

# Governare il rischio

Il dissesto idrogeologico oltre l'emergenza:  
verso una infrastruttura permanente di  
resilienza territoriale



# Sintesi strategica

Questo paper analizza il dissesto idrogeologico a partire dall'esperienza concreta degli enti locali, primi presidi istituzionali chiamati a gestire fragilità territoriali, emergenze e bisogni delle comunità. Attraverso dati, scenari e analisi delle politiche pubbliche, il documento propone il superamento della logica emergenziale a favore di una infrastruttura permanente di resilienza territoriale, fondata su prevenzione, pianificazione e capacità di investimento continuativo.



## Content

- 01** Premessa
- 02** Il dissesto come fragilità strutturale
- 03** Il territorio reale e il territorio amministrato
- 04** Il costo della mancata prevenzione
- 05** I limiti della programmazione emergenziale
- 06** Verso una infrastruttura permanente di resilienza territoriale
- 07** Governare il rischio per rafforzare la resilienza del Paese
- 08** Fonti



# Premessa

Questo paper nasce dall'esperienza sviluppata negli ultimi anni da OMeGA a fianco di enti locali, amministrazioni territoriali e soggetti impegnati nella programmazione di interventi legati alla mitigazione del rischio idrogeologico, alla resilienza territoriale e alla sicurezza infrastrutturale.

L'attività svolta sul territorio ha progressivamente evidenziato come il dissesto idrogeologico non possa più essere interpretato esclusivamente come una successione di eventi emergenziali o come una problematica limitata agli aspetti ambientali e di protezione civile. In molte aree del Paese – e in particolare nei territori montani, vallivi e infrastrutturalmente fragili – **il dissesto rappresenta ormai una condizione permanente che incide direttamente sulla continuità economica, sulla sicurezza delle reti infrastrutturali, sulla capacità amministrativa degli enti locali e sulla competitività dei territori.**

**Il presente documento rappresenta il primo paper del Centro Studi Economici e Politiche Pubbliche di OMeGA, nuova business unit dedicata all'analisi delle politiche pubbliche, dei processi territoriali e delle ricadute economiche, infrastrutturali e sociali generate dagli investimenti pubblici e dai modelli di programmazione.**

L'obiettivo del Centro Studi è applicare anche al campo delle politiche pubbliche principi di monitoraggio, analisi dell'impatto ed efficacia degli interventi, nella convinzione che la crescente complessità delle trasformazioni territoriali richieda strumenti di lettura capaci di integrare dati economici, dinamiche amministrative, vulnerabilità infrastrutturali e capacità di risposta dei territori.

**Il paper nasce con l'obiettivo di contribuire al dibattito pubblico attraverso una lettura integrata del dissesto idrogeologico,** costruita a partire da dati istituzionali, analisi territoriali ed esperienze maturate nel confronto diretto con gli enti locali.

**L'obiettivo del documento non è proporre una analisi esclusivamente tecnica del dissesto, ma evidenziare la necessità di una evoluzione del modello attuale di prevenzione e programmazione,** superando una logica ancora fortemente costruita sulla gestione emergenziale e sulla frammentazione degli strumenti di intervento.

Il documento propone quindi una riflessione sul rapporto tra vulnerabilità territoriale, resilienza infrastrutturale, continuità economica e capacità amministrativa, avanzando l'ipotesi di una infrastruttura permanente di resilienza territoriale capace di rafforzare la capacità preventiva del sistema Paese in un contesto climatico, economico e territoriale sempre più complesso.



**Ogni frana  
interrompe  
molto più di una  
strada**

# Il dissesto come fragilità strutturale

## Territorio, vulnerabilità climatica e limiti dell'attuale modello di intervento

Negli ultimi anni il tema del dissesto idrogeologico è progressivamente entrato al centro delle politiche pubbliche nazionali ed europee. L'aumento degli eventi meteorologici estremi, la crescente vulnerabilità dei territori e gli impatti economici generati da frane, alluvioni ed erosioni hanno portato il legislatore a rafforzare strumenti di prevenzione, programmi di difesa del suolo e investimenti dedicati alla tutela del territorio.

In Italia questo percorso si è sviluppato attraverso interventi sempre più articolati: il piano "Proteggi Italia", il rafforzamento delle strutture commissariali contro il dissesto, i programmi regionali di difesa del suolo, le misure del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, gli investimenti del PNRR dedicati alla tutela del territorio e della risorsa idrica, oltre alle risorse attivate dalla Protezione Civile nelle fasi emergenziali.

Si tratta di un'evoluzione importante, che ha contribuito a consolidare il tema della prevenzione all'interno della programmazione pubblica nazionale. Allo stesso tempo, però, emerge in modo sempre più netto una criticità sistemica: la difficoltà di trasformare l'insieme degli strumenti esistenti in una risposta stabile, duratura e pienamente aderente alle esigenze quotidiane dei territori.

**La fragilità idrogeologica del territorio non riguarda infatti soltanto le grandi emergenze nazionali.** In molte aree del Paese – in particolare nei contesti montani, nelle aree interne e nei piccoli Comuni – essa rappresenta una componente permanente della gestione amministrativa ordinaria. Cedimenti dei versanti, erosioni diffuse, criticità idrauliche, scariche di massi, problemi di regimazione delle acque e fragilità della viabilità locale costituiscono problematiche continue che amministratori e comunità affrontano quotidianamente.

**Appare inoltre ormai evidente come la vulnerabilità del territorio non sia soltanto la conseguenza degli effetti del cambiamento climatico.** In molte aree fragili del Paese essa si intreccia progressivamente anche con l'abbandono territoriale, la riduzione della manutenzione diffusa, l'indebolimento della presenza umana stabile nelle aree montane e la crescente difficoltà amministrativa dei piccoli enti locali nel sostenere interventi stabili di presidio e manutenzione.

La Lombardia rappresenta in questo senso un caso particolarmente significativo. Accanto a una delle principali aree economiche e produttive europee, il territorio regionale presenta infatti una elevata vulnerabilità idrogeologica, soprattutto nelle aree montane e prealpine. La provincia di Bergamo, con le sue vallate e la forte presenza di infrastrutture diffuse, evidenzia con particolare chiarezza questa condizione: aree nelle quali il dissesto non si manifesta soltanto attraverso grandi calamità, ma attraverso una pressione costante sulla sicurezza della viabilità, dei versanti e delle reti infrastrutturali minori.

Negli ultimi anni Regione Lombardia ha progressivamente rafforzato il proprio impegno sul tema della difesa del suolo e della mitigazione del rischio idrogeologico, sostenendo interventi di messa in sicurezza, programmi di area vasta e opere di prevenzione attraverso differenti linee di finanziamento regionali e nazionali, ad esempio il bando dissesti.

Si tratta di uno sforzo significativo, che ha consentito a numerosi enti locali di attivare progettualità importanti e di accelerare interventi attesi da anni. Parallelamente, il numero crescente di richieste provenienti dai territori continua a evidenziare uno scarto molto rilevante tra le risorse disponibili e il fabbisogno effettivo di intervento.

**In molte aree montane e vallive, infatti, le criticità diffuse, la necessità di manutenzione costante e l'aumento della vulnerabilità climatica generano una domanda di investimenti che supera stabilmente la capacità delle misure oggi disponibili di garantire una risposta efficace nel tempo.**

I recenti strumenti di finanziamento per la messa in sicurezza dei territori hanno dimostrato una crescente capacità di attivare progettualità locali e di far emergere un fabbisogno estremamente elevato. Allo stesso tempo, però, hanno evidenziato alcune criticità: frammentazione delle misure, discontinuità delle risorse, difficoltà programmatica degli enti locali e criteri che non sempre riescono a cogliere pienamente la continuità del rischio.

Alcuni strumenti generalisti dedicati agli investimenti comunali – come nel caso delle graduatorie “Medie Opere” – utilizzano criteri fortemente collegati ai parametri economico-finanziari degli enti. Si tratta di una scelta comprensibile sul piano del sostegno alla finanza locale, ma che rischia talvolta di non intercettare pienamente le priorità legate alla prevenzione del dissesto. Parallelamente, altre misure specificamente dedicate alla difesa del suolo risultano maggiormente orientate alla valutazione tecnica delle criticità locali. Tuttavia, la pluralità delle linee di finanziamento, la loro eterogeneità e la discontinuità programmatica continuano a rendere complessa la costruzione di strategie stabili di prevenzione.

Il nodo centrale non sembra quindi essere la mancanza di attenzione istituzionale sul tema. Al contrario, negli ultimi anni il sistema pubblico ha dimostrato una crescente consapevolezza della necessità di rafforzare la resilienza del territorio.

Dal 2019 ad oggi sono state impiegate risorse pubbliche rilevanti: circa 10,8 miliardi di euro attraverso il piano “Proteggi Italia”, circa 15 miliardi di euro nella Missione 2 del PNRR dedicata alla tutela del territorio e della risorsa idrica, di cui 2,5 miliardi specificamente destinati alla mitigazione del rischio idrogeologico e alluvionale.

Parallelamente, il database nazionale ReNDiS continua a evidenziare un fabbisogno superiore ai 25 miliardi di euro per gli interventi necessari sul territorio italiano, mentre secondo ISPRA oltre il 94% dei Comuni italiani presenta aree esposte a rischio frane, alluvioni o erosione costiera.

