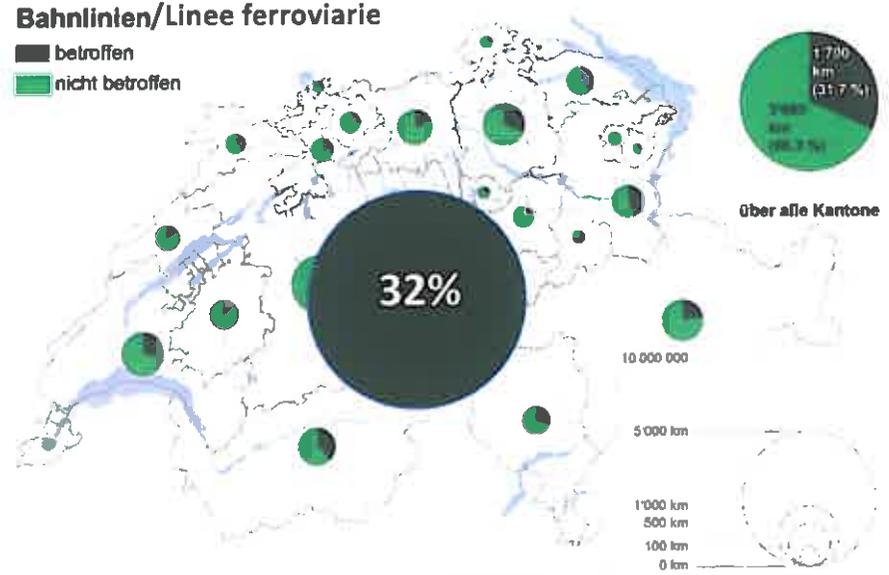
Bauzonen/Zone edificabili

- betroffen
- nicht betroffen



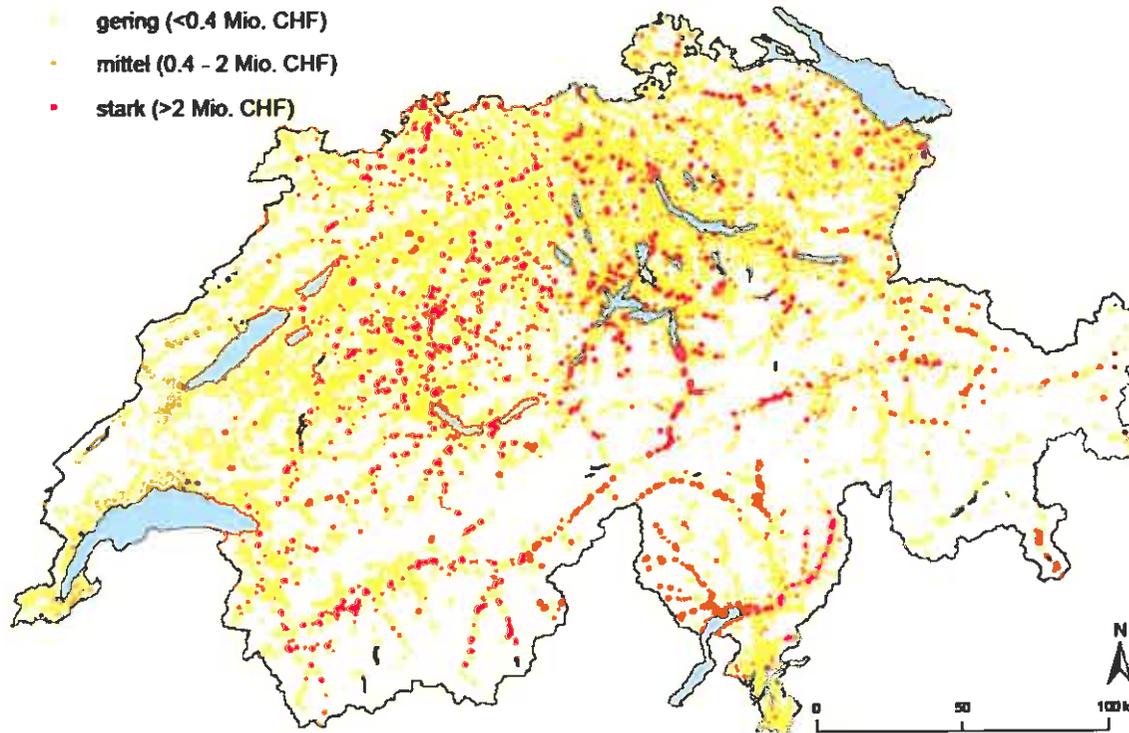
Bahnlinsen/Linee ferroviarie

- betroffen
- nicht betroffen



Danni causati dal 1972 in Svizzera

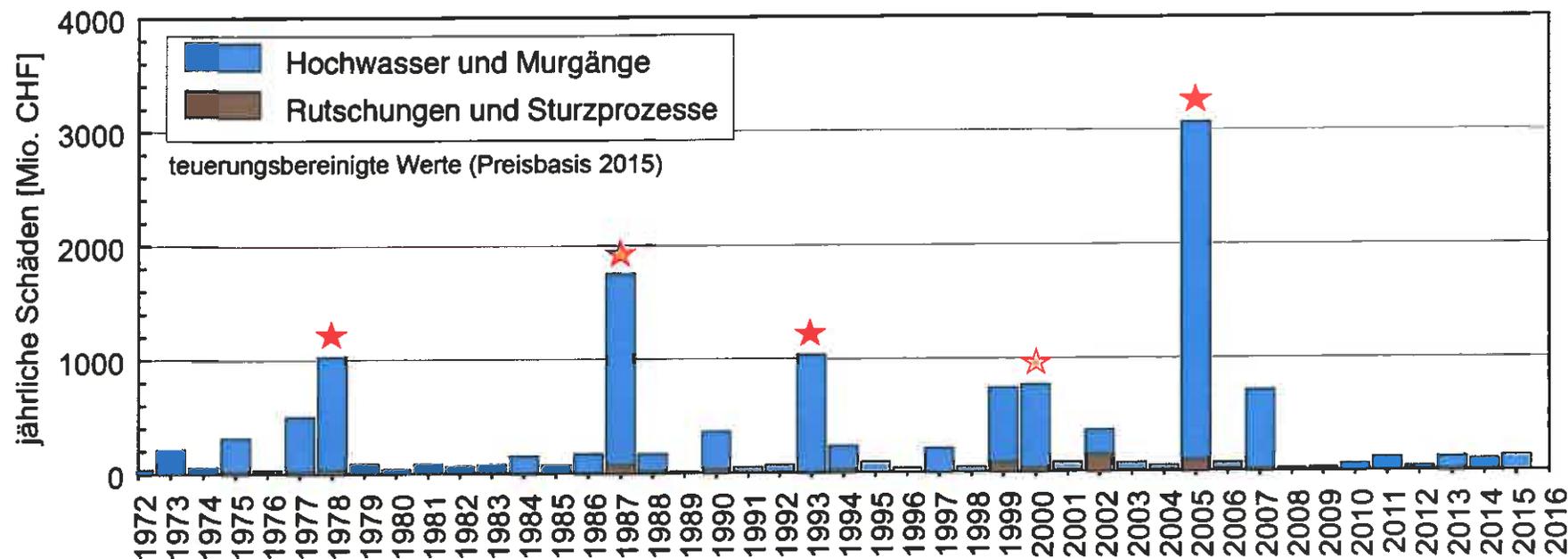
Ausmass der einzelnen Ereignisse 1972-2016 /Entità dei singoli eventi
Gemäss Schadenskosten (ohne Berücksichtigung von Todesfällen), teuerungsbereinigt



