

# La sicurezza contro i pericoli naturali

Una cultura del rischio – da visione a strategia

Rapporto d'attività 2001– 2003  
della Piattaforma nazionale “Pericoli naturali” PLANAT

**PLANAT**





Il Consiglio federale vuole proteggere in modo ottimale la popolazione, i beni materiali considerevoli e le risorse vitali naturali dai vari pericoli naturali. Per consolidare la prevenzione ha istituito nel 1997 la Piattaforma nazionale „Pericoli naturali“ – in breve PLANAT. Per incarico del governo, questa Commissione extraparlamentare ha il compito di palesare lacune nella pianificazione della sicurezza e di sviluppare strategie per una gestione mirata del rischio. Uno degli obiettivi principali consiste nell'affrontare con maggiore consapevolezza i rischi attuali e futuri della natura nel senso di promuovere una nuova cultura preventiva del rischio.

Ciò esige, non da ultimo, un scambio più intenso di esperienze e una migliore coordinazione tra tutti gli attori coinvolti. Questa collaborazione interdisciplinare funziona all'interno della PLANAT da ormai quasi sette anni. Nella Commissione siedono i rappresentanti dei settori della ricerca, delle associazioni professionali e dell'economia come pure gli uffici competenti della Confederazione e le autorità esecutive cantonali.

Il segretariato della PLANAT è aggregato all'Ufficio federale delle acque e della geologia (UFAEG) con sede a Bienne. Come organo centrale di coordinamento, coadiuva il comitato direttivo di sei membri nella preparazione delle sedute della Commissione e cura il sito web della PLANAT. La Commissione si avvale dell'apporto di gruppi di lavoro temporanei quando i diversi progetti esigono un intervento specialistico.

**I membri della PLANAT da sinistra a destra:**

**Giovanna Colombo, Thomas Rageth, Claudia Guggisberg, Walter Ammann, Rolf Leuthard, Laurent Vulliet, Florian Widmer (segretario), Monika Frehner, Andrea Semadeni, Peter Schmid, Bruno Hostettler, Andreas Götz (presidente), Jean-Jacques Wagner, Beatrice Herzog, Pierre Ecoffey, Simone Hunziker (responsabile delle relazioni con il pubblico).**

**Mancano: Marco Baumann, Toni Frisch, Hans-Rudolf Keusen, Corinne Lacave, Jean-Daniel Rouiller.**

## Progressi sulla via della cultura del rischio

Una serie di eventi naturali di estrema gravità ci ha svelato, anche nel periodo più recente di attività della PLANAT, l'alto grado di vulnerabilità del nostro spazio vitale ed economico. In particolare i cantoni alpini Vallese, Grigioni e Ticino hanno ripetutamente subito le conseguenze di eventi naturali devastanti. Dopo le persistenti piogge autunnali degli anni 2000 e 2002, colate detritiche e smottamenti – soprattutto a Gondo VS, Baltschieder VS e Schlans GR – hanno causato ingenti danni e fatto numerose vittime. La siccità per la calura estiva del 2003, invece, è stata all'origine dei più gravi incendi degli ultimi decenni in Ticino e in Vallese.

Queste catastrofi naturali, che hanno messo a dura prova la capacità di reazione dei comuni colpiti, hanno dimostrato il buon funzionamento della solidarietà nazionale in situazioni simili di crisi. Vigili del fuoco, membri della protezione della popolazione e militari di tutta la Svizzera hanno partecipato alle operazioni di salvataggio e di sgombero. La Confederazione ha assicurato il suo sostegno nella fase della ricostruzione. Grazie ai contributi volontari sono inoltre stati raccolti milioni di franchi, a utilizzare per far fronte a casi materiali di emergenza o a copertura di eventuali lacune assicurative.

Senza la gestione integrale dei rischi – promossa dalla PLANAT – i danni sarebbero stati sicuramente superiori. Soprattutto in Vallese si è potuto constatare come la nostra società ha compiuto ormai grandi progressi, in confronto con l'anno delle catastrofi 1993, sulla via che dalla semplice difesa dai pericoli conduce a una cultura del rischio. Ecco la ragione per cui Briga, grazie alle misure di protezione adottate, fu risparmiata dopo il 1993, sebbene fosse stata investita da una quantità d'acqua superiore alle precedenti.



La strategia „Sicurezza contro i pericoli naturali“, elaborata dalla PLANAT su mandato del DATEC, mette tuttavia in risalto le lacune che ancora sussistono nel campo della gestione dei rischi. Gli ambiti della prevenzione, dell'intervento e della ricostruzione sono ancora poco correlati fra loro. Manca una visione globale dei mezzi e delle risorse impiegati nella protezione dai pericoli naturali. Gli sforzi compiuti per la sicurezza contro i pericoli naturali sono inoltre confluiti in maniera ancora insufficiente nel contesto generale dei rischi.

Il Consiglio federale ha preso atto nell'agosto 2003 della strategia elaborata dalla PLANAT e incaricato il DATEC di colmare le lacune a favore di una visione globale, di valutare basi e metodi per affrontare i rischi e di ancorare in maniera efficace la strategia tra gli attori responsabili e la popolazione. Il governo esige inoltre l'allestimento di un piano d'azione per quanto dovrà essere attuato a partire dal 2005. Nell'adempimento del mandato alla PLANAT spetta un ruolo di primaria importanza.

