

# La terribile furia di un'imprevedibile alluvione-lampo

Grandi quantità di pioggia nel giro di poche ore  
Quasi impossibile garantire protezione assoluta

LUCA MERCALLI

**O**ttantuno millimetri è la quantità d'acqua caduta in poche ore a Vipiteno con il nubifragio di sabato sera: sarebbe un valore quasi ordinario per zone normalmente molto piovose come il Biellese, la Valsesia o le Alpi Giulie, dove il territorio e i corsi d'acqua sono naturalmente modellati per smaltire grandi deflussi idrici senza andare in crisi, salvo casi straordinari.

Invece in una regione alpina come il Sud Tirolo, dove di norma in un anno si totalizza a malapena 700 millimetri d'acqua (e perfino meno di 500 nella non distante Val Venosta, la più secca delle intere Alpi) scrosci così furiosi - un decimo della quantità media annua in una sera - fanno danni più fa-

cilmente.

E così è accaduto: strade e ferrovia interrotte dalle frane, 150 evacuati, 2 vittime. Inoltre l'eccezionale piovosità che già aveva contraddistinto il mese scorso in questa zona ha certamente avuto un ruolo nell'aggravare gli effetti del temporale: sempre Vipiteno aveva totalizzato ben 230 millimetri d'acqua, realizzando così il luglio più piovoso daché sono iniziate le misure nel 1921, dunque i rovesci di sabato sera hanno colpito suoli già saturi predisponendo le condizioni per l'innescarsi dei dissesti. Nubifragi di tale intensità provengono dai cumulonembi, torri nuvolose alte fino a 12-13 chilometri e alimentate da vigorose correnti ascendenti di aria caldo-umida: quando la Valpadana si arroventa sotto il sole estivo e sulle Alpi scorrono venti atlantici umidi, come nei giorni scorsi, lo sviluppo di queste celle temporalesche è assai favorito, circostanza frequente da giugno ad agosto, periodo che d'altronde è il più piovoso dell'anno sulle valli di frontiera con l'Austria.

Ma questa volta l'intensità della pioggia è stata inconsueta.

Guardando al passato, molti sono gli episodi di alluvioni estive sulle Alpi. Due settimane fa è caduto il venticinquennale di quella che il 18-19 luglio 1987 devastò la Valtellina: allora la dinamica fu però differente, piovve con violenza per tre giorni scaricando fino a ben 480 mm sui crinali di confine con il Bergamasco. Un caso più simile a quello altoatesino si ebbe il 24 luglio 1996 in alta Val d'Aosta: anche qui temporali violenti e concentrati si abatterono su zone normalmente poco piovose, e nel giro di poche ore un centinaio di millimetri di pioggia bastò ad attivare colate detritiche che travolsero ponti e strade. Si tratta di «flash-flood», alluvioni-lampo, ben differenti da quelle che si sviluppano nell'arco di giorni o settimane in grandi bacini fluviali come quello padano. Benché confinate su piccole aree, sono forse più insidiose poiché difficilmente prevedibili e loca-

lizzabili con precisione, dunque non danno il tempo di prepararsi con adeguato anticipo se non con una matura sinergia tra previsioni meteorologiche a breve termine (poche ore), prontezza degli enti locali preposti alla gestione del rischio naturale ed educazione dei cittadini all'autoprotezione in caso di piena, elementi che - se spesso non riescono a evitare i danni materiali - almeno possono salvare vite umane.

La capillare manutenzione del territorio - di frequente chiamata in causa come rimedio per scongiurare il dissesto idrogeologico - è fondamentale per l'economia e il paesaggio alpini, ma non può garantire la protezione assoluta dalle alluvioni: l'Alto Adige vanta infatti un ambiente tra i più curati delle Alpi, fatto di un'urbanizzazione moderata e quasi sempre armoniosa, di boschi fitti alterni a verdissimi prati sfalciati. Ma quando la pioggia è troppa, ciò non basta a evitare che i torrenti straripino e i versanti franino a valle.

## L'ANOMALIA

Un evento atmosferico  
eccezionale  
per il Sud Tirolo

## La punta dello Stivale nella morsa del caldo

### 40,2

**Torano Castello**  
In provincia di Cosenza nel Comune con poco meno di cinquemila abitanti, ieri è stata registrata la più alta temperatura di tutta l'Italia

### 37,4

**Cosenza**  
Ancora in Calabria, a Cosenza, l'anticiclone ha fatto sentire tutta la propria ondata di calore: in città il termometro ha raggiunto e superato i 37 gradi

### 35,4

**Crotone**  
La città sul Mar Ionio non ha passato indenne il gran caldo che ha investito il Sud e in particolar modo la Calabria: la colonnina di mercurio ha segnato oltre 35 gradi

