



Dieci anni al servizio della gestione dei rischi

Rapporto d'attività 2004 – 2007
della Piattaforma nazionale
Pericoli naturali PLANAT



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Nationale Plattform Naturgefahren PLANAT
Plate-forme nationale «Dangers naturels»
Piattaforma nazionale «Pericoli naturali»
National Platform for Natural Hazards



I membri della PLANAT da sinistra a destra:

Simone Hunziker (responsabile delle relazioni con il pubblico), Christoph Frei, Willy Eyer, Eugen Brühwiler, Laurent Vulliet, Marco Ferrari, Corinne Vonlanthen (dirigente da settembre 2007), Marco Baumann, Claudia Guggisberg, Florian Widmer (dirigente fino ad agosto 2007), Pierre Ecoffey, Andreas Götz (presidente), Peter Schmid, Charly Wuilloud, Jean-Jacques Wagner, Thomas Rageth, Barbara Dätwyler, Hans-Rudolf Keusen, Giovanna Colombo.

Mancano: Walter Ammann, Gian Reto Bezzola, Christoph Böhnner, Evelyn Coleman Brantschen, Monika Frehner, Beatrice Herzog, Bruno Hostettler, Corinne Lacave, Rolf Leuthard, Werner Schärer.

Il Consiglio federale intende proteggere la popolazione, i beni materiali considerevoli e le basi naturali della vita dai pericoli naturali. Per migliorare la prevenzione, nel 1997 ha istituito la piattaforma nazionale Pericoli naturali, in breve PLANAT. Per incarico del governo, questa Commissione extraparlamentare composta di 20 membri ha il compito di palesare lacune nella pianificazione della sicurezza, sviluppare strategie per una gestione globale dei rischi e promuoverne la sua realizzazione. Uno degli obiettivi principali consiste nell'affrontare in modo più consapevole i pericoli attuali e futuri al fine di promuovere una cultura del rischio.

Questo richiede anche uno scambio più intenso di esperienze e un migliore coordinamento fra tutte le parti coinvolte. Nella Commissione PLANAT 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 Commissione ha sede presso l'Ufficio federale dell'ambiente UFAM a Berna. Come organo centrale di coordinamento coadiuva il comitato direttivo nella preparazione delle sedute e cura il sito web www.pericoli-naturali.ch. La Commissione si avvale dell'appoggio di gruppi di lavoro temporanei quando i diversi progetti esigono un intervento specialistico.

Affrontare in modo consapevole i pericoli naturali è un compito di portata mondiale

Le altissime onde anomale che colpirono le coste dell'Oceano Indiano in seguito al violento terremoto al largo dell'isola indonesiana di Sumatra il 26 dicembre 2004 hanno provocato la morte di oltre 230 000 persone. Il devastante tsunami è stato letale per migliaia di persone locali e, soprattutto lungo le spiagge ad alto afflusso turistico della Thailandia, per più di 2500 stranieri, fra cui anche 112 svizzeri che trascorrevano le vacanze di Natale in queste zone. Dall'epoca dello scoscendimento di Elm nel 1881, che costò la vita a 155 persone, questa è stata la più grave catastrofe naturale per numero di svizzeri deceduti. Le forze della natura hanno colto quasi tutti di sorpresa. Sebbene il Centro di allerta tsunami del Pacifico, situato nelle isole Hawaii, avesse previsto alcuni minuti dopo il terremoto un'onda anomala nell'Oceano indiano, le segnalazioni non sono riuscite ad arrivare in tempo fino alle coste minacciate dell'Asia meridionale. Molti turisti ignoravano il pericolo che incombeva su di loro anche dopo aver notato l'improvviso ritiro delle acque sulle spiagge.

Lo choc provocato a livello mondiale e lo sbigottimento nei confronti della portata globale di questa catastrofe hanno dato luogo a una catena internazionale di solidarietà di dimensioni finora sconosciute. La crisi dello tsunami ha messo in luce anche la necessità di confrontarsi in modo consapevole e previdente con tutti i pericoli naturali che ovunque sulla Terra possono minacciare le persone, le loro abitazioni e gli altri beni materiali considerevoli.

Con i suoi progetti diversificati per introdurre una nuova cultura del rischio e la strategia per una diffusione su larga scala di una gestione integrale dei rischi negli scorsi anni la PLANAT ha elaborato basi importanti, molto apprezzate anche all'estero. Essendo un Paese alpino particolarmente esposto a diversi pericoli naturali, la Svizzera dispone di notevoli conoscenze specialistiche

nel settore della prevenzione dei pericoli e della gestione delle catastrofi. In futuro, attraverso la Direzione dello sviluppo e della cooperazione DSC, dovrà trasmettere meglio queste conoscenze anche ai Paesi emergenti e in via di sviluppo. In Svizzera rimane però ancora molto da fare. Le inondazioni estese di interi villaggi e quartieri dopo le forti e incessanti precipitazioni dell'agosto del 2005, con danni per circa 3 miliardi di franchi, hanno mostrato ancora una volta la vulnerabilità del nostro spazio vitale agli occhi di un'opinione pubblica già preoccupata. Società e politica hanno perciò richiesto rapide misure per colmare le lacune evidenziate nella pianificazione di sicurezza e per rafforzare gli interventi nella prevenzione. In particolare nel settore della protezione contro le piene esiste la necessità di recuperare terreno e di effettuare ingenti investimenti finanziari. Molte opere tecniche di protezione sono in effetti superate e non più conformi ai requisiti odierni. I risanamenti già eseguiti, come ad esempio alla confluenza dell'Engelberger Aa, hanno superato la prova in modo sorprendente. Nonostante questi progressi dobbiamo tenere presente che anche in futuro non sarà possibile garantire una protezione totale dai pericoli naturali. La gestione dei rischi è un concetto dinamico che richiede di essere adattato in base ai mutamenti come quelli climatici, influenzati dall'attività dell'uomo.



Andreas Götz, presidente della PLANAT



Lavori di messa in sicurezza sopra Gurtellen UR per proteggere l'autostrada del Gottardo dalla caduta di massi.