**Andreas Götz, Presidente della PLANAT**

## La nuova strategia rafforza la gestione dei rischi

La strategia „Sicurezza contro i pericoli naturali“, di recente elaborazione, è stata al centro delle attività della PLANAT durante il periodo considerato dal presente rapporto. La Commissione vuole così ottimizzare la protezione della popolazione attraverso una gestione efficace dei rischi. Nella stessa direzione vanno gli sforzi che mirano a migliorare la coordinazione nell’ambito della prevenzione e a rafforzare la consapevolezza dei rischi.

Negli ultimi 30 anni due terzi dei comuni svizzeri sono stati colpiti dai danni del maltempo. Dai primi anni 70 le piene hanno distrutto beni materiali per oltre 9 miliardi di franchi. Solo nel 1990 i danni ammontarono a 4 miliardi di franchi. Motivo principale della continua crescita dell’entità dei danni, come conseguenza di eventi naturali, è l’enorme concentrazione di beni materiali in zone di potenziale pericolo. Il valore totale degli immobili assicurati nel paese ammonta a 1’800 miliardi di franchi. Altri 700 miliardi di franchi – corrispondenti a circa 100’000 franchi per persona – concernono il mobilio. Come conseguenza dell’aumento della popolazione e delle esigenze di crescita dell’economia e della società, in Svizzera vengono destinati all’edificazione, anno dopo anno, circa 27 km quadrati di terreno agricolo – spesso in zone esposte a pericoli naturali ricorrenti.

### Lacune censite nel campo della pianificazione delle sicurezza

Le conseguenze catastrofiche dei ripetuti e devastanti eventi naturali, causati dal maltempo dal 1987, hanno messo in risalto – per esempio nella valle urana della Reuss nel 1987 o nella città di Briga devastata del 1993 - l’alto grado di vulnerabilità del nostro spazio vitale ed economico, soggetto a sfruttamento intensivo. E’ stato inoltre dimo-

strato come e sopra tutto pericoli naturali non valutati o erroneamente valutati hanno potuto causare danni considerevoli. Ai fini di una prevenzione globale, nei primi anni della sua esistenza la PLANAT ha censito le lacune nel campo della pianificazione della sicurezza e sottoposto alla Confederazione proposte concrete per una più efficace protezione. Un importante risultato di questo lavoro è, per esempio, il concetto riguardante le misure per migliorare la sicurezza contro i terremoti. Affinché i rischi legati alla natura possano essere valutati senza errori, la Commissione si è impegnata, nell’ambito della garanzia della qualità, nella valutazione dei pericoli naturali e ha elaborato le relative raccomandazioni.

### Nuovo orientamento delle attività

Sulla base della valutazione dei progetti elaborati finora, la PLANAT ha dopo il 2001 riorientato le sue attività e definito tre ambiti principali di intervento. Almeno agli esperti sono nel frattempo ampiamente noti i pericoli naturali che minacciano il nostro territorio, la possibile entità delle distruzioni e la vulnerabilità della nostra società. In futuro si tratterà sempre più di continuare a rafforzare la gestione integrale del rischio, di migliorare il coordinamento nell’ambito della preven-

zione e di affinare tra la popolazione la percezione del rischio. La strategia “Sicurezza contro i pericoli naturali”, licenziata dalla Commissione nel novembre 2002, ha rappresentato il centro delle attività del periodo oggetto del presente rapporto. Il Consiglio federale ne ha preso atto il 23 agosto 2003. Si propone un pacchetto di sette misure, destinate a ottimizzare la protezione della popolazione, dei beni materiali considerevoli e delle basi naturali della vita. Inoltre deve essere ulteriormente migliorata la coordinazione tra i tre ambiti della prevenzione, dell’intervento e della ricostruzione. PLANAT vuole con il suo lavoro promuovere la concatenazione di questi tre settori.

### Formazione di una coscienza

La pianificazione delle misure deve avvenire a livello svizzero secondo standard di sicurezza intercompensabili e sulla base di concreti obiettivi di protezione. La loro definizione è condizionata da limiti di natura economica, tecnica ed ecologica, poiché la sicurezza a ogni costo non esiste. Affinché le necessarie misure di protezione siano riconosciute e condivise, è importante poter contare su un ampio consenso della società. Premessa per ottenerlo è il dialogo sui possibili rischi derivanti da pericoli naturali con tutti gli attori coinvolti e con la popolazione direttamente

colpita. Considerati i mezzi limitati, la PLANAT si avvale in primo luogo di Internet come strumento con il quale formare una coscienza del pericolo. Il sito web [www.pericoli-naturali.ch](http://www.pericoli-naturali.ch) serve da piattaforma informativa e punto di partenza per questioni sui rischi derivanti dai pericoli naturali.

### Miglioramento della coordinazione

Interlocutori della PLANAT sono in prima fila il Dipartimento competente per i pericoli naturali DATEC, i membri del Parlamento e gli uffici competenti della Confederazione e dei cantoni. Ma la coordinazione tra gli attori responsabili della Confederazione, dei cantoni, della ricerca e dell’economia esce rafforzata dalla rappresentanza composta dei membri della Commissione e dal lavoro interdisciplinare. Oltre allo stretto ambito della PLANAT, contribuisce a migliorare la coordinazione degli obiettivi e delle attività l’informazione degli stessi membri all’interno delle cerchie d’interesse a loro vicine. La Svizzera è considerata a livello mondiale paese trainante nel settore della gestione integrale del rischio. Nel segno della solidarietà transfrontaliera, la Commissione si impegna a rendere sempre più accessibile ai paesi soglia e a quelli in via di sviluppo questo know-how. Per questo motivo la PLANAT promuove lo scambio di esperienze e la collaborazione con la DSC (Divisione dello sviluppo e della cooperazione). Il Dipartimento degli esteri può così approfittare dei concetti sulla protezione elaborati in Svizzera per i suoi progetti di prevenzione e le sue azioni umanitarie.



