



Il tema

Il dissesto ambientale

1.000



## La lezione dal passato

Quella del 1868 è considerata come la catastrofe naturale che "ha cambiato la Svizzera". Sul Passo del San Bernardino caddero più di mille millimetri di pioggia in otto giorni, con Ticino e Grigioni tra i Cantoni più colpiti. I danni superarono i 40 milioni di franchi (oltre un miliardo di oggi), con 51 vittime

# Si fa presto a dire alluvioni Da fognature e rigagnoli i maggiori danni in Svizzera

**Rapporto.** Il cambio di strategia indicato dall'ufficio federale per l'Ambiente e la pianificazione. E un consulente in ogni Comune per i pericoli naturali

## MARCO PALUMBO

È riassunta in 23 pagine e 67 misure (leggasi iniziative) l'azione del Governo federale finalizzata a migliorare "la sicurezza contro i pericoli naturali", alluvioni "lampo", dissesti, strade interrotte, quartieri o paesi allagati, case evacuate.

Azione che ha trovato degna concretizzazione nel Rapporto redatto lo scorso anno dall'Ufficio federale per l'Ambiente (Ufam) e che ha tra le osservazioni che destano maggior preoccupazione il fatto che "due terzi degli edifici in Svizzera si trovano in una zona a rischio".

## L'approccio

Il nocciolo della questione sta nell'approccio che la Svizzera ha deciso di avere alla voce "azioni di contrasto" contro i fenomeni legati al dissesto idrogeologico.

«La Svizzera ha deciso di puntare sulla gestione integrale dei rischi anziché sulla difesa contro i pericoli basata soltanto su misure edilizie quali l'installazione di reti paramassi o la costruzione di argini contro le piene - si legge nel dettagliato report - Ciò significa contemplare tutte le azioni da implementare prima, durante e dopo un possibile evento».

Parrebbe quasi fuori tema, ma ben 19 delle 67 misure fatte proprie dal Governo riguarda-



Gli effetti del maltempo allo stadio di Locarno

no «un adeguamento delle basi giuridiche che prevede la revisione parziale della Legge sulla sistemazione dei corsi d'acqua nonché le modifiche sulla Legge della protezione delle acque e della Legge forestale».

A titolo esemplificativo di questa azione combinata di più elementi, è stato scelto e scandagliato in ogni suo dettaglio un

episodio accaduto a Zofingen (in Canton Argovia) l'8 luglio 2017, quando in meno di tre ore è caduta la stessa quantità di acqua che cade normalmente in tutto il mese di luglio.

«Dall'analisi dell'evento - si legge nella dettagliata disamina portata avanti dall'Ufam - è emerso che gran parte dell'acqua proveniva da corsi d'ac-

qua superficiali e da condutture della rete fognaria sovraccaricate. Non si è trattato dunque di un'alluvione in quanto non sono esondati fiumi, laghi, torrenti».

Qual è il dato oggettivo di questo evento, sovrapponibile ad esempio a molti degli episodi accaduti al di qua del confine tra lago e Val d'Intelvi - lo scorso 27 luglio?

«Quest'acqua non figurava sulla carta dei pericoli e pertanto non è stata neppure considerata nella pianificazione delle misure - fa notare l'Ufficio federale per l'Ambiente - Ciò ha costituito un grosso svantaggio in ottica di prevenzione di un episodio di tale portata, tenendo conto anche del fatto che il 30-50% dei danni da piena è provocato dal deflusso superficiale di acqua piovana. Il clima più caldo e le conseguenti precipitazioni più intense hanno aggravato il fenomeno».

## La divisione

Da qui la necessità di dividere la Svizzera «in zone potenzialmente minacciate da corsi d'acqua superficiali, suddivisi in tre profondità di deflusso». Il risultato di questa suddivisione è racchiuso nel fatto che, come annunciato poc'anzi, «due terzi degli edifici in Svizzera si trovano in una zona a rischio».