Una strategia per proteggere meglio il nostro spazio vitale

Da oltre dieci anni la Commissione PLANAT, istituita nel 1997, si impegna a favore di una pianificazione capillare della sicurezza per affrontare i pericoli naturali. Il suo compito principale è lo sviluppo e il consolidamento della strategia "Sicurezza dai pericoli naturali" conformemente al mandato ricevuto dal Consiglio federale. Essa intende migliorare la protezione di persone e beni materiali sviluppando su tutto il territorio svizzero un sistema per la gestione integrale dei rischi e rafforzando la consapevolezza nei confronti dei pericoli esistenti.

Le valanghe dell'inverno del 1951 in Svizzera hanno rappresentato la catastrofe naturale più devastante del secolo scorso per numero di vittime. In quell'occasione persero la vita quasi cento persone e andarono distrutti circa 1500 edifici. Nel febbraio 1999 le valanghe hanno avuto una frequenza simile ma si stima che le persone che soggiornavano nei territori montani interessati erano cinque volte più numerose. Nonostante il boom edilizio nell'area alpina

e uno sfruttamento turistico molto più intenso, che hanno contribuito ad incrementare sensibilmente il potenziale di danno negli ultimi decenni, a causa delle valanghe hanno perso la vita negli edifici e lungo le vie di comunicazione soltanto 17 persone. La protezione integrale dalle valanghe ha perciò consentito di ridurre significativamente il numero di vittime. È stato attuato un pacchetto di misure coordinate fra loro che, sul-

la base di una valutazione preventiva dei pericoli, comprendono interventi costruttivi, rimboschimenti, vincoli pianificatori e strutture organizzative per i casi di crisi. Nel 1999 è stato possibile limitare in particolare i danni alle persone grazie a un buon sistema di allerta per le valanghe, alla tempestiva evacuazione degli edifici in pericolo, al distacco programmato di valanghe, al blocco di vie di comunicazione e a un sistema di salvataggio efficiente.

Estensione della strategia ad altri pericoli naturali

Mentre il rischio delle valanghe è stato valutato in modo sistematico, fino agli anni '90 gli altri pericoli naturali come le inondazioni, gli smottamenti, le cadute di massi o i terremoti erano scarsamente sentiti, pertanto le conoscenze di questi fenomeni erano piuttosto rudi-

mentali. Noto fu lo sconcerto nei confronti dei gravi danni causati ad esempio dalla piena della Reuss nel 1987 nella valle principale del Canton Uri o lo straripamento della Saltina nel 1993 a Briga.

Gli insegnamenti ricavati dalle analisi di questi eventi hanno indotto la Confederazione, a metà degli anni '90, a istituire una commissione di specialisti dei pericoli naturali. Il Consiglio federale ha dato mandato alla PLANAT di palesare le lacune nella pianificazione di sicurezza e di avanzare proposte per una prevenzione efficace. I primi lavori della commissione hanno dato concretezza a una nuova cultura del rischio come alternativa alla tradizionale difesa dai pericoli. L'obiettivo non è quello di imparare dai danni, dopo che gli eventi si sono verificati, ma di affrontare sistematicamente i possibili pericoli naturali e di adottare le necessarie misure di protezione come avviene normalmente in ambito tecnico. Successivamente la Commissione si è occupata del rischio dei terremoti, per molto tempo trascurato, e ha definito un piano di misure per migliorare la sicurezza in questo settore. Inoltre si è impegnata nell'ambito della garanzia della qualità nel settore della valutazione dei pericoli naturali e ha elaborato le relative raccomandazioni.

Elaborazione della strategia al centro dell'attività

Le attività svolte dopo l'inizio del nuovo millennio si sono orientate prevalentemente alla strategia "Sicurezza dai pericoli naturali" commissionata dal Consiglio federale. Secondo la volontà del governo la popolazione, le risorse naturali della vita e i beni materiali considerevoli in futuro devono essere protetti su tutto il territorio nazionale secondo standard di sicurezza uniformi e conformemente ai criteri della sostenibilità.

Uno degli obiettivi principali della strategia elaborata consiste nel ridurre a un livello accettabile le minacce e i rischi attuali e nell'evitare di creare nuovi rischi non sostenibili in virtù dello sfruttamento sempre più intenso del territorio. Que-

sto richiede la realizzazione di studi capillari e scientificamente fondati sui pericoli nei luoghi esposti come pure l'analisi e la classificazione dei possibili processi naturali. Sulla base di valutazioni dei rischi e di obiettivi di protezione socialmente accettati devono essere adottati i provvedimenti di sicurezza ottimali a seconda dei singoli casi, tenendo conto dell'efficacia e dei costi nonché della compatibilità ambientale. Questi interventi possono riguardare misure di ordine tecnico-costruttivo, biologico, organizzativo o di pianificazione del territorio che devono essere combinate e armonizzate fra loro ai fini di una gestione integrale dei rischi.

Piano d'azione per l'attuazione

Dopo che il Consiglio federale ha approvato la strategia, la PLANAT ha ricevuto il mandato di eseguire un'analisi della situazione mediante diversi progetti. Successivamente essa ha presentato al governo un piano d'azione accolto favorevolmente nel 2005 e la cui attuazione è ancora in corso. Il punto centrale è costituito dal rafforzamento della consapevolezza e dell'azione basata sul rischio e quindi una vasta diffusione della cultura del rischio. A tal fine sono in corso anche progetti per la realizzazione di diverse linee guida all'attenzione dell'amministrazione, dell'economia e della politica. Sono state programmate,



L'osservanza delle carte dei pericoli evita spiacevoli sorprese.

eseguite o già concluse ad esempio una rappresentazione commentata di esempi di buone prassi di gestione integrale dei rischi, delle linee guida per la valutazione dell'efficacia delle misure di protezione in base alla probabilità e all'intensità dei pericoli naturali nonché un modello per definire obiettivi di protezione uniformi. Lo stanziamento medio annuo per l'attuazione del piano d'azione ammonta a 800000 franchi e viene sostenuto, oltre che dalla PLANAT, dai servizi della Confederazione coinvolti, appartenenti a diversi Dipartimenti.



In molte zone, il bosco protegge gli insediamenti e le vie di comunicazione da cadute di massi e valanghe.