La PLANAT vuole rafforzare la percezione del rischio tra la popolazione: Colata detritica a Rueun GR (11/2002), galleria di protezione danneggiata da una caduta di pietre presso Gurtellen UR (4/2003) e impianto di depurazione allagato presso Cadro TI (7/2001).



## I segnali del cambiamento di clima

**Dal 1999 gli eventi naturali hanno provocato in Svizzera danni per oltre 3 miliardi di franchi. Le cause principali delle devastazioni sono state precipitazioni intense su terreni già saturi d'acqua, cadute di valanghe e l'uragano Lothar. Specialmente al sud delle Alpi si sono verificati rovinosi allagamenti, colate detritiche e smottamenti.**

La temperatura media della superficie terrestre è aumentata nel 20° secolo di 0,6 gradi Celsius – un simile aumento non era mai capitato negli ultimi 2000 anni. Paragonato alla media globale, il riscaldamento del clima in Svizzera conosce valori superiori. In Romania l'aumento è di 1,6 gradi, nella Svizzera tedesca e nel corso degli ultimi 100 anni di 1,3 gradi.

### L'intensificazione del ciclo dell'acqua

Simulazioni di clima lo dimostrano: l'atmosfera può accogliere per ogni grado di riscaldamento circa il 7% in più di umidità. I climatologi si aspettano, come conseguenza del fenomeno, un'intensificazione del ciclo dell'acqua. Specie alle medie e alte latitudini geografiche si pronosticano – in particolare nel semestre invernale – precipitazioni di maggiore intensità. Secondo simulazioni per l'Europa, se la temperatura salirà di 2 gradi, l'intensità di forti precipitazioni aumenterà dal 20 al 40%. Anche se la causa degli eventi estremi e ripetuti degli ultimi anni non è chiaramente riconducibile al cambiamento osservato del clima, le osservazioni su un lungo periodo e le più recenti catastrofi naturali confermano le previsioni.

### Il 2000, l'anno delle catastrofi

Dopo le piene del secolo dell'anno 1999, con danni di 690 milioni di franchi svizzeri, anche il 2000 è entrato nella storia degli anni catastrofici del nostro paese. Se dal 1972 si registrarono in media danni per 280 milioni di franchi all'anno, nel solo 2000 la somma raggiunse 730 milioni di franchi, il 90% dei quali solo nel Vallese e nel Ticino, dove in ottobre piovve da due a tre volte tanto la normale media delle precipitazioni. Per giornate intere venti meridionali in quota trasportarono aria umida mediterranea sul pendio sud-alpino, ciò che produsse una costante copertura nuvolosa con intense precipitazioni. Poiché il terreno non riuscì più ad assorbire l'acqua, in ottobre si verificarono diversi allagamenti, colate detritiche e smottamenti che causarono danni in parte devastanti. Nella sola Gondo VS e a Stalden-Neubrücke VS perirono 16 persone. Le loro case vennero trascinate via nella notte da masse di terra e di pietre. Con un totale di 20 morti il 2000 fu l'anno peggiore dall'inizio del secolo per quel che concerne le vittime del maltempo. Anche nel Ticino i danni furono considerevoli. Il livello del Lago maggiore raggiunse il livello più alto dopo quello registrato nel 1868.

### La calma prima della tempesta

Il 2001 è stato, in confronto, un anno relativamente tranquillo. Nonostante qualche grave evento isolato, l'ammontare dei danni rimase di gran lunga sotto la media, fissandosi a 77 milioni di franchi. A causa del tempo molto umido si verificarono in marzo diverse inondazioni in Romandia, nello Seeland e nell'Oberaargau. L'evento più devastante fu una colata detritica a Täsch VS, che ricoperse di fango e di pietre vaste parti del villaggio, danneggiò 38 abitazioni e richiese l'evacuazione di più di 100 persone.

Nel 2002 forti precipitazioni specialmente al sud delle Alpi produssero nuovamente danni di entità superiore alla media. Ci furono allagamenti, smottamenti di terreno e colate detritiche, che rappresentarono il 70% dell'intero ammontare dei danni che furono di 350 milioni di franchi. Colpiti furono sopra tutto il Ticino e i Grigioni, dove in novembre in alcune zone cadde cinque volte la normale quantità di pioggia. Nei Grigioni quasi 100 comuni denunciarono danni. Il più colpito fu il villaggio di Schlans, il cui centro fu investito da una colata di fango. Anche Rueun e i dintorni di Disentis subirono gravi danni. Dei 70 comuni ticinesi colpiti dalle conseguenze del maltempo, Giubiasco e Bellinzona registrarono i danni maggiori. In tutto il paese

il maltempo di novembre fece una vittima e ferì gravemente cinque persone.

