

A2 Pericoli naturali

Monitoraggio dei processi pericolosi

pn1

Obiettivo:

- Un monitoraggio continuo dei processi legati ai pericoli naturali e alle loro variazioni dovute al clima consente una diagnosi precoce dei processi e dei loro sviluppi e, di conseguenza, l'adozione tempestiva delle relative misure.
- Le previsioni meteorologiche e di portata vengono migliorate per mettere a disposizione i dati idonei all'allerta e all'allarme.

Misura:

Monitoraggio continuo dei processi pericolosi

Il monitoraggio continuo dei processi e degli eventi pericolosi rappresenta la base fondamentale per la prevenzione, la gestione e la rigenerazione e per tutte le attività influenzate dai pericoli naturali (p. es. l'agricoltura, i trasporti, l'energia ecc.). Questa misura comprende le seguenti attività principali:

- individuare e osservare nuove fonti di pericolo;
- controllare le fonti di pericolo note e seguire i nuovi sviluppi;
- sviluppare e migliorare i metodi e le tecnologie che consentono di individuare nuovi processi legati ai pericoli naturali o eventuali variazioni nei processi esistenti, per esempio aggiornare l'attuale carta del permafrost, allestimento di un inventario dei movimenti del terreno e delle masse (metodologia INSAR).

Previsioni meteorologiche e di portata

- L'attuale rete di misurazione viene costantemente ampliata e ottimizzata. I cambiamenti climatici accentuano certi processi (p. es. la frequenza dei temporali), ne fanno emergere nuovi o modificano determinati parametri per i modelli previsionali (p. es. la capacità di assorbimento idrico del suolo). Gli attuali modelli di previsione devono essere migliorati o adeguati se si vuole tener conto degli eventuali cambiamenti. Il miglioramento delle previsioni meteorologiche è affidato a MeteoSvizzera nell'ambito del suo mandato di prestazioni e dell'applicazione della legge sulla meteorologia.
- È auspicabile il graduale ricorso alla rete radio Polycom per la trasmissione dati, poiché quest'ultima non è garantita dalle reti pubbliche in situazioni di mancanza di elettricità. Soprattutto negli eventi di piena (sempre più frequenti a causa dei cambiamenti climatici) occorre ridurre al minimo l'interruzione della trasmissione dati.

Capofila: UFAM (Protezione contro le piene e movimenti di masse, previsioni di portata)

UFPP: trasmissione dati

Partner: ARE, UFT, USTRA, MeteoSvizzera, armasuisse, Cantoni, Comuni, gestori dell'infrastruttura

Priorità: 1

Attuazione: nell'ambito della gestione integrata dei rischi legati ai pericoli naturali.

Orizzonte temporale: misura immediata.

È in corso la prima fase di valutazione delle immagini satellitari.

In futuro si dovrà introdurre un monitoraggio continuo.

Le altre attività vengono in parte già attuate.

Campo d'intervento:

- PN1 Piene Ambiente alpino
- PN2 Piene Altipiano e Giura
- PN3 Processi torrentizi
- PN4 Processi di caduta massi e rocce (ambiente alpino)
- PN5 Bosco di protezione

Sfida intersettoriale:

- Rischio più elevato di piene
- Minore stabilità dei pendii e movimenti di masse più frequenti
- Monitoraggio, diagnosi precoce
- Incertezze e lacune conoscitive
- Sensibilizzazione, informazione e coordinamento

Fabbisogno di risorse 2014–2019:

CHF: 1–2 mio./anno

PE: 1

Finanziamento:

Nell'ambito delle risorse finanziarie esistenti. Un eventuale fabbisogno supplementare di personale sarà verificato e stabilito nell'ambito dello stanziamento di fondi per il prossimo periodo NPC.