Parte di Brienz BE distrutta dopo una colata detritica provocata dallo straripamento del Glyssibach nell'agosto del 2005.

La crescente minaccia degli eventi climatici estremi

Con danni complessivi per quasi 3 miliardi di franchi, le inondazioni dell'agosto 2005 superano per entità tutti gli altri eventi naturali registrati in Svizzera negli ultimi decenni. Il riscaldamento globale del clima provocherà in particolare precipitazioni di maggiore intensità e frequenza nel periodo invernale. La Svizzera deve pertanto prepararsi ad affrontare inondazioni più frequenti.

Dal 1972 i danni climatici in Svizzera vengono registrati dall'Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio WSL. Secondo le sue stime, nel periodo considerato la media pluriennale delle distruzioni causate da inondazioni, colate detritiche, smottamenti e cadute di massi ammonta a circa 350 milioni di franchi. Sulla base della media al netto del rincaro, il 2004, con danni per quasi 50 milioni di franchi, è stato un anno relativamente tranquillo. La maggior parte degli eventi distruttivi si è verificata nei mesi estivi in seguito ai frequenti temporali.

Il 2005: anno delle catastrofi

La vulnerabilità del nostro spazio vitale ed economico è diventata una dolorosa realtà per decine di migliaia di persone nell'anno catastrofico 2005. Dopo le incessanti e forti precipitazioni fra la Sarine e la regione della valle del Reno, il 21 e il 22 agosto su tutto il versante alpino settentrionale numerosi corsi d'acqua sono straripati. Per motivi di sicurezza nelle zone colpite centinaia di persone sono state evacuate dalle loro abitazioni e numerose vie di comunicazione sono state chiuse al traffi-

co. Complessivamente 900 Comuni, e quindi quasi una comunità su tre, hanno dovuto affrontare inondazioni in parte devastanti, colate detritiche e smottamenti, mettendo a dura prova i servizi locali della protezione civile. Molte comunità locali sono state affiancate dalle forze dell'esercito e della protezione civile. I più colpiti sono stati i Cantoni di Berna, Lucerna, Uri, Obwaldo e Nidwaldo, i quali hanno subito circa il 75% dei danni, valutati intorno a 3 miliardi di franchi. I danni più considerevoli causati dalle inondazioni si sono registrati in particolare nell'Oberland bernese, come ad esempio a Brienz, Interlaken, Reichenbach, Oey-Diemtigen e nelle valli della Lütschine. Assieme a Berna, Emmen LU, Littau LU e Windisch AG sono stati colpiti anche grandi Comuni dell'Altopiano. Nella valle urana della Reuss l'importante zona industriale di Schattdorf, Bürglen e Altdorf è rimasta per

giorni sotto l'acqua, con gravi danni indiretti causati dall'interruzione delle attività commerciali per settimane. Inoltre sono stati inondati anche vasti territori degli agglomerati urbani di Sarnen OW e Klosters GR. In un primo tempo nelle valli alpine gli abitanti hanno potuto raggiungere le loro abitazioni soltanto percorrendo deviazioni poiché le colate di fango e i fiumi fuoriusciti dagli alvei avevano travolto i ponti e sommerso strade e binari ferroviari. Oltre alle devastanti distruzioni si sono registrati anche sei morti. Le precipitazioni incessanti hanno provocato numerose colate detritiche e smottamenti spontanei come pure riversamenti consistenti delle acque superficiali su terreni presumibilmente non problematici. Questi singoli eventi isolati con conseguenze dannose rilevanti hanno mostrato ancora una volta la vulnerabilità del suolo. Nel contesto della prevenzione dei pericoli, la tutela e il miglioramento del suolo, con la sua funzione di serbatoio idrico, assume pertanto un'elevata importanza.

Più precipitazioni violente

Gli esperti di climatologia prevedono che il riscaldamento globale nei prossimi decenni provocherà un in-

cremento della frequenza e dell'intensità delle precipitazioni violente. In combinazione con l'aumento della quota del limite d'innevamento questo potrebbe comportare, soprattutto nell'Altopiano e nelle regioni a quota più bassa delle Prealpi, maggiori ondate di piena dei fiumi di media e grande portata. Lo scioglimento del permafrost alle quote più elevate, in combinazione con le precipitazioni intense e lo scioglimento dei ghiacciai, favorisce inoltre la formazione di colate detritiche e di frane per scivolamenti.

Vie di comunicazione bloccate

L'instabilità dei pendii montuosi nel 2006 è stata sulle prime pagine dei giornali anche oltre confine. Il mattino del 31 maggio, nel territorio del Comune di Gurtellen UR sono caduti a valle circa 10 000 metri cubi di roccia. Alcuni massi di roccia, il cui peso raggiungeva le 125 tonnellate, hanno colpito l'autostrada e la strada cantonale provocando la morte di due coniugi che percorrevano la A2 all'interno della loro automobile. Le strade gravemente danneggiate e la minaccia di ulteriori cadute di massi hanno richiesto il blocco della strada nazionale del Gottardo per diverse settimane. La strada è stata rias-

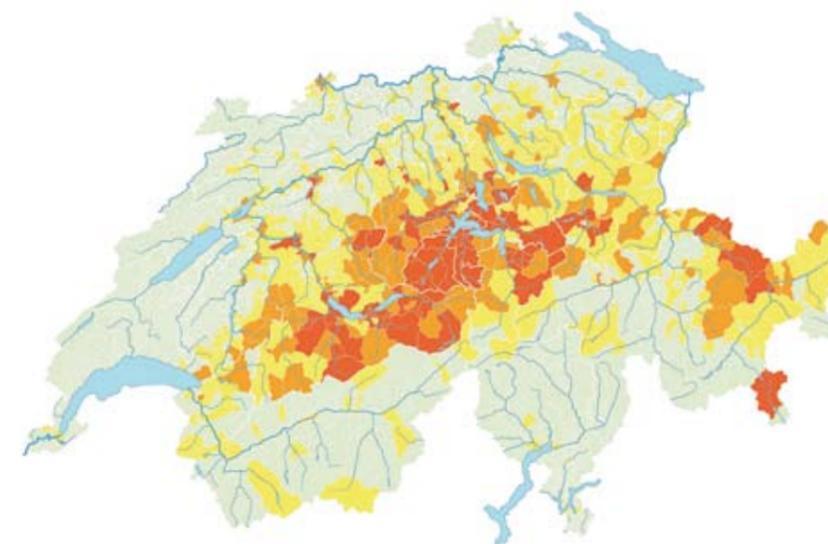


Grave erosione delle sponde del torrente Trub BE nell'Emmental causata dalla piena dell'agosto 2005.

perta soltanto dopo un brillamento preventivo della parete del Taghorn in via di distacco. Nonostante singoli eventi spettacolari il 2006, con danni complessivi per circa 75 milioni di franchi, è stato un anno relativamente tranquillo.