### La calda estate del 2003

Se confrontato con le esperienze fatte finora, anche il 2003 è stato climatologicamente un anno eccezionale, anche se l'ammontare totale dei danni, di circa 50 milioni di franchi, non è certamente cifra da statistiche. I problemi nacquero non da forti precipitazioni, ma sopra tutto dalla grande ondata di caldo dei mesi estivi che causò un'estrema siccità. Nelle zone alle quote inferiori la quantità di pioggia fu solo del 45-65% rispetto ai valori normali. Sotto l'influsso di una zona subtropicale di alta pressione, che impedì ai venti atlantici occidentali di penetrare nello spazio alpino, si ebbero in agosto, per esempio, al nord delle Alpi temperature da 5 a 6 gradi superiori alla media. Soprattutto nel Vallese e nel Ticino la siccità fu la causa di vasti incendi di boschi, che nel caso di Leuk VS furono domati completamente solo dopo settimane.



La tratta della ferrovia retica presso Campliun-Trun GR, sepolta da uno smottamento di terreno (11/2002), tracce d'incendio nel bosco di protezione sopra Leuk VS (8/2003) e casa d'abitazione distrutta da uno smottamento di terreno a Lutzenberg AR (9/2002).



## L'unica cosa stabile è il cambiamento

**I rischi legati ai pericoli naturali dipendono da una moltitudine di fattori, in parte soggetti a un continuo cambiamento. La strategia della PLANAT prevede anche di adattare costantemente le misure di protezione alla mutevole situazione di rischio. Un aumento della sicurezza presuppone un impiego più efficiente dei mezzi attualmente a disposizione.**

Il verificarsi e l'intensità di eventi meteorologici estremi sono soggetti da sempre a forti oscillazioni. Poiché un aumento della temperatura accresce il contenuto di energia e di acqua dell'atmosfera, nel caso di riscaldamento continuo c'è da attendersi un aumento di fenomeni meteorologici estremi. La pianificazione della protezione non deve dunque fondarsi solo sulle catastrofi naturali della storia o sulle esperienze di oggi, ma piuttosto guardare al futuro e occuparsi di che cosa potrebbe capitare in un caso estremo. Come organo competente di consulenza del Consiglio federale per i pericoli naturali, la PLANAT ha, tra altri, il compito di evidenziare i rischi rilevanti, attenuandone le conseguenze in collaborazione con gli stati maggiori di crisi e i servizi di protezione.

### Più eventi estremi come conseguenza del cambiamento di clima

La Commissione parte dal presupposto che le tempeste di favonio e i temporali devastanti si verificheranno in futuro e con maggiore frequenza come conseguenza dell'effetto serra, provocando danni considerevoli. Le temperature in aumento provocheranno inoltre precipitazioni più intense, e devieranno, in primo luogo in inverno, i deflussi regionali e stagionali. Per questo motivo la stagione delle perturbazioni inizierà in futuro già

nel tardo autunno e si protrarrà fino al tardo inverno, per cui si verificheranno più spesso eventi di tipo alluvionale. Dovrebbe però anche aumentare il pericolo di movimenti di terreno – come smottamenti, cadute di pietre o colate detritiche – come conseguenza dell'instabilità dei pendii a causa del lavoro dell'acqua. Colpite in particolare sono le regioni in cui dominano i terreni sedimentari, le arenarie, gli scisti delle catene alpine o i detriti di pendio a granulometria fine. In alta montagna i ghiacciai che si sciogliono e il permafrost che disgrega avranno a lungo termine effetti negativi sulla stabilità dei pendii.

### Pianificazione aggiornata della protezione

La PLANAT si dispone ad affrontare il cambiamento. La strategia elaborata dalla PLANAT "Sicurezza contro i pericoli naturali" si scosta dal concetto ormai superato di una difesa settoriale dai pericoli e si batte per una cultura del rischio rispondente alle attuali necessità, in grado di reagire con flessibilità ai cambiamenti. Oltre al cambiamento del clima, altri fattori di insicurezza accrescono i rischi derivanti da pericoli naturali, come l'aumento del traffico nelle Alpi, l'addensamento degli insediamenti dell'uomo con il conseguente aumento dei valori. Inoltre la crescente pressione sulle zone di pericolo a causa

delle attività del tempo libero e la grande vulnerabilità dell'economia come conseguenza dei danni provocati da catastrofi acutizzano la situazione di rischio, dal momento che si tratta di fenomeni concatenati.

### Impiego efficiente dei mezzi

Per la protezione contro i pericoli naturali la Confederazione, l'economia e i privati spendono in media circa 2 miliardi di franchi all'anno. Si tratta di una valutazione approssimativa dei costi globali per tutte le misure di prevenzione, intervento e ricostruzione. Attualmente questi mezzi vengono utilizzati in maniera poco efficiente, perché i singoli rischi sono troppo poco quantificati e non sono comparabili fra di loro. La pianificazione delle misure di protezione dipende perciò essenzialmente dalle prescrizioni esistenti e dalle disposizioni sulle indennità. La conseguenza è, per esempio, che le misure tecniche, generosamente sussidiate, godono spesso di maggiore attenzione rispetto a quelle organizzative.

Di fronte a un simile stato di cose, la strategia della PLANAT vuole in futuro garantire il raggiungimento degli obiettivi di protezione per mezzo di misure che considerino il rapporto costi-benefici. A tale scopo, si tratta anche di armonizzare gli interventi di pianificazione

del territorio, quelli relativi all'organizzazione, alla biologia e alla costruzione. I criteri da considerare sono diversi: non solo l'efficienza, ma anche la sostenibilità, l'affidabilità e l'accettabilità.

