



**Luca Mercalli**

PRESIDENTE SOCIETÀ  
METEOROLOGICA ITALIANA

## Alluvioni da cui imparare alla svelta

L'alluvione che ha colpito le valli del Cuneese e il dipartimento francese delle Alpi Marittime il 2 ottobre scorso, riapre le domande su **eventi estremi e cambiamenti climatici**. Le risposte non sono semplici, in quanto si tratta di fenomeni complessi che dipendono da una moltitudine di fattori e di conoscenze scientifiche non banalizzabili in ricette semplificate. Pesa il fenomeno meteorologico in sé, ma pure la **vulnerabilità del territorio** a seguito delle sconsiderate scelte urbanistiche di questi ultimi decenni. Non c'è dubbio che la precipitazione sia stata eccezionale: **600 millimetri di pioggia in meno di ventiquattr'ore**, ovvero seicento litri al metro quadro che da quote oltre i duemila metri irrompono a valle con forza distruttiva. È una quantità pari a metà della pioggia media di un anno caduta in un giorno, valore che non ha precedenti nelle serie di misure della zona, iniziate nel 1913, quindi la piena è assicurata.

Certo, di alluvioni nella storia ce ne sono sempre state, ma ora intervengono i cambiamenti climatici. Il riscaldamento globale fa **aumentare la temperatura del Mediterraneo** che produce più vapore disponibile per la formazione delle piogge, amplificandole e rendendole più intense e più distruttive. Non pensate allora che sia possibile trattenerle solo con la manutenzione del territorio, non basta togliere le foglie dai tombini o rattoppare i muri a secco, la portata d'acqua è tale da travolgere tutto quanto incontra. Allora dove bisogna intervenire? Soprattutto nella **pianificazione urbanistica**: lasciare ai fiumi le loro aree di pertinenza, non costruire in prossimità degli alvei di quelli che sembrano quieti torrenti destinati però a trasformarsi in rabbiose valanghe d'acqua durante le piogge violente. Gli antichi centri storici erano in genere installati in aree sicure, e anche se talora sono stati anch'essi invasi dal fango, il grosso dei danni è avvenuto nelle **espansioni urbane recenti**: villette nate come funghi nel secondo dopoguerra che sono state trascinate via dalle acque come giocattoli, ponti, strade, condotte dell'acqua e del gas, parcheggi sotterranei, capannoni industriali. Tutte infrastrutture cementizie che affamate di suolo avevano via via invaso i fondovalle senza tenere conto della morfologia fluviale.

Qui bisognerà avere il **coraggio politico** di non consentirne la ricostruzione, perché dove l'acqua è arrivata una volta sicuramente ritornerà, a maggior ragione con i cambiamenti climatici in corso. La cartografia del rischio idrogeologico permette di delimitare le aree soggette a frana o inondazione e starne lontani. Infine ci vogliono grandi dosi di prevenzione e **cultura della protezione civile**. Troppo spesso dopo i cori di sgomento dei giorni dell'emergenza si tende a dimenticare tutto appena torna a splendere il sole. Queste lezioni vanno invece interiorizzate, tenute vive nella scuola e nella comunità. Abbiamo bisogno di tornare a insegnare la geografia fisica dei luoghi dove abitiamo: clima, geomorfologia, geologia, idrologia, pianificazione territoriale non sono solo vezzi didattici ma nozioni di base che **possono salvare la vita** quando si è in mezzo alla tempesta, o evitano almeno di firmare un atto notarile per l'acquisto di una casa pericolosa.