- 4 Comuni su 5 sono interessati da alluvionamenti e/o colate detritiche
- 2 Comuni su 5 sono interessati da fenomeni di instabilità geologica
- Sono interessate tutte le regioni, non solo i cantoni alpini

Danni dal 1972 in Svizzera

Danni causati da piene, colate detritiche e frane (dal 1972)
e da processi di crollo (dal 2002)

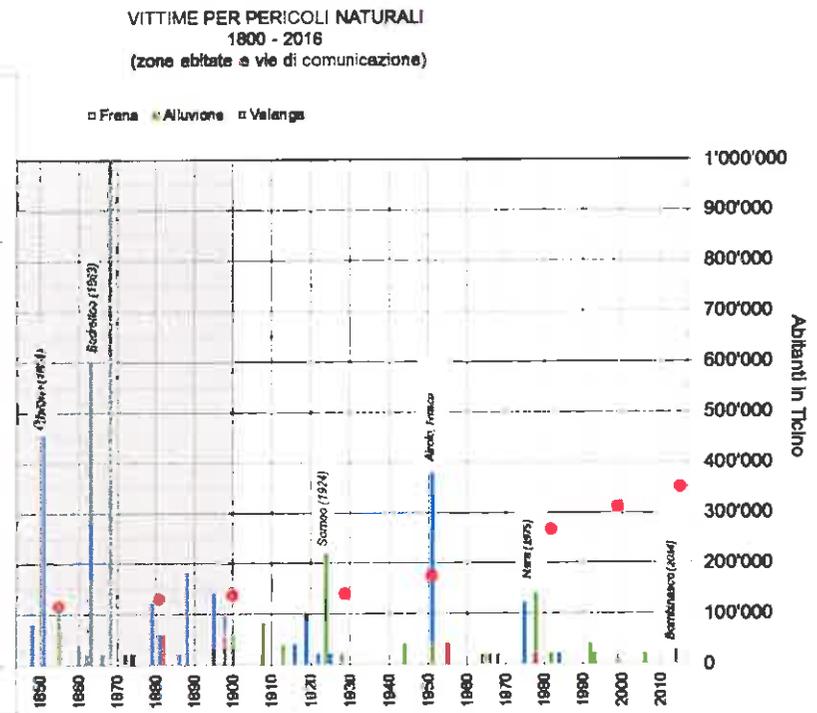
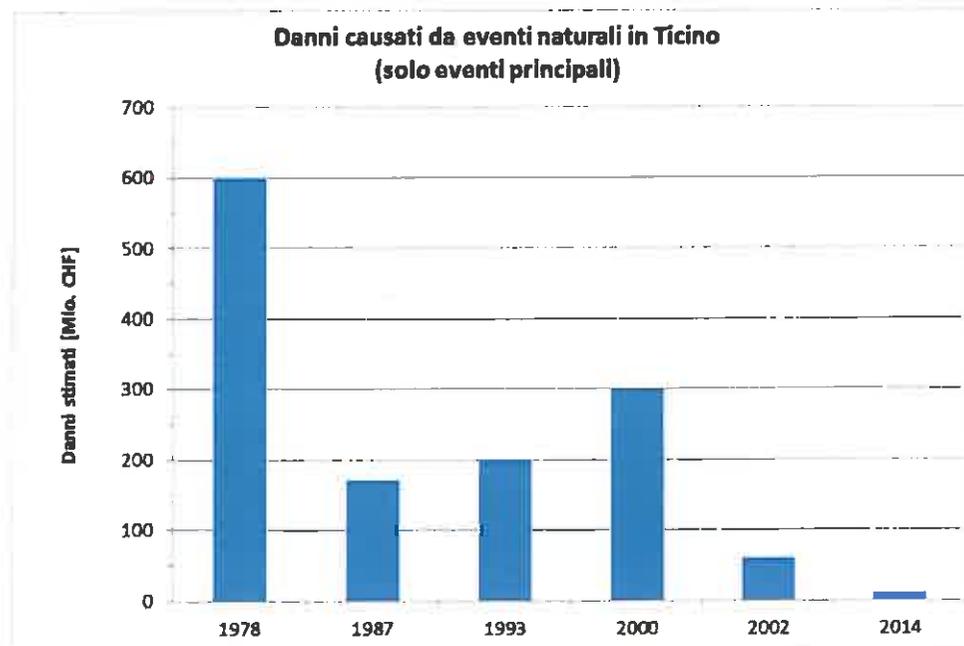


