

Il dissesto idrogeologico in Italia

Scritto da Luca Grillandini

Mercoledì 17 Febbraio 2010 12:43 - Ultimo aggiornamento Venerdì 15 Febbraio 2013 16:58

Mentre il capo della protezione civile è al centro della discussione nazionale, indagato per corruzione, il nostro paese è preda di frane, smottamenti, valanghe di neve e di fango, alluvioni e crolli strutturali. Ormai per milioni di italiani è come una maledizione: basta un semplice temporale estivo per mettere in ginocchio intere province, poche gocce d'acqua mettono in allarme gli abitanti di Sarno o fanno implorare a chi vive lungo il Po che non arrivi l'ennesima alluvione. Un po' di pioggia, e ricompaiono sui telegiornali immagini di distruzione, di paura, di sofferenza. E' l'Italia del dissesto idrogeologico, ed è il frutto avvelenato di decenni nei quali il territorio è stato maltrattato sistematicamente: un'emergenza sempre meno eccezionale e sempre più quotidiana.

Il dissesto idrogeologico in Italia sembra una cosa inevitabile, ma cos'è, e da cosa è causato? "

Si definiscono come dissesti idrogeologici quei processi che vanno dalle erosioni contenute e lente alle forme più consistenti della degradazione superficiale e sotterranea dei versanti fino alle forme imponenti e gravi delle frane comprendendo anche fenomeni come alluvioni e valanghe."

I fattori o le cause che producono una frana o un movimento di massa sono molteplici si distinguono in tre tipi: □ cause predisponenti (ovvero proprie dell'ambiente naturale): natura del terreno, litologia, giacitura, andamento topografico, acclività dei versanti, clima, precipitazioni, variazioni di temperature, idrogeologia ecc.; □ cause preparatrici: disboscamento, piovosità, erosione dell'acque, variazione del contenuto d'acqua, azioni antropiche ecc;

□ cause provocatrici: abbondanti piogge, erosione dell'acque, terremoti, scavi e tagli ecc;

Le cause del dissesto idrogeologico sono quindi da ricercarsi nella fragilità del territorio, nella modificazione radicale degli equilibri idrogeologici lungo i corsi d'acqua e nella mancanza d'interventi manutentori da parte dell'uomo soprattutto nelle aree montane in abbandono dove non si esercitano più le tradizionali attività agricole e forestali. In Italia si continua a costruire dove non si dovrebbe (tra abusi, abusi condonati e assenza di strumenti di pianificazione), a scavare negli alvei, a deviare i fiumi, a progettare briglie, dighe e invasi, a captare le acque, a costruire ponti con "luce" troppo stretta, a cementificare e impermeabilizzare gli argini (quando è noto che le opere di difesa in massi o di ingegneria naturalistica garantiscono la stessa protezione, assicurando in più l'infiltrazione delle acque in profondità). Il problema è che tutti gli interventi sembrano ancora ostaggio della "lobby del cemento", e che le opere a maggiore compatibilità ambientale costano meno, come insegnano le inchieste della magistratura sulla vicenda delle tangenti per la ricostruzione in Valtellina. Si continua a illudere ed illudersi che con le grandi opere di difesa idraulica si possano strappare impunemente altri terreni ai nostri fiumi, già irrimediabilmente attaccati dall'urbanizzazione.

Il dissesto idrogeologico in italia

Scritto da luca grillandini

Mercoledì 17 Febbraio 2010 12:43 - Ultimo aggiornamento Venerdì 15 Febbraio 2013 16:58

Quindi il rischio idrogeologico è stato fortemente condizionato dall'azione dell'uomo e dalle continue modifiche del territorio che hanno, da un lato, incrementato la possibilità di accadimento dei fenomeni e, dall'altro, aumentato la presenza di beni e di persone nelle zone dove tali eventi erano possibili e si sono poi manifestati, a volte con effetti catastrofici.

