

<b>Zeitschrift:</b>	Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Zivilschutzverband
<b>Band:</b>	37 (1990)
<b>Heft:</b>	10
<b>Artikel:</b>	Ogni modificazione climatica produce catastrofi su scala mondiale
<b>Autor:</b>	Auf der Maur, Franz
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-368020">https://doi.org/10.5169/seals-368020</a>

### **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:** 26.01.2026

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



I ghiacciai sono sensibili alle variazioni di temperatura: 170 anni or sono l'estremità dell'allora imponente ghiacciaio del Rodano lambiva ancora il fondovalle di Gletsch.

**L'umanità si sta costruendo una serra oppure siamo alla vigilia di una nuova epoca glaciale?**

## Ogni modifica climatica produce catastrofi su scala mondiale

«Ogni due giorni si produce in qualche parte del mondo un avvenimento le cui proporzioni possono essere qualificate di catastrofe»: è quanto afferma un compendio della branca assicurativa germanica. Oltre a questi avvenimenti spettacolari si sta delineando su scala mondiale una modifica climatica le cui ripercussioni catastrofiche faranno apparire irrisoni i danni subiti finora.

Una serie di inverni miti e senza neve seguiti da estati calde e secche ce lo stanno mostrando: il clima è entrato in una fase di modifica. I media hanno dato ampio spazio a queste modificazioni atmosferiche, conosciute sotto il nome di «effetto serra», «riscaldamento generalizzato della crosta terre-

Se l'effetto serra perdura, entro il 2025 la temperatura aumenterà ancora di un grado e di tre gradi sino al 2100: a questo aumento della temperatura corrisponderà un ulteriore scioglimento dei ghiacciai e un'elezione del livello del mare di mezzo metro, con la conseguenza che ampie frange costiere, e quindi terre fertili e metropoli, verranno sommersi. Le cifre riportate qui sopra corrispondono alle previsioni più ottimistiche. I ricercatori più pessimisti, come il professore ginevrino di geologia Eric Devaud, ritengono che entro il 2050 il livello del mare sarà salito di 4 metri rispetto allo specchio attuale. L'UNEP, il programma ambientale dell'ONU, prevede un'elezione massima del livello del mare di 165 centimetri entro il 2030.

Franz Auf der Maur, Berna

stre» e di «collasso climatico». Come risulta dai rilevamenti effettuati durante gli ultimi cento anni, la temperatura media è aumentata di mezzo grado e contemporaneamente il livello del mare è salito di 15 centimetri (in seguito allo scioglimento dei ghiacciai e delle calotte polari).

### Il clima diviene sempre più tempestoso

La causa di quest'evoluzione inquiante è l'effetto serra. La combustione della benzina e dell'olio per riscaldamento arricchisce la nostra atmosfera di biossido di carbonio. Questo gas trattiene l'energia solare provocando un aumento della temperatura su tutta la superficie del globo. Oggigiorno nessuno contesta questa tendenza che, a giudizio unanime degli specialisti, non potrà essere né frenata né invertita per il tramite di provvedimenti tecnici e di appelli al risparmio energetico. Ecco cosa ne pensa in proposito il professore bernese di fisica Hans Oeschger: «Il problema è noto, ma c'è un intoppo. Ogni ulteriore crescita libera una quantità maggiore di biossido di carbonio: ora, sono soprattutto i Paesi in via di sviluppo che hanno un grande bisogno di ricupero».

L'effetto serra non provoca unicamente un'elevazione del livello del mare: anche le fasce di temperatura e di precipitazione subiscono uno spostamento con notevoli ripercussioni sull'agricoltura e sull'approvvigionamento in beni alimentari e non da ultimo sul turismo — come ce lo hanno mostrato gli inverni senza neve. Ci si deve peraltro aspettare un aumento di condizioni climatiche estreme, caratterizzate da forti precipitazioni e da venti tempestosi, senza dimenticare i relativi danni.

### L'effetto serra provoca un'epoca glaciale?

Per quanto concerne il tempo e il clima in futuro verremmo confrontati a numerose sorprese. Alcuni modelli simulati dai computer predicono che in caso di ulteriore riscaldamento il sistema

climatico mondiale potrebbe subire un ribaltamento repentino con l'apparizione di una nuova epoca glaciale. In altri termini l'effetto serra provocherebbe il ritorno della calotta di ghiaccio che nel corso del nostro passato geologico si è più volte spinta profondamente dalle Alpi sino all'Altipiano.

Questo scenario di orrore può essere riassunto come segue: il riscaldamento in corso libererà entro breve tempo il mare polare artico dalla sua calotta di ghiaccio. Le acque del mare aperto liberano a loro volta umidità per cui le masse continentali adiacenti ricevono una maggiore quantità di precipitazioni sotto forma di neve. Vasti territori del Canada, dell'Alaska, della Siberia e della Scandinavia saranno sepolti sotto una coltre bianca fin nel pieno dell'estate. La neve riflette il calore del sole, provocando un sensibile abbassamento della temperatura su tutto l'emisfero nord.

Una serie di annate fredde costituirà il detonatore di una nuova epoca glaciale. Dopo poco tempo il volume dei ghiacciai alpini aumenterà, sviluppando ulteriormente il ciclo infernale: con l'aumento del ghiaccio e della neve il clima diventa sempre più freddo e i ghiacciai

si estendono sempre maggiormente... Nonostante tutte le conquiste della tecnica, la nostra moderna società industriale e di servizi verrà esposta indifesa ad una nuova epoca glaciale.

