

Dissesto idrogeologico: cosa fare per ridurre il rischio

Il dissesto idrogeologico comprende tutti quei fenomeni che compromettono il suolo e, di conseguenza, manufatti e centri urbani. Tra i fenomeni che concorrono al dissesto idrogeologico ci sono l'erosione del suolo ed altri eventi catastrofici come frane e alluvioni. Possono essere prese diverse contromisure per ridurre il rischio e prevenire problematiche rilevanti.

Le cause del dissesto idrogeologico

La **fragilità del suolo**, in Italia, è un problema diffuso nella maggior parte del territorio, con conseguenze spesso molto ingenti, sia in termini economici, che ambientali.

Le cause del dissesto idrogeologico sono di varia natura, ma principalmente dovute all'**attività antropica**. Negli anni il consumo di suolo ha raggiunto livelli sempre maggiori, con la trasformazione di territori naturali in paesaggi antropizzati attraverso la realizzazione di costruzioni e infrastrutture.

Conseguenze di questo fenomeno sono i processi di **deforestazione**, per far posto a centri urbani, infrastrutture e strutture produttive e l'elevata **cementificazione**, che riduce la permeabilità del suolo.

A tutto ciò si aggiungono gli effetti dei **cambiamenti climatici** in atto che, con intense precipitazioni in brevi periodi di tempo, possono aumentare il rischio di conseguenze disastrose. Secondo l'ultimo **Rapporto sul Dissesto Idrogeologico** curato dall'ISPRA, gli edifici situati in aree a rischio frane elevato e molto elevato in Italia sono più di 150 mila e quasi 38.000 i beni culturali. Sono di più gli edifici a rischio elevato di alluvioni, che raggiungono quasi le 500 mila unità, mentre sono quasi 14.000 i beni culturali esposti a pericolosità elevata.

Le contromisure da intraprendere

Per ridurre il rischio dovuto al dissesto idrogeologico è fondamentale insistere su **azioni di previsione, prevenzione e mitigazione degli effetti**.

La conoscenza del territorio, l'individuazione e la quantificazione dei rischi, permettono di prevedere eventuali disastri e calamità naturali, con l'obiettivo di ridurre al minimo i possibili effetti collaterali.

In Italia sarebbe necessario effettuare investimenti per mettere in sicurezza l'intero paese. Come? È importante **pianificare gli interventi di gestione e cura del territorio**, inclusa una **regolare manutenzione**. Il suolo è una risorsa preziosa, la cui difesa viene troppo spesso sottovalutata. Uso corretto del suolo e restituzione di parte di esso alla natura, insieme, possono fare la differenza, andando oltre ciò che si fa oggi come interventi principalmente concentrati a risolvere situazioni di emergenza o già molto critiche, ad esempio si effettuano lavori di adeguamento e ristrutturazione dei corsi d'acqua o interventi per stabilizzare pendici di montagne e colline.

Costruire nei luoghi giusti

Uno dei problemi che si intrecciano inevitabilmente con quello del dissesto idrogeologico è sicuramente l'aver **costruito edifici in zone a rischio e non adeguate, generalmente in modo abusivo**.

È importante controllare lo **sviluppo territoriale e urbano**, secondo logiche e informazioni precise, in modo da non costruire nuovi edifici in zone a rischio idrogeologico. Non è sufficiente non costruire, ma è opportuno anche **costruire nel modo giusto**, le modalità e le tecniche costruttive devono essere scelte tenendo conto della **conformazione del suolo**, delle sue caratteristiche e del rischio ad esso connesso. La pianificazione dell'uso del suolo, in sostanza, serve per garantire la difesa e il corretto uso del suolo, primo passo fondamentale per contrastare il rischio derivante dal dissesto idrogeologico.

L'importanza della permeabilità del suolo

Nei contesti urbani il problema della **gestione delle acque meteoriche** diventa più critico. La grande quantità di superficie costruita e cementificata fa sì che il suolo non riesca a drenare correttamente l'acqua meteorica. Precipitazioni particolarmente intense e continue possono provocare allagamenti e disagi anche molto forti.

Per questo in città è importante **ripristinare aree a verde**, evitare di utilizzare ulteriore suolo per costruire nuovi edifici e scegliere, per pavimentazioni esterne, piazze e altre superfici pubbliche materiali idonei.

Esistono diverse soluzioni per realizzare **pavimentazioni drenanti permeabili**, tra cui anche un particolare calcestruzzo che assorbe l'acqua piovana, pur garantendo tutti i requisiti prestazionali che offre il normale cemento. Inoltre, queste pavimentazioni sono ecocompatibili e facendo "respirare" il terreno favoriscono la mitigazione di un altro grave problema ricorrente dei centri urbani: quello dell'**isola di calore**.