Nuovi deflussi record nel 2007

Diversa è stata la situazione nell'anno successivo, che ha registrato danni quasi dieci volte superiori a causa delle diverse inondazioni fra giugno e agosto. Soltanto l'evento dell'8 e del 9 agosto 2007 ha causato danni per quasi 400 milioni di franchi. L'Emme, l'Aare e la Birs, dopo violente precipitazioni hanno raggiunto una portata d'acqua da record, provocando gravi inondazioni soprattutto nell'Altopiano centrale e nella valle di Laufen. Lyss, nel Seeland bernese, è stata sommersa dalle acque per tre volte in un breve lasso di tempo, e nel mese di giugno il maltempo ha causato gravi danni anche nei Comuni dell'Emmental Eriswil e Huttwil nonché nel Canton Svitto.



senza danno medio (0.4-2 mio. fr.)
poco (< 0.4 mio. fr.) grande (> 2 mio. fr.)

Il maltempo dell'agosto 2005 ha causato gravi danni soprattutto nell'Oberland bernese e nella Svizzera interna.



Montaggio di una rete paramassi per la messa in sicurezza dell'autostrada sulla sponda meridionale del Lago di Brienz.

Maggiore concretezza alla cultura del rischio

La PLANAT si impegna a favore di una cultura del rischio nella gestione di tutti i pericoli naturali attraverso progetti propri e il sostegno di attività di terzi aventi finalità comuni.

L'economia, la società e la politica riconoscono sempre più l'esigenza di una gestione integrale dei rischi. La consapevolezza nei confronti dei pericoli è necessaria anche per far fronte alla frequenza degli eventi estremi di origine climatica.

L'allerta mirata delle unità di crisi in caso di minacce di eventi naturali e l'allarme tempestivo della popolazione sono risultati essere misure centrali per la riduzione dei danni nei casi gravi. Durante il maltempo dell'agosto 2005 in questi settori sono stati evidenziati alcuni punti deboli: la collaborazione fra gli organi competenti, lo scambio d'informazioni nonché la qualità delle allerte e la rapidità della loro diffusione non erano garantiti nella misura necessaria.

Su incarico del Consiglio federale

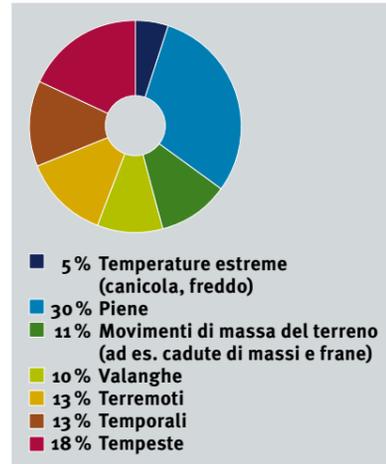
la PLANAT ha partecipato al progetto OWARNA per il perfezionamento del sistema di allarme e allerta in caso di pericoli naturali. Il pacchetto di misure approvato dal governo nel maggio 2007 prevede, fra i punti principali, la creazione di un centro nazionale di notifica e analisi della situazione come pure il rafforzamento del personale degli organi competenti a livello federale. Gli altri obiettivi sono: garantire l'alimentazione elettrica di sicurezza dei sistemi di allarme e allerta, mettere in sicurezza l'infrastruttura tecnica

mediante sistemi ridondanti, perfezionare i modelli di previsione, creare una piattaforma informativa sui pericoli naturali nonché migliorare l'informazione all'attenzione della popolazione.

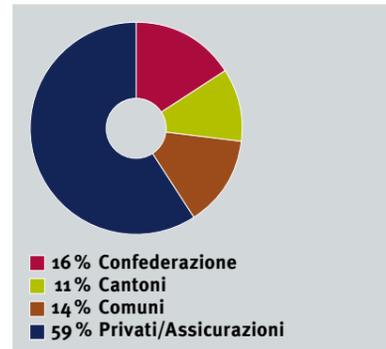
Valutazione dei costi

Grazie alle misure immediate introdotte, gli organi competenti, i servizi d'intervento e la popolazione delle zone potenzialmente a rischio già nell'agosto 2007 erano molto più preparati alle nuove ondate di piena rispetto a due anni prima. Pertanto, in molte località è stato possibile impedire l'esondazione dei corsi d'acqua in piena, proteggere gli oggetti minacciati o almeno mettere in salvo persone e beni materiali, con una conseguente notevole riduzione dei danni.

Tuttavia dopo ogni evento importante con danni superiori alla me-



Spese medie per tipo di pericolo.



Spese medie per attore.

dia ci si pone la domanda se è stato fatto tutto il possibile per evitare queste distruzioni. Nell'ambito del piano d'azione per l'attuazione della strategia, la PLANAT ha analizzato le risorse che vengono investite in Svizzera per la protezione dai pericoli naturali. L'importo complessivo calcolato di 2,9 miliardi di franchi l'anno corrisponde allo 0,6% del prodotto interno lordo, ovvero a 400 franchi a persona. 1,7 miliardi sono a carico di assicurazioni, imprese ed economie domestiche, il resto proviene dal settore pubblico. Il 45% di tutte le risorse viene destinato alla prevenzione, il 37% principalmente ai premi assicurativi e alle riserve per la costruzione, quasi il 14% alle organizzazioni di salvataggio e il 4% alla ricerca delle cause.