Quelle: WSL / BAFU

- Danni annuali in media: 320 Mio. CHF
- 50 % dei danni sono da attribuire ai 5 maggiori eventi
- Gli alluvionamenti contribuiscono per il 93 %

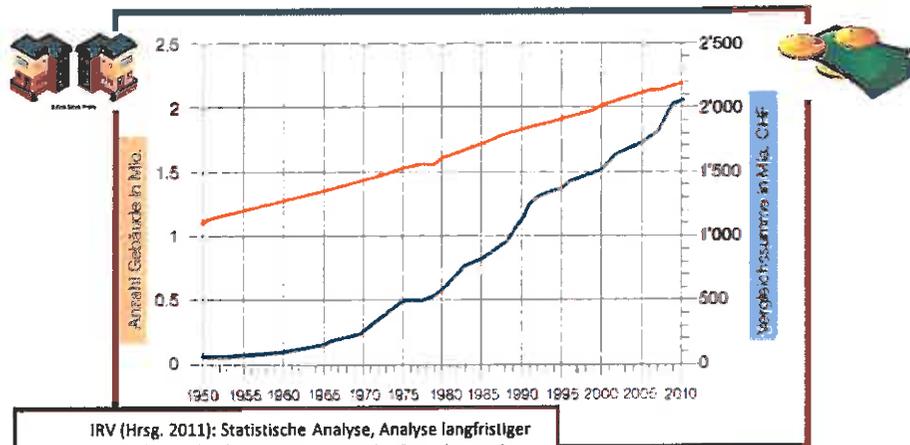
... In Ticino

- Danni: 2-3 Miliardi CHF in totale dal 1978, 50-75 mio CHF/anno
- Vittime: a partire dal 1900
 - frane: 17 vittime
 - alluvioni: 34 vittime
 - valanghe: 29 vittime
 - Totale: 80 vittime



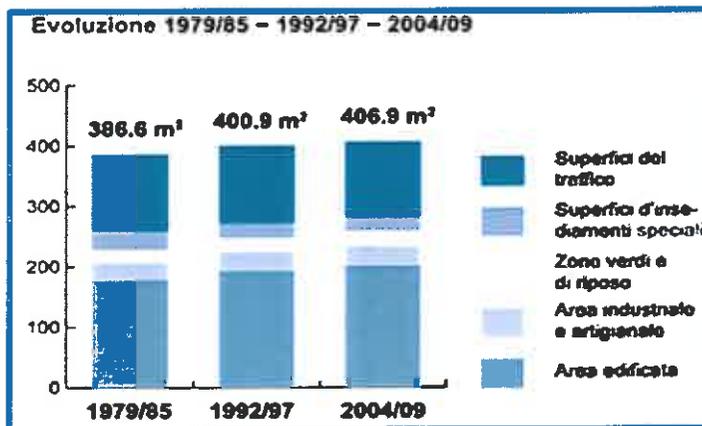
Sviluppo dei processi → Pericoli naturali

Numero di edifici assicurati e del valore assicurato degli immobili in Svizzera 1950-2010

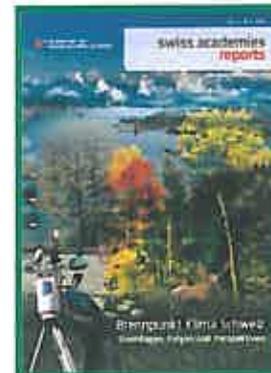


IRV (Hrsg. 2011): Statistische Analyse, Analyse langfristiger Gebäudeschadendaten, Auswertung des Datenbestandes der Schadenstatistik VKF, Autor Dr. Markus Imhof

