

IL MONITORAGGIO DELLE FRANE: LE LINEE GUIDA SNPA

Alessandro Trigila^a, *, Carla Iadanza^a, Luca Dei Cas^b

^a ISPRA, alessandro.trigila@isprambiente.it, carla.iadanza@isprambiente.it

^b ARPA Lombardia, l.deicas@arpalombardia.it

* Corresponding author



Le frane sono fenomeni estremamente diffusi sul territorio nazionale e causano ogni anno impatti significativi sulla popolazione, sui centri abitati, sulle infrastrutture lineari di comunicazione e sul tessuto economico e produttivo. L'Italia, con oltre 620.000 frane censite nell'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (IFFI), è il paese con più frane in Europa (Trigila et alii, Rapporto sul Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio - Rapporti ISPRA 287/2018). Il monitoraggio in situ è uno strumento fondamentale per approfondire la conoscenza dei fenomeni franosi e valutare i trend deformativi in atto, supportare la progettazione delle opere di stabilizzazione e verificarne l'efficacia nel tempo, pianificare correttamente il territorio e attivare procedure

di allertamento della popolazione per la salvaguardia delle vite umane. Il monitoraggio in situ può quindi rappresentare una misura "non strutturale" di mitigazione del rischio. Le Linee Guida SNPA per il monitoraggio delle frane hanno l'obiettivo di armonizzare le procedure e fornire riferimenti e criteri per la progettazione, l'installazione, la gestione e la manutenzione delle reti di monitoraggio delle frane, nonché per la diffusione dei dati. Hanno un'impostazione pratica e operativa con l'obiettivo di valorizzare il patrimonio di esperienze maturate e conoscenze acquisite, fornendo ai destinatari gli elementi per un corretto ed efficace approccio metodologico, per effettuare scelte mirate e consapevoli, per dare uniformità a livello nazionale ai nuovi progetti di reti di monitoraggio.

Le Linee Guida intendono rappresentare uno strumento di riferimento per i soggetti che operano sul territorio nel monitoraggio e controllo dei fenomeni franosi, quali Pubbliche Amministrazioni, gestori di reti infrastrutturali, liberi professionisti. Sono state redatte da ISPRA, ARPA Lombardia, Piemonte, Liguria, Veneto e Sardegna, con il coinvolgimento della Regione Autonoma Valle d'Aosta, della Provincia Autonoma di Bolzano, del Comune di Ancona, di enti pubblici di ricerca e università.

Sono strutturate in due parti: la parte generale e l'appendice: la parte generale illustra la valenza, le potenzialità e i limiti delle differenti tipologie di reti di monitoraggio, gli indirizzi e le raccomandazioni per una corretta progettazione, installazione, gestione, manutenzione della rete e diffusione dei dati. Fornisce alcune indicazioni sui contenuti delle monografie, sullo schema delle anagrafiche, sul formato del dato e sull'organizzazione dei metadati, al fine di standardizzare e rendere più agevole lo scambio di dati tra differenti reti.

L'appendice contiene le caratteristiche tecniche e le specifiche di installazione della strumentazione geotecnica superficiale e in foro, topografica e radar, termopluviometrica, della strumentazione di monitoraggio delle colate detritiche; i sistemi di acquisizione, trasmissione e archiviazione dei dati.

Propone inoltre dodici casi di studio di siti monitorati distribuiti sul territorio italiano, caratterizzati da differenti tipologie di movimento, velocità, volumi, litologie coinvolte, evidenziando i principali punti di forza, elementi innovativi o eventuali criticità della rete di monitoraggio e/o della strumentazione applicata.

In allegato, infine, sono riportati i costi di riferimento per le strumentazioni/lavorazioni, a supporto della redazione di capitolati.

Le Linee Guida sono state sottoposte a peer review interna a cura degli autori e a consultazione pubblica in attuazione dei principi dell'open government che mirano a rendere procedimenti e decisioni più trasparenti e aperti alla partecipazione. È stata data ampia diffusione alla fase di consultazione mediante la newsletter SNPA, la pubblicazione sui social media e inviti ad hoc al Consiglio Nazionale dei Geologi, al Consiglio Nazionale degli Ingegneri, alle Associazioni di geologia applicata, ambientale e geotecnica e alle società che si occupano di monitoraggio delle frane.

Le Linee Guida sono state quindi approvate dal Consiglio SNPA il 12 luglio 2021 con delibera n. 132/2021 e infine presentate il 21 settembre scorso nell'ambito di Remtech Expo 2021.

