

**Zeitschrift:** Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile  
**Herausgeber:** Schweizerischer Zivilschutzverband  
**Band:** 39 (1992)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Quando la terra trema, le tempeste infuriano e le acque si ingrossano  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-368230>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 13.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Le catastrofi naturali sono una sfida importante per la protezione civile

# Quando la terra trema, le tempeste infuriano e le acque si ingrossano

**rei. Nelle ultime settimane si sono verificate una serie di catastrofi naturali in tutto il mondo. Si è trattato di eventi di tipo diverso, ma che avevano sempre qualcosa in comune: un personale d'intervento ben istruito, ben equipaggiato e pronto ad intervenire sul posto con l'effettivo necessario (poteva trattarsi di aiuto per la catastrofi, protezione della popolazione o protezione civile) avrebbe potuto impedire molti danni, prestare un soccorso efficiente e rapido in molte situazioni e attenuare quindi la gravità delle disgrazie, come dimostrano le descrizioni che seguono.**

**USA:** l'uragano «Andrew» infuria con conseguenze catastrofiche negli stati americani della Florida e della Louisiana, distruggendo 80 000 case e appartamenti e lasciando senza tetto 250 000 persone. I danni ammontano a circa 30 miliardi di dollari. L'esercito americano, la guardia nazionale e molti volontari fanno il possibile per attenuare le conseguenze della catastrofe, ma anche dopo oltre una settimana ci sono ancora più di 100 000 persone senza tetto. In molte zone manca ancora la corrente e le comunicazioni non funzionano. Il governo si attira molte critiche perché gli aiuti non sono molto rapidi. Conclusione logica: un 'OPC con la sua presenza efficiente, il suo equipaggiamento e la sua infrastruttura edile avrebbe potuto prestare aiuto in modo rapido ed efficace in molte zone colpite.

**Nicaragua:** dopo un maremoto, una mareggiata con onde alte 15 metri colpisce ampi tratti della costa, causando la morte di oltre 100 persone. Ci sono centinaia di feriti e migliaia di senzatetto. 15 000 persone hanno bisogno di soccorsi urgenti e devono soprattutto essere rifornite di acqua potabile e viveri. Questo paese è stato anche in passato spesso colpito da catastrofi naturali ed è probabile che la prossima catastrofe non tardi ad arrivare. Conclusione logica: questo paese avrebbe bisogno urgente di un'organizzazione per la protezione della popolazione, ma ovviamente non ha i capitali necessari essendo uno dei paesi più poveri del continente americano.

**Kirgisistan:** un grave terremoto colpisce la repubblica dell'Asia centrale denominata Kirgisistan. Decine di persone perdono la vita o sono disperse, 7 000 case sono distrutte, molte strade e linee elettriche sono interrotte. Ci vogliono parecchi giorni prima che le squadre di salvataggio possano farsi un quadro della situazione in questa zona così isolata. Questa ex-repubblica sovietica si

trova in una zona attiva sul piano tettonico e viene spesso colpita da terremoti. Conclusione logica: solo delle organizzazioni di catastrofe locali possono prestare un aiuto rapido ed efficiente in questa zona vasta e scarsamente popolata.

**Pakistan:** dopo alcuni nubifragi durati quattro giorni nel Pakistan e nell'India settentrionale, 1 600 persone sono date per morte o per disperse. I fiumi hanno rotto gli argini e travolto migliaia di case. In queste regioni le inondazioni sono frequenti e i danni sono ancora più gravi perché molte persone vivono in zone che in realtà non dovrebbero essere abitate.

Conclusione logica: un'organizzazione di catastrofe con un equipaggiamento adeguato alle situazioni locali straordinarie che si ripresentano di frequente potrebbe permettere almeno di salvare delle vite umane.

Quest'anno il numero delle catastrofi è stato veramente molto elevato: tempesta di fango al vulcano Pinatubo, bufera nel sud-ovest della Germania, gravi danni causati dalle intemperie a Flums, ciclone a Kauai, tempesta di neve in Nuova Zelanda. E ogni volta si pone la stessa domanda: chi può aiutare o chi avrebbe potuto aiutare in modo rapido ed efficiente?

## Il rischio delle catastrofi è in aumento

Le catastrofi naturali ci sono sempre state e un tempo i loro effetti raggiungevano a volte dimensioni gravissime. Basti pensare all'eruzione del Krakatau nel 1883, che causò 36 000 vittime ed ebbe ripercussioni sul clima di tutta la terra. Oppure al terremoto di Kansu (Cina) del 1920 con i suoi 200 000 morti. Più recente la grave catastrofe dovuta alle acque nel Bangladesh nel 1970, che costò la vita a 300 000 persone.

Ogni anno sul nostro pianeta si registrano circa 150 000 scosse telluriche e terremoti e attualmente sul globo ci

sono circa 500 vulcani attivi. La gamma delle catastrofi naturali è molto vasta: burrasche, maltempo e inondazioni, frane e smottamenti, valanghe e rotture di ghiacciai, terremoti, siccità di lunga durata, incendi di boschi – tutti eventi che possono presentarsi non solo «in paesi lontani», ma anche qui in Svizzera – e questo all'improvviso e senza avvertire.