### Misure proposte

La PLANAT propone, fra altro, al Consiglio federale di creare le premesse legislative, finanziarie e relative al personale, affinché i tre ambiti della prevenzione, dell'intervento e della ricostruzione possano essere maggiormente coordinati fra di loro. Gli obiettivi concreti di protezione devono inoltre essere definiti con riferimento all'intero territorio nazionale con lo scopo di garantire la protezione uniforme di persone e beni materiali considerevoli. La strategia vuole inoltre coinvolgere maggiormente la natura nella pianificazione delle misure di prevenzione e in particolare garantire maggiore spazio ai corsi d'acqua. Lavori di ricerca accompagnatori e offerte di formazione orientate alla pratica dovrebbero pure contribuire a migliorare la sicurezza.



Danni devastanti a causa di una colata di fango a Schlans GR (11/2002). Le misure prontamente prese offrono alla popolazione una protezione provvisoria. Anche per Rueun GR il nuovo terrapieno, costruito nel frattempo, aumenta la sicurezza.



## Convivere con i rischi – invece di ignorarli

**In ambito di pericoli naturali, dimenticare eventi spiacevoli è una strategia sbagliata. Chi è consapevole dei rischi che lo possono concernere, invece di ignorarli, si premunisce e si ritrova pronto quando l'evento si produce. Con la promozione della comunicazione sui rischi la PLANAT vuole risvegliare la consapevolezza dei pericoli naturali e rafforzare la responsabilità individuale.**

Piene, colate detritiche, smottamenti, cadute di pietre, valanghe, tempeste e incendi di boschi colpiranno la Svizzera, anche in futuro. Con misure di premunizione mirate possiamo tuttavia continuare a contenere i danni. Non solo la Confederazione, i cantoni e i comuni sono chiamati a fare la loro parte, anche l'economia e la popolazione hanno un compito da svolgere. Chi assume un atteggiamento di consapevolezza di fronte ai rischi, invece di ignorarli, fa di regola opera di prevenzione ed è perciò pronto ad affrontare i possibili eventi.

### I pericoli naturali concernono tutti noi

Ecco il motivo per il quale la PLANAT considera la comunicazione sui rischi parte integrante essenziale della gestione integrale dei rischi. Le conoscenze sui possibili rischi naturali, la probabilità temporale che si verifichino e le possibili conseguenze non dovrebbero preoccupare solo gli esperti. Autorità comunali, pianificatori, architetti, investitori e assicurazioni devono in verità sapere dove per ragioni di sicurezza si deve rinunciare a edificare oppure dove s'impongono speciali misure di protezione. Anche i proprietari di case e gli artigiani possono fare opera di prevenzione, adottando dispositivi di sicurezza secondo il genere di rischio – come per esempio nel-

l'installazione di quadri elettrici o di cisterne per l'olio combustibile. Gli inquinanti, consapevoli che la loro cantina potrebbe essere allagata in caso di forti precipitazioni, non vi depositeranno certo merci pericolose o oggetti di valore.

### Rafforzare la responsabilità individuale

La discussione pubblica sui pericoli naturali che ci minacciano ci aiuta a fissare obiettivi di protezione accettati dalla comunità. Preserva inoltre l'ente pubblico da esagerate e irrealistiche pretese di sicurezza, poiché chi conosce i rischi, accetta anche la corrispondente responsabilità individuale. Se le autorità competenti curano l'informazione su possibili pericoli non solo in una situazione di crisi, ma già in fase di prevenzione, esse promuovono così fiducia, credibilità e accettabilità, utili più tardi quando l'evento accade. E', per esempio, importante che la popolazione capisca e accetti misure organizzative – come un'evacuazione o il blocco delle vie di comunicazione. Il dialogo serve a prevenire e ad affrontare meglio la catastrofe.

### La Homepage come piattaforma informativa

La PLANAT promuove il dialogo sul rischio sopra tutto con il proprio sito web [www.pericoli-naturali.ch](http://www.pericoli-naturali.ch).

Internet offre vantaggi determinanti come l'estensione della rete, l'attualità e le possibilità di comunicazione interattiva. A seconda dei diversi livelli di approfondimento si presta allo scambio di know-how tra esperti o a fungere da mezzo d'informazione per il vasto pubblico. La PLANAT concepisce il suo portale web come forum e piattaforma. Gli interessati vi trovano indicazioni sulla letteratura specialistica, fotografie e presentazioni come pure innumerevoli altre informazioni sugli uffici competenti in Svizzera e all'estero. Tutte le organizzazioni senza scopo di lucro, che si occupano della prevenzione contro i pericoli naturali, possono presentarsi e proporre le loro attività gratuitamente.

A seconda del pubblico al quale si rivolge, la PLANAT utilizza per i suoi lavori rivolti verso l'esterno altri mezzi, come pubblicazioni o prospetti. Vuole inoltre farsi meglio conoscere fuori delle cerchie specialistiche, partecipando a manifestazioni. La Commissione presenta in giornate di studio e seminari i concetti che informano la sua strategia, considerati strumenti per aumentare la sicurezza e profitta così della possibilità di uno scambio transfrontaliero di esperienze, come per esempio nel luglio 2003 al seminario di Monaco sul dialogo sul rischio in materia di pericoli derivanti dai torrenti di montagna, al quale hanno parte-

cipato attivamente numerosi membri della PLANAT.