L'abbandono dei terreni montani, l'abusivismo edilizio, il continuo disboscamento, l'uso di tecniche agricole poco rispettose dell'ambiente, l'apertura di cave di prestito, l'occupazione di zone di pertinenza fluviale, l'estrazione incontrollata di fluidi (acqua e gas) dal sottosuolo, il prelievo abusivo di inerti dagli alvei fluviali, la mancata manutenzione dei versanti e dei corsi d'acqua hanno sicuramente aggravato il dissesto e messo ulteriormente in evidenza la fragilità del territorio italiano.

Ma gli interventi possibili non mancano se esiste un monitoraggio continuo delle zone a rischio.

Per evitare di innescare i movimenti franosi è necessario porre attenzione alle aree a rischio ed osservare alcuni accorgimenti: □ evitare costruzioni sul coronamento del corpo di frana o comunque nella sua parte superiore, in quanto questo appesantisce il terreno sottostante e lo rende instabile facilitandone lo scivolamento; □ evitare di effettuare sbancamenti o scavi nella parte inferiore del corpo della frana perché questo elimina una parte consistente del terreno resistente alla frana.

In ogni caso all'atto della progettazione di un'opera in prossimità di un pendio è necessaria la valutazione della stabilità globale del pendio stesso.

Uno dei metodi utilizzati per proteggere le strutture e la popolazione a valle di un pendio roccioso a rischio di frana sono reti, rilevati e barriere paramassi, interventi passivi in grado di frenare i blocchi in movimento ed evitare che questi raggiungano le strutture sottostanti.

Per aumentare il fattore di sicurezza in un'area a rischio frana si possono progettare interventi attivi di vario tipo.

□ Sbancamenti: opere di scavo eseguite a monte della massa di terreno a rischio; in fase di progettazione e decisione di questi interventi bisogna sempre tenere in considerazione che uno sbancamento se da un lato aumenta il fattore di sicurezza a valle dell'intervento lo diminuisce a monte;

□ Riprofilature: riduzione dell'inclinazione del pendio per mezzo dell'allontanamento di materiale e quindi costruendone artificialmente il profilo (che può essere con angolazione costante o a gradoni);

□ Allontanamento di massi pericolanti: si può pensare di intervenire su un versante allontanandone le parti più pericolose e più difficilmente stabilizzabili, come dei blocchi pericolanti, facendo però attenzione che l'intervento per rimuoverli non sia di danno al resto del

Il dissesto idrogeologico in Italia

Scritto da Luca Grillandini

Mercoledì 17 Febbraio 2010 12:43 - Ultimo aggiornamento Venerdì 15 Febbraio 2013 16:58

versante (come può avvenire facilmente ad esempio utilizzando dell'esplosivo);

□ Riduzione dell'erosione al piede del versante da parte dei corsi d'acqua: questi interventi sono finalizzati a ridurre l'effetto dannoso che ha l'erosione nei confronti della stabilità del pendio; tali interventi possono essere:

□ Sistemazioni idraulico-forestali, che si dividono in:

□ rimboschimento: dal momento che gli apparati radicali delle piante sono in grado di conferire al terreno maggiore coesione e resistenza agli sforzi di taglio, è possibile utilizzare questa tecnica per prevenire fenomeni franosi;

□ opere di drenaggio superficiale, cioè quelle opere in grado di allontanare l'acqua piovana che andrebbe ad erodere il terreno; alcuni esempi sono le canalette superficiali (canali disposti lungo la linea di massima pendenza sul corpo della frana) e i fossi di guardia (fossi longitudinali alla frana posti immediatamente sopra la parte superiore);

□ opere di drenaggio profondo, in grado di allontanare l'acqua nel sottosuolo; interventi di questo tipo sono trincee, pozzi e gallerie drenanti.

In caso di terreni rocciosi si può intervenire anche con tiranti, bulloni o chiodi infissi nella roccia che quindi possano sostenere la massa.