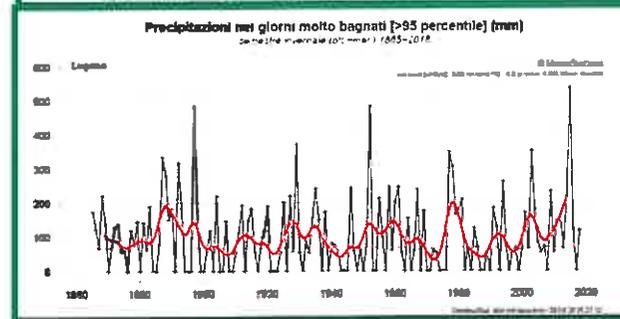
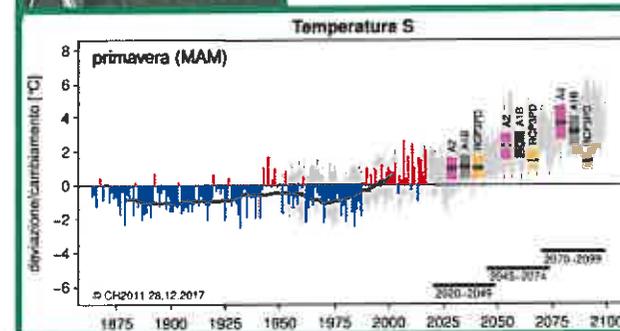
Superficie insediativa pro capite, Uff. Fed. di Statistica



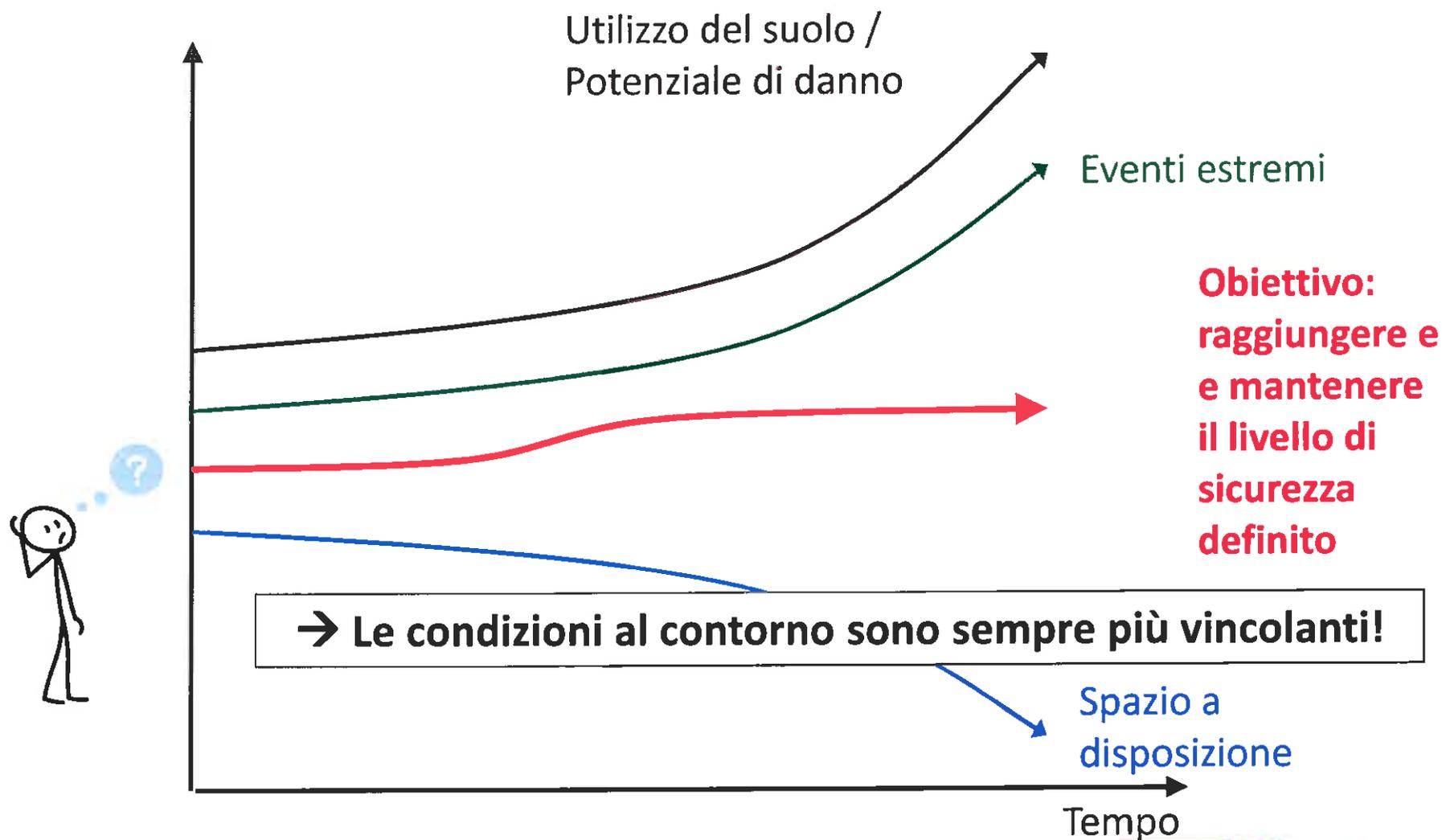
+ 24% (584 km²) in 25 anni in Svizzera
400 m²/persona: obiettivo strategia sviluppo sostenibile 2012-15



Trend climatici ed eventi estremi (MeteoSvizzera)



Situazione dei pericoli naturali in cambiamento



Dalla riduzione dei pericoli alla gestione del rischio

■ Legge cantonale sui territori interessati dai pericoli naturali (LTPNat), 1990, revisione 2017