### Il premio alla ricerca della PLANAT

Per far meglio conoscere i suoi obiettivi e trasmettere nel contempo nuovi impulsi alla scienza, la Commissione conferisce ogni anno un premio alla ricerca, premiando chi redige un lavoro di pregio nell'ambito dei pericoli naturali e in relazione a uno dei punti strategici della PLANAT. Sono ammessi al concorso tesi attuali di dottorato o lavori terminali di un corso postdiploma presso un'università svizzera o un politecnico.

Nel 2000 il premio di franchi 5'000 è stato assegnato a Corine Frischknecht dell'università di Ginevra per il suo studio di un caso sul microazionamento nella Valle del Rodano in Vallese. Roman Hohl ottenne la distinzione 2001 per la sua ricerca presentata all'università di Friburgo sulla relazione tra intensità delle grandinate e entità dei danni. Nel 2002 il premio andò alla ricercatrice Florence Dapples dell'università di Friburgo per un lavoro sull'influsso dei cambiamenti di clima, delle modificazioni del manto vegetale e delle attività dell'uomo sulle instabilità del suolo nelle Prealpi friburghesi.



Valanga presso Täsch VS. I ripari sullo Schafberg e il terrapieno di recente realizzate proteggono Pontresina GR da valanghe, cadute di pietre e colate detritiche. A Vals GR i vigili del fuoco sperimentano misure temporanee di protezione contro le piene.



## Chiarire le questioni aperte sui rischi

Per chiarire le questioni aperte sui rischi e rafforzare la gestione integrale dei rischi, la PLANAT lancia progetti propri e appoggia progetti che ne condividono gli obiettivi.

Diecimila persone si ritrovarono nell'estate 2002 nel canale del vento di expo 02 sull'artepilage di Neuchâtel. Per alcuni secondi si esposero volontariamente a un uragano di forza 12 sulla scala Beaufort. La macchina del vento è stata il punto di attrazione di un'esposizione con cui le assicurazioni cantonali sugli immobili hanno voluto dare informazioni sull'ampio ventaglio dei pericoli naturali. Hanno presentato le loro molteplici attività nei campi della prevenzione dei sinistri, della lotta alla crisi e della liquidazione dei danni, che anche nell'ambito dei danni causati dai pericoli naturali si fondano sul principio di solidarietà. Tema del progetto furono dunque i rischi della natura e la convivenza della società con essi. Ampie cerchie della popolazione sono state sensibilizzate sulle conseguenze degli eventi naturali e sulle possibilità d'intervento da parte della comunità e del singolo individuo.

### Sinergie grazie ai partner

PLANAT ha sostenuto questo progetto insieme a numerosi altri. La Commissione aspira a una stretta collaborazione con altre organizzazioni, attive nei settori della prevenzione e della lotta contro i pericoli naturali ai fini di un utilizzo migliore delle sinergie. Accanto ai propri lavori e alle proprie attività la PLANAT accompagna anche

progetti di partner nella misura in cui perseguono i suoi obiettivi strategici più importanti. In particolare e in primo luogo sono lanciati e appoggiati progetti negli ambiti della vulnerabilità, del rischio e della gestione integrale dei rischi. Nel periodo, oggetto del presente rapporto, la PLANAT si è occupata anche del progetto di un nuovo articolo costituzionale sulla protezione contro i pericoli naturali. Le proposte, formulate dalla Commissione dell'ambiente, della pianificazione del territorio e dell'energia del Consiglio Nazionale, collimano con gli obiettivi e la strategia della PLANAT. Soprattutto per motivi finanziari, questa Commissione ha deciso di non proseguire sulla strada appena imboccata. Chiaramente, i tempi per un simile articolo costituzionale non sono maturi.

### Gli effetti legali della carta dei pericoli

Un importante progetto della Commissione concerne la presentazione delle norme di diritto federale riguardanti la carta dei pericoli, considerata lo strumento determinante, per imporre nelle zone di pericolo restrizioni dell'utilizzazione o riserve all'edificabilità attraverso misure di pianificazione del territorio, ciò che fa insorgere conflitti d'interessi con il diritto privato di proprietà. La perizia legale, commissionata dalla PLANAT, è

giunta nel frattempo alla conclusione che sussiste una responsabilità dello Stato ove vi sia minaccia potenziale per la vita umana. Come dimostra l'indagine, anche il Tribunale federale tende a non considerare come esproprio un divieto di edificabilità, nella misura in cui le parcelle, oggetto del divieto, non sono comunque idonee ad essere destinate a terreno edificabile in forza di una grave minaccia oggettiva. In casi simili non si procede a una modificazione posteriore di natura legale, ma a una constatazione successiva di un dato di fatto, con cui si motiva semplicemente la non idoneità di un terreno a essere destinato all'edificazione.

Ai fini di una procedura coordinata che consideri in maniera adeguata nell'ambito delle carte dei pericoli tutti i rischi rilevanti legati ai pericoli naturali, le norme legislative a livello federale sono tuttavia insufficienti, per cui s'impone un intervento chiarificatore.