**La questione centrale appare quindi un'altra: l'Italia continua a investire miliardi nella gestione del dissesto senza avere ancora costruito una vera infrastruttura permanente di resilienza territoriale.**

La conseguenza è che il sistema tende ancora a esprimere la propria massima capacità finanziaria soprattutto dopo gli eventi calamitosi, mentre fatica maggiormente a sostenere nel tempo manutenzione diffusa, presidio del territorio e prevenzione ordinaria.

**Nel contesto attuale, il dissesto idrogeologico non può più essere interpretato esclusivamente come tema ambientale o emergenziale. Esso rappresenta ormai una questione strutturale di sicurezza territoriale, tenuta economica e adattamento climatico.**



# Il territorio reale e il territorio amministrato

## La distanza tra vulnerabilità effettiva, capacità progettuale e programmazione pubblica

Le risorse dedicate alla mitigazione del rischio idrogeologico e alla messa in sicurezza dei territori sono progressivamente aumentate. Parallelamente, però, è cresciuta anche la consapevolezza di un elemento sistemico che riguarda non soltanto la quantità dei fondi disponibili, ma la capacità stessa del sistema di rappresentare correttamente la reale estensione della vulnerabilità del territorio italiano. **Uno dei principali limiti dell'attuale modello di pianificazione riguarda infatti la distanza crescente tra rischio effettivamente presente, fenomeni concretamente diffusi sul territorio e fabbisogno amministrativamente emerso attraverso gli strumenti di progettazione e finanziamento pubblici.**

I dati ISPRA restituiscono con chiarezza la portata sistemica del fenomeno. Secondo la piattaforma nazionale IdroGEO, in Italia oltre 1,28 milioni di abitanti risultano esposti a rischio frane elevato o molto elevato, a cui si aggiungono altri 4,4 milioni in aree a rischio medio, moderato e di attenzione per un totale di 5,7 milioni di italiani, per una superficie complessiva di quasi 70mila km<sup>2</sup>. Mentre 2,4 milioni di persone vivono in aree esposte a rischio alluvionale elevato, oltre 6,8 milioni di persone a rischio alluvionale medio e 12,2 milioni a rischio basso. All'interno delle aree classificate a rischio risultano presenti oltre 2,4 milioni di imprese, 7,5 milioni di edifici e circa 145 mila beni culturali.

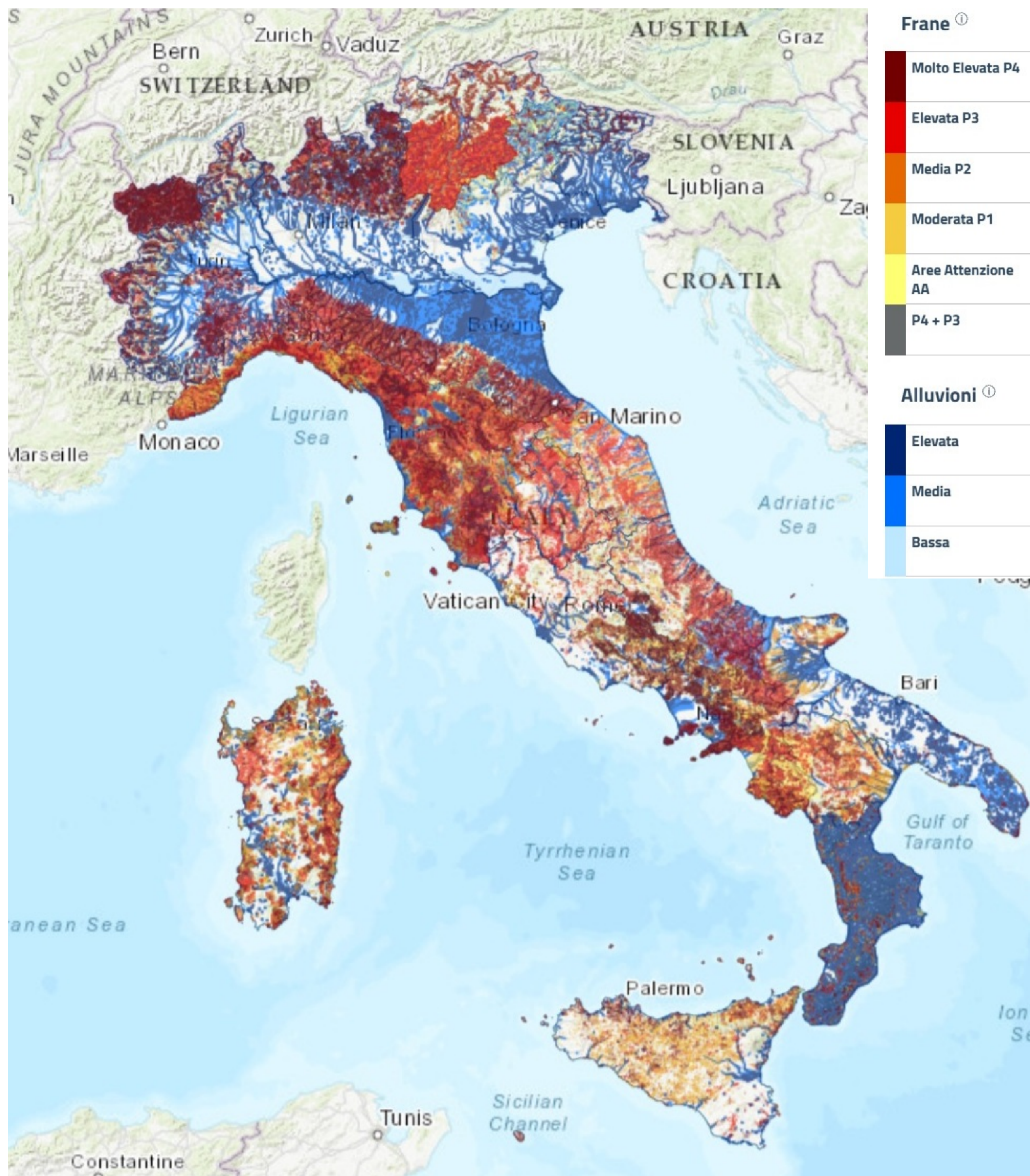
**Questi numeri evidenziano come il dissesto idrogeologico non riguardi più esclusivamente aree marginali o isolate del Paese, ma coinvolga direttamente una parte significativa del sistema economico, infrastrutturale e produttivo nazionale.**

Il tema assume una rilevanza ancora più evidente osservando il quadro lombardo. In Lombardia la piattaforma ISPRA IdroGEO individua oltre 43 mila abitanti esposti a rischio frane elevato o molto elevato, a cui si aggiungono altri 300mila residenti in aree a rischio medio, moderato e di attenzione per un totale di 343mila lombardi, su una superficie complessiva di quasi 2142 km<sup>2</sup>, pari a quasi il 9% della superficie regionale. 2 milioni di lombardi vivono in aree esposte a rischio alluvionale, di cui 630 mila tra rischio elevato e medio. All'interno delle aree classificate a rischio risultano presenti 572mila edifici, pari al 26,39% degli edifici lombardi. Sono inoltre presenti 215 mila imprese e oltre 8500 beni culturali, pari a quasi il 40% del totale regionale.

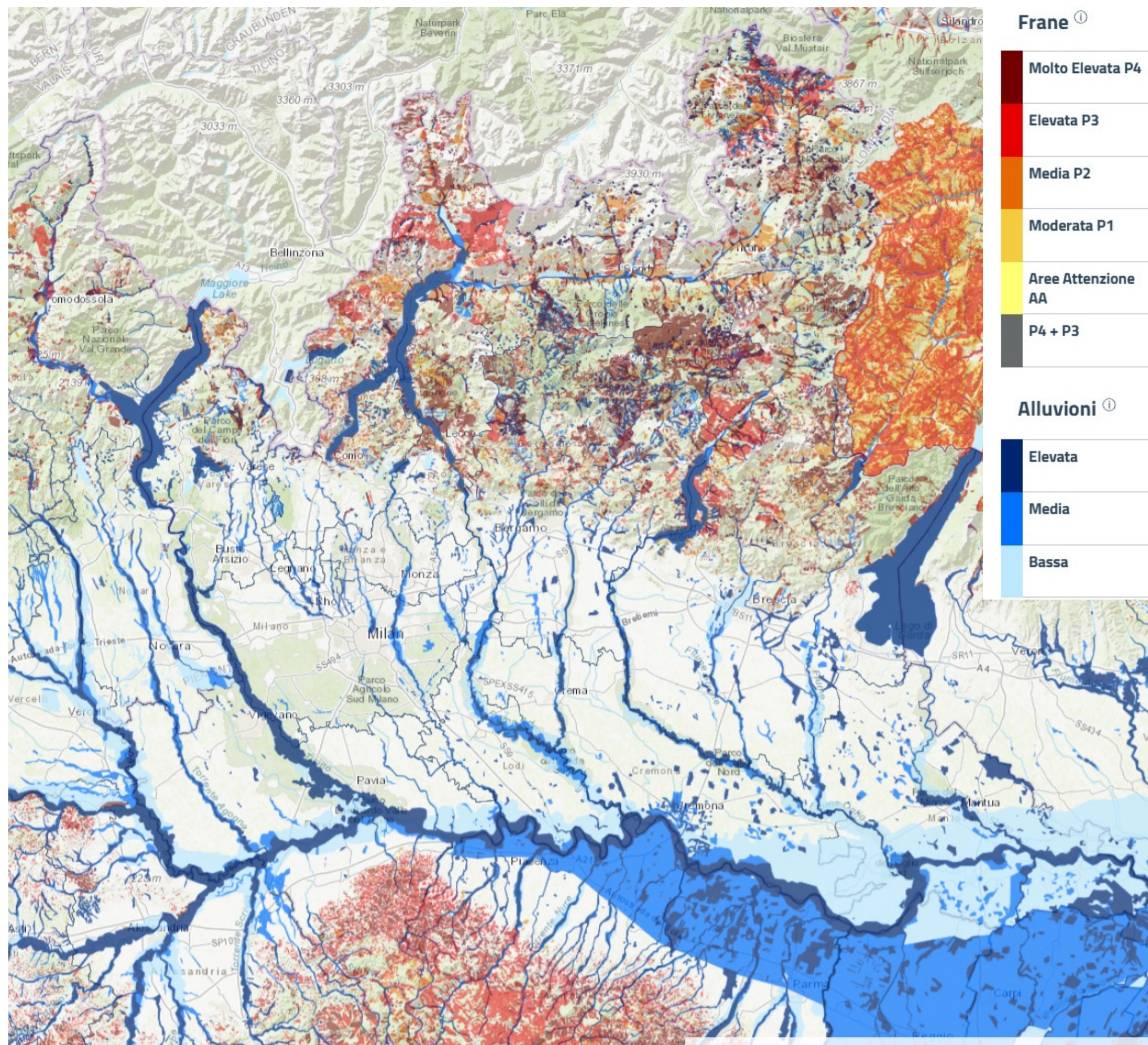
Le elaborazioni sviluppate da PoliS Lombardia mostrano inoltre un elemento particolarmente rilevante: nei Comuni classificati come "High Risk" e "Top Risk" si concentra circa l'85% delle imprese esposte a rischio frane elevato e oltre l'80% degli edifici e della popolazione esposti alle principali vulnerabilità locali. Il rischio idrogeologico lombardo non interessa quindi soltanto contesti periferici, ma coinvolge direttamente aree economicamente centrali e infrastrutturalmente strategiche.