Conoscere i pericoli e i rischi

pn2

Obiettivo:

- Analizzare i pericoli e valutare i rischi in modo sistematico, periodico e capillare; tenere conto coerentemente degli effetti dei cambiamenti climatici. Importanti basi sono le carte dei pericoli aggiornate, lo sviluppo del potenziale di danno e le analisi dei pericoli su ampia scala.
- Sviluppare le basi per rafforzare la pianificazione delle misure nell'ambito della gestione integrata dei rischi (GIR) anche sul tema dei cambiamenti climatici.
- Promuovere la ricerca applicata sugli effetti dei cambiamenti climatici sui pericoli naturali ai sensi della GIR (cfr. anche pn6).

Misura:

Per ottenere una panoramica dei pericoli e dei rischi occorrono sia una visione d'insieme su ampia scala, sia dati dettagliati con un'elevata risoluzione spaziale, che consenta di agire in loco.

A. Visione d'insieme su ampia scala di tutti i rischi

Le analisi nazionali e cantonali dei pericoli sono svolte attualmente a livello sia di Confederazione che di Cantoni. Queste analisi consentono di valutare i potenziali pericoli di diversi scenari nell'ambito dell'adattamento climatico. Esse rappresentano la base per la pianificazione della prevenzione, permettono di individuare eventuali deficit, nonché di definire e coordinare le misure preventive e precauzionali.

B. Dati dettagliati su piccola scala in merito ai pericoli naturali

Aggiornamento delle carte dei pericoli:

Negli ultimi anni, i Cantoni hanno profuso grandi sforzi per elaborare le carte dei pericoli per gli insediamenti. Queste carte devono essere aggiornate ed estese a superfici più ampie. Attualmente sono

in corso i lavori per l'allestimento di un catasto delle opere di protezione.

Sviluppo del potenziale di danno:

Per la valutazione dei rischi è importante disporre non solo della documentazione sui pericoli, ma anche dei valori dei relativi oggetti (edifici, industrie, infrastrutture ecc.), in particolare:

- a) aggiornare periodicamente in modo coerente la documentazione sui pericoli (per rilevare per tempo eventuali cambiamenti), estendendola oltre la zona urbanizzata;
- b) allestire la documentazione sui pericoli finora mancante (p. es. per le acque superficiali, le risorgenze e l'accumulo di detriti nelle canalizzazioni);
- c) creare una piattaforma nazionale dove mettere a disposizione l'attuale documentazione sui pericoli;
- d) valutare i rischi in modo capillare e sistematico; individuare gli «oggetti a rischio» importanti nell'area del pericolo (p. es. la rete elettrica, l'approvvigionamento, lo smaltimento ecc.).

→ Sovrapponendo le carte dei pericoli con i valori degli oggetti interessati è possibile calcolare lo sviluppo del potenziale di danno.

Capofila:

UFAM (rischi naturali)

UFPP (analisi di tutti i rischi a livello nazionale e cantonale)

Partner: ARE, UFE, UFT, UFAG, USTRA, MeteoSvizzera, armasuisse, UFCL, Swisstopo, UST, FFS, Cantoni, Comuni, assicurazioni, Swissgrid, altri gestori di infrastrutture

Priorità: 1

Attuazione: nell'ambito della gestione integrata dei rischi legati ai pericoli naturali.

Orizzonte temporale: attuazione continua.

Le misure nel campo dei rischi naturali sono in fase di elaborazione e devono essere considerati un processo in corso. Le altre misure sono in gran parte già attuate.

Campo d'intervento:

PN1 Piene Ambiente alpino

PN2 Piene Altipiano e Giura

PN3 Processi torrentizi

PN4 Processi di caduta massi e rocce (ambiente alpino)

PN5 Bosco di protezione

Sfida intersettoriale:

- Rischio più elevato di piene
- Minore stabilità dei pendii e movimenti di masse più frequenti
- Monitoraggio, diagnosi precoce
- Incertezze e lacune conoscitive

Fabbisogno di risorse 2014–2019:

CHF: n. d.

PE: n. d.

Finanziamento:

Nell'ambito delle risorse esistenti.