Più risorse per il futuro

Nel 2005 la Commissione delle finanze del Consiglio nazionale ha ricevuto dalla PLANAT informazioni dettagliate in merito all'impiego del budget annuale pari attualmente a circa 440.000 franchi. Circa un

quinto viene impiegato per le spese del segretariato, la maggiore voce di spesa è il contributo PLANAT all'attuazione del piano d'azione, mentre il resto viene destinato prevalentemente ad altri progetti.

I membri del Parlamento hanno inoltre chiesto alla PLANAT spiegazioni circa i criteri di assegnazione dei sussidi della Confederazione per le misure di protezione contro i pericoli naturali. Secondo l'accertamento del fabbisogno finanziario eseguito nell'ambito della pianificazione del preventivo, nei prossimi 20-30 anni si prevede un incremento significativo delle spese a favore della prevenzione dei pericoli. Rispetto al 2007, la sola Confederazione prevede costi annuali supplementari pari a 200 milioni di franchi a partire dal 2011. Circa la metà di questo importo sarà necessaria per colmare le attuali lacune nella protezione, evidenziate da eventi come le inondazioni del 2005 e dalle carte dei pericoli. Inoltre, per diversi corsi d'acqua di notevole importanza come Rodano, Aare, Reuss, Linth, Thur e Reno alpino sono necessari complessi risanamenti per adattare le strutture di protezione obsolete alle esigenze attuali. E infine l'incremento del numero e dell'intensità degli eventi estremi di origine climatica richiede l'adattamento delle opere di protezione alle mutate condizioni ambientali.

Impiego efficiente delle risorse

Le risorse destinate a queste misure di protezione rappresentano un buon investimento poiché consentono un risparmio sette volte superiore a livello di danni. Dopo le precedenti iniziative di contenimento delle spese, i fondi federali per la prevenzione dei pericoli naturali, rispetto all'attuale pianificazione finanziaria per gli anni 2008 - 2011, in una prima tappa sono stati incrementati dal Consiglio federale e dal Parlamento da 147 a 200 milioni di franchi l'anno. Ulteriori fondi dovranno essere stanziati mediante un messaggio speciale per la terza correzione del Rodano e attraverso un fondo di prevenzione.

Attualmente, con la collaborazione della PLANAT, a livello federale si

sta sviluppando un controlling strategico che intende garantire l'impiego efficiente di queste risorse. Sulla base di indicatori concreti e paragonabili si intende eseguire un censimento periodico dei costi, dei rischi e dei danni. L'obiettivo è quello di ottenere uno strumento di controllo i cui risultati possano fornire indicazioni per un eventuale differimento delle priorità in futuro. In una prima fase viene analizzata in modo approfondito la protezione contro le piene come settore pilota.

L'importanza delle carte dei pericoli

Un promemoria, pubblicato nel 2007, relativo agli aspetti giuridici delle carte dei pericoli riassume i risultati di una perizia giuridica svolta su incarico della PLANAT e intende fornire un supporto alle autorità comunali ai fini dell'attuazione. Essa mostra ad esempio che un'amministrazione comunale deve tenere conto dei risultati di una carta dei pericoli se quest'ultima non è ancora stata inclusa nei piani direttori e di utilizzazione. Se un Comune non adempie i requisiti stabiliti e si verificano danni alle persone o ai beni materiali, il Comune ne dovrà rispondere. Al contrario, un'autorità, nell'emanare permessi o divieti di costruzione non dovrà temere richieste di risarcimenti finanziari se la carta segnala un pericolo per le persone o i beni nelle zone interessate.



Protezione temporanea di un edificio contro le piene nel quartiere Matte a Berna.

Chi conosce un pericolo, sa prevenirlo

La condizione per attuare misure preventive individuali ed efficienti per la protezione dai pericoli naturali è una consapevolezza realistica del rischio. Per promuovere un comportamento responsabile della popolazione e rafforzare l'accettazione della gestione integrale dei rischi, la PLANAT, fin dagli esordi, si impegna a diversi livelli a favore di un dialogo sociale.

Coloro che sono stati colpiti direttamente dalle inondazioni dell'agosto 2005 parlano di incertezza, insicurezza, paura e impotenza quando pensano alle devastanti conseguenze delle ondate di piena. È quanto emerge da un sondaggio condotto per il rapporto PLANAT intitolato "Risikokommunikation und Naturgefahren" (comunicazione sui rischi e pericoli naturali). Chi non è stato colpito direttamente dall'evento, sottovaluta invece le sensazioni negative dell'impotenza e dell'incertezza esistenziale e indica invece fra le conseguenze più gravi i danni ma-

teriali. Nella reazione alla catastrofe da parte dei due gruppi si evidenziano differenze sostanziali. Molte persone colpite hanno ad esempio modificato il loro comportamento e adottato misure preventive contro le future inondazioni. Fra queste misure figurano gli interventi costruttivi per la protezione degli oggetti come la realizzazione di nuovi muri o la sigillatura delle finestre delle cantine, la predisposizione di materiale per difendersi dall'acqua, la rimozione di oggetti di valore dai piani interrati nonché il reperimento di ulteriori informazioni. Le persone non colpi-

te, invece, hanno fatto poco per proteggersi sebbene vivano in una zona potenzialmente a rischio.

Rafforzare la consapevolezza del rischio

Il comportamento della popolazione rispecchia ancora in più parti la filosofia della difesa tradizionale dai pericoli, la quale trae un insegnamento soltanto dopo che si sono verificati i danni invece che affrontare preventivamente le preoccupazioni esistenti. Altrettanto poco diffusa è la consapevolezza del rischio, come mostra un altro rapporto della PLANAT sulla valutazione dei pericoli delle inondazioni. Molte persone ad esempio ignorano che esistono delle carte dei pericoli relative alle zone dove risiedono. Nell'Altopiano di lingua tedesca la minaccia delle inondazioni è in generale sottovalutata: una persona intervistata su tre nella

zona blu valuta come molto ridotto il rischio di un'inondazione con danni ingenti, sebbene in caso di eventi nella zona interessata siano previsti pericoli di media entità.

