

# Sistemi di Gestione del Rischio Idrogeologico lungo la rete stradale nazionale: stato dell'arte e prospettive future

Filomena Pittelli  
ANSFISA

**Dal rischio residuo al rischio accettabile: nuove prospettive nella gestione del rischio da frana**

16 maggio 2025 – Aula magna CNR, Piazzale Aldo Moro 7 - Roma

# L'AGENZIA ANSFISA IN SINTESI

ANSFISA, Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Infrastrutture Ferroviarie, Stradali e Autostradali, è stata istituita con il cosiddetto «decreto Genova», ai sensi dell'art. 12 del DL 109/2018, raggiungendo la piena operatività a livello amministrativo a partire da novembre 2020.



## Mission:

Promuovere la sicurezza e assicurare la vigilanza sulle condizioni di sicurezza delle infrastrutture ferroviarie, stradali e autostradali e impianti fissi



**18.000 km**  
**FERROVIE NAZIONALI**  
**REGIONALI, ISOLATE E**  
**TURISTICHE**



**840.000 km**  
**DI STRADE E AUTOSTRADE**



**8.911**  
**IMPIANTI FISSI**

**Dal rischio residuo al rischio accettabile: nuove prospettive nella gestione del rischio da frana**

# ATTIVITA' E COMPETENZE DELLA DIREZIONE GENERALE PER LA SICUREZZA DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI E AUTOSTRADALI



## SOTTO LALENTE :

### **DISSESTO IDROGEOLOGICO,** obiettivo strategico alla base del Programma delle attività di vigilanza 2025:

«proseguire con le attività di controllo dei Gestori stradali dando priorità, per le attività ispettive di campo, alle infrastrutture gestite da enti territoriali in particolare laddove interferenti con aree soggette a dissesto idrogeologico»

**Dal rischio residuo al rischio accettabile: nuove prospettive nella gestione del rischio da frana**

16 maggio 2025 – Aula magna CNR, Piazzale Aldo Moro 7 - Roma



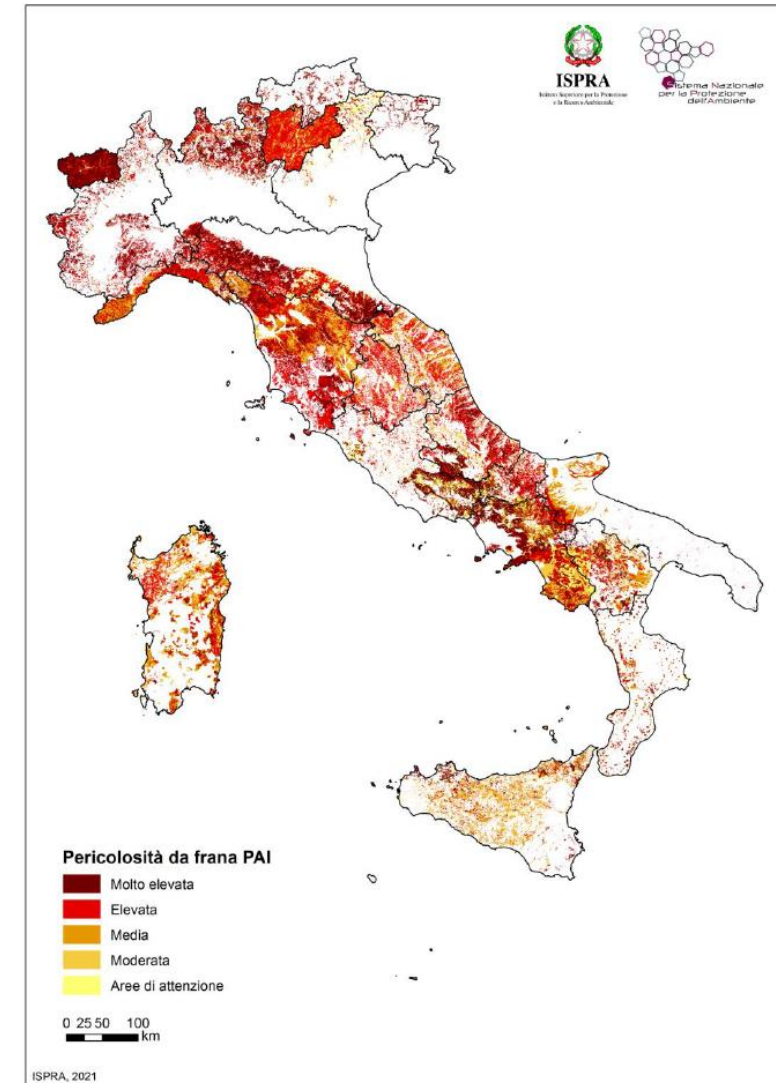
# Infrastrutture stradali e rischio idrogeologico: alcune considerazioni di base (il contesto)