Predisporre misure di protezione solide e adattabili

pn3

Obiettivo:

- Pianificare e realizzare dei programmi di protezione integrati, solidi e flessibili, che possano rimanere operativi o essere adeguati anche in caso di una variazione dei processi (p. es. relativi a intensità delle precipitazioni, portata, deflusso, materiale solido di fondo, legname galleggiante ecc.), dovuta per esempio ai cambiamenti climatici.
- Tenere conto del carico eccessivo; considerare i maggiori requisiti dovuti ai cambiamenti climatici negli scenari utilizzati; mettere in sicurezza lo spazio per gli eventi naturali (lasciare liberi dei corridoi di deflusso, bacini di raccolta, vedi pn4).
- Predisporre una manutenzione costante, controlli periodici e l'ottimizzazione delle misure biologiche e tecniche per garantire il funzionamento delle misure di protezione anche a fronte di mutate condizioni, per esempio sotto l'influsso dei cambiamenti climatici. Se necessario queste misure vengono completate o rinnovate.

Misura:

Numerose opere protettive di vecchia data non soddisfano più gli odierni requisiti tecnici ed ecologici e devono essere pertanto adeguate alle mutate situazioni di pericolo – per esempio in seguito ai cambiamenti climatici. Occorre pertanto:

- a) tenere conto nella pianificazione delle misure delle conseguenze degli eventi che superano i parametri di dimensionamento delle opere di protezione (carico eccessivo, obiettivi di protezione basati sul rischio);
- b) disporre di misure di accompagnamento (controllo, allerta precoce, lasciare liberi i corridoi di deflusso e le aree di deposito, evacuazioni e blocchi ecc.) volte a prevenire un collasso incontrollato del sistema e concentrare i danni in aree a basso potenziale di danno;
- c) rinnovare costantemente i boschi di protezione è possibile tenere conto dei cambiamenti climatici nella composizione delle specie arboree.

Capofila: UFAM

Partner: ARE, UFPP, UFT, USTRA, UFAG, MeteoSvizzera, Cantoni, Comuni (responsabili della manutenzione delle opere di protezione), gestori dell'infrastruttura (FFS, Swissgrid ecc.)

Priorità: 2

Attuazione: nell'ambito della gestione integrata dei rischi legati ai pericoli naturali.

Orizzonte temporale: attuazione continua.

Campo d'intervento:

PN1 Piene Ambiente alpino

PN2 Piene Altipiano e Giura

PN3 Processi torrentizi

PN4 Processi di caduta massi e rocce (ambiente alpino)

PN5 Bosco di protezione

Sfida intersettoriale:

- Rischio più elevato di piene
- Minore stabilità dei pendii e movimenti di masse più frequenti
- Cambiamento negli habitat, nella composizione delle specie e nel paesaggio

<ul style="list-style-type: none"> – Monitoraggio, diagnosi precoce – Incertezze e lacune conoscitive – Sensibilizzazione, informazione e coordinamento
<p>Fabbisogno di risorse 2014–2019: CHF: n. d. PE: n. d.</p>
<p>Finanziamento: Nell'ambito delle risorse esistenti (Il fabbisogno finanziario per la rinnovazione precoce di boschi di protezione in stato critico è indicato nella misura ef1).</p>
<p>Applicare misure di pianificazione del territorio pn4</p>
<p>Obiettivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Definire gli obiettivi e principi di gestione dei pericoli naturali (evitare i pericoli, sfruttare il territorio tenendo conto del rischio e degli scenari climatici). – Applicare rapidamente le carte dei pericoli nella pianificazione del territorio (piani direttori e settoriali, piani di utilizzazione). – Lasciare libero sufficiente spazio anche per pericoli e scenari futuri.
<p>Misura: Nell'ambito delle revisioni legislative bisognerà sancire i principi dell'utilizzazione del territorio basata sul rischio e rafforzare le possibilità di realizzare degli interventi di pianificazione del territorio volti a proteggere dai pericoli naturali e dai cambiamenti dovuti al clima. Attraverso l'elaborazione di direttive per uno sviluppo territoriale basato sul rischio si dovranno conciliare le misure di protezione delle superfici e degli oggetti (vincoli edilizi) con lo sviluppo degli insediamenti. Occorre inoltre assicurarsi che i privati siano informati sull'attuale grado di pericolo, sui possibili cambiamenti dovuti al clima e sulle possibili misure di protezione, per esempio la protezione degli oggetti (rafforzare la responsabilità individuale).</p>
<p>Capofila: ARE, UFAM Partner: UFT, UFE, UFAG, Cantoni, Comuni, assicurazioni, privati, proprietari</p>
<p>Priorità: 2 Attuazione: nell'ambito della gestione integrata dei rischi legati ai pericoli naturali Orizzonte temporale: attuazione continua</p>
<p>Campo d'intervento: PN1 Piene Ambiente alpino PN2 Piene Altipiano e Giura PN3 Processi torrentizi PN4 Processi di caduta massi e rocce (ambiente alpino) PN5 Bosco di protezione</p>