La provincia di Bergamo rappresenta uno dei casi più significativi di questa dinamica. Secondo ISPRA, 27mila abitanti sono esposti a rischio alluvionale elevato, 51 mila abitanti esposti a rischio medio e 117 mila a rischio basso, per un totale di 196 mila bergamaschi, pari al 17,82% della popolazione. Per quanto attiene agli eventi franosi, 9.078 bergamaschi sono esposti a rischio molto elevato o elevato, a cui si aggiungono altre 31.060 persone a rischio medio. Nelle aree esposte a rischio franoso e alluvionale sono presenti 55.292 edifici, pari al 21,41% degli edifici censiti in provincia. 3.615 imprese sono esposte a rischi da frane e 17.790 a rischio alluvionale, per un totale di 21.405 attività economiche, pari al 21,5% delle imprese bergamasche. I beni culturali esposti a rischio sono complessivamente 1.079, oltre un terzo dei beni presenti sul territorio provinciale, mentre la superficie complessivamente interessata raggiunge gli 881,45 km<sup>2</sup>, pari al 32% del territorio provinciale. In particolare, il 14,45% della provincia risulta esposto a rischio frane, posizionando Bergamo al secondo posto, insieme a Lecco e subito dopo Sondrio, tra le province lombarde maggiormente esposte a questo tipo di vulnerabilità.

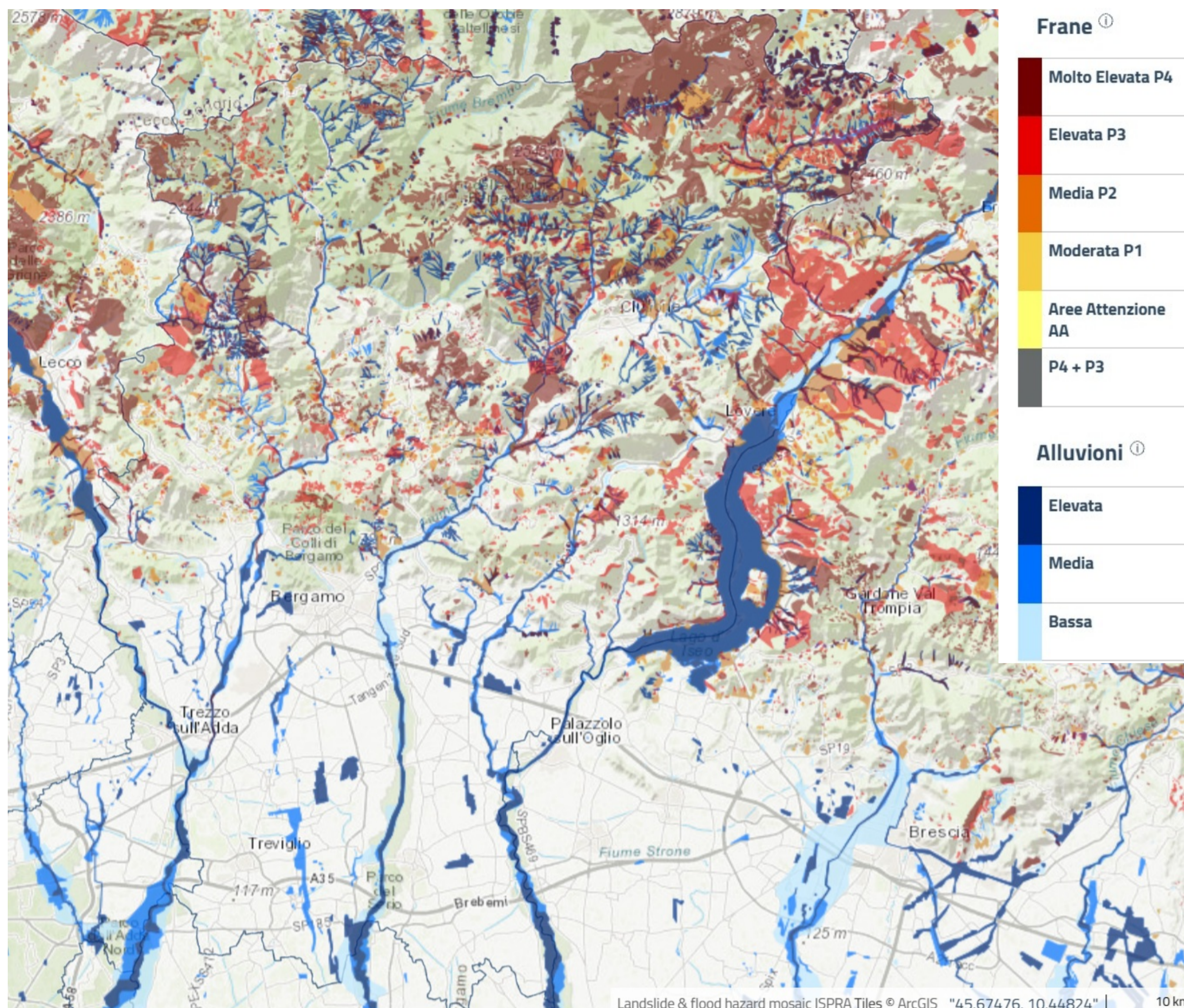
# Pericolosità e indicatori di rischio Mappa Italia



# Pericolosità e indicatori di rischio Mappa Lombardia



# Pericolosità e indicatori di rischio Mappa Provincia di Bergamo





	<b>ITALIA</b>	<b>LOMBARDIA</b>	<b>BERGAMO</b>
<b>POPOLAZIONE ESPOSTA RISCHIO FRANE MOLTO ELEVATO-ELEVATO</b>	<b>1.284.960 ABITANTI</b>	<b>43.275 ABITANTI</b>	<b>9.076 ABITANTI</b>
<b>POPOLAZIONE ESPOSTA RISCHIO FRANE MEDIO- MODERATO-D'ATTENZIONE</b>	<b>4.423.309 ABITANTI</b>	<b>300.376 ABITANTI</b>	<b>31.060 ABITANTI</b>
<b>TOTALE POPOLAZIONE ESPOSTA RISCHIO FRANE</b>	<b>5.708.269 ABITANTI</b>	<b>343.651 ABITANTI</b>	<b>40.136 ABITANTI</b>
<b>TOTALE SUPERFICIE A RISCHIO FRANE</b>	<b>69.529,74 KM<sup>2</sup></b>	<b>2.142,62 KM<sup>2</sup></b>	<b>398,15 KM<sup>2</sup></b>
<b>POPOLAZIONE ESPOSTA RISCHIO ALLUVIONALE ELEVATO</b>	<b>2.431.847 ABITANTI</b>	<b>203.751 ABITANTI</b>	<b>27.520 ABITANTI</b>
<b>POPOLAZIONE ESPOSTA RISCHIO ALLUVIONALE MEDIO O BASSO</b>	<b>19.075.802 ABITANTI</b>	<b>1.828.518 ABITANTI</b>	<b>169.027 ABITANTI</b>
<b>TOTALE POPOLAZIONE ESPOSTA RISCHIO ALLUVIONALE</b>	<b>21.507.649 ABITANTI</b>	<b>2.032.089 ABITANTI</b>	<b>196.547 ABITANTI</b>
<b>TOTALE SUPERFICIE A RISCHIO ALLUVIONALE</b>	<b>88.805,18 KM<sup>2</sup></b>	<b>9.148,80 KM<sup>2</sup></b>	<b>485,30 KM<sup>2</sup></b>
<b>TOTALE EDIFICI ESPOSTI A RISCHIO FRANE O ALLUVIONALE</b>	<b>7.497.988 EDIFICI</b>	<b>572.050 EDIFICI</b>	<b>55.292 EDIFICI</b>
<b>TOTALE IMPRESE ESPOSTE A RISCHIO FRANE O ALLUVIONALE</b>	<b>7.497.988 IMPRESE</b>	<b>2.431.254 IMPRESE</b>	<b>21.405 IMPRESE</b>
<b>TOTALE BENI CULTURALI ESPOSTI A RISCHIO FRANE O ALLUVIONALE</b>	<b>145.154 BENI CULTURALI</b>	<b>8.569 BENI CULTURALI</b>	<b>1.079 BENI CULTURALI</b>



Si tratta di numeri che restituiscono con chiarezza la natura permanente della vulnerabilità bergamasca, caratterizzata dalla forte presenza di sistemi vallivi, infrastrutture diffuse, elevata mobilità e crescente pressione sulle reti viarie locali.