L'obiettivo della comunicazione sui rischi promossa dalla PLANAT è di rafforzare la consapevolezza nei confronti dei pericoli, in modo che le misure preventive volontarie siano commisurate alle effettive minacce presenti sul posto. Il rapporto corrispondente richiede anche una migliore informazione a vantaggio della popolazione residente nelle zone rosse e blu. Una campagna informativa mirata non garantisce un'azione preventiva ma può motivare un atteggiamento consapevole e informato.

Le vittime diventano attori

L'idea di una cultura del rischio per affrontare i pericoli naturali può essere realizzata soltanto se si è in grado di convincere le numerose unità organizzative di Confederazione e Cantoni, le istituzioni dell'economia privata nonché l'opinione pubblica che è necessario adottare decisioni basate sul rischio e creare una comprensione comune del fenomeno. A tal fine, oltre alle mere informazioni

è necessario un dialogo sul rischio in grado di rendere le persone colpite attori e di coinvolgerle nelle decisioni importanti, come la definizione di misure di protezione.

La PLANAT ritiene che il trasferimento e lo scambio d'informazioni, fra tutti gli attori coinvolti, sulla percezione, la definizione e la valutazione dei rischi nonché sulle modalità di affrontarli sia parte integrante e indispensabile della gestione integrale dei rischi. Questo dialogo sul rischio deve contribuire ad attribuire la stessa importanza alle misure di prevenzione, intervento e ripristino nell'ambito della pianificazione della protezione.

Piattaforma informativa in internet

Lo strumento più importante della PLANAT per promuovere la comunicazione sui rischi è il sito web in quattro lingue www.pericoli-naturali.ch. Grazie alla sua struttura interattiva e alla possibilità di aggiornamenti rapidi Internet è lo strumento ideale per informare a costi contenuti diversi gruppi target sullo stato delle conoscenze in diversi settori. Esso è in grado di soddisfare le esigenze di un vasto pubblico, che desidera conoscere il quadro della situazione, e

quelle degli esperti che richiedono uno scambio di know-how.

Il sito web viene visitato in media ogni giorno da più di 100 utenti, di cui circa la metà proviene da Paesi europei. Gli utenti consultano circa 10 pagine e il settore Servizi risulta essere quello preferito dal 60% dei visitatori. In questa sezione sono contenuti foto, video, pubblicazioni, offerte per le scuole, un calendario degli eventi, l'elenco degli indirizzi e i link utili.

Il sito web rappresenta una piattaforma informativa per altre organizzazioni specializzate non commerciali dedite alla prevenzione dei pericoli naturali in Svizzera. Le pagine contengono i contenuti relativi alle organizzazioni CENAT, AGNAT e AGN e ora anche al gruppo FAN, Fachleute Naturgefahren Schweiz.



Misure di protezione costruttive come parte della gestione integrale dei rischi: opere di premunizione valangaria sopra Zermatt VS e ponti mobili sul Trachtbach a Brienz BE.



Conseguenze catastrofiche dello tsunami del 2004 nella provincia indonesiana di Aceh.

Riduzione a livello mondiale dei rischi di catastrofi naturali

Da anni l'entità dei danni provocati dalle catastrofi naturali è in aumento. A causa delle tempeste e delle precipitazioni sempre più violente, come conseguenza del riscaldamento climatico, si prevede che questa tendenza rimanga invariata anche in futuro. Con il suo impegno internazionale la PLANAT vuole contribuire a rafforzare la prevenzione dei pericoli e in particolare a ridurre la vulnerabilità dei Paesi in via di sviluppo.

Secondo una statistica globale dei danni elaborata dal gruppo assicurativo mondiale Münchener Rück, nel periodo compreso fra il 2000 e il 2007 si sono verificate 6130 catastrofi naturali, che hanno provocato 526.000 morti e danni materiali per quasi 650 miliardi di dollari US. Le distruzioni più gravi sono state causate da terremoti, tempeste e inondazioni. Questi eventi naturali colpiscono ogni anno circa 200 milioni di persone ovvero il 3% della popolazione mondiale.

Dal 1960 la frequenza delle catastrofi naturali gravi è più che raddoppiata, mentre l'entità dei danni è cresciuta di più di sei volte. La concentrazione sempre più elevata di valori nei territori esposti, in combinazione con l'aumento degli eventi atmosferici estremi causati dal cambiamento climatico globale, determinerà a che in futuro un incremento del potenziale di danni.

La vulnerabilità dei Paesi in via di sviluppo

I Paesi emergenti e quelli in via di sviluppo sono particolarmente vulnerabili. Soprattutto nelle zone costiere densamente popolate dell'Asia, esposte agli uragani tropicali, l'immigrazione determina una costante accentuazione dei rischi. In queste zone la prevenzione dei pericoli è stata appena delineata. Poiché in molte località mancano sistemi di allerta, opere tecniche di protezione e servizi di protezione civile, gli eventi naturali provocano regolarmente numerose vite umane e distruggono importanti infrastrutture. Il ripristino delle infrastrutture è spesso garantito solo in parte poiché le persone colpite non dispongono di assicurazioni. Laddove possibile, la ricostruzione avviene mediante gli aiuti di organizzazioni benefiche internazionali che ori-

ginariamente erano nate per la lotta contro la povertà. In questo modo lo sviluppo di questi Paesi subisce ritardi ed è compromesso.

La International Strategy for Disaster Reduction ISDR, sostenuta dall'ONU, ha l'obiettivo di cambiare questa situazione. Lo scopo principale è quello di contribuire alla creazione di comunità resistenti alle calamità mediante il rafforzamento della prevenzione dei pericoli come parte integrante dello sviluppo sostenibile.

Progetti all'avanguardia dalla Svizzera

La PLANAT ha sostenuto la Direzione dello sviluppo e della cooperazione DSC e negli ultimi anni si è impegnata in diversi organismi internazionali a favore di queste tematiche, poiché i progetti elaborati in Svizzera per una gestione integrale dei pericoli naturali possono essere adottati anche in Stati che dispongono di risorse finanziarie limitate. Questo riguarda soprattutto gli incentivi a rinunciare a uno sfruttamento del territorio vulnerabile in aree particolarmente minacciate. L'attuazione sul posto avviene con il supporto della DSC, la quale con la sua organizzazione collaudata, si impegna in diversi Paesi a favore della prevenzione dei rischi naturali. In America Latina, ad esempio, in alcune regioni del Nicaragua e dell'Ecuador sono state realizzate delle carte dei pericoli relative alle inondazioni e alle frane secondo le caratteristiche locali del territorio.