#### L'inverno nucleare

Per la prima volta nel corso della storia l'uomo (ossia noi tutti con le nostre occupazioni quotidiane) può influenzare il clima. Visto che il nostro ambiente - le piante, gli animali e l'agricoltura - è impostato su un determinato optimum, ogni modificazione deve necessariamente provocare enormi problemi, indipendentemente dal fatto che il clima diventi più caldo o più freddo, più secco o più umido.

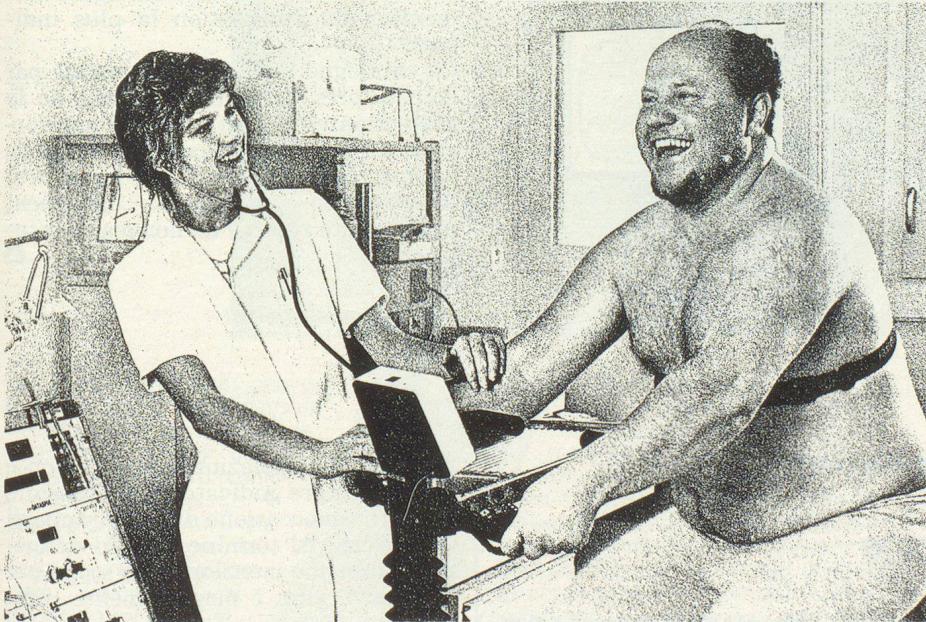
Un caso speciale di catastrofe climatica antropogena (causata dall'uomo) è costituito dall'«inverno nucleare» provocato da un conflitto atomico. Esso colpirebbe anche le zone non direttamente toccate dal conflitto. Ecco come gli specialisti immaginano questa speciale situazione climatica:

Al seguito di un conflitto atomico limitato le regioni colpite sono devastate da enormi incendi. Gli insediamenti, gli impianti industriali e le foreste ardono durante intere settimane sviluppando

una fittissima coltre di fumo. Questa coltre di fumo ricopre a poco a poco tutto il globo ostruendo il passaggio della luce del sole. Nel corso dei mesi seguenti il clima è dominato dal freddo e dall'oscurità. Gli scenari immaginati dagli specialisti ipotizzano un abbassamento della temperatura compreso tra i 20 e i 40 gradi. Anche nel pieno dell'estate un freddo stridente gelerebbe tutto, impedendo il raccolto e aggiungendo allo stress del freddo dell'«inverno nucleare» la minaccia della carestia. Occorrerebbe molto tempo prima che i sopravviventi possano rimettersi da questo choc.

L'eruzione del vulcano indonesiano di Tambora nell'aprile del 1815 mostra che lo scenario dell'«inverno nucleare» non è affatto una fanticheria. L'esplosione proiettò una tale quantità di fumo e di polvere nell'atmosfera da diminuire notevolmente l'irradiamento solare non solo in Asia, ma anche da noi in Europa (le correnti trasportarono fini particelle su tutta la superficie del globo). Il 1816 è entrato nella storia del clima come l'«anno senza sole»: da noi in Svizzera la neve cadde durante tutti i mesi dell'anno e il raccolto fu particolarmente magro. □

## Mit sich und der KPT zufrieden



**Es lohnt sich allemal, zum körperlichen Wohlbefinden Sorge zu tragen.  
Wir sind gerne Ihre Gesundheitskasse!**

Die Krankenkasse KPT versichert als schweizerische Berufskrankenkasse Angestellte des Bundes, der Kantone und der Gemeinden sowie der schweizeri-

schen Transportunternehmungen wie auch deren Angehörige. 225'000 zufriedene Mitglieder sind der Beweis unserer Leistungsfähigkeit.

100 Jahre **KPT**  
**CPT**

**Krankenkasse KPT**  
Tellstrasse 18  
Postfach  
3000 Bern 22  
Telefon 031 42 62 42

#### Antworttalon

Bitte in einen Umschlag stecken und zurücksenden an:  
Krankenkasse KPT, Tellstr. 18, Postfach, 3000 Bern 22,  
Telefon 031 42 62 42.  
Ich bin an der Krankenkasse KPT interessiert.  
Nehmen Sie mit mir Kontakt auf.

Name, Vorname: \_\_\_\_\_

Arbeitgeber: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Geburtsdatum: \_\_\_\_\_

Telefon-Nr.: \_\_\_\_\_