**A. Gestione del rischio idrogeologico per le infrastrutture viarie: un problema locale e puntuale, o un problema territoriale e di rete?**

**B. Per i gestori di infrastrutture stradali è possibile/utile applicare i principi del «Risk Management» anche alla gestione del rischio idrogeologico?**

**C. Approccio reattivo, proattivo o combinazione tra i due?**



**Dal rischio residuo al rischio accettabile: nuove prospettive nella gestione del rischio da frana**

## OBIETTIVI

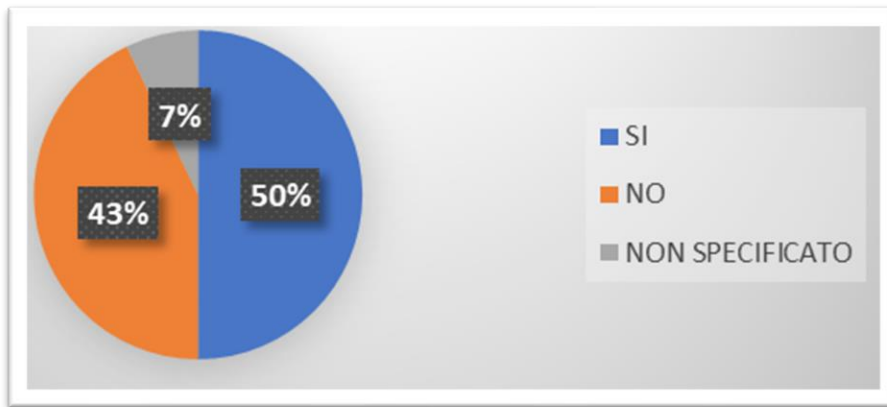
A partire dal 2023 ANSFISA ha avviato un'interlocuzione con Anas e con i gestori della rete autostradale in concessione sul tema del rischio idrogeologico con l'obiettivo di:

- **sollecitare** l'adozione di misure di identificazione, valutazione, gestione e mitigazione del rischio idrogeologico, anche sulla base dei dati resi disponibili dagli Enti proposti alla gestione territoriale.
- **promuovere** un approccio alla gestione delle problematiche connesse al dissesto idrogeologico del tipo "risk based", esteso a tutte le componenti delle infrastrutture gestite

Inoltre, l'Agenzia si è resa disponibile a farsi promotrice, nelle sedi competenti, dell'istituzione di tavoli tecnici congiunti volti alla definizione delle migliori strategie per la mitigazione e gestione del rischio idrogeologico

**Dal rischio residuo al rischio accettabile: nuove prospettive nella gestione del rischio da frana**

## Attivazione di TAVOLI TECNICI con gli Enti competenti sul territorio per la gestione del rischio idrogeologico



il 50% dei gestori dichiara di aver attivato tavoli tecnici con gli enti competenti sul territorio per la gestione di problematiche localizzate. Alcuni esempi:

### ASPI S.p.A:

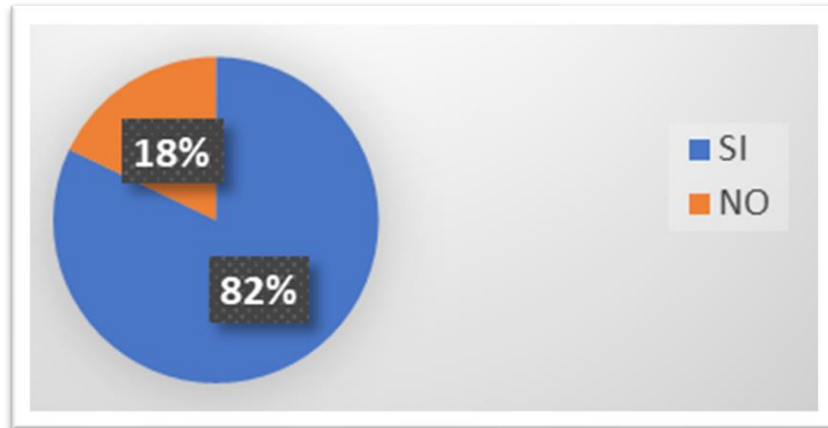
**TAVOLI TECNICI** con la Regione Emilia-Romagna dopo gli eventi alluvionali del maggio 2023 e con la Regione Friuli Venezia Giulia per la frana da crollo al km 64+100 dell'A23