Tuttavia, il dato probabilmente più significativo si evidenzia osservando l'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (IFFI), sviluppato da ISPRA. Il database censisce oggi oltre 689 mila fenomeni franosi sull'intero territorio nazionale, dei quali quasi 142 mila localizzati in Lombardia.

Nella sola provincia di Bergamo risultano censiti circa 28.879 fenomeni franosi, pari a oltre il 20% dell'intero dato regionale lombardo. Bergamo è la terza provincia per numero di fenomeni franosi censiti dopo Sondrio e Brescia.

## FENOMENI FRANOSI

ITALIA	LOMBARDIA	BERGAMO
698.023	141.970	28.879

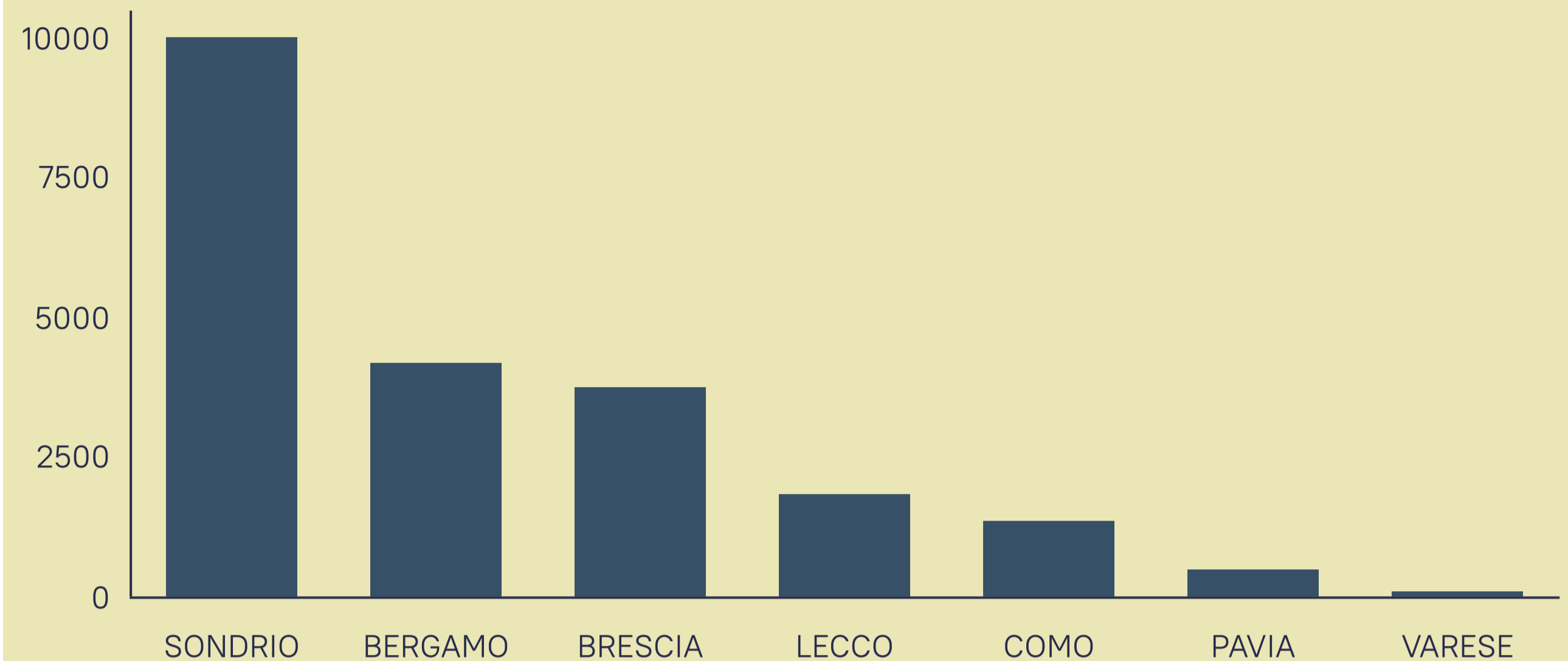
### Confronto tra province lombarde

Territorio esposto a rischio frane		Numero fenomeni franosi	
Provincia	% territorio	Provincia	eventi franosi
Sondrio	21,43%	Sondrio	46.662
Lecco	14,90%	Brescia	32.756
Bergamo	14,45%	Bergamo	28.879
Como	11,82%	Lecco	12.326
Brescia	11,41%	Como	11.262
Pavia	6,54%	Pavia	7.415
Varese	3,95%	Varese	2.646

Come si evince dalla tabella, nella stessa Lombardia vi sono importanti differenze in termini di territorio esposto alle frane tra province, dovuto alle caratteristiche orografiche del territorio lombardo. Vi sono poi province, come quelle della pianura, che non soffrono della pressione generata dai fenomeni franosi, ma che vivono importanti problematiche legate agli aspetti alluvionali, o sismici se pensiamo ad alcuni territori maggiormente esposti come quelli del mantovano.

Attraverso questi dati è pertanto necessario comprendere come gli indicatori numeri vadano interpretati, valutando il rapporto tra fenomeni censiti e superficie interessata, individuando un indicatore territoriale di pressione franosa sui territori.

## INDICATORE TERRITORIALE DI PRESSIONE FRANOSA



La tabella mostra i dati che emergono con l'indicatore di pressione franosa, che mantiene Sondrio al primo posto, ma porta Bergamo al secondo posto tra le province lombarde con maggiore esposizione al rischio frane, seguita subito da Brescia.


Questo elemento introduce una questione centrale per la pianificazione pubblica: la reale estensione del dissesto e l'impatto che ne deriva sui territori risultano significativamente più ampi rispetto a quello che emerge attraverso i dati normalmente usati e gli strumenti di ricognizione per i finanziamenti.

Emerge evidente uno dei principali limiti interpretativi del database ReNDiS, oggi utilizzato come principale riferimento nazionale per la programmazione degli interventi contro il dissesto idrogeologico. ReNDiS rappresenta uno strumento fondamentale per il monitoraggio degli investimenti pubblici e delle opere finanziate. Tuttavia, esso censisce esclusivamente gli interventi per i quali un ente pubblico ha predisposto una progettazione e richiesto un finanziamento. **In altri termini, ReNDiS non rappresenta l'intera dimensione del dissesto territoriale, ma il fabbisogno che è riuscito a trasformarsi in domanda amministrativa.** La differenza rispetto ai dati IFFI appare particolarmente significativa. Mentre l'inventario ISPRA censisce la presenza effettiva dei fenomeni franosi sul territorio, il ReNDiS fotografa prevalentemente la capacità degli enti locali di trasformare le criticità presenti in progettazioni finanziabili, ma nessuno degli strumenti mette in correlazione territorio, frane, impatti economici.

Questo produce inevitabilmente alcune distorsioni sistemiche. Nei piccoli Comuni montani e nei contesti amministrativamente più deboli, la carenza di personale tecnico, la difficoltà di sostenere anticipazioni progettuali e la crescente complessità amministrativa delle procedure rischiano infatti di limitare la capacità di emersione del fabbisogno effettivo.

Una parte significativa delle criticità diffuse non arriva quindi alla fase di progettazione e, di conseguenza, non entra nei principali strumenti nazionali di programmazione degli interventi.

Anche per questa ragione il dissesto che emerge dai sistemi amministrativi tende spesso a coincidere soprattutto con le criticità più urgenti o direttamente collegate alla sicurezza di centri abitati e infrastrutture strategiche, mentre il dissesto diffuso e progressivo delle aree montane e vallive rimane soltanto parzialmente rappresentato.



A ciò si aggiunge un ulteriore elemento critico. Il dissesto idrogeologico evolve con una velocità spesso superiore rispetto alla capacità di aggiornamento dei sistemi amministrativi e programmatori. Gli eventi meteorologici estremi degli ultimi anni hanno progressivamente ampliato la vulnerabilità del territorio, generando nuovi fenomeni franosi, erosivi e idraulici che richiedono tempi lunghi per essere censiti, progettati e inseriti all'interno delle pianificazioni pubbliche. La conseguenza è che il sistema tende a costruire le proprie priorità di investimento sulla base del fabbisogno amministrativamente emerso, che non sempre coincide con la reale estensione delle vulnerabilità presenti.

Nel contesto attuale, il tema centrale non sembra quindi essere esclusivamente l'aumento delle risorse disponibili, ma la capacità di costruire strumenti maggiormente integrati di lettura, monitoraggio e pianificazione del rischio.

**La crescente pressione che emerge dai territori non rappresenta soltanto una domanda di nuovi finanziamenti. Rappresenta soprattutto la richiesta di una capacità più stabile di presidio, manutenzione diffusa, continuità programmatoria e supporto amministrativo agli enti locali maggiormente esposti alla fragilità del territorio.**

## **Il costo della mancata prevenzione Dissesto, resilienza economica e vulnerabilità infrastrutturale**

Il dissesto idrogeologico ha progressivamente smesso di essere percepito come una successione di eventi straordinari per assumere sempre più i contorni di una fragilità permanente del territorio italiano.