Per progettare correttamente una **pavimentazione drenante** è opportuno conoscere in modo approfondito la morfologia del terreno e una stima indicativa dell'acqua mediamente raccolta dalla superficie, così dotare la pavimentazione del giusto grado di assorbimento. Si valuta la granulometria dello strato di sottofondo, allettamento e inerte, in modo da progettare la pavimentazione con la giusta

permeabilità, per poi valutare come eseguire lo strato geosintetico. L'utilizzo di un materiale geotessile serve per migliorare le prestazioni della pavimentazione e renderla più durevole e resistente nel tempo. Questo strato filtrante serve anche per dividere strati di materiali diversi e ripartire in modo più uniforme i carichi che gravano sulla pavimentazione. Le pavimentazioni drenanti, infine, possono avere diverse forme, sia grigliati che lisce e compatte.

Cosa fa Regione Lombardia

Regione Lombardia ha approvato i criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica (regolamento regionale n. 7 del 23 novembre 2017), come previsto dall'articolo 58 bis della legge regionale n. 12 del 2005 per il governo del territorio.

Il regolamento si occupa della gestione delle acque meteoriche non contaminate, al fine di far diminuire il deflusso verso le reti di drenaggio urbano e da queste verso i corsi d'acqua già in condizioni critiche, riducendo così l'effetto degli scarichi urbani sulle portate di piena dei corsi d'acqua stessi.

Maggiori informazioni sono contenute accedendo al seguente link

<http://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioServizio/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/Territorio/difesa-del-suolo/invarianza-idraulica-e-idrologica/invarianza-idraulica-e-idrologica>

Interventi adottati dal Comune di Cesano Maderno di regimazione idraulica dei torrenti Seveso, Certesa e Comasinella

Anno 2008

- Det. 15/E del 11/02/2008 – Lavori di ripristini argini e consolidamento spondale del Torrente Seveso.
- Det. 67/E del 18/04/2008 – Lavori di somma urgenza per il ripristino delle condizioni di regolare deflusso delle acque meteoriche del torrente Seveso all'altezza di via Giotto in località Binzago.

Anno 2010

- 270/GC del 08/11/2010 – Interventi di corazzamento fondo alveo e consolidamento spondale del Torrente Seveso – via Berchet.

Anno 2014

- 5/GC del 14/01/2014 - Opere complementari al nodo di interscambio all'intersezione delle linee fmn Milano-Asso e Saronno-Seregno – 1° lotto ambito f** (percorso ciclopedonale verso nord e ponte pedonale) e ambito g (riqualificazione ambientale dei fiumi Seveso e Certesa).
- Det. 207/E del 28/11/2014 – Intervento di Pulizia straordinaria presso la vasca di laminazione del Torrente Comasinella a seguito dell'evento calamitoso del 8 luglio 2014;
- 272/GC del 02/12/2014 – Dismissione scarico nel Torrente Seveso, nuovo sfioratore e dismissione vasca settica.
- Det. 243/E del 29/12/2014 – Intervento di sistemazione sponda Comasinella in via Salita al Biulè

Anno 2015

- 003/GC del 13/01/2015 - Progettazione di interventi di riqualificazione ambientale e paesistica del torrente Seveso/Tarò, supporto alla connessione ecologica e fruibilità dell'ambiente naturale con ricostruzione della relazione fiume/territorio – mitigazione rischio idrogeologico
- 007/GC del 15/01/2015 – Bando per la concessione di contributi di interventi di riqualificazione fluviale nell'ambito dei contratti di fiume "Olona, Bozzente e Lura", "Seveso" e "Lambro Settentrionale" – Interventi di regimazione e riqualificazione dell'asta del Torrente Comasinella – Ampliamento della vasca di laminazione in località Biulè.
- 204/GC del 12/10/2015 – Opere di difesa spondale del TORRENTE SEVESO all'altezza di via Dante 1/3 – approvazione convenzione con parrocchia S. Stefano per costituzione servitù di passo verso argine Seveso;
-
- Det. 203/E del 12/11/2015– Regimazione idraulica del torrente roggia vecchia – Tarò/Certesa. Accordo di collaborazione con Regione Lombardia e comuni sottoscrittori.

Anno 2018

- PDC n°2 del 24/04/2018 – Realizzazione pista ciclabile, vasca di laminazione e sistemazione delle aree verdi riguardanti le OO.UU. afferenti al Piano Attuativo via Friuli.