### SAV S.p.A. (Gruppo ASTM):

**COMITATO TECNICO** istituito per la frana di Quincinetto con le Regioni Piemonte e Valle d'Aosta, il Comune di Quincinetto, la Protezione Civile e l'Università di Firenze

**Dal rischio residuo al rischio accettabile: nuove prospettive nella gestione del rischio da frana**

## Studi e/o mappature del RISCHIO IDROGEOLOGICO lungo le reti stradali/autostradali di competenza



**L'82% ha avviato o ha realizzato attività di mappatura del rischio idrogeologico. Ad esempio:**

### ANAS

**PIANO PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO** basato su un'Analisi di Rischio realizzata integrando le mappature ufficiali delle pericolosità idrogeologiche con banche dati del gestore e dati di vulnerabilità ed esposizione della propria rete stradale

### ASPI

**PORTALE CARTOGRAFICO DbGEO** in ambiente GIS per il censimento e la mappatura delle tratte più critiche dal punto di vista idrogeologico della rete autostradale in gestione

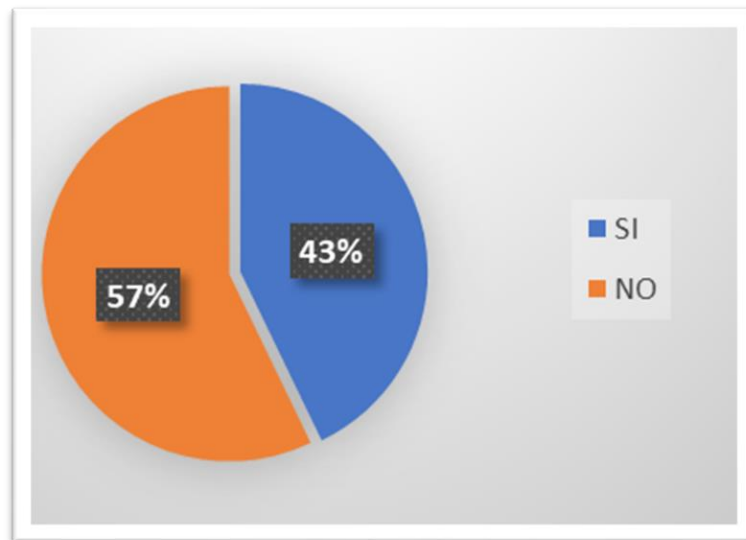
### Gruppo ASTM

**CARTA DEL RISCHIO CLIMATICO** delle tratte autostradali in gestione, all'interno della quale viene rappresentata anche una mappatura del rischio idrogeologico

**Dal rischio residuo al rischio accettabile: nuove prospettive nella gestione del rischio da frana**



## SPERIMENTAZIONI con enti e/o istituti di ricerca sul tema del rischio idrogeologico



il 43% dei gestori ha realizzato, o ha in corso, sperimentazioni con istituti di ricerca. Ad esempio:

### ANAS

**STUDIO PILOTA** in corso con Università, Enti ed aziende di settore su Valle D'Aosta, Toscana e Veneto per l'aggiornamento dell'inventario delle frane interferenti con la propria rete stradale

### AUTOSTRADA DEL BRENNERO

**PROGETTO DI RICERCA** con alcune Università per lo studio delle interazioni pendio-autostrada con sperimentazione di tecniche di monitoraggio innovative