■ Accertamento dei pericoli

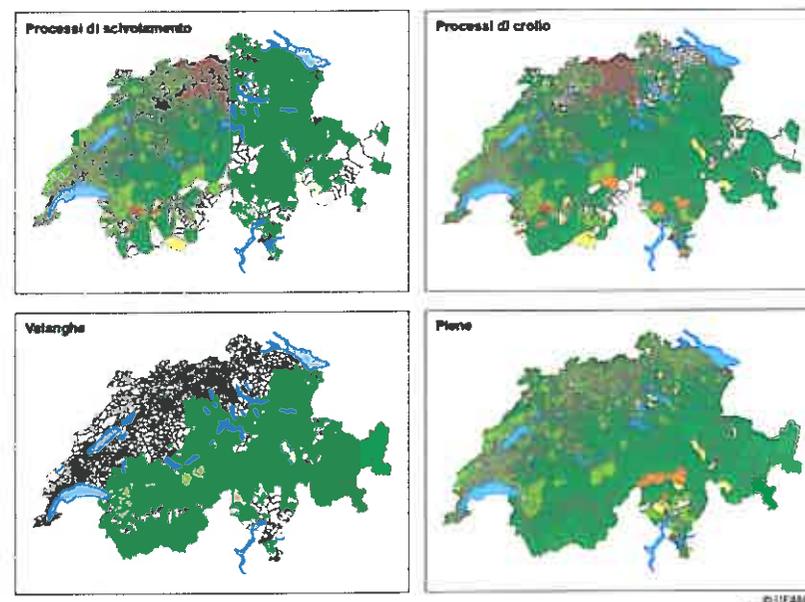
- Piano delle zone soggette a pericolo naturale
- Pianificazione e sussidio delle opere

■ Gestione del rischio

- Adeguamento piani di utilizzo (PR), norme costruttive
- Adozione di misure tecniche
- Misure organizzative per la gestione dell'evento (piano di emergenza comunale)



Situazione 1.1.2018



- 95% delle carte del pericolo sono disponibili
- 73% sono implementate nei piani di utilizzo comunali
- Le carte del pericolo sono aggiornate ogni 15-20 anni

Strategia 2018

Gestione dei rischi legati ai pericoli naturali

PLANAT



Sicherheit vor Naturgefahren
Vision und Strategie

Vom 19. April 2004

am 19. November 2004 genehmigt

2004



2018

Umgang mit Risiken aus Naturgefahren
Strategie 2018

■ **Obiettivi**



■ **Principi**



■ **Priorità**



Obiettivi



1 Adeguata
sicurezza contro i
pericoli naturali



Obiettivi di protezione differenziati
Definizione di un rischio «accettabile»

2 Resistente



Gli effetti di un evento
naturale sono
soportabili da società ed
economia

La rigenerazione dopo un
evento permette un
rapida ripresa delle
proprie capacità



3 Capace di
rigenerarsi

La società è in grado di
adattarsi al cambiamento
delle condizioni al
contorno (p.es.
Cambiamento Climatico)



4 Capace di
adattarsi



Principi: La Svizzera ...

1

... affronta i pericoli naturali orientata al rischio.

2

... vive una cultura del rischio

3

Tutti i soggetti contribuiscono alla gestione del rischio

4

... applica il principio di solidarietà

5

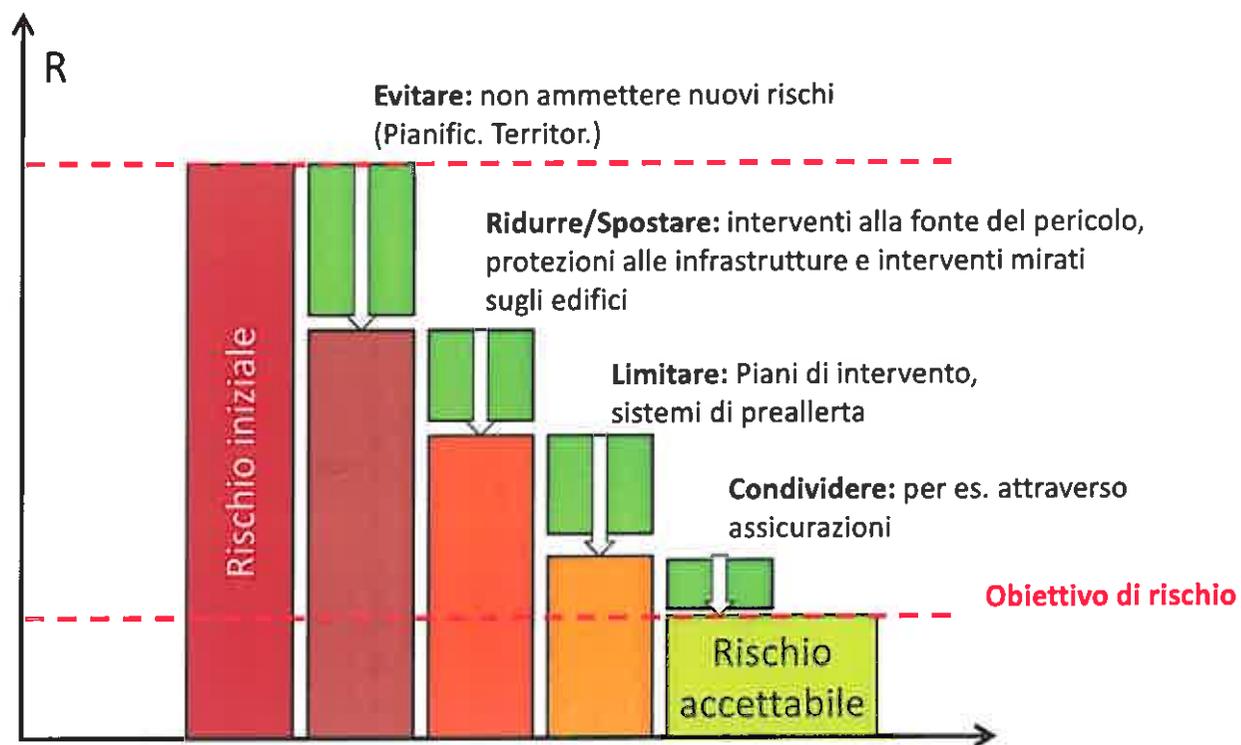
... la conoscenza dei pericoli e dei rischi è aggiornata e disponibile