La crescente intensità degli eventi meteorologici estremi sta infatti evidenziando un elemento sempre più chiaro: il problema non riguarda soltanto l'emergenza in sé, ma la capacità dei territori di assorbire, gestire e prevenire gli effetti delle crisi ambientali senza compromettere sicurezza, continuità infrastrutturale e tenuta economica.

Nel contesto attuale, il costo della mancata prevenzione non coincide esclusivamente con le risorse necessarie dopo un'alluvione o una frana. Esso si manifesta progressivamente attraverso l'indebolimento della resilienza del territorio: infrastrutture più fragili, reti viarie vulnerabili, aumento dei costi di manutenzione, rallentamenti produttivi, crescente pressione sugli enti locali e maggiore difficoltà delle aree maggiormente esposte nel garantire continuità economica e sicurezza alle comunità.

È proprio questa la chiave di lettura più interessante introdotta dal dossier "Dissesto idrogeologico in Lombardia" sviluppato da PoliS Lombardia. Il rischio non viene infatti interpretato soltanto come fenomeno naturale, ma come il risultato della combinazione tra pericolosità, esposizione e vulnerabilità del territorio e del tessuto sociale. Da questo punto di vista, la Lombardia rappresenta uno dei casi più significativi a livello nazionale.

Secondo il dossier PoliS, 1.091 Comuni lombardi – pari al 72,4% del totale regionale – risultano esposti ad almeno una forma di rischio idrogeologico rilevante, mentre 417 Comuni presentano contemporaneamente esposizione sia a rischio da frana sia a rischio idraulico.

Il dato più significativo riguarda tuttavia la concentrazione del rischio nei Comuni classificati come "High Risk" e "Top Risk". In queste aree si concentra infatti l'86% della popolazione lombarda esposta a elevata pericolosità da frana, l'84,3% degli edifici esposti, l'80,1% dei beni culturali e l'85% delle imprese esposte a rischio frana elevato. Per il rischio idraulico elevato i dati risultano altrettanto rilevanti, con l'83,3% della popolazione esposta, l'81% degli edifici e l'85,8% delle imprese coinvolte.



**Questi numeri modificano radicalmente la percezione del dissesto. Il rischio idrogeologico lombardo non riguarda infatti aree marginali o isolate, ma investe direttamente una parte molto rilevante del sistema produttivo, infrastrutturale e territoriale regionale.**

Il tema assume una rilevanza ancora più significativa se si considera la popolazione realmente presente nei territori esposti. Uno degli aspetti più innovativi evidenziati dal dossier PoliS riguarda infatti la distanza tra popolazione residente e popolazione effettivamente presente nei territori montani, turistici e vallivi.

In numerosi Comuni lombardi caratterizzati da forte attrattività turistica o da elevata mobilità, il numero di persone presenti supera stabilmente e in modo significativo quello dei residenti. San Pellegrino Terme registra una presenza massima di oltre 17.000 persone contro circa 4.700 residenti; Lovere supera le 16.000 presenze a fronte di circa 5.000 residenti; Valbondione arriva a oltre 6.000 presenze contro meno di 1.000 abitanti residenti. Anche Bergamo, classificata dal dossier tra i territori "High Risk" e "Top Risk", registra presenze effettive significativamente superiori alla popolazione residente.

Questo elemento modifica profondamente la lettura della vulnerabilità del territorio. Il rischio reale non riguarda più soltanto la popolazione residente, ma una popolazione effettiva molto più ampia composta da lavoratori, studenti, pendolari, turisti e fruitori temporanei delle diverse aree.

La provincia di Bergamo rappresenta uno dei contesti lombardi nei quali la fragilità idrogeologica assume la forma più evidente di vulnerabilità permanente. In numerose vallate questa esposizione assume dimensioni ancora più rilevanti. Comuni come Fuiplano Valle Imagna, Valbondione, Ponte Nossa, Valgoglio e Schilpario presentano quote estremamente elevate di territorio esposto a rischio frane, in alcuni casi superiori alla metà dell'intera superficie comunale.

I dati fin qui riportati restituiscono con chiarezza una caratteristica tipica dei territori montani lombardi e bergamaschi in particolare: il dissesto non coincide soltanto con l'evento calamitoso straordinario, ma con una pressione quotidiana e permanente sulla sicurezza locale, sulla viabilità valliva, sulla continuità infrastrutturale e sulla capacità delle comunità di mantenere servizi, accessibilità e presidio. Ogni evento emergenziale produce effetti che vanno ben oltre il danno immediato. L'interruzione della mobilità valliva, il danneggiamento delle reti infrastrutturali, l'isolamento temporaneo di alcune aree, le criticità logistiche e i rallentamenti produttivi generano impatti economici che si riflettono sull'intero sistema locale.

L'alluvione dell'Emilia-Romagna del 2023 rappresenta in questo senso un caso emblematico. Le stime ufficiali hanno quantificato danni economici compresi tra 8,5 e 10 miliardi di euro, con oltre 1.000 frane registrate in pochi giorni e pesanti effetti sulla viabilità, sulle reti infrastrutturali e sulla continuità economica di intere aree regionali.

**La mancata prevenzione non produce quindi soltanto maggiori costi emergenziali. Produce progressivamente una riduzione della resilienza economica e infrastrutturale dei territori, aumentando vulnerabilità produttive, fragilità logistiche e pressione amministrativa sugli enti territoriali.**

In contesti ad alta densità produttiva e infrastrutturale come la Lombardia – e in particolare nei sistemi vallivi e montani della Bergamasca – la prevenzione del dissesto non può più essere considerata esclusivamente una politica ambientale o emergenziale. Essa rappresenta sempre più una politica strategica di tutela della continuità territoriale, della competitività economica e della sicurezza delle comunità locali.



Tra il 2015 e il 2026  
il costo stimato  
dei principali eventi idrogeologici  
verificatisi in Italia supera  
i 42 miliardi di euro,  
con una media annua prossima  
ai 3,9 miliardi



# I limiti della programmazione emergenziale

## Quando gli investimenti non diventano resilienza strutturale

Il Sistema Italia ha progressivamente aumentato la capacità di mobilitare risorse per il contrasto al dissesto idrogeologico. Il rafforzamento delle misure nazionali, gli investimenti del PNRR, la crescita delle programmazioni regionali, i fondi di coesione europei e nazionali e il consolidamento delle strutture commissariali hanno consentito di ampliare significativamente il volume degli interventi di messa in sicurezza.

La questione centrale, tuttavia, non sembra oggi riguardare esclusivamente la quantità delle risorse disponibili. Il nodo più rilevante appare piuttosto la capacità del sistema di orientare gli investimenti verso le aree nelle quali la mancata prevenzione può produrre il maggiore impatto economico, infrastrutturale e sociale.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza ha destinato alla gestione del rischio idrogeologico circa 2,49 miliardi di euro, pari all'1,3% delle risorse complessive del Piano. Una quota molto significativa delle risorse già assegnate risulta però concentrata su interventi di ripristino e ricostruzione conseguenti a eventi calamitosi già verificatisi. E' una impostazione comprensibile nella logica emergenziale, ma che evidenzia una criticità sistemica: il sistema continua ancora a esprimere la propria massima capacità finanziaria soprattutto nella fase successiva al danno, più che nella prevenzione diffusa delle vulnerabilità del territorio.

Questa dinamica non riguarda soltanto il PNRR. Anche le politiche di coesione europee e nazionali, pur avendo progressivamente rafforzato il tema della resilienza climatica e infrastrutturale, continuano spesso a operare attraverso strumenti separati, cicli programmatori differenti e criteri non sempre pienamente integrati con la vulnerabilità economica e logistica dei territori.

**Il risultato è un sistema che mobilita risorse molto rilevanti ma che fatica ancora a trasformarle in una vera infrastruttura permanente di resilienza territoriale.**

Il confronto tra investimenti assegnati e indicatori di vulnerabilità mostra con chiarezza questa complessità. La Lombardia risulta la regione che ha intercettato il maggior volume di risorse già assegnate nell'ambito delle misure PNRR contro il dissesto, con oltre 136 milioni di euro distribuiti su circa 320 interventi.

Parallelamente, il territorio regionale concentra oltre 141 mila fenomeni franosi censiti, pari a oltre il 20% dell'intero dato nazionale, oltre 343 mila persone esposte a rischio frana e quasi 32 mila imprese localizzate in aree vulnerabili.

Si tratta di numeri coerenti con la fragilità di un contesto fortemente urbanizzato, densamente infrastrutturato e caratterizzato da una elevata intensità economica. Tuttavia, il punto non sembra essere se le risorse assegnate siano elevate o insufficienti in termini assoluti. La questione più rilevante riguarda piuttosto i criteri attraverso cui viene misurato il rischio e conseguentemente orientata la distribuzione degli investimenti.

L'attuale modello continua infatti a essere fortemente influenzato dalla capacità progettuale degli enti, dalla disponibilità di interventi immediatamente cantierabili, dalla velocità amministrativa dei soggetti attuatori e dalla presenza di eventi calamitosi già avvenuti. Si tratta di elementi comprensibili sul piano operativo, ma che rischiano di non rappresentare pienamente il costo sistemico della mancata prevenzione.

