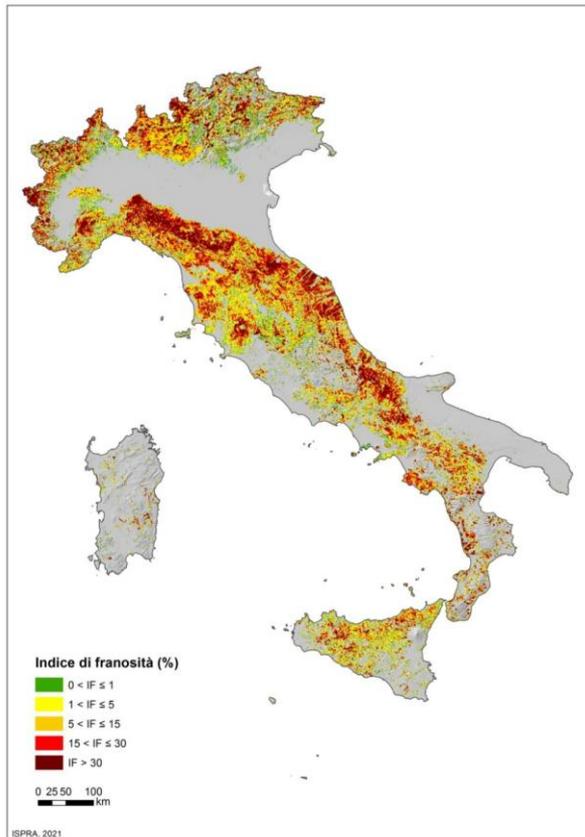


Risultati conseguiti in quattro anni di servizio operativo della piattaforma IdroGEO

Alessandro Trigila, Carla Iadanza
ISPRA

La piattaforma nazionale IdroGEO sul dissesto idrogeologico: dati e servizi per la PA e le imprese. ISPRA incontra decisori e stakeholder - 30 maggio 2024

PERCHÉ È EMERSA L'ESIGENZA DI SVILUPPARE IDROGEO?



➤ oltre **622.000** frane (1116-2024)



➤ **ogni anno:** oltre un migliaio di frane (ER 2023 + 65.000)

➤ qualche centinaio gli eventi franosi principali



*Autostrada Torino - Savona
Madonna del Monte (SV)
29 novembre 2019*

IMPORTANZA DELL'INVENTARIO



19 maggio 1977

località Borgata Garin, Villar Pellice (TO)



29 maggio 2008



IL DECALOGO DI IDROGEO

CONOSCI IL TERRITORIO
PER PREVENIRE I RISCHI

#01



ACCEDI CON TUTTI
I DISPOSITIVI ALL'APP
E UTILIZZA CON **FACILITÀ**
LA PIATTAFORMA

#02



OTTIENI INFORMAZIONI
CHIARE E COMPLETE,
STAMPA LA MAPPA

#03



CREA IL **REPORT**

#04



SEGNALA LA FRANA

#05



CALCOLA LO SCENARIO

#06



CONDIVIDI I DATI

#07



USA I DATI:
OPEN DATA E SERVIZI
INTEROPERABILI

#08



GESTISCI I DATI DELLE
FRANE **ONLINE**

#09



STANDARD APERTI &
OPEN SOURCE

#10



IDENTIFICAZIONE TARGET UTENTI

- ✓ Amministrazioni pubbliche centrali e locali
- ✓ Autorità di bacino distrettuali
- ✓ Soggetti che gestiscono le reti infrastrutturali
- ✓ Università ed enti di ricerca
- ✓ Imprese e compagnie assicurative
- ✓ Professionisti nel settore della difesa del suolo
- ✓ Cittadini



IDROGEO: UNA PIATTAFORMA COLLABORATIVA

- ✓ Obiettivo: **semplificare e aumentare l'efficienza e tempestività della raccolta dati** e aggiornamento dell'Inventario IFFI
- ✓ Consentire la **Segnalazione** di nuovi fenomeni franosi sul territorio, da parte di Amministrazioni Pubbliche Locali e professionisti – ANCI, CNG
- ✓ **Gestire e aggiornare** i dati dell'Inventario IFFI **via Web** da parte delle strutture tecniche regionali con la possibilità di acquisire e archiviare le **informazioni** anche *via smartphone* durante i **sopralluoghi**
- ✓ Introdurre un processo *online* di **validazione dei dati**



AREA GESTIONALE IFFI: INTERFACCIA UTENTE REGIONALE

- ✓ geometria della frana
- ✓ fino a 144 parametri associati
- ✓ foto, video e documenti

The screenshot displays the ISPRa IdroGEO regional user interface. At the top, the ISPRa logo and 'IdroGEO' branding are visible. A navigation menu on the left lists various management categories: Generale, Classificazione, Attività, Metodo, Datazione, Attivazioni, Danni, Rischio, Morfometria, Posizione Frana, Esposizione Versante e Uso Suolo, Geologia, Idrogeologia, Cause, Segni precursori, Relazioni e Indagini, Monitoraggio Frane, Interventi, Documentazione, and Multimedia. The main content area shows details for a specific landslide event, including 'Data Compilazione' (18/02/2003 1:00:00) and 'Data Sopralluogo' (gg/mm/aaaa). Below this is a map of a mountainous region with a yellow dashed line indicating the landslide geometry. The map includes a search bar, a toolbar with icons for 'Nuovo', 'Carica file', 'Modifica', 'Elimina', and 'Ripristina', and a scale bar (500 m). The map coordinates are 12.23080, 46.44749. The location is identified as 'ROVINA DI CANCIA'.

