

ORDINE PERITI INDUSTRIALI informa

www.peritiindustriali.como.it - info@ordineperiticomo.it



Pagina a cura dell'Ordine Periti Industriali di Como via Vittorio Emanuele II, 113 - 22100 Como - Tel. 031 267431 - info@ordineperiticomo.it - ordinedicomo@pec.cnpi.it - www.peritiindustriali.como.it

Il pericolo di frane e alluvioni Più responsabilità collettiva

Dissesto idrogeologico. Alert regionali e una edilizia sostenibile sono i primi passi per evitare disastri alluvionali e pericolosi smottamenti

Le piogge sempre più intense e la complessità morfologica del territorio stanno mettendo a dura prova la stabilità del paesaggio lariano. Frane, alluvioni, colate di fango rappresentano un pericolo costante, da cui è importante difendersi, attivare soluzioni di contenimento, introdurre cambiamenti. Le valate ripide, la difficoltà a smaltire piogge violente, la velocità con cui i torrenti si trasformano in cascate, gli smottamenti del terreno determinano precarietà e costante allarme. In provincia di Como diverse migliaia di persone vivono a rischio frana, così come i centri abitati temono allagamenti ed esondazioni dei fiumi. Anche la viabilità già al collasso rischia in alcuni punti il blocco e l'isolamento di piccoli centri abitati può essere un'eventualità. Come intervenire? Come preparare la popolazione e come possono intervenire i professionisti? Le domande sono molteplici ed è necessario procedere per gradi come suggerisce il Presidente dell'Ordine dei Periti Industriali di Como, **Orazio Spezzani**: "Per prima cosa occorre fare una seria e profonda analisi del territorio, che con i suoi movimenti e modifiche, ci racconta qualcosa di sé. È necessario raccogliere tutti i messaggi che giungono dagli eventi calamitosi e promuovere attività che da un lato cerchino, nei limiti del possibile, di restituire alla natura quello che l'uomo, a volte in modo maldestro e al solo scopo di lucro, ha sottratto. In seconda battuta è indispensabile studiare progetti validi che garantiscano, con studi seri e approfonditi, la



Orazio Spezzani, Presidente dell'Ordine dei Periti Industriali di Como

tutela, in primis, del paesaggio, poi dell'uomo e dei suoi edifici".

La prevenzione

Il richiamo alla consapevolezza e alla responsabilità arriva anche da chi interviene in prima linea nel caso di dissesto idrogeologico. "Gli eventi degli ultimi anni - spiega il perito e ingegnere **Giuseppe Bernasconi**, responsabile del servizio Protezione Civile della Provincia di Como - invitano tutti, cittadini, professionisti e istituzioni, a una riflessione sulle responsabilità individuali e collettive. La diffusione della cultura della prevenzione, della sicurezza e dell'auto-protezione è oggi fondamentale. Strumenti come le app regionali di allerta meteo consentono alla popolazione di essere informata tempestivamente e di adottare comportamenti prudenti nei momenti di criticità. In protezione civile, infatti, il miglior investimento resta sempre la prevenzione. In questa direzione la Provincia di Como, operando su



Giuseppe Bernasconi Responsabile del Servizio Protezione Civile della Provincia di Como

delega di Regione Lombardia, sta promuovendo progetti di sensibilizzazione, in collaborazione con il C.C.V.-CO (Comitato Coordinamento Volontariato), il Centro di Promozione della Protezione Civile provinciale (capofila l'Istituto Da Vinci Ripamonti), il Comando dei Vigili del Fuoco e la Questura di Como, coinvolgendo in particolare gli studenti per diffondere una cultura della sicurezza fin dalle giovan generazioni. Dal punto di vista tecnico, oggi è chiaro come il rischio nasca dall'interazione tra fenomeno naturale e presenza umana. Anche interventi edilizi apparentemente semplici, come lo smaltimento delle acque meteoriche di un fabbricato di modesta entità, richiedono una progettazione accurata: le norme regionali prevedono infatti analisi più approfondite per evitare importanti apporti alla rete idraulica di allontanamento delle acque e dimensionare adeguatamente le opere di drenaggio. Sul piano istituzionale, cresce

l'attenzione alla pianificazione: i piani di protezione civile vengono aggiornati con maggiore frequenza e si lavora, come imposto dalle recenti normative, per renderli più accessibili ai cittadini, con particolare attenzione alle persone con fragilità o disabilità".