Il dissesto idrogeologico, infatti, non produce lo stesso livello di impatto in tutti i territori. Esistono aree nelle quali il rischio assume prevalentemente una dimensione ambientale e locale ed altre nelle quali esso si trasforma rapidamente in vulnerabilità economica sistemica.

Nei contesti caratterizzati da elevata densità produttiva, forte infrastrutturazione, sistemi vallivi complessi e intensa mobilità, anche fenomeni apparentemente circoscritti possono produrre effetti molto ampi sulla continuità economica nazionale.

Interruzioni della viabilità, rallentamenti delle reti di collegamento, isolamento temporaneo di aree produttive e criticità infrastrutturali diffuse generano infatti effetti che si propagano ben oltre il singolo evento, incidendo sulla continuità delle filiere, sulla logistica, sulla capacità attrattiva dei territori e sull'affidabilità complessiva del sistema produttivo.

I dati disponibili mostrano chiaramente la dimensione economica di questa vulnerabilità. **In Italia oltre 634 mila imprese risultano localizzate in aree esposte a rischio alluvionale medio, coinvolgendo più di 2,6 milioni di lavoratori. Nelle regioni del distretto padano – Lombardia, Emilia-Romagna e Veneto – questa esposizione supera localmente il 25% del tessuto manifatturiero regionale.**

Parallelamente, oltre 17 mila chilometri di rete viaria attraversano aree a elevato rischio frana e circa 27.600 chilometri risultano esposti a rischio alluvionale. Anche il sistema ferroviario evidenzia una forte vulnerabilità: circa 1.850 chilometri di linee risultano esposti a rischio frana e oltre 3.400 chilometri a rischio alluvionale.

17.000 KM DI STRADE  
A ELEVATO RISCHIO  
FRANA

27.600 KM ESPOSTI A  
RISCHIO  
ALLUVIONALE



OGNI 100 € INVESTITI  
NEL DISSESTO,  
78 € SONO PER IL  
POST EMERGENZA,  
22 € PER LA  
PREVENZIONE



1.850 KM DI LINEE  
FERROVIARE  
ESPOSTE A ELEVATO  
RISCHIO FRANA

3400KM ESPOSTE A  
RISCHIO ALLUVIONALE



1 MLD INVESTITO  
IN PREVENZIONE  
GENERA 4,7 MLD  
DI COSTI FUTURI  
RISPARMIATI IN  
RICOSTRUZIONE  
POST EMERGENZA

**Questi numeri modificano profondamente la lettura del dissesto idrogeologico. Il tema non riguarda più soltanto la tutela ambientale o la gestione dell'emergenza, ma la resilienza economica e infrastrutturale del sistema Paese.**

L'esperienza dell'Emilia-Romagna nel 2023 ha rappresentato in questo senso il caso più emblematico degli ultimi anni. I danni stimati tra 8,5 e 10 miliardi di euro non hanno riguardato esclusivamente edifici o infrastrutture danneggiate, ma la compromissione delle reti logistiche, l'interruzione della mobilità, il rallentamento delle filiere produttive e la riduzione della capacità operativa di interi sistemi economici locali. Solo quell'evento ha prodotto oltre 36 mila sfollati e migliaia di interruzioni infrastrutturali diffuse.

Se osservato nel suo complesso, il quadro nazionale restituisce dimensioni ancora più rilevanti. **Tra il 2015 e il 2026 il costo stimato dei principali eventi idrogeologici verificatisi in Italia supera i 42 miliardi di euro, con una media annua prossima ai 3,9 miliardi.** Tempesta Vaia nel 2018 ha prodotto danni stimati in oltre 3 miliardi di euro; le alluvioni del 2019 tra Liguria e Piemonte oltre 2 miliardi; le Marche nel 2022 circa 2 miliardi; l'alluvione toscana del 2023 oltre 2,7 miliardi.

Questi dati evidenziano un elemento particolarmente significativo: il sistema pubblico continua a sostenere costi crescenti legati alla gestione ex-post del dissesto, mentre la capacità preventiva rimane ancora relativamente debole rispetto alla dimensione permanente della vulnerabilità italiana.

**Storicamente, infatti, per ogni 100 euro destinati al dissesto idrogeologico, circa 78 euro sono stati assorbiti dalla gestione emergenziale e dalla ricostruzione successiva agli eventi, mentre soltanto 22 euro sono stati orientati verso attività preventive e di mitigazione del rischio.**

Il tema centrale sembra quindi essere non soltanto quanto investire, ma soprattutto come costruire i criteri attraverso cui orientare la prevenzione.

I modelli econometrici sviluppati negli ultimi anni mostrano infatti che la prevenzione produce un ritorno economico estremamente rilevante. **Le stime elaborate su manutenzione dei bacini idrografici, opere diffuse di mitigazione e interventi preventivi evidenziano un coefficiente medio di risparmio pari a 1 a 4,7: ogni miliardo investito in prevenzione consente di evitare fino a 4,7 miliardi di euro di costi futuri legati a ricostruzione, danni infrastrutturali e perdita di produttività.**

**Questo passaggio appare decisivo perché sposta il tema del dissesto dal solo piano ambientale a quello della sostenibilità economica e finanziaria del Paese.**

Il costo dell'inazione climatica e infrastrutturale non si misura infatti soltanto nei danni immediati prodotti dagli eventi estremi, ma nella progressiva crescita delle passività economiche, logistiche e sociali che si accumulano nel tempo.

**Le proiezioni econometriche elaborate sul lungo periodo stimano che, in assenza di un rafforzamento strutturale degli investimenti in adattamento climatico e resilienza territoriale, gli shock derivanti dagli eventi estremi potrebbero determinare entro il 2050 una contrazione del PIL pro capite italiano compresa tra il 2,8% e il 4,5%.**

Nel contesto attuale, la vulnerabilità del territorio non può più essere interpretata esclusivamente come un tema ambientale o di protezione civile. Essa rappresenta sempre più una questione di competitività economica, continuità infrastrutturale e stabilità finanziaria del sistema nazionale.

**La vera sfida dei prossimi anni appare quindi quella di evolvere da un modello ancora fortemente costruito sulla risposta emergenziale verso una programmazione stabile della resilienza territoriale, nella quale la distribuzione delle risorse venga progressivamente orientata non soltanto dalla pericolosità fisica o dagli eventi già verificatisi, ma anche dalla vulnerabilità economica dei territori, dall'esposizione delle infrastrutture strategiche, dalla fragilità delle reti produttive e dal costo potenziale della mancata prevenzione.**

# Verso una infrastruttura permanente di resilienza territoriale

## Fondo nazionale, governance multilivello e sicurezza economica del territorio

Se il principale limite del modello attuale non sembra essere l'assenza di risorse o di attenzione istituzionale, ma piuttosto la difficoltà di costruire continuità programmatoria, coordinamento tra strumenti differenti e criteri realmente aderenti alla vulnerabilità dei territori, allora il tema centrale diventa comprendere come evolvere l'architettura complessiva delle politiche pubbliche dedicate alla resilienza del territorio.

In questo scenario, l'ipotesi di un **Fondo Permanente Nazionale per la Resilienza Territoriale e il Dissesto Idrogeologico** potrebbe rappresentare una possibile evoluzione del sistema sviluppato negli ultimi anni.

**Non una misura alternativa agli strumenti esistenti, né una sovrapposizione alla programmazione attuale, ma una infrastruttura programmatoria stabile, capace di accompagnare e integrare le politiche già attive, riducendo quella frammentazione amministrativa che oggi continua a caratterizzare gran parte degli interventi sul territorio.**

Il punto centrale della proposta non riguarda esclusivamente la dimensione economica del fondo, ma soprattutto la sua funzione strategica e programmatoria. Oggi molti enti locali costruiscono la propria capacità di intervento inseguendo finestre temporanee di finanziamento, adattandosi a criteri differenti e predisponendo progettazioni che spesso faticano a inserirsi all'interno di una reale strategia pluriennale di prevenzione, manutenzione e adattamento climatico. Una possibile evoluzione del sistema dovrebbe invece consentire di passare progressivamente da una logica costruita prevalentemente sulla risposta emergenziale a una programmazione stabile della resilienza territoriale.

In questa direzione, il Fondo potrebbe svilupparsi attraverso una programmazione pluriennale integrata con le politiche europee di adattamento climatico, con la pianificazione dei fondi di coesione e con le strategie nazionali dedicate alla sicurezza infrastrutturale e territoriale. L'obiettivo non dovrebbe essere esclusivamente finanziare opere straordinarie o interventi successivi agli eventi calamitosi, ma sostenere una capacità continuativa di presidio del territorio, manutenzione diffusa e riduzione progressiva delle vulnerabilità sistemiche.

**Il punto probabilmente più rilevante riguarda però i criteri attraverso cui orientare la distribuzione delle risorse.** L'analisi sviluppata nei capitoli precedenti evidenzia infatti come il dissesto idrogeologico non possa più essere interpretato esclusivamente attraverso la sola pericolosità fisica del territorio o mediante parametri amministrativi e finanziari degli enti locali.

Allo stesso tempo, anche gli indicatori oggi utilizzati nella programmazione pubblica nazionale – come l'Indice di Vulnerabilità Sociale e Materiale (IVSM) – rappresentano strumenti importanti per l'individuazione delle fragilità socioeconomiche dei territori, ma non incorporano ancora in modo strutturale elementi quali vulnerabilità del territorio, esposizione infrastrutturale, rischio idrogeologico diffuso e impatto economico potenziale del dissesto sulla continuità produttiva e logistica del sistema Paese.