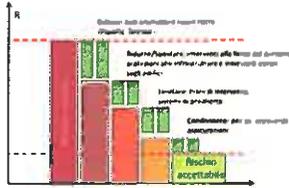
6

... la gestione dei rischi considera tutti gli aspetti della sostenibilità



La gestione integrale del rischio





La gestione integrale del rischio

Responsabilità e compiti degli attori principali

Assicurazioni:

Assicurano i potenziali danni elementari

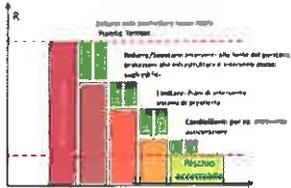
Popolazione coinvolta:

Responsabilità personale/ Protezione a oggetto

Autorità pubblica (CH, Cantoni, Comuni):

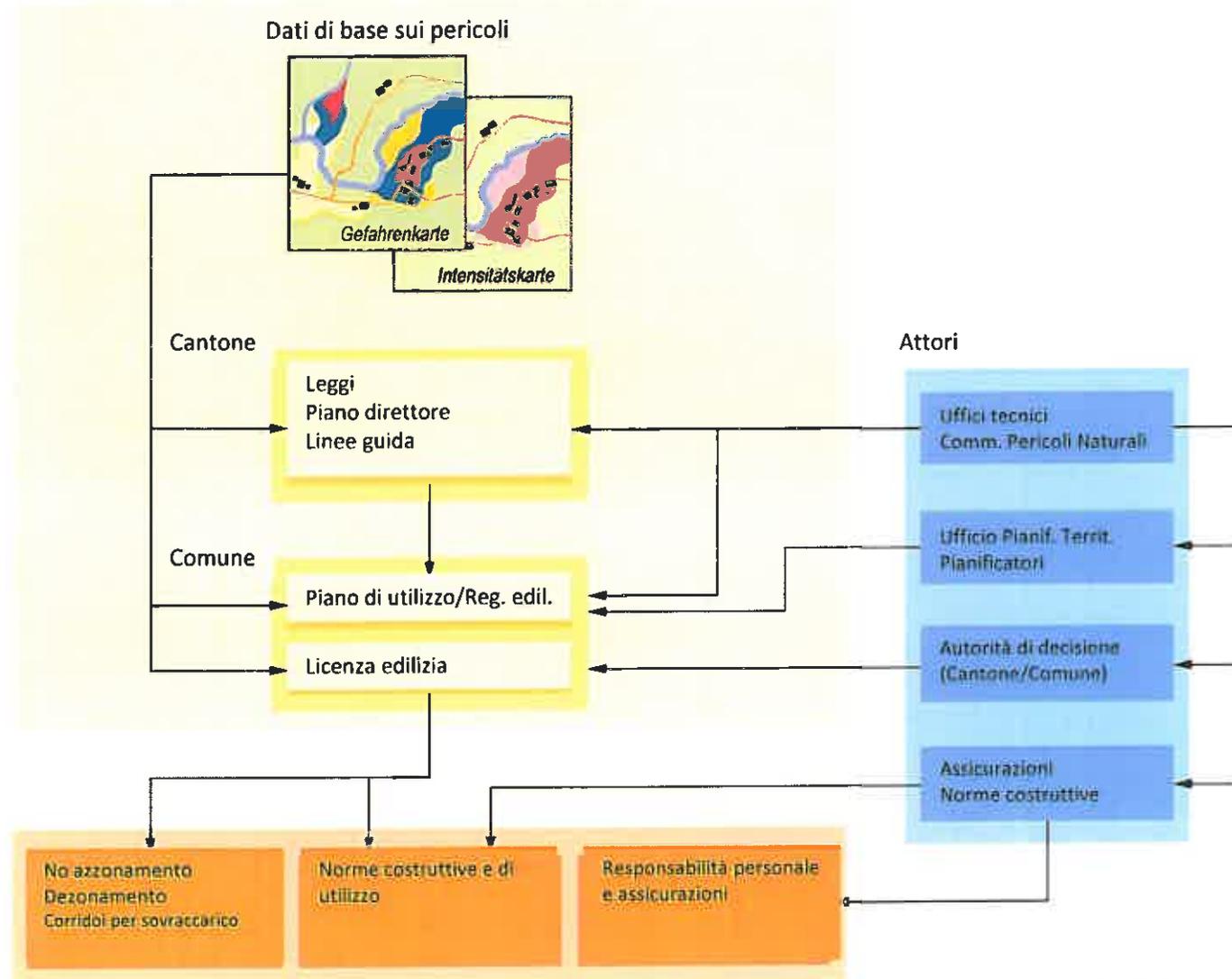
Dati di base, pianificazione territoriale orientata al rischio, sicurezza di base, provvedimenti di emergenza, allerte e allarmi

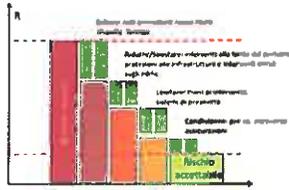
- **Cantoni e Comuni:** Responsabilità primaria per la protezione della popolazione (Elaborazione carte pericoli e loro implementazione, costruzione di opere di difesa,)
- **Confederazione:** conduzione strategica e giuridica (indicazioni metodologiche, direttive, linee guida), sostegno finanziario e tecnico ai cantoni.