I rappresentanti della PLANAT hanno potuto presentare i progetti strategici della Svizzera nel corso di diverse conferenze e incontri all'estero e quindi usufruire di uno scambio di conoscenze a livello internazionale.

Una piattaforma mondiale

Nel gennaio 2005, la Comunità degli Stati, con la partecipazione attiva della Svizzera, nel corso di una conferenza a Kobe (Giappone) ha approvato il cosiddetto piano d'azione di Hyogo per la riduzione a livello mondiale dei rischi di catastrofi naturali. Per sostenere i Paesi interessati



Nelle zone costiere dei Paesi tropicali, particolarmente sensibili, si mira a contribuire alla creazione di comunità resistenti alle calamità mediante il rafforzamento della prevenzione dei pericoli.

nell'attuazione di tale piano, è stata realizzata, secondo l'esempio della PLANAT, una piattaforma a livello mondiale che nel giugno 2007 ha tenuto la sua prima manifestazione a Ginevra. Essa raggruppa rappresentanti di governi, agenzie dell'ONU, istituzioni finanziarie internazionali, organizzazioni regionali, organizzazioni non governative e personalità del mondo dell'economia e della scienza. Importanti obiettivi di questo forum internazionale per tutti gli attori rilevanti sono lo scambio di know-how e la riduzione del rischio tenendo conto dei necessari adeguamenti al cambiamento climatico. In occasione dell'incontro di Ginevra la PLANAT ha riassunto le esperienze condotte in Svizzera nella pubblicazione "How to create and run a platform?".

Scambio di esperienze in Europa

Assieme alle organizzazioni partner di Francia e Germania la PLANAT ha assunto anche l'iniziativa per creare una rete delle piattaforme europee. Inoltre si è fortemente impegnata a favore della costituzione della piattaforma dei pericoli naturali della Convenzione delle Alpi PLANALP, avvenuta nel 2004, che raggruppa tutti i Paesi alpini come pure i rappresentanti dell'Unione europea e di ONG. Uno degli scopi principali di

questa piattaforma, diretta dal presidente della PLANAT, Andreas Götz, consiste nello sviluppo e nell'attuazione, in tutto l'arco alpino, di strategie di prevenzione e adattamento, anche mediante la realizzazione di network specializzati in ricerca e amministrazione. Essa intende promuovere lo scambio di esperienze a livello internazionale, migliorare le azioni tempestive e diffondere la gestione integrale dei rischi in tutta l'area alpina. Anche in questo caso la Svizzera, con il proprio sistema di misure di protezione basate sul rischio, è in grado di fornire importanti impulsi.



Arrivo della prima ondata dello tsunami ad Ao Nang in Thailandia.

I membri della PLANAT

Rappresentanti degli Uffici federali



*** Gian Reto Bezzola**,
capo della sezione
Gestione dei rischi, Ufficio
federale dell'ambiente
UFAM, Berna
(da metà 2007)



Christoph Böbner,
vicedirettore Ufficio
federale dell'agricoltura
UFAG, Berna
(da metà 2007)



Barbara Dätwyler,
capo della sezione, Aiuti
umanitari e CSA, Direzione
dello sviluppo e della
collaborazione DSC, Berna
(da metà 2007)



Marco Ferrari,
vicedirettore di Aiuti
umanitari e CSA, Direzione
dello sviluppo e della colla-
borazione DSC, Berna
(fino a metà 2007)



Christoph Frei,
MeteoSvizzera, Zurigo



*** Andreas Götz**,
vicedirettore dell'Ufficio
federale dell'ambiente
UFAM, Berna



Claudia Guggisberg,
Ufficio federale dello
sviluppo territoriale
ARE, Berna



Bruno Hostettler,
direttore supplente
dell'Ufficio federale
della protezione della
popolazione UFPP,
Berna



Rolf Leuthard,
capo compiti territoriali,
Stato maggiore di condotta
dell'esercito DDPS,
Berna (fino a metà 2007)



*** Werner Schärer**,
responsabile della
divisione Foreste, Ufficio
federale dell'ambiente
UFAM, Berna
(fino a metà 2007)

Rappresentanti cantonali



Marco Baumann,
Amt für Umwelt Kanton
Thurgau, Frauenfeld



Evelyn Coleman Brantschen,
Vorsteherin der Wald-
abteilung 2, Kanton Bern,
Spiez (da metà 2007)



*** Pierre Ecoffey**,
Direktor der
Kantonalen Gebäude-
versicherung KGV,
Fribourg



*** Willy Eyer**,
Sektorchef Naturgefahren/
Bauwesen, Amt für Wald,
Wild und Fischerei, Kanton
Freiburg und Präsident
Fachleute Naturgefahren
Schweiz FAN, Givisiez
(da metà 2007)



*** Thomas Rageth**,
Kantonsforstamt Glarus und
Forstliche Arbeitsgruppe
Naturgefahren FAN, Glarus
(fino a metà 2007)



Peter Schmid,
Amt für Raumplanung des
Kanton Uri, Altdorf



Charly Wuilloud,
Dienststelle für Wald
und Landschaft, Sektion
Naturgefahren, Sion

Rappresentanti degli istituti di ricerca



*** Walter Ammann**,
Istituto federale per lo studio
della neve e delle valanghe
SLF e presidente del Centro
di competenza Pericoli
naturali CENAT, Davos



Eugen Brühwiler,
Ecole polytechnique
fédérale de Lausanne EPFL,
Lausanne (da metà 2007)



Laurent Vulliet,
Ecole polytechnique
fédérale de Lausanne EPFL
e Centro di competenza
Pericoli naturali CENAT,
Lausanne (fino a metà 2007)



Jean-Jacques Wagner,
Centre d'Etudes des
Risques géologiques CERG,
Università di Ginevra

Rappresentanti dell'economia privata



Giovanna Colombo,
ingegnere civile PFZ,
Bosco Luganese



Monika Frehner,
ingegnere forestale PFZ,
Sargans



Beatrice Herzog,
ingegnere rurale PFZ/SIA,
Ingenieurbüro Herzog,
Davos-Platz
(fino a metà 2007)



*** Hans Rudolf Keusen**,
Geotest AG, Zollikofen, e
gruppo di lavoro Geologia e
pericoli naturali AGN



Corinne Lacave,
sismologa, Résonance
Ingénieurs-Conseils SA,
Carouge

Sei membri hanno lasciato la
Commissione durante il terzo mandato.

