Zeitschrift: Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile
Herausgeber: Schweizerischer Zivilschutzverband
Band: 37 (1990)
Heft: 5

Artikel: La catastrofi causate dalle acque e la nostra protezione civile
Autor: Heierli, Werner
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-367930

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: 14.07.2025

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

Le catastrofi causate dalle acque e la nostra protezione civile

È necessario tener conto del pericolo dell'acqua già durante la pianificazione

Tipi di pericoli dovuti alle acque

Le costruzioni di protezione possono essere danneggiate dalle acque. Il pericolo causato dalle acque, provocato

Dott. Werner Heierli, ing. edile dipl., PFZ

dagli effetti delle armi, si può suddividere nei seguenti casi:

- se si verifica la rottura di uno sbarramento nelle zone a valle si possono determinare inondazioni
- il ristagno di torrenti, fiumi o canali a seguito dell'accumulo di macerie e la rottura di condotte d'acqua può determinare alluvioni
- violente onde in settori vicini alle rive dei laghi possono spazzare via intere regioni poste sulle rive con masse d'acqua.

Misure edilizie contro il pericolo delle acque

Le inondazioni dovute alla rottura di sbarramenti si possono affrontare con misure speciali, delle quali la più importante è l'abbassamento preventivo dei laghi artificiali. Un tale abbassamento ha due conseguenze:

- il volume dell'acqua abbassato e quindi la portata dell'inondazione diminuiscono molto rapidamente;
- contemporaneamente la capacità di resistenza dello sbarramento agli effetti delle armi aumenta rapidamente perché le parti inferiori dello sbarramento sono dimensionate per carichi molto maggiori rispetto alle parti superiori in quanto la pressione dell'acqua aumenta linearmente con la profondità.
  Inoltre in Svizzera tutti gli sbarramenti offrono una grande resistenza contro gli effetti delle armi poiché tutti i nostri sbarramenti soddisfano determinate esigenze minime relative allo spessore del calcestruzzo armato.

Il pericolo di alluvioni viene affrontato in maniera valida tenendo conto nella pianificazione delle costruzioni dei pericoli di inondazioni, almeno nei limiti del possibile e scegliendo una posizione adeguata. D'altra parte scegliendo una posizione elevata delle entrate, delle uscite d'emergenza e delle prese d'aria si rende più difficile l'entrata d'acqua. Il rifugio stesso sopporta diversi metri di pressione dell'acqua, benché sia possibile che soprattutto nelle valvole di ventilazione si presentino difetti di ermeticità.
Con un'adeguata posizione viene affrontato anche il pericolo del «seppellimento» di impianti della protezione civile (risp. delle loro entrate) ad opera di masse detritiche nelle Alpi. Le masse di detriti si formano nei torrenti impetuosi che, in caso di aumentate precipitazioni, possono espandersi nel letto del torrente e oltre a mo' di valanghe. Per evitare la formazione di queste masse si costruiscono sbarramenti di torrenti nelle agglomerazioni e si applicano misure organizzative come lo sgombero periodico dei punti di ristagno.

- Il problema delle masse d'acqua viene affrontato cercando di elevare possibilmente la posizione dei pozzi d'uscita (cunicoli e uscite d'emergenza) nelle zone soggette appunto alle masse d'acqua (nelle vicinanze delle grandi superfici lacustri).

A causa dell'acqua nel nostro paese sorgono pericoli a carattere locale di cui si può tener conto con una pianificazione adeguata (posizione) e con determinate misure edilizie. Come dappertutto nella protezione civile le misure di protezione non eliminano del tutto i pericoli, ma attenuano i loro effetti. Quindi anche in questo campo non esiste una protezione assoluta, come pure nel settore degli effetti diretti delle armi. Per il successo delle misure di protezione nel caso grave è naturalmente decisivo l'impiego adeguato dei rifugi da parte della direzione locale della protezione civile oltre alle altre misure organizzative trattate in altra sede. ▲

Misure organizzative in caso di catastrofi causate dall'acqua sull'esempio del cantone di Uri:

Una fitta rete di sirene

Per l'allarme acqua esiste nel cantone di Uri una concezione organizzativa ben strutturata ed efficiente che tiene conto dei pericoli e delle condizioni particolari di questa regione. Negli ultimi anni l'organizzazione dell'allarme è stata costantemente migliorata. Così dal novembre 1985 è in vigore una speciale concezione dell'allarme per il lago dell'Alpe di Göschenen e per il lago di Lucendro. La centrale d'allarme è quella della polizia cantonale che è collegata a tutti i posti d'allarme nel cantone e può avvertire e predisporre l'intervento per i posti d'allarme necessari e per il loro personale entro pochissimo tempo sulla base della disposizione dell'allarme. Tutto il personale è messo a disposizione anche dai pompieri. Le formazioni di protezione civile, come in altri casi di impiego in tempo di pace, verrebbero utilizzate solo in secondo scaglione. Tutto il sistema d'allarme del cantone di Uri è stato sperimentato e verificato più volte. Oggi si è veramente sicuri che funziona.
In tutta la valle della Reuss sono stazionate 34 sirene per l'allarme acqua che funzionerebbero anche nel caso di una totale mancanza di elettricità, perché funzionano ad aria compressa. Inoltre sul territorio cantonale sono installate 32 sirene fisse della protezione civile. A queste si aggiungono 26 sirene mobili, con eventuale messaggio, stazionate nei locali dei pompieri e in parte già montate su veicoli. In futuro ci si propone di poter far scattare tutte le sirene e di telecomandarle.
In caso di situazione d'emergenza causata dall'acqua nel cantone di Uri scatterebbe l'allarme generale, come già avvenne nel 1987. Ciò significa per la popolazione: restare a casa e ascoltare la radio. «Se nel 1987 avessimo dato l'allarme acqua la gente nella notte avrebbe abbandonato la propria casa e ciò avrebbe potuto avere gravissime conseguenze», spiega Arnold Bissig, capo dell'Ufficio cantonale della protezione civile. «Dato che la gente invece è rimasta a casa abbiamo potuto procedere a un'evacuazione ben organizzata.» rei.

Inserate im ZIVILSCHUTZ
bieten den Gemeinden bewährte
und preisgünstige Angebote.