### Garanzia della qualità nella protezione contro le piene

In passato è stato dimostrato in diversi modi che le costruzioni a protezione contro le piene non offrono sempre la sicurezza desiderata, poiché ancora troppo spesso vengono realizzate misure settoriali. La PLANAT ha sostenuto la Commissione per la protezione contro le piene (ted. KOHS) dell'Associa-

zione per l'economia delle acque (Wasserwirtschaftsverband) nell'elaborazione di raccomandazioni concernenti la garanzia della qualità. Gli esperti consigliano ai comuni interessati di considerare nell'aggiudicazione di un mandato non solo i costi di costruzione di un progetto, ma anche il rapporto costi/benefici per tutta la durata. Punto centrale rimane inoltre la competenza dei pianificatori e degli uffici cantonali e comunali. Uno strumento pratico con esempi di progetti dovrà essere d'aiuto ai committenti e agli uffici competenti ai fini della formulazione delle necessarie esigenze e dei criteri per l'assegnazione.

### Valutazione dei rischi legati ai pericoli naturali

La PLANAT vuole con un ulteriore progetto approfondire la questione relativa ai fattori determinanti che hanno un influsso sulla percezione dei rischi legati alla natura e sulla loro valutazione. La PLANAT vuole impiegare i mezzi investiti per le misure di protezione nel modo più efficiente possibile. Ciò significa che i pericoli potenziali devono essere valutati sulla base di criteri oggettivi e non di valutazioni imprecise. Occorrono diversi lavori di ricerca che facciano chiarezza. Oggetto di indagine, a tale proposito, è pure l'effetto che ha sugli interventi di prevenzione la consapevolezza collettiva e individuale del rischio.

La lista delle pubblicazioni, edite o sostenute dalla PLANAT, a pagina 15 vi informa su diversi progetti finora conclusi.



Costruzione nell'entroterra di Lugano TI dopo il maltempo del luglio 2001. A protezione dell'agglomerato da forti precipitazioni il corso d'acqua nel Pian Scairolo TI è in grado di convogliare in futuro più acqua senza deturpare in modo sensibile il paesaggio.



## Membr della PLANAT

### Rappresentanti degli uffici federali

- Toni Frisch, Direzione dello sviluppo e della collaborazione (DSC), Berna (fino a fine 2003)
- \*Andreas Götz, Vicedirettore dell'Ufficio federale delle acque e della geologia (UFAEG), Bienne
- Claudia Guggisberg, Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE), Berna
- Bruno Hostettler, Direttore sostituto dell'Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP), Berna
- Rolf Leuthard, Generalstab (VBS), Bern
- \*Andrea Semadeni, Direttore sostituto delle foreste (UFAFP), Berna (fino a fine 2003)

### Rappresentanti degli uffici cantonali

- Marco Baumann, Amt für Umwelt des Kanton Thurgau, Frauenfeld
- \* Pierre Ecoffey, Direktor der Kantonalen Gebäudeversicherung (KGV), Freiburg
- \* Thomas Rageth, Kantonsforstamt Glarus und Forstliche Arbeitsgruppe Naturgefahren (FAN)
- Jean-Daniel Rouiller, Walliser Kantonsgeologe, Sitten (fino a fine 2003)
- Peter Schmid, Amt für Raumplanung des Kanton Uri, Altdorf

### Rappresentanti degli istituti di ricerca

- \*Walter Ammann, Direttore dell'Istituto federale per lo studio della neve e delle valanghe (SLF) e presidente del Centro di competenza pericoli naturali (CENAT), Davos
- Prof. Daniel Vischer, Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW), ETH-Z, Wallisellen (bis Ende 2002)
- Prof. Laurent Vulliet, EPFL e Centro di competenza pericoli naturali (CENAT), Lausanne
- Prof. Jean-Jacques Wagner, CERG, Università di Ginevra

### Rappresentanti dell'economia privata

- Giovanna Colombo, ingegnere civile ETH-Z, Bosco Luganese
- Monika Frehner, Forstingenieurin ETH-Z, Sargans
- Beatrice Herzog, Dipl. Kulturingenieurin ETH-Z/SIA, Ingenieurbüro Herzog, Davos-Platz
- \* Hans Rudolf Keusen, Geotest AG, Zollikofen und Arbeitsgruppe Geologie und Naturgefahren (AGN)
- Corinne Lacave, Résonance Ingénieurs-Conseils SA, Carouge

**Quattro membri hanno lasciato la Commissione durante il secondo mandato. La PLANAT ringrazia Toni Frisch, Jean-Daniel Rouiller, Andrea Semadeni und Prof. Daniel Vischer del loro impegno e del lavoro svolto.**

### Nuovi membri per il periodo 2004-2007

- Marco Ferrari, Stv. Direttore del Corpo svizzero per l'aiuto umanitario (DEZA), Berna
- Christoph Frei, Institut für Atmosphären- und Klimawissenschaften (IAC), ETH, Zürich
- \* Werner Schärer, Forstdirektor, BUWAL, Bern
- Charly Wuilloud, Dienststelle für Wald und Landschaft, Sektion Naturgefahren, Sitten

\* Membro del Comitato direttivo della PLANAT

### Segretariato

- Florian Widmer, segretario (da gennaio 2003)
- Simone Hunziker, responsabile delle attività con l'esterno (seit August 2003)
- Anita Biedermann, amministrazione

**Il segretario Franz Stössel e la signora Ursulina Wyss – responsabile delle attività con l'esterno – hanno lasciato l'incarico durante il periodo 2000 – 2003. Vada anche a loro il ringraziamento della Commissione.**