Questo elemento appare particolarmente rilevante in aree ad alta intensità economica e infrastrutturale come la Lombardia, dove il dissesto non produce esclusivamente criticità ambientali, ma può generare effetti sistemici sulla mobilità, sulle filiere produttive, sulla continuità logistica e sulla competitività dei territori.

In questo quadro, una possibile evoluzione del sistema potrebbe prevedere la costruzione di criteri allocativi maggiormente integrati, capaci di combinare:

- vulnerabilità fisica e idrogeologica del territorio;
- esposizione di popolazione, imprese e infrastrutture strategiche;
- fragilità delle reti di mobilità e continuità infrastrutturale;
- impatto economico potenziale della mancata prevenzione;
- capacità dei territori di generare effetti sistemici sul sistema produttivo nazionale;
- fragilità amministrativa degli enti maggiormente esposti.

Una architettura di questo tipo consentirebbe di superare progressivamente una logica prevalentemente costruita sulla distribuzione delle risorse in funzione della sola capacità progettuale o della risposta successiva agli eventi calamitosi già verificatisi.

**La prevenzione del dissesto potrebbe così essere interpretata sempre più come una politica nazionale di riduzione del rischio sistemico.**

Una lettura sistemica del dissesto porta inoltre a considerare il ruolo sempre più rilevante del sistema economico e produttivo all'interno delle future strategie di resilienza territoriale. Nei territori caratterizzati da elevata densità infrastrutturale e produttiva, il dissesto idrogeologico non produce infatti esclusivamente danni ambientali o criticità locali, ma può generare effetti sistemici sulla continuità delle filiere, sulla logistica, sulla mobilità territoriale e sulla competitività economica complessiva.

**La crescente esposizione di imprese, reti produttive e infrastrutture strategiche rende quindi evidente come la resilienza territoriale non rappresenti soltanto una questione ambientale o di protezione civile, ma anche una componente strutturale della stabilità economica e della sicurezza produttiva del Paese.**

Il mutamento del quadro climatico e infrastrutturale suggerisce la necessità di rafforzare progressivamente forme più integrate di collaborazione tra soggetti pubblici, enti territoriali, gestori infrastrutturali e sistema economico-produttivo, costruendo una capacità condivisa di prevenzione, adattamento e continuità operativa nelle aree maggiormente esposte alla vulnerabilità climatica e idrogeologica. Parallelamente, investimenti continuativi nella manutenzione del territorio, nella sicurezza infrastrutturale e nella resilienza climatica potrebbero generare anche importanti effetti economici indiretti, attivando filiere tecniche, capacità progettuali, innovazione locale e nuova domanda di investimenti collegati alla sicurezza e all'adattamento del territorio.

In questa logica, la resilienza territoriale tende progressivamente a configurarsi non soltanto come una politica di tutela ambientale, ma anche come una leva di stabilità economica, continuità produttiva e rafforzamento competitivo del sistema Paese. Anche strumenti già esistenti come ReNDiS potrebbero evolvere progressivamente da semplici repertori degli interventi finanziati a vere piattaforme permanenti di monitoraggio, programmazione e definizione delle priorità, integrate con le banche dati ISPRA, IFFI, IdroGEO e con indicatori economici, logistici e infrastrutturali.

L'evoluzione del sistema in questa direzione richiederebbe inoltre il rafforzamento delle strutture territoriali di supporto agli enti locali, in particolare nelle aree montane e interne, dove la crescente fragilità amministrativa rischia spesso di limitare la capacità di progettazione e attuazione degli interventi. Province, Comunità Montane, Unioni di Comuni, strutture territoriali sovracomunali e accordi di rete tra singoli enti locali potrebbero quindi assumere un ruolo crescente nel coordinamento tecnico e nella costruzione di strategie integrate di resilienza.

Parallelamente, **anche gli strumenti nazionali di sostegno alla progettazione potrebbero evolvere verso criteri maggiormente coerenti con la reale pressione del dissesto sui territori.** Oggi molti fondi per la progettazione continuano infatti a basarsi prevalentemente su parametri finanziari e di bilancio degli enti locali, che spesso non riflettono il livello effettivo di vulnerabilità idrogeologica, infrastrutturale ed economica dei territori maggiormente esposti.

**Una possibile evoluzione del sistema potrebbe prevedere criteri di accesso costruiti anche sulla pressione territoriale del dissesto, sull'esposizione infrastrutturale, sulla fragilità amministrativa e sul potenziale impatto sistemico degli eventi calamitosi, rafforzando in particolare la capacità progettuale delle aree montane, interne e maggiormente vulnerabili.**

Rafforzare la capacità di progettazione preventiva nei territori più esposti significherebbe infatti intervenire non soltanto sulla risposta alle emergenze, ma sulla capacità strutturale del Paese di anticipare il rischio e ridurre progressivamente le vulnerabilità territoriali.

Il tema appare inoltre sempre più collegato all'evoluzione delle politiche europee sull'adattamento climatico, sulla resilienza infrastrutturale e sulla riduzione delle vulnerabilità territoriali.

Negli ultimi anni le politiche europee hanno correttamente concentrato una parte molto rilevante degli investimenti pubblici sul contrasto alle cause di lungo periodo del cambiamento climatico: riduzione delle emissioni climalteranti, efficientamento energetico del patrimonio edilizio, transizione energetica, riduzione della dipendenza da combustibili fossili e progressiva decarbonizzazione dei sistemi produttivi ed economici.

Si tratta di scelte strategiche fondamentali, che rappresentano una componente indispensabile della sostenibilità ambientale ed economica europea nel medio-lungo periodo. Allo stesso tempo, però, la crescente intensità degli eventi meteorologici estremi evidenzia con sempre maggiore chiarezza come la resilienza climatica non possa essere costruita esclusivamente attraverso politiche di mitigazione degli effetti futuri del cambiamento climatico. Una parte significativa dei territori europei – e in particolare delle aree montane, vallive e infrastrutturalmente fragili – si trova infatti già oggi a confrontarsi con effetti concreti e immediati: dissesto idrogeologico diffuso, vulnerabilità delle reti infrastrutturali, erosione territoriale, crisi idriche, fragilità della viabilità locale e crescente pressione sulle capacità amministrative degli enti territoriali.

**Emerge quindi con crescente evidenza la necessità di rafforzare maggiormente le politiche di adattamento territoriale e di resilienza fisica dei territori, integrandole strutturalmente con le strategie di transizione ecologica e climatica già sviluppate a livello europeo.** Il tema non appare quindi alternativo alle politiche di decarbonizzazione e riduzione delle emissioni, ma complementare ad esse. La neutralità climatica di lungo periodo rischia infatti di poggiare su territori sempre più vulnerabili se non accompagnata da una parallela capacità di adattamento infrastrutturale, manutenzione diffusa e messa in sicurezza.

In questa prospettiva, gli investimenti dedicati alla prevenzione del dissesto idrogeologico, alla resilienza territoriale e alla continuità infrastrutturale tendono sempre più a configurarsi non soltanto come politiche ambientali o di protezione civile, ma come componenti strategiche della sicurezza economica, logistica e produttiva del sistema europeo.

**Il dissesto idrogeologico non può più essere affrontato esclusivamente come una successione di emergenze straordinarie.** In territori come la Lombardia e la Bergamasca esso rappresenta sempre più una questione permanente di sicurezza del territorio, continuità economica, tutela delle infrastrutture strategiche e competitività del sistema produttivo.

**La vera sfida dei prossimi anni non sarà quindi soltanto aumentare le risorse disponibili, ma costruire una capacità permanente di presidio, manutenzione e adattamento del territorio italiano, rafforzando il collegamento tra programmazione pubblica, vulnerabilità territoriale, continuità economica e resilienza sistemica del Paese.**

# Governare il rischio per rafforzare la resilienza del Paese

Il quadro analizzato nei capitoli precedenti evidenzia con crescente chiarezza come il dissesto idrogeologico non possa più essere affrontato esclusivamente attraverso strumenti emergenziali, programmazioni frammentate o interventi successivi agli eventi calamitosi.

La crescente vulnerabilità dei territori, l'intensificazione degli eventi estremi, la pressione sulle reti infrastrutturali e la forte esposizione del sistema produttivo mostrano infatti come il tema della resilienza territoriale abbia ormai assunto una dimensione strutturale per la sicurezza economica e territoriale del Paese.

La costruzione di una infrastruttura permanente di resilienza territoriale – fondata su continuità programmatoria, manutenzione diffusa, adattamento climatico e prevenzione strutturale – rappresenta quindi una necessità strategica nazionale.

**L'ipotesi di un Fondo Permanente Nazionale per la Resilienza Territoriale e il Dissesto Idrogeologico si inserisce in questo quadro non soltanto come possibile strumento finanziario, ma come elemento di evoluzione del modello di governance della prevenzione e della sicurezza territoriale. In questa prospettiva, una possibile evoluzione del sistema potrebbe svilupparsi attorno ad alcune direttrici strategiche capaci di rafforzare continuità programmatoria, capacità preventiva e resilienza strutturale dei territori.**

Una trasformazione di questa portata richiede tuttavia anche la costruzione di una nuova alleanza sistemica tra Stato, Regioni, enti territoriali intermedi, amministrazioni locali e sistema economico-produttivo.