**La PLANAT ringrazia Marco Ferrari,
Beatrice Herzog, Rolf Leuthard,
Thomas Rageth, Werner Schärer e
Laurent Vulliet per il loro impegno
e il lavoro svolto.**

* Membro del Comitato direttivo PLANAT

Segretariato

Corinne Vonlanthen,
dirigente (da settembre 2007)
Simone Hunziker, responsabile
delle relazioni pubbliche (da agosto 2003)
Andrea Sieber, collaboratrice PLANAT
incaricata del sito web (da novembre 2006)
Anne-Marie Murer, amministrazione
(da gennaio 2007)
Simonetta Rossi, amministrazione
(da gennaio 2007)

Il dirigente **Florian Widmer** e **Anita
Biedermann** (amministrazione) hanno
lasciato l'incarico durante il periodo a cui si
riferisce il presente rapporto. Anche a loro
vanno i ringraziamenti della Commissione.

Indirizzi nell'ambito dei pericoli naturali

Gli indirizzi dei servizi specializzati
nell'ambito dei pericoli naturali sono
consultabili sul sito www.planat.ch nella
rubrica "Servizi" alla voce "Elenco
degli indirizzi".

Pubblicazioni della PLANAT o da essa sostenute nel periodo 2004 – 2007

- **La sicurezza contro i pericoli naturali – Visione e strategia**, collana PLANAT 1/2004 (d); 2/2004 (f); 3/2004 (i)
- **Aspetti legali in materia di carta dei pericoli**, rapporto conclusivo, collana PLANAT 4/2004 (d); 5/2004 (f); 6/2004 (i)
- **Rapporto d'attività 2001 – 2003**, collana PLANAT 7/2004 (d); 8/2004 (f); 9/2004 (i)
- **Qualitätssicherung bei der Planung von Hochwasserschutzmassnahmen**, Leitfaden für Auftraggeber und -nehmer von Hochwasserschutzprojekten, Kommission für Hochwasserschutz KOHS des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes SWV, Oktober 2004 (d, f)
- **Hochwassergefahren in der Schweiz**: Risikobewusstsein in der Bevölkerung und die Implikationen für eine erfolgreiche Risikokommunikation, Schlussbericht, November 2004 (d)
- **La sicurezza contro i pericoli naturali – Visione e strategia**, riassunto, collana PLANAT 1/2005 (e, d, f, i)
- **Risikobewertung bei Naturgefahren**, Schlussbericht, 2005 (d)
- **Strategie Naturgefahren Schweiz**, Synthesebericht, 2005 (d, f)
- **Risikokommunikation und Naturgefahren**, Schlussbericht, 2006 (d)
- **Die Rolle der Wissenschaft im Bereich des Risikomanagements**, Wissenschaftliche Expertise, PLANAT Reihe 1/2006 (e, f)
- **Cambiamenti climatici e catastrofi naturali in Svizzera**, documento d'informazione di MeteoSvizzera e PLANAT, gennaio 2007 (d, f, i, e)
- **Le carte dei pericoli dal punto di vista giuridico**, promemoria, collana PLANAT 1/2007 (d, f, i)
- **How to create and run a platform? PLANAT 1997 – 2007**: Ten years of experience, Broschüre und Faltprospekt, 2007 (e)
- **Beurteilung der Wirkung von Schutzmassnahmen gegen Naturgefahren als Grundlage für ihre Berücksichtigung in der Raumplanung**, Projekt A 3 der Strategie, Schlussbericht Phase 1, Mai 2007 (d)
- **Jährliche Aufwendungen für den Schutz vor Naturgefahren in der Schweiz**, Projekt B 1 der Strategie, Juni 2007 (d)
- **Pericoli naturali: Quanto costa la sicurezza?**, opuscolo, settembre 2007 (d, f, i)

Nota editoriale

Editore:

Segretariato PLANAT
Ufficio federale dell'ambiente UFAM
3003 Berna
Aprile 2008
Telefono: 031 324 17 81
E-mail: planat@bafu.admin.ch
www.planat.ch

Concezione, testo e produzione:

Beat Jordi, Bienne

Assistenza specialistica: Simone Hunziker

Progetto grafico e layout:

Beat Trummer, Bienne

Traduzione: Sandro Corradini, Carpi (I)

Credito fotografico e grafici: Forze Aeree Svizzere: copertina; PLANAT, Berna: 2, 3, 5 in alto, 9, 11, 14; Amt für Tiefbau, Canton Uri: 4, 5 in basso; sito Internet del Comune di Brienz: www.brienz.ch/web > Fotoalbum (edizione precedente): 6; divisione Prevenzione dei pericoli, Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Berna: 7 in alto, 10; Ereignisanalyse Hochwasser 2005, UFAM / WSL, carta sinottica digitale della Svizzera (K606-01 © 2004 swisstopo): 7 in basso; Medienservice, Terre des hommes, Germania: 12; Australian Government, Roger Wheatley, AusAIS, www.ausaid.gov.au/media/gallery: 13 in alto; David Rydevik, Stoccolma, Svezia: 13 in basso.

Nota: la presente pubblicazione è disponibile anche in lingua francese e tedesca.

Numero di ordinazione: collana PLANAT
1/2008 (i, f, d)

Ordinazioni: www.planat.ch

> [I] > Servizi > Pubblicazioni

Foto di copertina: nel 2005, i quartieri di Sarnen OW vicini al lago sono stati per giorni sommersi dall'acqua. Per ridurre il pericolo è necessario aumentare in modo consistente la capacità di deflusso dell'Aa di Sarnen mediante un alveo più ampio e, se del caso, più profondo.