Ma non è tutto, perché l'elaborazione dei dati ha permesso

## Il report di Berna

23

Sono il numero di pagine del report sulla "Sicurezza contro i pericoli naturali" redatto nel 2020 dall'Ufficio federale dell'Ambiente

67

Le misure che il Governo di Berna intende mettere in campo per tentare di arginare alluvioni "lampo", dissesti, esondazioni di fiumi e torrenti

26

Il numero complessivo dei Cantoni svizzeri

2-3%

La percentuale degli edifici che si trovano in zone a rischio su tutto il territorio federale

19

Le misure previste dall'Ufam che riguardano la gestione combinata dei rischi e che contemplano una pianificazione mirata insieme a misure come la posa di reti paramassi

8 luglio 2017

La data dell'alluvione di Zofinger (Canton Argovia) da cui ha preso il via il lungo lavoro di analisi dell'Ufam, confluito nel dossier presentato lo scorso anno

30-50%

La percentuale dei danni causati a Zofinger - presi come modello a livello federale - dal deflusso superficiale di acqua piovana

12-24%

La percentuale relativa alla superficie di terreno interessata dall'esondazione di torrenti

1987

L'ultima estate in cui in Svizzera si sono verificate precipitazioni simili a quelle registrate quest'anno tra luglio ed agosto, colpendo soprattutto la ValPoschiavo



Non bastano più argini anti piene e reti paramassi



L'esperienza di quanto successo in Canton Argovia

di accertare che «a seconda del Cantone, il 12-24% della superficie è interessata da esondazioni di torrenti che corrono in superficie». Da qui vengono poste poi le basi per le seguenti iniziative o attività: pianificazione di nuove costruzioni o trasformazioni, piani di utilizzazione, elaborazione di progetti di sistemazione dei corsi d'acqua (protezione contro le piene), aggiornamento delle carte dei pericoli e, non da ultimo, pianificazione dell'emergenza.

Un dettaglio interessante sta nel fatto che l'Ufam - tramite i Cantoni - ha invitato i Comuni a dotarsi di «un consulente locale per i pericoli naturali, così

## La catastrofe del 1868 Il punto di svolta decisivo

## Un metro di pioggia

L'alluvione aveva provocato 51 vittime e danni superiori a un miliardo di franchi odierni. La legge federale

C'è un precedente che ha segnato il corso della Svizzera nella delicata e spesso tragica pagina legata alle alluvioni.

Precedente che risale all'autunno del 1868 (ben 153 anni fa), considerato tra i "più piovosi e

catastrofici della storia della Confederazione". È stato Swisinfo.ch a riavvolgere il nastro di quei giorni terribili, ripescando anche le cronache dell'epoca in cui si narra che "il lago Maggiore aveva raggiunto il livello più alto mai misurato e sul Passo del San Bernardino caddero più di mille millimetri di pioggia in otto giorni, con Ticino, Grigioni e Uri tra i Cantoni più colpiti".

Quella del 1868 è considerata come la catastrofe naturale che

"ha cambiato la Svizzera". Basti pensare che la conta dei danni superò i 40 milioni di franchi, cifra che ai giorni nostri sarebbe di gran lunga superiore al miliardo di franchi, con 51 vittime.

Sul perché quella violentissima ondata di maltempo ha cambiato il corso della Svizzera, Swisinfo.ch ha chiesto lumi a Stefan Bronnimann, docente di geografia dell'Università di Berna, che «le misure di protezione contro le piene di fiumi e torren-

ti erano sino a quel momento in capo ai Cantoni. Di fronte all'eccezionalità dell'evento, il Governo svizzero cambiò linea di condotta, lanciando nel contempo una raccolta fondi, che portò in dote la cifra record di 3,6 milioni di franchi».

Da allora la Svizzera ha redatto un piano di contenimento e di protezione dei torrenti, a cominciare dalle aree a rischio, ragionando non per singolo Comune, ma su base territoriale e cantonale. Il Governo scelse anche di finanziare progetti contro lo sfruttamento delle foreste e per la protezione delle grandivie di comunicazione.

Da lì in poi le politiche per prevenire gli effetti dei disastri naturali hanno cambiato rotta.