<p>Sfida intersettoriale:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rischio più elevato di piene – Minore stabilità dei pendii e movimenti di masse più frequenti – Monitoraggio, diagnosi precoce – Incertezze e lacune conoscitive – Sensibilizzazione, informazione e coordinamento
<p>Fabbisogno di risorse 2014–2019: CHF: n. d. PE: n. d.</p>
<p>Finanziamento: Nell'ambito delle risorse esistenti.</p>
<p>Gestire con successo gli eventi naturali pn5</p>
<p>Obiettivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mettere a disposizione ovunque programmi e piani di emergenza aggiornati con cui affrontare gli eventi naturali. I programmi e i piani devono essere adeguati periodicamente alle mutate condizioni, dovute per esempio ai cambiamenti climatici, ed essere oggetto di esercitazioni periodiche. – Allestire un sistema di allerta precoce e di allarme volto a far scattare per tempo gli interventi necessari. – Preparare le forze d'intervento per consentire loro di affrontare le situazioni derivanti dai cambiamenti climatici. Le organizzazioni partner impegnate nella protezione della popolazione devono essere in grado di reagire alle catastrofi naturali in modo efficiente e tempestivo.
<p>Misura: Le conoscenze sul possibile impatto dei cambiamenti climatici (cfr. pn1 e pn2) vengono trasmesse periodicamente ai responsabili e integrate nei piani d'emergenza. I programmi e i piani di emergenza possono tenere così conto per tempo degli effetti dei cambiamenti climatici.</p>
<p>A: Misure in loco:</p>
<p>Programmi e piani di emergenza I programmi e i piani di emergenza devono essere sviluppati in modo tale da tener conto delle condizioni legate ai cambiamenti climatici e alle insicurezze risultanti. La documentazione deve essere aggiornata a intervalli periodici ed essere esercitata sul posto. Bisogna prendere in considerazione le evacuazioni (Base per la pianificazione di evacuazioni, UFPP 2011):</p>
<p>Allerta e allarme</p> <p>a) potenziare ulteriormente la Piattaforma informativa comune sui pericoli naturali (GIN), che offre agli specialisti in pericoli naturali l'accesso alle misurazioni e alle previsioni di MeteoSvizzera, dell'UFAM e dell'Istituto del WSL per lo studio della neve e delle valanghe (SLF);</p> <p>b) perfezionare e ammodernare i meccanismi di allerta e allarme utilizzando il sistema Polyalert. Il comando a distanza delle sirene, utilizzate per dare l'allarme alla popolazione, dovrà funzionare indipendentemente dalle reti pubbliche, anche in caso di catastrofe ed emergenza (in particolare in mancanza di corrente elettrica).</p>

B: Prevenzione su scala nazionale

I cambiamenti climatici devono essere integrati nella preparazione delle forze d'intervento

Lo Stato maggiore federale NBCN coordina la gestione degli eventi di portata nazionale, per esempio anche in caso di eventi naturali. Riguardo all'impiego delle organizzazioni partner della Protezione della popolazione sono attualmente in discussione delle misure che tengono conto anche degli effetti dei cambiamenti climatici, in particolare:

- a) l'allestimento di basi d'appoggio intercantionali: ogni Cantone deve disporre di mezzi sufficienti per assicurare le prestazioni di base della protezione civile (ed eventualmente di altre organizzazioni partner della Protezione della popolazione). L'intenzione è di concentrare le risorse specializzate, a livello di personale e materiale, in basi d'appoggio intercantionali. Ciò permette di evitare doppioni e di utilizzare le risorse in modo più rapido e flessibile;
- b) l'interoperabilità: l'UFPP definirà insieme ai Cantoni i criteri d'interoperabilità che guideranno l'impiego intercantionale della protezione civile;
- c) la resistenza: le persone che prestano servizio nella protezione civile saranno impiegate principalmente per aumentare la resistenza delle organizzazioni partner della Protezione della popolazione. Le squadre specializzate della protezione civile potranno intervenire anche come forze di primo intervento.

Capofila: UFPP, UFAM

Partner: LAINAT, Stato maggiore federale NBCN, MeteoSvizzera, UFAG, Cantoni, Comuni, Settore dei politecnici federali, media

Priorità: 2

Attuazione: nell'ambito della gestione integrata dei rischi legati ai pericoli naturali.

Orizzonte temporale: attuazione continua.

Campo d'intervento:

- PN1 Piene Ambiente alpino
- PN2 Piene Altipiano e Giura
- PN3 Processi torrentizi
- PN4 Processi di caduta massi e rocce (ambiente alpino)
- PN5 Bosco di protezione

Sfida intersettoriale:

- Rischio più elevato di piene
- Minore stabilità dei pendii e movimenti di masse più frequenti
- Monitoraggio, diagnosi precoce
- Incertezze e lacune conoscitive
- Sensibilizzazione, informazione e coordinamento

Fabbisogno di risorse 2014–2019:

CHF: n. d.

PE: n. d.

Finanziamento:

Nell'ambito delle risorse esistenti.

Rafforzare la consapevolezza dei pericoli naturali e l'attività di formazione e ricerca nel campo dei pericoli naturali

pn6

Obiettivo:

- Preparare i committenti, gli architetti, i pianificatori, le forze d'intervento e la popolazione per metterli in condizione di gestire i pericoli naturali, conoscere le situazioni di pericolo legate ai cambiamenti climatici e le relative incertezze, e, quindi, di assumere la propria responsabilità.
- Garantire la formazione continua di consulenti locali in materia di pericoli naturali affinché in caso di eventi le unità di comando e d'intervento sul posto dispongano delle conoscenze tecniche necessarie.
- Formare le unità d'intervento sul posto sui maggiori pericoli dovuti ai cambiamenti climatici.

Misura:

A. Comunicazione sui pericoli naturali

Attraverso un «dialogo» attivo sui rischi legati ai pericoli naturali e fondato sulle basi di PLANAT occorre risvegliare la consapevolezza sui pericoli naturali tra tutte le parti interessate. La popolazione dovrà essere informata in modo mirato e a tutti i livelli sui pericoli naturali rilevanti e le possibili trasformazioni legate al clima. Una buona documentazione sugli eventi e altre informazioni facilmente accessibili dovranno evitare che i pericoli esistenti vengano dimenticati, promuovere il comportamento giusto in caso di evento e aumentare la disponibilità ad assumere la propria responsabilità.

Un'importante fonte d'informazione è il portale pericoli naturali di LAINAT, che da metà 2014 dovrà essere accessibile al pubblico.

Il progetto Misure di protezione individuali (MPI) dell'UFPP getterà le basi per un miglioramento delle misure di protezione individuali della popolazione anche rispetto ai cambiamenti climatici. A questo scopo saranno predisposti anche degli strumenti ausiliari elettronici e si farà ricorso ai media sociali.

B. Formazione sui pericoli naturali

Tutti coloro che sono impegnati nella pianificazione ed esecuzione di costruzioni, impianti e infrastrutture devono disporre di una solida formazione sui pericoli naturali. Per ridurre i danni bisogna infatti conoscere la vulnerabilità degli oggetti. Sotto la guida dell'UFAM saranno offerti dei corsi che tengono conto degli effetti dei cambiamenti climatici.

L'UFPP affianca i Cantoni nella formazione delle organizzazioni d'intervento per la gestione delle catastrofi, per garantire, in caso di evento, la collaborazione tra i vari livelli di comando.