1 Evitare: Adeguamento dei piani regolatori

Iter pianificatorio



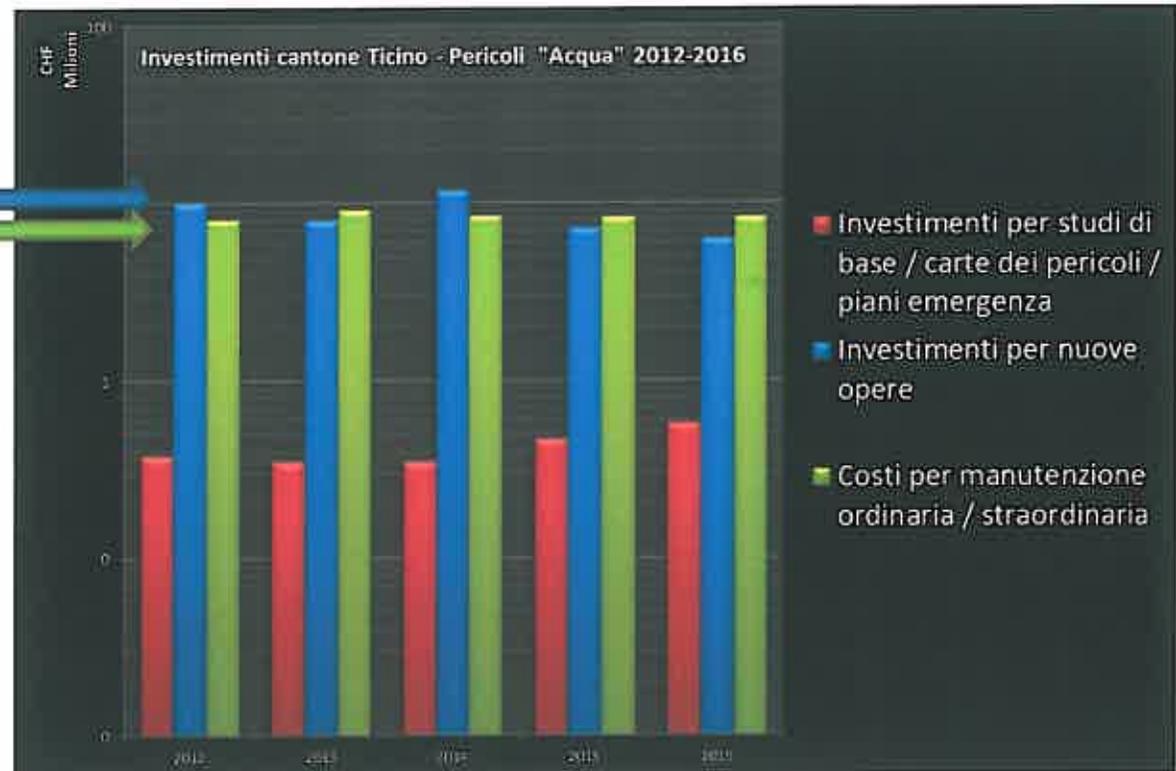


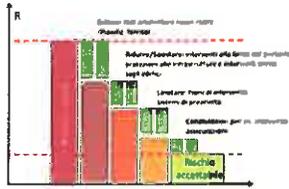
2

Ridurre/Trasferire:

Investimenti e manutenzione opere

- Documentazione eventi: Banca dati STORME
- Aggiornamento carte dei pericoli: Banca dati PERICOLI NATURALI
- Esecuzione e manutenzione opere: Banca dati PROTECTME
- Legge sui Consorzi (1913, agg. 2017)

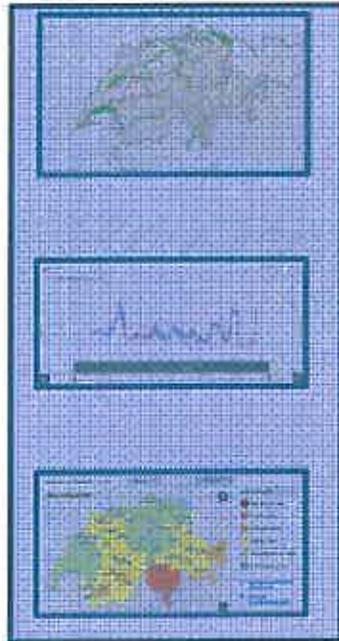




3

Limitare/Gestire:

Previsioni e piani di emergenza



Regione Toscana
 Dipartimento Regionale
 Dipartimento Ambiente

Divisione dell'ambiente, sezione forestale, Ufficio dei pericoli naturali, degli incendi e dei progetti
 Divisione delle costruzioni, Ufficio dei corsi d'acqua

Direttive per l'elaborazione del Piano di Emergenza Comunale – pericoli naturali

Manuale per la costituzione del presidio territoriale e l'elaborazione dei piani di emergenza

del marzo, novembre 2017

Regione Toscana
 Dipartimento Regionale
 Dipartimento Ambiente

Formazione di base per i membri di un Presidio Territoriale per la gestione dei pericoli naturali

Introduzione

La protezione contro i pericoli naturali continua oggi in base al principio della gestione integrata dei rischi. Questo è un obiettivo complessivo di diverse misure preventive e rischiate che possono essere divise in tre livelli di azione: prevenzione, protezione e gestione del rischio.