### SPN - STRADA POMPEI-NAPOLI

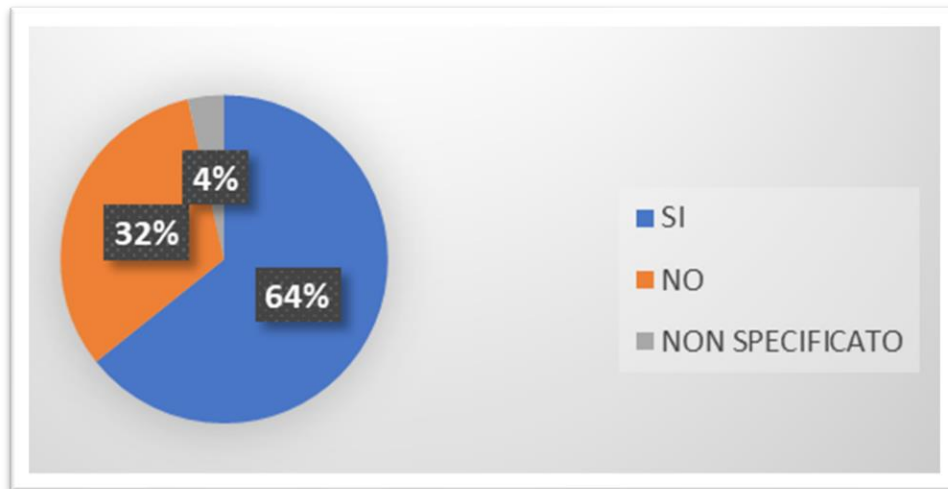
**ATTIVITÀ DI STUDIO** con l'Università di Napoli Federico II per definire nel dettaglio la pericolosità da frana lungo la rete autostradale

**Dal rischio residuo al rischio accettabile: nuove prospettive nella gestione del rischio da frana**



## Procedure implementate nei propri sistemi SGS in esito ai risultati degli studi eseguiti sul tema del rischio idrogeologico

Il 64% dei gestori ha dichiarato di aver implementato o di aver avviato l'implementazione nei propri Sistemi di Gestione della sicurezza di specifiche procedure



### ASPI

**SISTEMA DI GESTIONE DEI RISCHI NATURALI** integrato nel più ampio Sistema di Gestione Integrato, con procedura di "Early-warning alluvioni" implementata nel gennaio 2024

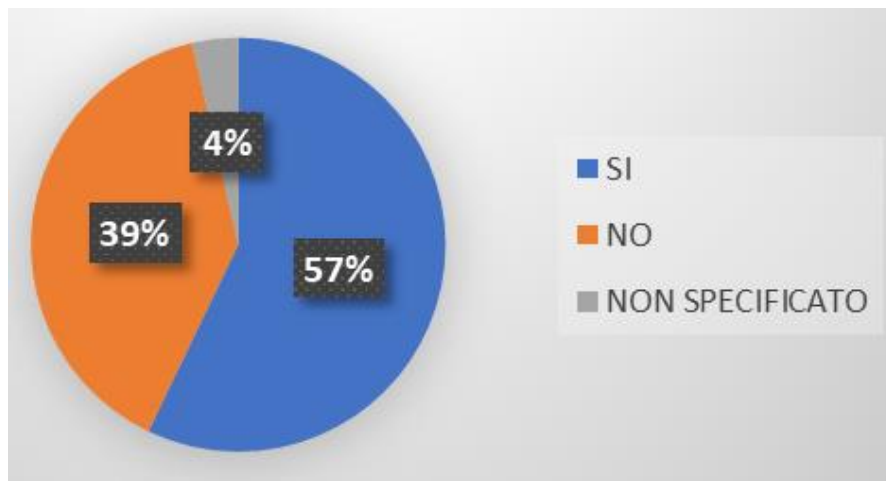
### AUTOSTRADE ALTO ADRIATICO

**PIANO PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE IDROGEOLOGICHE**, adottato formalmente all'interno del proprio Sistema di Gestione Integrato in data 14 ottobre 2024

**Dal rischio residuo al rischio accettabile: nuove prospettive nella gestione del rischio da frana**

# INTERLOCUZIONI CON I GESTORI DELLA RETE STRADALE E AUTOSTRADALE NAZIONALE SUL TEMA DELLA GESTIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO - RISULTATI

**Studi volti alla definizione della vulnerabilità della rete stradale in relazione ai mutati scenari climatici e di urbanizzazione al contorno**



**Il 57% dei gestori ha dichiarato di aver avviato o già realizzato studi che tengono conto dei mutati scenari, soprattutto climatici. Ad esempio:**