Non è il numero delle catastrofi che è aumentato negli ultimi tempi, ma il rischio che una catastrofe si verifichi. La ragione è l'evoluzione della popolazione nel mondo e quindi la struttura degli insediamenti umani ad essa collegata con i suoi mutamenti. Nel 1950 la popolazione terrestre era di circa 2,5 miliardi di persone; oggi questa cifra è più che raddoppiata e fino all'anno 2025 potrebbe arrivare a 8 miliardi. La conseguenza dell'esplosione demografica è che la popolazione si impadronisce di spazi vitali sempre più esposti per insediarsi e quindi si espone sempre più al rischio di catastrofi. Un esempio significativo è proprio il Bangladesh, una delle nazioni al mondo più fittamente popolata. La gente che non trova più uno spazio vitale si insedia nelle zone paludose del Gange e del Bramaputra, zone che vengono spesso colpite da al-



Le catastrofi naturali anche da noi: ricordiamo ancora lo



luzioni e cicloni. E ciò che è ancora più tragico: i 300.000 morti del 1970 sono stati sostituiti in soli 150 giorni a causa dell'elevatissimo tasso di natalità. Nelle circa 1.000 catastrofi che si sono verificate fra il 1970 e il 1989 hanno perso la vita circa 1,5 milioni di persone. Il numero dei feriti è molto più elevato e i danni sono incalcolabili.

### Un nuovo pericolo: le catastrofi climatiche

Gli attuali scenari delle catastrofi sono già abbastanza drastici, ma purtroppo si delinea all'orizzonte un nuovo potenziale di minaccia con l'eventuale collasso dovuto al clima. Già oggi si prevede che l'effetto serra, cioè il riscaldamento globale della terra in seguito ai cambiamenti dell'atmosfera terrestre derivati dalle immissioni di ossidi di carbonio, ossidi di azoto, sostanze idrogenate di cloro, fluoro e carbonio, metano e ozono, contribuirà all'insorgere di determinate catastrofi come ad esempio uragani.

Il fenomeno dell'effetto serra è stato scoperto già nel secolo scorso e da alcuni decenni si cerca di stabilire con metodi scientifici dei valori determinanti e di trarne delle previsioni possibili. Oggi molti indizi indicano che l'aumento della temperatura rilevato in tutto il

mondo a partire dalla metà del secolo scorso è in rapporto d'interdipendenza con l'aumento della concentrazione dei gas. Dalla metà del 1860 è stato registrato un aumento della temperatura di 0,5° Celsius; fra il 1980 e il 1988 abbiamo avuto i sei anni più caldi a partire dal 1860 e l'agosto 1992 è stato il più caldo in Svizzera da 185 anni.

Finora non si può ancora dire con esattezza se gli eventi climatici straordinari, come la siccità nel sud-est e nel centro-ovest degli Stati Uniti, le inondazioni in diverse regioni della terra, i fortissimi rovesci nella regione alpina del 1987 o l'inverno estremamente secco del 1989 nell'Europa centrale siano segni dei mutamenti climatici oppure rientrino nell'ambito delle naturali oscillazioni. È infatti emerso che all'aumento della temperatura, da cui deriva probabilmente l'effetto serra, si sovrappongono altre variazioni. Così la capacità di assorbimento del calore da parte dell'oceano rimanda l'aumento globale della temperatura di circa due decenni. Anche i mutamenti interni della terra, le oscillazioni della circolazione oceanica o le eruzioni vulcaniche possono avere degli effetti sulla temperatura globale.

E bisogna anche tener conto di un altro

aspetto: nella storia della terra si sono sempre verificati mutamenti climatici. Oggi si presume che l'improvvisa estinzione dei dinosauri sia stata provocata da una catastrofe climatica. Per noi è significativo che il passaggio da un periodo caldo a un periodo freddo si sia spesso verificato nello spazio di tempo di una/due generazioni. Un passaggio così brusco con tutte le sue drastiche conseguenze per l'umanità rappresenterebbe un'importante sfida per la scienza, la tecnica, l'economia e la società. È assolutamente indispensabile aprire gli occhi sui pericoli del nostro tempo e prepararsi per tempo alla possibilità di nuovi pericoli.

### Rapporto sulla politica di sicurezza e concetto direttivo

Tenuto conto degli aspetti qui illustrati, il Rapporto sulla sicurezza del Consiglio federale e le nuove prospettive del concetto direttivo 95 della protezione civile acquistano un nuovo valore e possiamo veramente farcene un'idea concreta. Pur correndo il rischio di ripetere cose già note, ci sembra opportuno riassumere alcuni punti tratti dal Rapporto del Consiglio federale all'assemblea federale sull'impiego e l'organizzazione della protezione civile. Il Consiglio federale scrive: diversi pericoli che non sono riconducibili a ragioni politiche minacciano la popolazione e le sue basi esistenziali. Sono pericoli che si sviluppano lentamente e quasi inavvertitamente, ma quando hanno raggiunto una certa portata, sono inarrestabili. Si tratta innanzitutto delle catastrofi naturali e civili. Si teme che nelle nostre regioni più esposte sul piano ecologico possano aumentare i rischi dovuti alle catastrofi naturali e civili. Per la sua struttura demografica ed economica, il nostro spazio vitale è caratterizzato dalla concentrazione degli elementi esistenziali e dall'interdipendenza. Con l'industrializzazione aumentano le fonti di eventi catastrofici, cresce la vulnerabilità del sistema e diventa sempre più difficile mantenere liberi gli spazi più esposti alle minacce. Per tutte queste ragioni il nuovo quadro direttivo attribuisce alla protezione civile un nuovo compito fondamentale. Il messaggio del Consiglio federale recita: la protezione civile, uno strumento prima di tutto comunale, presta soccorso nelle catastrofi naturali e civili in collaborazione con i servizi d'intervento previsti secondo il principio «in modo semplice, rapido e in formazione». In tal modo dà un valido contributo affinché le autorità civili possano fronteggiare in tempo utile situazioni del genere. ▀



Forza distruttiva della tempesta Vivian.

(Foto: archivio PCI)