Un'altra tappa importante - nella delicata battaglia contro alluvioni e dissesti su larga scala - è datata 1991, dunque a più di un secolo di distanza dalla spaventosa alluvione di fine '800. Già perché il 21 giugno 1991 il Parlamento ha approvato l'attesa (e assai dibattuta) Legge federale sulla sistemazione dei corsi d'acqua. Legge in cui è stato messo nero su bianco il fatto che «i Cantoni garantiscono la protezione contro le piene in primo luogo tramite lavori di manutenzione e misure pianificatorie» e «non bastando tali misure, si eseguiranno correzioni, arginature, ripari, bacini di raccolta e di ritenzione, nonché altri lavori atti a prevenire i movimenti del terreno». **M. Pal.**









Il tema

Il dissesto ambientale

65.928.932



## La stima dei danni

La provincia di Como ha pagato un conto salatissimo sul fronte del maltempo che si è abbattuto tra fine luglio e inizio agosto 2021. Decine di evacuati e danni per quasi 66 milioni di euro con numerosi sfollati in più Comuni anche a un mese dagli eventi

# «Il disastro visto sul Lario non è un evento eccezionale Ritorniamo in montagna»

**Colloquio.** Il professor Michetti: «Certi valori si sono già registrati Si impermeabilizza il terreno a valle, e si abbandona quello a monte»

MARILENA LUALDI

«Nel 2020 si è impermeabilizzato il territorio a due metri quadrati al secondo: vent'anni fa a 8 metri quadrati. Non è il fatto che è cambiato il clima, è che abbiamo cambiato il terreno».

È diretto il professor Alessandro Maria Michetti del Dipartimento di Scienza e Alta Tecnologia all'Università dell'Insubria nell'esaminare una situazione, quella dei nubifragi che hanno scosso i nostri territori, e citando il dato dell'Ispra.

Ma partiamo dai dati dei disastri, e da quelli più recenti. La Regione Lombardia, nella sua prima stima dei danni provocati dagli eventuali calamitosi tra il 3 luglio e il primo agosto, ha indicato 252 milioni. La provincia di Como ha riportato una parte consistente di ferite, quantificabili in 65.928.932 euro.

## Le ferite

I Comuni più colpiti sono stati Cernobbio, Blevio, Laglio, Brieno, Schignano e Sala Comacina.

Sempre la Regione, nel giugno 2020, aveva destinato fondi per 7,8 milioni di euro da suddividere tra 108 piccoli Comuni lombardi, fino ai 15 mila abitanti, «per la messa in sicurezza del reticolo idrico minore e il ripristino dei dissesti potenzialmente pericolosi per persone e infrastrutture». Da settembre 2019 a giugno 2020 erano stati diffusi fondi per 32 milioni a 406 comuni. A Como questi interventi



Il professor Alessandro Maria Michetti

erano stati pari a 347.395 euro, a Carate Urio e Bizzarone la quota più elevata.

Ma bisogna prestare molta attenzione, a non spostare il problema sul cambiamento climatico, che è sì una realtà drammatica che reclama un nostro intervento: qui

però il disastro ha un'altra causa primaria.

Lo sottolinea il professor Michetti: «Il nostro territorio è compromesso. Gli eventi straordinari possono essere quelli in Germania o se si deve fare un paragone, con quello che avvenne in Valtellina.

Quello fu un evento eccezionale. Ciò che è successo in provincia di Como. Il triangolo lariano è famoso per essere una zona molto piovosa, i valori in assoluto delle precipitazioni sono cose già viste. Il problema è che ogni volta il risultato è sempre peggio».

Tutto deriva - continua il professore - da una gestione del territorio innescato nel Dopoguerra, quindi da settant'anni. Vale per il nostro territorio, come oltre frontiera per il Ticino: lo raccontano le foto di Chiasso, come quelle di Cernobbio, insiste.

## Popolazione e abitudini

Un discorso diffuso, che parla di aumento della popolazione e di cambiamento delle abitudini: «Tutti in città e in pianura, così si abbandonano i versanti. Situazioni che si vedono nei laghi, poi una volta ogni quarant'anni piove talmente tanto che viene giù tutto. Questa è la dinamica. Le case vecchie di Cernobbio stanno in alto, la parte nuova dentro l'alveo, compresa la scuola. Che per fortuna era chiusa, pensiamo a cosa abbiamo visto accadere a Genova».

Incombe quel dato, i 2 metri quadrati al secondo di impermeabilizzazione nel nostro Paese. Non trent'anni fa, ora: «Si sta impermeabilizzando il terreno a valle e abbandonando quello a monte. Un evento come quello di Cernobbio, 50 anni fa avrebbe fatto meno danni».