## **ASPI**

**“CLIMATE CHANGE RISK ASSESSMENT”** in corso

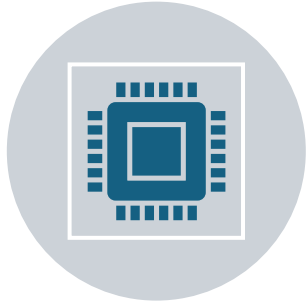
## **GRUPPO ASTM**

**CARTA CLIMATICA** realizzata sulla base degli scenari e dei dati forniti dalla Fondazione CMCC «Centro Euro-Mediterraneo di Cambiamenti climatici»

## **AUTOSTRADA DEL BRENNERO**

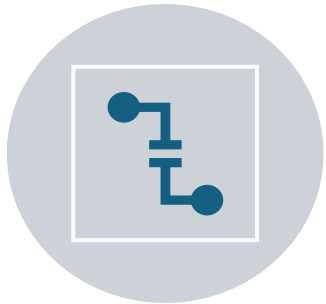
**ATTIVITÀ DI RICERCA** con l'Università degli Studi di Trento per valutare l'impatto dei cambiamenti climatici nel bacino idrografico del fiume Adige

**Dal rischio residuo al rischio accettabile: nuove prospettive nella gestione del rischio da frana**



**ESIGENZA** di affrontare in modo più **STRUTTURATO E ORGANICO** il tema del rischio idrogeologico per le reti viarie, ampiamente percepita dai gestori. Si evidenzia da un lato l'impegno dei gestori nelle attività di studio (ben l'82% di essi ha dichiarato di aver effettuato mappature del rischio idrogeologico), ma anche una notevole "frammentarietà" degli approcci metodologici che evidenzia la necessità di una **STANDARDIZZAZIONE DEI PROCESSI**.

Alcuni gestori hanno sottolineato anche l'importanza della disponibilità di un **UNICO CANALE DI INFORMAZIONI STANDARDIZZATE** *sul tema del dissesto idrogeologico tra i vari Enti istituzionali ed i concessionari di infrastrutture, in modo da avere dati sempre più aggiornati ed in linea con il cambiamento climatico*".



Elevata **FRAMMENTAZIONE DI COMPETENZE** nell'ambito della difesa del suolo e **ASSENZA DI UN'ENTITÀ DI COORDINAMENTO** non favoriscono sinergie per una efficace gestione del rischio idrogeologico.

---

**Dal rischio residuo al rischio accettabile: nuove prospettive nella gestione del rischio da frana**



L'attività di prevenzione e mitigazione del rischio non può limitarsi a singole azioni svolte a livello locale dai singoli gestori, ma va inserita in un contesto di **FATTIVA E SINERGICA COLLABORAZIONE** tra i gestori delle strade e gli enti territorialmente competenti alla difesa del suolo.

La maggior parte dei gestori ha espresso la propria disponibilità a partecipare ad **INIZIATIVE CONGIUNTE** con gli Enti preposti al controllo del territorio e con il Ministero concedente per affrontare in **MANIERA PIÙ STRUTTURATA ED EFFICACE** la gestione del rischio idrogeologico e per condividere modalità di attuazione delle misure di prevenzione.

