

«Scavare i fiumi può essere controproducente» La lettera dell'esperto: «Ci sono alternative»

di **GABRIELE SALVATORE***

EGREGIO direttore, in seguito ad un'attenta lettura dell'interessante articolo del Capo della Protezione Civile Regionale, pubblicato sulla vostra testata, on line giorno 13 agosto, sono rimasto molto colpito da quanto proposto in merito alla mitigazione del rischio idrogeologico nelle fiumane attraverso la loro pulizia utilizzando i Forestali. Noi abbiamo una grande risorsa che poche altre regioni in Italia possono contare, quasi 7500 operai forestali che sarebbero fondamentali per poter pulire gli alvei, però non possono togliere milioni, forse miliardi, di metri cubi di detriti dagli alvei solo con pala e piccone, bisogna dotarli di mezzi meccanici adeguati, escavatori, pale meccaniche, che non hanno mai avuto. Occupandoci da anni di tali problematiche, non tanto l'idea, seppur lecita, di utilizzare i Forestali, quanto il suggerimento di esurare milioni, forse miliardi di metri cubi di materiale dagli alvei delle fiumane, mi ha lasciato perplesso, spingendomi a fornirvi, in qualità di esperto, un mio primo di vista scientifico.

«Innanzitutto, per dare l'idea della quantità, per quanto in forse, un miliardo di metri cubi corrisponde ad un chilometro cubo. Per dare l'idea della grandezza - un camion trasporta al massimo 20 metri cubi - sarebbero necessari 50 milioni di viaggi per trasportare il materiale (dove?)» circa 8 miliardi di euro.

Consideriamo il miliardo - un rifiuto ma, togliere milioni di metri cubi di materiale dai fiumi è una operazione che comporta notevoli rischi ed il probabile innesco di fenomeni fortemente erosivi lungo

l'alveo ed in corrispondenza dei ponti.

Sulla base della mia esperienza di ricercatore e in relazione alle tante analisi compiute sui fiumi e sulle fiumane calabresi, posso affermare che una qualsiasi attività in alveo produce una repentina risposta del fiume al passaggio della prima piena. Qualora la disponibilità di materiale sia scarsa, il fiume tende ad erodere l'alveo con conse-

guenze sulla stabilità dei ponti o degli argini. Qualora la disponibilità di materiale sia elevata, per l'attivazione di una frana per prolungata assenza di grandi piene, qualsiasi pulizia del fiume viene annullata nel giro di poche ore.

L'idea di togliere dai fiumi grosse quantità di materiali contrasta con lo spirito delle normative introdotte per evitare l'estrazione di materiali dai fiumi. Le stesse sono state emanate al fine di ridurre e l'arricchimento delle coste e al fine di salvaguardare l'equilibrio dei corsi d'acqua.

Con ciò non si vuole affermare il totale impedimento di estrazione di detriti dagli alvei dei fiumi, ma suggerire che tale attività deve essere condotta con grande cautela ed a valle di studi idraulici. Se proprio necessari gli interventi, devono mirare a redistribuire e non a togliere materiale dai fiumi, con cautela e senza "togliere milioni, forse miliardi, di metri cubi di detriti dagli alvei". Per evitare carenze nel caso di porzioni di alveo fortemente sovralzate ritengo sia necessario prima di tutto analizzare perché tanto sia successo ed eventualmente intervenire sulle cause che lo hanno provocato e poi, eventualmente, risanare l'alveo. Quanto alla mitigazione del ri-

schio idrogeologico, dobbiamo essere coscienti che il rischio nullo non esiste. La normativa vigente, proprio a tutela del rischio, prescrive che ogni opera idraulica debba essere studiata e progettata al fine di resistere ad eventi che possono verificarsi mediamente ogni duecento anni.

Analizzando i recenti eventi alluvionali, si può affermare con certezza che tali eventi disastrosi, ad oggi, si verificano sul territorio calabrese ogni due o tre anni, e che gli stessi non sono mitigabili, anche progettando opere che rispettino tutti i criteri di progettazione. L'intensità degli eventi è tale da escludere responsabilità in caso di danni, nonostante l'opera interessata sia stata progettata correttamente. Potendo accadere disastri, anche in presenza di una corretta progettazione, l'unico modo per salvaguardare vite umane resta la previsione a brevissimo termine, il cosiddetto nowcasting. Tali procedure tendono a localizzare e tracciare il cielo di sviluppo delle nubi denominate cumulonembi (bombe d'acqua), capaci di produrre temporali brevi ma devastanti per il territorio, attraverso l'utilizzo di radar satelliti, reti pluviometriche, reti di informazioni ed altri capaci di fornire informazioni in tempo reale per essere conseguentemente elaborate. Tale attività non facile ma scientificamente possibile, può certamente essere svolta dal Centro Funzionale dell'Arpa, qualora potesse la struttura previsionale. Questo potrà certamente migliorare il supporto alla Protezione Civile, ma soprattutto fornire un insostituibile servizio per la salvaguardia di vite umane.

*Ingegnere, dirigente di ricerca Cnr-Irpi