In futuro, gli effetti dei cambiamenti climatici dovranno esser presi meglio in considerazione nella formazione.

C. Ricerca

I risultati della ricerca sulle trasformazioni dovute ai cambiamenti climatici confluiscono costantemente nella formazione.

Capofila: PLANAT, UFAM, UFPP

Partner: Cancelleria federale, LAINAT, UFAG, Cantoni

<p>Priorità: 1 Attuazione: nell'ambito della gestione integrata dei rischi legati ai pericoli naturali. Orizzonte temporale: attuazione continua.</p>	<p>Capofila: UFAM (Pericoli naturali Analisi degli eventi), UFPP (Valutazione della gestione degli eventi - after action review), MeteoSvizzera Partner: Cantoni, Comuni</p>
<p>Campo d'intervento: PN1 Piene Ambiente alpino PN2 Piene Altipiano e Giura PN3 Processi torrentizi PN4 Processi di caduta massi e rocce (ambiente alpino) PN5 Bosco di protezione S1 Malattie infettive trasmesse da vettori S2 Effetti del caldo</p>	<p>Priorità: 2 Attuazione: nell'ambito della gestione integrata dei rischi legati ai pericoli naturali. Orizzonte temporale: le misure dipendono dagli eventi e sono garantite nell'ambito delle attività in corso nel campo dei pericoli naturali.</p>
<p>Sfida intersettoriale:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rischio più elevato di piene – Minore stabilità dei pendii e movimenti di masse più frequenti – Incertezze e lacune conoscitive – Sensibilizzazione, informazione e coordinamento – Maggiore stress da caldo in agglomerati e città – Aumento della siccità estiva – Cambiamento negli habitat, nella composizione delle specie e nel paesaggio – Diffusione di organismi nocivi, di malattie e di specie esotiche 	<p>Campo d'intervento: PN1 Piene Ambiente alpino PN2 Piene Altipiano e Giura PN3 Processi torrentizi PN4 Processi di caduta massi e rocce (ambiente alpino) PN5 Bosco di protezione</p>
<p>Fabbisogno di risorse 2014–2019: CHF: n. d. PE: n. d.</p>	<p>Sfida intersettoriale:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rischio più elevato di piene – Minore stabilità dei pendii e movimenti di masse più frequenti – Monitoraggio, diagnosi precoce – Incertezze e lacune conoscitive – Sensibilizzazione, informazione e coordinamento – Maggiore stress da caldo in agglomerati e città – Aumento della siccità estiva – Diffusione di organismi nocivi, di malattie e di specie esotiche – Incertezze e lacune conoscitive – Sensibilizzazione, informazione e coordinamento
<p>Finanziamento: Nell'ambito delle risorse esistenti.</p>	<p>Fabbisogno di risorse 2014–2019: CHF: n. d. PE: n. d.</p>
<p>Analisi degli eventi importanti e loro gestione pn7</p>	<p>Finanziamento: Nell'ambito delle risorse esistenti.</p>
<p>Obiettivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Documentare e analizzare gli eventi e la loro gestione a tutti i livelli (in funzione della loro importanza), per garantire una costante ottimizzazione e l'adattamento delle misure alle mutate condizioni, connesse per esempio ai cambiamenti climatici. – Uniformare il rilevamento dei dati per l'analisi degli eventi. 	
<p>Misura:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Solo una valutazione adeguata consente di analizzare e paragonare gli eventi e gli interventi. Per un'analisi comparata dei singoli interventi occorrono delle basi di analisi. L'analisi è essenziale per migliorare costantemente gli interventi e le misure di emergenza e adeguarli alle condizioni vigenti. b) Le analisi di gravi eventi negativi forniscono un quadro complessivo della situazione per tutte le parti interessate. c) Nell'elaborare le analisi degli eventi vengono esaminati anche i fattori rilevanti per il clima, affinché le misure possano essere adeguate alle mutate condizioni. d) A seconda dell'evento, la funzione di capofila è affidata all'organismo più adatto. 	