

GESTIRE GLI ALLARMI DA PIENA FLUVIALE

Andrea Nardini (Centro Italiano per la Riqualificazione Fluviale: www.cirf.org)

Gli errori compiuti nella pianificazione dell'assetto del territorio, la progressiva antropizzazione dello stesso e, forse, anche il cambio climatico, rendono oggi l'Italia un paese ad alto rischio idrogeologico. Tanaro '94, Versilia '96, Sarno '99?, Soverato 2000, sono solo alcuni dei sempre più numerosi eventi calamitosi ancora vivi nella memoria di tutti.

Restituire ai fiumi aree d'espansione, interrompere l'impermeabilizzazione del suolo e, in particolare, l'edificazione nelle aree a rischio, sono le azioni che s'impongono come prioritarie e inderogabili. Tuttavia i tempi richiesti per la soluzione, anche parziale, di questi grandi problemi sono tali da imporre, nel frattempo, un'impellente attenzione alle problematiche di Protezione Civile.

In quest'ottica, vi è una linea che può essere intrapresa in parallelo e che comporta difficoltà limitate a fronte di benefici interessanti, anche se non risolutivi: è la *gestione in tempo reale degli allarmi da piena*.

E' intuitivo che disporre di un sistema di monitoraggio e tele-trasmissione in tempo reale dello stato di un bacino e delle condizioni idro-meteorologiche (prime fra queste le piogge) è un elemento essenziale per poter agire.

Ma non basta. Occorre affrontare il punto chiave che è un altro. Per capirlo, mettiamoci al posto (non invidiabile) del responsabile dell'amministrazione pubblica preposto a far fronte all'emergenza idro-meteorologica. Questi riceve un fax (o altra comunicazione) con l'indicazione di presenza di condizioni anomale o critiche.

Che fare? Agire o ignorare?

Va tenuto ben presente che l'incertezza nella previsione dell'evento è ineliminabile; un buon sistema di monitoraggio può solo ridurla, ma mai eliminarla. Inoltre, le azioni (limitate) che possono essere messe in atto sono del tipo: i) allertare la popolazione potenzialmente impattabile affinché eviti comportamenti a rischio e/o disponga le cose mobili in luoghi più sicuri; ii) realizzare muri o argini provvisori di protezione (che normalmente non si vogliono/possono lasciare in sito per varie ragioni quali l'estetica, il traffico, il drenaggio idraulico...); iii) evacuare una zona a rischio (attuando un piano predisposto).

Tutte queste azioni richiedono tempo, per cui solo decidendo con sufficiente anticipo, proprio quando l'incertezza è ancora grande, si può arrivare al momento critico in uno stato di minor vulnerabilità.

Supponiamo di ignorare l'indicazione, nel senso che non intraprendiamo alcuna azione. Se l'evento non produce danni (o addirittura non avviene come temuto), tutto va bene e nessuno se ne accorge (e quindi nessuno si accorge che abbiamo preso la decisione giusta). Se invece l'evento provoca danni, veniamo immediatamente accusati di non aver agito.

Supponiamo invece di reagire subito all'indicazione per esempio evacuando la zona critica: se l'evento è caratterizzato da forte intensità e avrebbe comporto danni che invece sono stati evitati dall'azione di evacuazione, viviamo, in qualità di responsabili, un vero momento di (evanescente) gloria. Se però l'evento si rivela più mite del previsto, e quindi l'azione (evacuazione) è risultata superflua, resta solo il fastidio e il danno economico (per effettuare l'azione, per la sospensione di attività, ecc.). Inoltre, di fax con indicazione

di una possibile emergenza se ne ricevono tanti, ogni volta che c'è un evento di una certa intensità; se si reagisce quindi sempre a ogni indicazione...Pierino e il lupo insegnano.

Allora che fare?

A Soverato questo problema si è ripresentato ancora una volta: il responsabile dell'emergenza ha dichiarato che ...?si', il fax è arrivato; ma di fax così ne riceviamo tanti...'

Continuiamo a lasciare da parte le polemiche lecitissime sulle cause prime (l'assetto territoriale folle) e limitiamoci a tentare di risolvere il problema gestionale di cui sopra, come parziale contributo di mitigazione dei danni (e ammesso che esista un sistema di monitoraggio funzionante).

Per decidere, il responsabile ha bisogno di fare esperimenti di simulazione in tempo reale. Cioè di chiedersi sulla base dell'informazione ricevuta fino all'istante corrente, cosa succederebbe nelle prossime ore se si facesse una tal cosa invece che un'altra, provando molteplici possibilità.

Potrebbe in particolare chiedersi:

'Se per esempio ignorassi l'allerta, si rimarrebbe nello stato *non inondazione* o invece capiterebbe qualcosa?'

O ancora:

'Se invece di dare ora la segnalazione di allarme aspettassi ancora un po', mi rimarrebbe poi il tempo per completare l'operazione se l'evento nelle prossime ore dovesse dimostrarsi più critico di quanto si possa sperare?'

O anche:

'A quale evento del passato assomiglia questo? Cosa sarebbe successo in quell'evento se io avessi adottato la politica (cioè una regola decisionale) che vorrei adottare ora?'

Il DSS è un complesso hardware/software che moltiplica le capacità di analisi e di valutazione del decisore, partendo dallo stesso insieme di elementi di cui il decisore medesimo dispone.

Solo un Sistema di Supporto alle Decisioni (DSS: Decision Support System) ha le potenzialità per rispondere a queste domande, offrendo al responsabile una vera ancora di salvezza.

Ma è possibile fare anche un passo di più: con un DSS è possibile chiedersi (e trovare risposta) quale politica si sarebbe rivelata preferibile nel passato se fosse stata adottata sistematicamente; e definire in tal modo la politica che corrisponde a un dato compromesso tra *falsi allarmi* e *mancati allarmi*, entrambi indesiderati. Si potrebbe così ufficializzare la scelta di adottarla sistematicamente.

E' facile immaginare quale immenso sollievo psicologico e giuridico sarebbe per il responsabile che sarebbe in parte ...de-responsabilizzato visto che potrebbe aderire alla politica scelta e deviarne solo per deliberata scelta. In ogni caso, la decisione non sarebbe delegata a una macchina perché prima di ogni azione, o non azione, occorre la decisione informata di una persona.

In conclusione, oltre a cercare di rimettere ordine nell'assetto del territorio e smettere di trattare i fiumi come bestie selvagge da chiudere in gabbia (anzi al meglio in gabbionate), facciamo quanto necessario affinché i responsabili della gestione dell'emergenza si dotino al più presto di un sistema di monitoraggio e di un Sistema di Supporto alle Decisioni mirato per assisterli nel difficile problema decisionale in tempo reale.

Questa raccomandazione non deve essere interpretata come un incentivo a tenere per buone situazioni di assetto intollerabili, ma come un presa visione della realtà e della mancata messa in atto di un'importante misura di mitigazione degli effetti avversi.