## Alluvioni e dissesti



252 milioni

la prima stima di Regione dei danni provocati dagli eventi calamitosi tra il 3 luglio e l'1 agosto in Lombardia



DANNI PER COMO

65.928.932 euro

Comuni più colpiti

■ Cernobbio  
■ Blevio  
■ Laglio  
■ Brieno  
■ Schignano  
■ Sala Comacina

## Gli interventi



Regione Lombardia

aveva destinato a giugno fondi per 7,8 milioni di euro da dividere tra 108 piccoli Comuni lombardi, fino ai 15.000 abitanti, per la messa in sicurezza del reticolo idrico minore e il ripristino dei dissesti potenzialmente pericolosi per persone e infrastrutture

Da settembre 2019 a giugno 2020 fondi per 32 milioni a 406 comuni



«Non conosciamo sacralità e mistero dei nostri fiumi»



Monitoraggio e piani rapidi di evacuazione

C'è anche un territorio da ascoltare, e questo riguarda tutti: «Non abbiamo più nessuna idea della sacralità, del mistero, del fiume. Siamo tornati ignoranti, i nostri nonni ne sapevano - continua - Le città sono trappole, con questi eventi».

Come intervenire dunque? «Piani di protezione civile sul territorio e di evacuazione in tempi rapidi - osserva il docente - Bisogna monitorare e individuare dove evacuare la gente in tempi rapidi. Il lockdown dello scorso anno ci ha un po' salvato, anche sullo smart working bisogna riflettere in modo intelligente. Riportare la gente nei paesi e in montagna, come sta in parte avvenendo. Penso agli immigrati che vanno a pren-

## Città calde, aumenta la temperatura Fino a 6°C in più rispetto alla periferia

## Tessuto urbano

Gli effetti su natura e salute dei cambiamenti La mancata rigenerazione degli spazi edificati

Prove di consolazione: nella top 3 dei consumi di suolo non ci sono Comuni della nostra provincia.

Nel 2020 spiccano Lissone, Sesto San Giovanni e Lallio, mentre nel rapporto con l'an-

no precedente si distinguono Lonato del Garda, Ghedi e Landriano.

Ma i problemi restano drammaticamente simili e non si manifestano «solo» nelle alluvioni e nei disastri a cui si è assistito quest'estate.

C'è anche un altro effetto pesante. A livello nazionale superano i 2.300 gli ettari consumati nelle città e nelle aree produttive (il 46% del totale) negli ultimi 12 mesi: ecco che

le città sono così sempre più calde, con temperature estive, già più alte di 2°C, che possono arrivare anche a 6°C in più rispetto alle aree limitrofe non urbanizzate.

Questo appunto si presenta nei contesti urbani in maniera sempre più evidente, con tutti gli effetti sulla natura e sulla salute.

Un'altra classe sotto osservazione è quella del «Tessuto urbano discontinuo». Dove si

osserva il 6,7% dei cambiamenti, che portano a una progressiva densificazione e saturazione degli spazi aperti all'interno di determinate aree urbane, specifica il rapporto.

A livello locale sono 14 le città con valori superiori al 15% in questa classe e in cui risaltano Varese (53%) e poi proprio Como (23%): una distanza importante, ma che non mette il riparo da un risultato negativo.

Quello che ancora vede indietro il nostro Paese è poi l'aspetto della transizione ecologica e il fotovoltaico. Meglio sui tetti che a terra, è l'appello che risuona, ma non sta avvenendo affatto così.

Solo in Sardegna è stato ricoperto più di un milione di metri quadrato di suolo, il 58% del totale nazionale dell'ultimo anno. Inoltre prevede un aumento al 2030 compreso tra i 200 e i 400 chilometri quadrati di nuove installazioni a terra che invece potrebbero essere realizzate su edifici esistenti.

Il suolo perso in un anno a causa dell'installazione di questa tipologia di impianti sfiora i 180 ettari. Dopo la Sar-

degna è la Puglia la regione italiana che consuma di più con questa modalità, con 66 ettari (circa il 37%).

Infine, si è messo a fuoco il ruolo della logistica. Secondo questa analisi l'Italia arretra ulteriormente invece di rigenerare e riqualificare spazi già edificati, sono stati consumati in sette anni 700 ettari di suolo agricolo, una tendenza purtroppo in crescita.

In Veneto le maggiori trasformazioni (181 ettari dal 2012 al 2019, di cui il 95% negli ultimi 3 anni) dovute a questi interventi, ma ancora una volta non siamo affatto al riparo: è seguita da Lombardia (131 ettari) ed Emilia-Romagna (119). **M. Lua.**