Il ruolo dei tecnici

In tutto questo i tecnici professionisti giocano un ruolo chiave. "I periti industriali - spiega Spezzani - proprio per le loro molteplici specializzazioni, acquisite nel tempo e diversificate per competenze dovrebbero lavorare al fianco degli amministratori e assisterli nel dare risposte immediate sulle procedure da attivare in risposta alle 'pazzie del clima'. Come leggiamo da più parti, molti degli eventi atmosferici sono il risultato di un cambiamento climatico che l'uomo ha fatto contribuire a determinare. Penso alle numerose attività industriali inquinanti e dissennate. Tendenza che oggi dobbiamo con ogni sforzo invertire. Gli strumenti innovativi, che oggi abbiamo a disposizione, possono aiutare in maniera determinante a risolvere molte situazioni, con tempi rapidi ed evitando pesanti tragedie. Penso alla necessità di ampliare la diffusione delle energie rinnovabili non solo per evitare continue spese per custodire i nostri immobili, ma anche per preservare il nostro pianeta. L'obbligo morale per noi stessi, ma anche per le generazioni future è proteggere il luogo in cui viviamo. È un dovere a cui siamo chiamati: lo dobbiamo a chi ci ha consegnato il mondo e a coloro che lo riceveranno da noi".



L'immagine di una frana montana dovuta alle piogge torrenziali



L'intervento della Protezione Civile nei casi di disastro ambientale



Nell'immagine sopra, il lago di Como esonda nel "salotto" di piazza Cavour

Sviluppo e tutela del territorio lariano Un binomio delicato che può convivere

"La sostenibilità ambientale è ormai un principio guida condiviso a tutti i livelli, europeo, nazionale e locale, e coinvolge ogni ambito: edilizia, mobilità, produzione, consumo di suolo e gestione delle risorse. La sfida non è fermare lo sviluppo, ma governarlo in modo sostenibile. Significa proseguire nel percorso di pianificazione già avviato, adattando gli indirizzi generali alle caratteristiche specifiche del territorio lariano e rafforzando l'integrazione tra prevenzione, innovazione

tecnica e qualità progettuale. In questo senso è fondamentale valorizzare le competenze che da sempre caratterizzano il nostro territorio: professionisti, imprese e artigiani possiedono un patrimonio di conoscenze tecniche e capacità operative che rappresentano un elemento decisivo per coniugare sicurezza, sostenibilità e crescita. La tutela del territorio non è quindi un vincolo allo sviluppo, ma la condizione necessaria per garantire un futuro solido e duraturo alle nostre comunità".

Lo sviluppo del territorio deve seguire regole rispettose dell'ambiente e delle sue peculiarità. Lo ribadisce **Giuseppe Bernasconi**, mentre tratteggia le caratteristiche di un territorio, quello della provincia di Como, conosciuto per la sua bellezza, oggi così rinomato per richiesta turistica, ma spesso così fragile nei momenti di condizioni climatiche avverse che sembra reggere con grande fatica. "La straordinaria bellezza della Provincia di Como - continua

Bernasconi - nasce dalla sua varietà geologica e morfologica, tipica dell'area prealpina, che nel tempo ha modellato paesaggi, insediamenti e attività umane. Proprio questa ricchezza naturale comporta però anche una naturale fragilità del territorio. Negli ultimi anni l'intensificarsi degli eventi meteorologici estremi, legato ai cambiamenti climatici, sta accelerando fenomeni che fanno parte della storia del nostro territorio: frane, flussi detritici, esondazioni e dissesti idrogeologici. Si tratta di processi naturali che in passato hanno contribuito a modellare il paesaggio, ma che oggi si manifestano con maggiore frequenza e intensità, aumentando il livello di rischio per comunità, abitazioni e infrastrutture".

Punti critici e pericoli sono sotto osservazione

Nel territorio provinciale convivono due tipologie di rischio: quello idrogeologico, che interessa soprattutto le aree montane, e quello alluvionale, presente anche nelle zone di pianura e lungo i corsi d'acqua. Esistono situazioni di movimenti storici e monitorati, come nei comuni di Montemezzo (frana Madonna Macialli), Garzeno (frazione Catasco) e San Nazzaro Val Cavargna (frazioni Burena e Bubegno), ma si registrano anche attivazioni più recenti, spesso legate all'interazione tra eventi

meteorologici intensi e materiale disponibile al trasporto. I flussi detritici, rappresentano oggi una delle criticità più rilevanti: semplici canali di scorrimento delle acque possono trasformarsi, durante precipitazioni intense, in veri e propri vettori di detriti, capaci di danneggiare edifici e infrastrutture viarie. In alcune aree di pianura si registrano criticità legate al rischio alluvionale, dovute alla difficoltà dei corsi d'acqua di smaltire rapidamente i volumi idrici generati da precipitazioni sempre più concentrate.