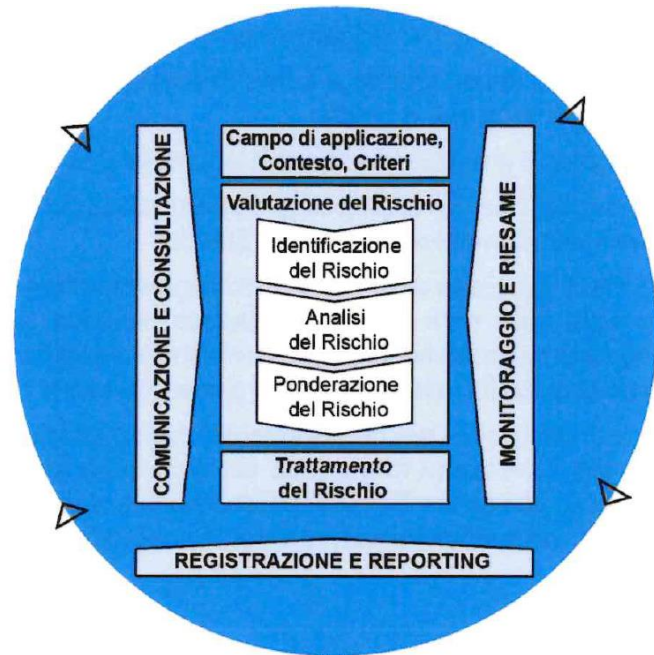
---

**Dal rischio residuo al rischio accettabile: nuove prospettive nella gestione del rischio da frana**

16 maggio 2025 – Aula magna CNR, Piazzale Aldo Moro 7 - Roma

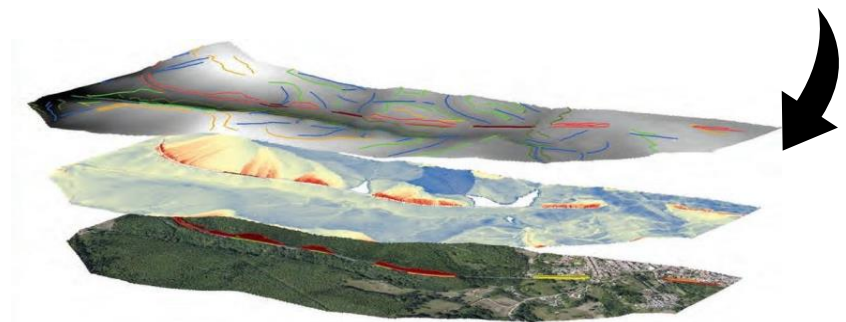
# CONCLUSIONI

I lineamenti propositivi emersi convergono verso la necessità di una **standardizzazione (tecnica e regolamentare) del processo di gestione del rischio idrogeologico lungo le infrastrutture stradali** che coinvolga in **maniera sistemica e coordinata** tutti gli attori coinvolti.



Tale standardizzazione potrebbe ispirarsi ai principi e ai metodi ben consolidati alla base del “**RISK MANAGEMENT**” come da norma **UNI ISO 31000:2018**, secondo cui:  
*« il processo di gestione del rischio implica l'applicazione sistematica di politiche, procedure e prassi alle attività per comunicare e consultare, stabilire il contesto e valutare, trattare, monitorare, riesaminare, registrare e relazionare in merito al rischio»*

L'analisi del rischio è una parte di questo processo e richiede un approccio basato sui dati che tenga conto delle pericolosità naturali e dei fattori di vulnerabilità intrinseca delle reti infrastrutturali esposte agli eventi



Proactive Risk Management	Reactive Risk Management
	
How can we prevent any negative outcomes?	An issue has occurred, what happens now?
By effectively mitigating current risks and creating a strategic action plan to manage future risks.	Follow an action plan and address new risks as they emerge.

ROAD GEOHAZARD RISK MANAGEMENT HANDBOOK - THE WORLD BANK/GFDRR

**Dal rischio residuo al rischio accettabile: nuove prospettive nella gestione del rischio da frana**

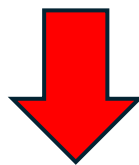
16 maggio 2025 – Aula magna CNR, Piazzale Aldo Moro 7 - Roma





Nell'ottica del superamento dell'attuale frammentarietà (e non sistematicità) degli approcci da parte dei gestori delle infrastrutture alla problematica del rischio idrogeologico, è auspicabile una **PRODUZIONE NORMATIVA DI DETTAGLIO SULLA TEMATICA** che valorizzi le migliori pratiche esistenti sia a livello internazionale che nazionale, comprese alcune di quelle tra le migliori di ordine sistemico e/o operativo già adottate dai singoli gestori.

È, inoltre, auspicabile il superamento dell'attuale frammentarietà delle competenze in materia di difesa del suolo e di dissesto idrogeologico e l'attuazione di politiche che favoriscano **SINERGIE OPERATIVE** tra i vari attori per una **GESTIONE «COORDINATA» DEL RISCHIO**



Il tutto con il fine ultimo di favorire una **CULTURA** della prevenzione, mitigazione e gestione del rischio idrogeologico ben **INTEGRATA** nelle politiche di governo del territorio e di gestione delle reti infrastrutturali. Nella consapevolezza dell'impossibilità di pervenire ad un rischio «zero», vanno definiti in maniera condivisa i **CRITERI** per la definizione della tollerabilità del rischio

**Dal rischio residuo al rischio accettabile: nuove prospettive nella gestione del rischio da frana**

# **GRAZIE PER L'ATTENZIONE**

---

**Dal rischio residuo al rischio accettabile: nuove prospettive nella gestione del rischio da frana**

16 maggio 2025 – Aula magna CNR, Piazzale Aldo Moro 7 - Roma