**Il dissesto idrogeologico non produce infatti esclusivamente danni ambientali o infrastrutturali. Esso incide sulla continuità delle filiere produttive, sulla mobilità territoriale, sulla competitività dei territori e sulla capacità del sistema economico nazionale di mantenere stabilità e crescita in un contesto climatico sempre più instabile.**

Allo stesso tempo, investimenti continuativi sulla resilienza territoriale, sulla manutenzione diffusa e sulla sicurezza infrastrutturale possono rappresentare non soltanto un costo necessario di adattamento, ma anche un fattore di attivazione economica, innovazione locale e rafforzamento della competitività del Paese.

La prevenzione del dissesto tende quindi ad assumere progressivamente una funzione che va oltre la sola tutela ambientale: sicurezza economica, continuità infrastrutturale, stabilità territoriale e capacità di protezione delle reti produttive diventano componenti sempre più integrate della resilienza nazionale.

**Governare il rischio significa quindi oggi molto più che intervenire dopo le emergenze. Significa costruire una capacità permanente di protezione, adattamento e continuità territoriale, trasformando la resilienza in una componente strutturale della sostenibilità economica e infrastrutturale del Paese.**

# LA PROPOSTA PER UNA RESILIENZA TERRITORIALE STRUTTURALE, EQUA E STRATEGICA

Tre direttrici integrano risorse, criteri e capacità progettuale per affrontare il dissesto idrogeologico in modo permanente, equo e orientato al futuro del Paese.

1

## COSTITUZIONE DI UN FONDO PERMANENTE NAZIONALE PER LA RESILIENZA E IL DISSESTO IDROGEOLOGICO



Un fondo stabile, pluriennale e continuativo, sul modello dei meccanismi per l'efficiamento energetico.

Dalla logica emergenziale alla programmazione permanente.



STABILITÀ • CONTINUITÀ • PROGRAMMAZIONE

- ✓ Risorse dedicate, continuative e pluriennali per la prevenzione e la mitigazione del rischio.
- ✓ Programmazione nazionale e territoriale integrata e coordinata.
- ✓ Capacità di pianificare, intervenire e monitorare nel tempo in modo efficace e trasparente.

2

## SISTEMA DI ATTRIBUZIONE DELLE RISORSE BASATO SU INDICATORI DI PRESSIONE DEL DISSESTO E SUGLI IMPATTI ECONOMICI POTENZIALI



Criteri oggettivi e integrati che considerano: vulnerabilità idrogeologica, esposizione di persone, imprese e infrastrutture, impatto economico potenziale, continuità delle reti strategiche e fragilità amministrativa.

Equità territoriale e tutela delle aree interne.

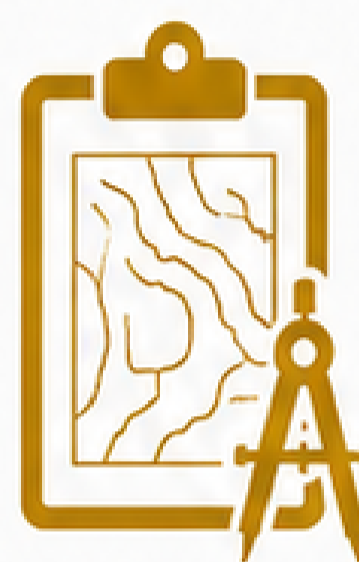


OGGETTIVITÀ • EQUITÀ • IMPATTO SISTEMICO

- ✓ Allocazione delle risorse sulla base della reale pressione del dissesto sul territorio.
- ✓ Valutazione anche degli impatti economici diretti e indiretti potenziali.
- ✓ Maggiore attenzione alle aree interne, montane e ai territori più fragili.

3

## POTENZIAMENTO DEL FONDO DI PROGETTAZIONE NAZIONALE CON CRITERI RIVISTI SUL RISCHIO IDROGEOLOGICO



Revisione dei parametri di accesso alle risorse per la progettazione, basata sulla pressione del dissesto sul territorio e sull'esposizione infrastrutturale ed economica.

Più progettazione di qualità, più prevenzione, meno rischio.



PROGETTAZIONE • PREVENZIONE • SICUREZZA

- ✓ Accesso al fondo di progettazione basato sulla vulnerabilità e sulla pressione del rischio.
- ✓ Sostegno rafforzato ai territori con minore capacità amministrativa.
- ✓ Migliore qualità progettuale e maggiore capacità di intercettare risorse.



## DA INTERVENTI FRAMMENTATI A UNA STRATEGIA NAZIONALE DI RESILIENZA TERRITORIALE Per proteggere il presente e garantire il futuro del Paese.

Costruire resilienza significa oggi molto più che intervenire dopo le emergenze.

Significa dotarsi di strumenti stabili, criteri equi e capacità progettuali adeguate per proteggere territori, infrastrutture, comunità e sistema produttivo, rafforzando la sicurezza economica e la competitività dell'Italia.



# Fonti

## Fonti istituzionali, banche dati e riferimenti analitici

Le elaborazioni contenute nel presente paper sono state sviluppate a partire da banche dati istituzionali nazionali e regionali, documentazione programmatica pubblica, studi territoriali e analisi comparative relative al dissesto idrogeologico, alla vulnerabilità infrastrutturale e alla resilienza territoriale.

### Fonti istituzionali nazionali

#### ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

- Piattaforma IdroGEO
- Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (IFFI)
- Rapporti sul dissesto idrogeologico in Italia 2024-2025
- Elaborazioni territoriali su popolazione, edifici, imprese e beni culturali esposti a rischio frane e alluvioni

#### ReNDiS – Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo

- Database nazionale degli interventi finanziati per la mitigazione del rischio idrogeologico
- Elaborazioni su investimenti, fabbisogni territoriali e programmazione degli interventi

#### Presidenza del Consiglio dei Ministri

- Piano “Proteggi Italia”
- Documentazione programmatica nazionale sulla mitigazione del rischio idrogeologico
- Materiali relativi alla governance degli interventi di difesa del suolo

#### Dipartimento della Protezione Civile

- Dati ufficiali sugli eventi calamitosi nazionali
- Stime economiche e ricognizioni dei danni post-evento
- Report emergenziali e documentazione sugli eventi alluvionali e franosi

#### Corte dei Conti

- Relazioni sul dissesto idrogeologico
- Analisi sull’attuazione degli investimenti pubblici territoriali
- Valutazioni sull’efficacia delle politiche di prevenzione e mitigazione del rischio

### Fonti regionali e territoriali

#### Regione Lombardia

- Programmi regionali di difesa del suolo
- Graduatorie e linee di finanziamento per la mitigazione del rischio idrogeologico
- Documentazione programmatica relativa agli investimenti territoriali e infrastrutturali

#### Polis Lombardia

- Dossier “Dissesto idrogeologico in Lombardia”
- Analisi territoriali su vulnerabilità, popolazione esposta, pressione infrastrutturale e resilienza economica
- Elaborazioni relative ai Comuni classificati “High Risk” e “Top Risk”

#### Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po

- Piani di Assetto Idrogeologico (PAI)
- Cartografie di pericolosità idraulica e geomorfologica
- Studi di pianificazione e gestione del rischio idraulico

#### **ARPA Lombardia**

- Monitoraggi territoriali e dati ambientali regionali
- Analisi climatiche e dati relativi agli eventi meteorologici estremi

#### **Programmazione europea e PNRR**

##### **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**

- Missione 2 – Rivoluzione verde e transizione ecologica
- Componenti dedicate alla tutela del territorio e della risorsa idrica
- Investimenti relativi alla mitigazione del rischio idrogeologico e alla resilienza climatica

##### **Programmazione europea e politiche di coesione**

- Green Deal Europeo
- EU Strategy on Adaptation to Climate Change
- Next Generation EU
- Fondi europei e nazionali collegati alla resilienza territoriale, climatica e infrastrutturale

##### **Analisi comparative sugli investimenti pubblici**

- Elaborazioni territoriali sulla distribuzione delle risorse dedicate al dissesto idrogeologico
- Analisi comparative tra vulnerabilità territoriale, investimenti e capacità programmatoria

#### **Studi e analisi territoriali**

##### **UNCCEM – Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani**

- Position paper e analisi sui territori montani
- Studi sul presidio territoriale e sulla fragilità amministrativa dei piccoli Comuni

##### **IFEL – Fondazione ANCI**

- Analisi sulla capacità amministrativa degli enti locali
- Studi sugli investimenti pubblici territoriali e sulle criticità programatorie

##### **Studi economici e analisi sulla resilienza territoriale**

- Modelli econometrici relativi al costo della mancata prevenzione
- Analisi sugli impatti economici degli eventi climatici estremi
- Studi sulla resilienza infrastrutturale e sull'adattamento climatico

#### **Fonti comparative e documentazione territoriale**

##### **Openpolis**

- Analisi sulla distribuzione territoriale delle risorse PNRR dedicate al dissesto idrogeologico
- Elaborazioni comparative sui finanziamenti assegnati e sulla vulnerabilità territoriale

##### **Documentazione territoriale e cronache comparative**

- Analisi relative agli eventi alluvionali e franosi verificatisi in Italia
- Approfondimenti territoriali relativi alla Lombardia e alla provincia di Bergamo
- Documentazione comparativa sugli impatti economici e infrastrutturali degli eventi estremi





Paper position redatto dal Centro Studi Economici e Politiche Pubbliche  
OMeGA srl - Maggio 2026

Responsabile del Centro Studi: Matteo Oriani

Per confronti e approfondimenti scrivere a: [centrostudi@omegaconsulenze.it](mailto:centrostudi@omegaconsulenze.it)

Questo documento è dedicato a Giovanni e alle future generazioni, perchè possano vivere la  
bellezza dei territori italiani in sicurezza

[omegaconsulenze.it](http://omegaconsulenze.it)