Accanto alla misura preventiva e alla protezione del territorio, diventa sempre più evidente e prioritaria la misura di organizzazione razionale di risorse, punti di intervento, e di gestione del rischio.

La Legge regionale su terreni soggetti da pericoli naturali (L. 79/2002) ed il D.Lgs. 23/12 ha richiesto la gestione del rischio come elemento base e dell'azione delle misure preventive in particolare, gli art. 12 e 13 L. 79/2002 prevedono l'obbligo per i comuni di dotarsi di Piani di Emergenza e di Commissioni Locali incaricate di attuare tali piani. L'art. 12 dell'articolo inoltre che il Dipartimento del territorio assicura e promuove la formazione del personale delle Commissioni Locali.

Obiettivi generali

La formazione di base del personale del Gruppo Tecnico per l'elaborazione del Piano di Emergenza Comunale, pericoli naturali, coinvolge una parte generale per tutti i membri del Presidio Territoriale (PT), sulla modalità di lavoro nel presidio e una parte tecnica per gli specialisti del Gruppo Tecnico (GT) per la conoscenza dei singoli pericoli naturali, l'individuazione, l'individuazione di zone a rischio, l'individuazione.

Questo è il risultato di un lavoro finalizzato a fornire i membri del Presidio Territoriale (PT) il know-how tecnico e metodologico che consentirà loro di intervenire in modo efficace e tempestivo in funzione dei pericoli presenti nel territorio.

Obiettivi specifici

- Modulo 01: I pericoli naturali
- Modulo 02: I pericoli naturali e loro effetti
- Modulo 03: I pericoli naturali
- Modulo 04: I pericoli naturali

Il modulo 05 è riservato ai membri del PT, come parte del corso di formazione del personale.

Partecipanti

Il modulo 01 è riservato ai membri del PT, come parte del corso di formazione del personale.

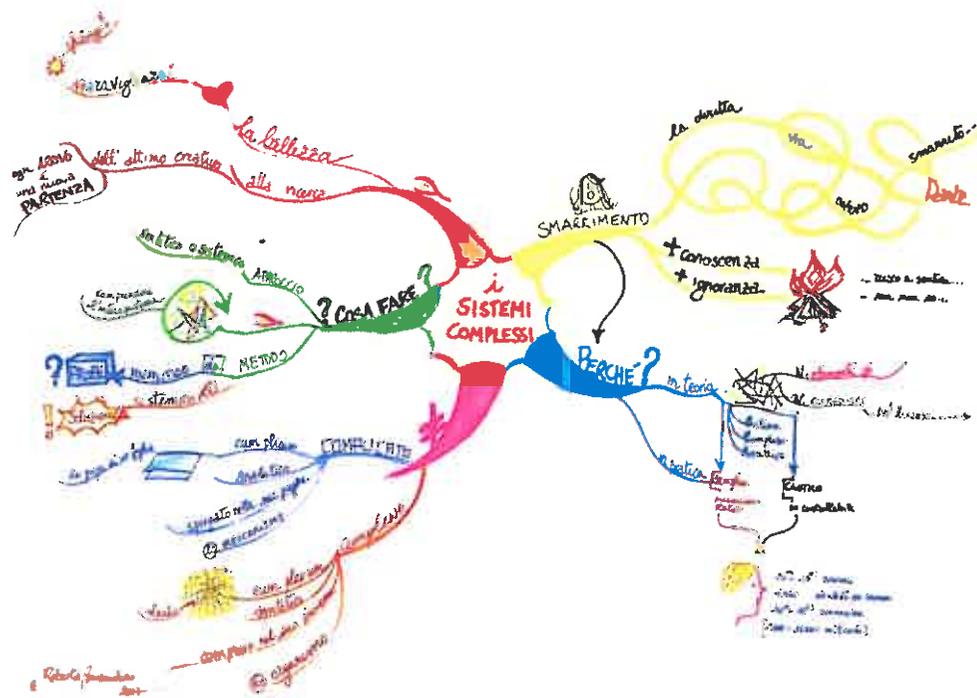
Calendario

Modulo 01: 19-21 novembre 2016
 Modulo 02: 28-30 novembre 2016
 Modulo 03: 29 novembre 2016
 Modulo 04: 17-18 dicembre 2016

... Richiede un cambio di paradigma

- 1 Strumenti tecnici adeguati e omogenei
- 2 Approccio multidisciplinare ingegneria, scienze naturali, sociali e economiche
- 3 Comunicare con chiarezza incertezze e imprecisioni
- 4 Diversa percezione del rischio tra le persone e in diversi comunità
- 5 Scelta «politica» del rischio accettabile
- 6 Dialogo sul rischio con tutti i soggetti coinvolti





... condivisione approcci diversi,
punti di vista diversi, criteri di
accettazione del rischio diversi, ...

... domande, critiche,
proposte!



TRA DUBBIO E CERTEZZA
IO SCELGO DI
CORRERE IL RISCHIO