In Italia sono ben 3.671 i Comuni a rischio idrogeologico, il 45% del totale. Le Regioni più colpite sono la Lombardia (687 comuni a rischio), il Piemonte (651), la Campania (291) e l'Abruzzo (208), mentre in Umbria, Basilicata, Molise, Liguria e Valle d'Aosta è a rischio oltre il 70% dei comuni. Solo negli ultimi 10 anni si sono verificati ben 12.993 eventi idrogeologici "problematici", di cui sei catastrofici, e nell'ultimo trentennio frane e alluvioni hanno provocato oltre 3.500 vittime (più di 9 morti al mese) e almeno 50 miliardi di euro di danni.

"Ridisegnare e ricostruire il territorio diventa anno dopo anno più urgente. E la favola degli alti costi e della carenza di fondi per una manutenzione ordinaria e costante del suolo è sempre più evidentemente falsa e pretestuosa.

Nel biennio 2000/2001 lo Stato ha speso quasi 1,7 miliardi di Euro (oltre 3.270 Miliardi di Lire) per interventi rivolti a riparare i danni delle maggiori calamità idrogeologiche. Spese che hanno prodotto pochi miglioramenti nella sicurezza del territorio, "pezze" sistemate qua e là per salvare il salvabile quando la carica distruttiva dell'evento si era ormai sprigionata.

Se solo una parte dei fondi utilizzati per l'emergenza fossero impiegati per la manutenzione ordinaria del territorio e per opere di difesa idraulica compatibili con l'ambiente (risagomatura degli argini, creazione di golene allagabili, casse di espansione, ingegneria naturalistica, interventi di ripristino e recupero ambientale, piantumazione, riforestazione, incentivi alle comunità montane), si potrebbe finalmente ridurre il livello di rischio idrogeologico del nostro Paese, con più sicurezza per i cittadini e minori esborsi per lo Stato.

Il dissesto idrogeologico in italia

Scritto da luca grillandini

Mercoledì 17 Febbraio 2010 12:43 - Ultimo aggiornamento Venerdì 15 Febbraio 2013 16:58

Anche perché le cause di queste tragedie sono spesso da ricercare a monte, nell'abbandono delle zone montane, nell'assenza di manutenzione dei corsi d'acqua in quota, nella alterazione della copertura vegetale legata al disboscamento selvaggio e agli incendi dolosi, nelle opere di regimazione e canalizzazione delle acque che accelerano a monte il decorso delle acque, spostando a valle l'energia dirompente delle piene.

Alcune vicende drammatiche del passato, provocate da un intreccio di cause naturali (la vulnerabilità dei suoli vulcanici di fronte all'erosione) e antropiche (abitato abusivo, l'abbandono della manutenzione dei corsi d'acqua e il degrado della copertura vegetale delle montagne) hanno chiarito in modo lampante che in alcuni casi l'unica opportunità di garantire la sicurezza delle persone è la delocalizzazione del paese, spesso sorto illegalmente in un'area interessata da colate di fango rovinose."

Manca spesso quindi un certo grado di consapevolezza del problema e del rischio nelle amministrazioni e negli abitanti stessi. "Un ruolo non marginale per cercare di mutare la consapevolezza dell'opinione pubblica sul problema del dissesto è quello dei mezzi di informazione, abituati però in questi anni solo a enfatizzare la drammaticità delle sciagure all'indomani degli eventi e quindi a trascurare l'argomento quando si parla di pianificazione e prevenzione. E' necessario invece moltiplicare gli sforzi per mettere il tema della difesa del territorio al centro del dibattito pubblico. Dobbiamo guardarci da un approccio troppo integralista: è sbagliato sostenere che un argine non serva mai o che opere di difesa idraulica siano sempre dannose, bisogna analizzare le situazioni caso per caso e in una logica di rigore tecnico-scientifico. E denunciare non basta: dobbiamo essere in prima linea nel proporre concreti interventi di bonifica e di prevenzione; dobbiamo svolgere un ruolo sempre più attivo nel soccorso alle popolazioni in casi di emergenza del territorio facendo crescere i nostri gruppi di protezione civile, realizzare iniziative per informare i cittadini."

Nell' Archivio foto potete trovare alcune immagini degli ultimi disastri

Fonti: www.wikipedia.it, www.legambiente.it