## Indirizzi nell'ambito dei pericoli naturali

**Indirizzi di uffici specialistici nell'ambito dei pericoli naturali sono consultabili al sito [www.planat.ch](http://www.planat.ch) nella rubrica „Servizi“ sotto la parola „Elenco degli indirizzi“.**

## Pubblicazioni 2000-2003

### Pubblicazioni della PLANAT

- Aspetti legali in materia di carta dei pericoli, Collana PLANAT 4/2004 (d); 5/2004 (f); 6/2004 (i)
- Visione und Strategia – La sicurezza contro i pericoli naturali, Collana PLANAT 1/2004 (d); 2/2004 (f); 3/2004 (i)
- Sicherheit vor Naturgefahren, die Vision der PLANAT, maggio 2002
- Raccomandazioni per la garanzia della qualità nella valutazione dei pericoli naturali – pubblicazione PLANAT 1/2000 (d); 2/2000 (f); 3/2000 (i)
- Massnahmenkonzept “Erdbeben”, PLANAT-Reihe 4/2000 (d); 5/2000 (f)
- Verso una nuova cultura nel rischio - pubblicazione PLANAT 6/2000 (d); 7/2000 (f); 8/2000 (i)

### Pubblicazioni sostenute dalla PLANAT

- Living with Risk – Turning the tide on disasters towards sustainable development, International Strategy for Disaster Reduction ISDR, 2003
- Dizionario della protezione contro le piene, Ufficio federale delle acque e della geologia UFAEG, 2003, d/f/i/e
- 20th European Regional Earthquake Engineering Seminar, Proceedings, Sitten, 2001, e
- Leitfaden für erdbebensicheres Bauen, CREALP, Sitten, 2000, d/f
- SISVAL, Beiträge zur seismischen Zonierung des Rhonetals zwischen Sion und Brig, BWG/LHG, 2000, d/f

### Altra letteratura specialistica

- Verfahren zur Erstellung und Verwendung von Mikrozonierungsstudien in der Schweiz, BWG (in Vorbereitung)
- Die Geschichte des Hochwasserschutzes, BWG, 2003, d/f
- Inventar gefährlicher Gletscher in der Schweiz, H.-E. Minor, Versuchsanstalt für Wasserbau Hydrologie und Glaziologie der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich, 2003
- KATARISK, „Catastrofi e altre situazioni d'emergenza in Svizzera – Una valutazione del rischio dal punto di vista della protezione della popolazione, Ufficio federale della protezione della popolazione UFPP, 2003, d/f/i/e
- Extremereignisse und Klimaänderungen, Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung OcCC, 2003
- Naturkatastrophen und Rückversicherung, Schweizerische Rückversicherungsgesellschaft Swiss Re, 2003
- Hochwasservorsorge in Deutschland, Deutsches Komitee für Katastrophenvorsorge e. V. DKKV, 2003
- Erdbeben in der Schweiz, Markus Weidmann, Schweizerischer Erdbebendienst, 2002
- Hochwasserschutz an Fliessgewässern, BWG, 2001, d/f/i



**Misure edili di premunizione sopra Täsch VS. A Briga il ponte levatoio sulla Saltina si alza automaticamente in caso di piena. Anche la buona organizzazione dei servizi di vigilanza contribuisce a ridurre i danni nel caso di eventi naturali.**



**Impressum**

**Edizione:** Segretariato PLANAT c/o Ufficio federale delle acque e della geologia (UFAEG) Casella postale, 2501 Bienne; Aprile, 2004;  
Telefono: 032/ 328'87'40;  
Fax: 032/ 328'87'12  
E-Mail: planat@bwg.admin.ch  
www.planat.ch

**Concetto, testo e produzione:**

Beat Jordi, Bienne

**Assistenza specialistica:**

Simone Hunziker

**Traduzione:**

Giovanna Colombo, Bosco Luganese

**Concetto grafico e layout:**

Beat Trummer, Bienne

**Foto:** AURA-Royalty-Free, Agenzia fotografica AURA, Luzern: 1; Marco Ferrari, DEZA, Bern: 2; Ufficio federale delle acque e della geologia (UFAEG), Bienne: 3, 7 basso, 15 media; Ufficio tecnico del canton Grigioni, Coira: 5 alto., 9; Heribert Huber, Ufficio tecnico del canton Uri, Altdorf: 5 basso; Ufficio dei corsi d'acqua, Bellinzona: 5 basso, 13; Eva Frick, Studio d'ingegneria, Teufen und Romang, Davos: 7 alto; Reto Meyer, Spiez: 7 basso; Simone Perret, Istituto geografico dell'Università di Berna: 11 alto, 15 alto; Beat Jordi, Biel: 11 basso; Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen VKF, Bern: 11 basso, 15 basso.

**Versioni:** Questo rapporto d'attività è ottenibile anche nelle versioni francese e tedesca.

**N. di ordinazione:** xxx.xxx i

**Distribuzione:** UFCL, Distribuzione pubblicazioni, CH-3003 Berna, Internet: www.bbl.admin.ch/bundespublikationen

**Foto di copertina:** Zermatt VS nella luce del tramonto: L'utilizzazione sempre più intensiva e la concentrazione di valori materiali aumentano la vulnerabilità dell'attuale società di fronte ai pericoli naturali. Attraverso la promozione di una gestione integrale del rischio la PLANAT vuole contribuire a migliorare la sicurezza.