QUALI SOLUZIONI TECNOLOGICHE ABBIAMO ADOTTATO?

- ✓ Fruizione ottimale su dispositivi *mobile*: approccio sviluppo applicativo “**mobile first**”
- ✓ **Interoperabilità** by design e by default, approccio “**API first**”: standard Rest API (*Application Programming Interface*), secondo Direttiva Europea 2019 e LLGG AgID
- ✓ Software con **codice aperto**: IdroGEO sviluppa e utilizza tecnologie, librerie e software Open Source
- ✓ **Dati aperti**: open data by design e by default; Dati IdroGEO bene comune



CO-DESIGN & TESTING

- ✓ Regioni, Province Autonome, ARPA
- ✓ Consiglio Nazionale dei Geologi

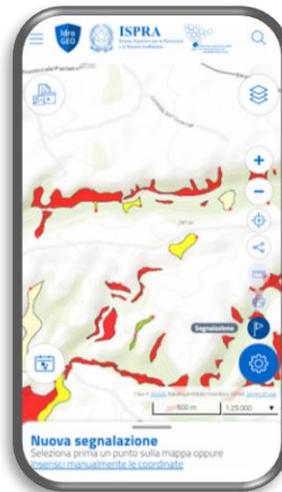
Testing piattaforma: febbraio-marzo 2020

Test di valutazione - Piattaforma italiana sul dissesto idrogeologico IdroGEO

Risposta all'indagine 1

ID risposta	44
Data invio	2020-02-14 11:36:24
Note	Potenziare i layer di base cartografici secondo gli standar regionali (CTR). Potenziare la possibilità di modificare lo shape poligonale.
Note	Servirebbe un breve manuale o una messagistica di aiuto per la compilazione della parte grafica (es. "inserire prima il punto e poi il vettoriale del processo (poligono, linea o punto))

*Co-design:
Segnalazione*



Generale

Istituzione

Disegna la geometria ⓘ

Toponimo ⓘ

Macro-area geografica*

Centro

Regione*

Toscana

Provincia*

Provincia di Grosseto

Comune*

Pitigliano

Autorità di Bacino Distrettuale*

Appennino Centrale

Posizione del punto

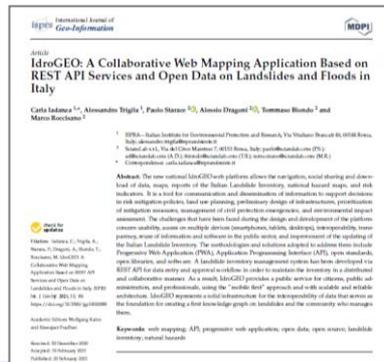
Accuratezza della posizione

Descrizione Frana*

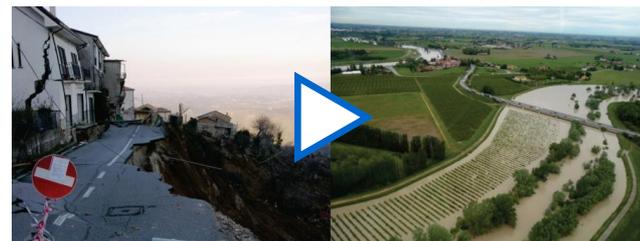
Frana Associata ⓘ

INIZIATIVE DI COMUNICAZIONE

- ✓ Convegni nazionali e internazionali
- ✓ Report e pubblicazioni
- ✓ Webinar e corsi formazione
- ✓ Social media
- ✓ Video promo
- ✓ Interviste televisive e su quotidiani



L'INVENTARIO DEI FENOMENI FRANOSI IN ITALIA: LA NUOVA PIATTAFORMA NAZIONALE OPEN DATA E LE ESPERIENZE REGIONALI
 CONOSCERE IL TERRITORIO PER PREVENIRE I RISCHI
 21.05.2020 | ore 15:00 Evento Streaming



Piattaforma nazionale IdroGEO

<https://idrogeo.isprambiente.it>



LA PIATTAFORMA NAZIONALE IDROGEO SUL DISSESTO IDROGEOLOGICO: DATI E SERVIZI PER LA PA E LE IMPRESE - ISPRa incontra decisori e stakeholder
 Giovedì, 30 Maggio 2024



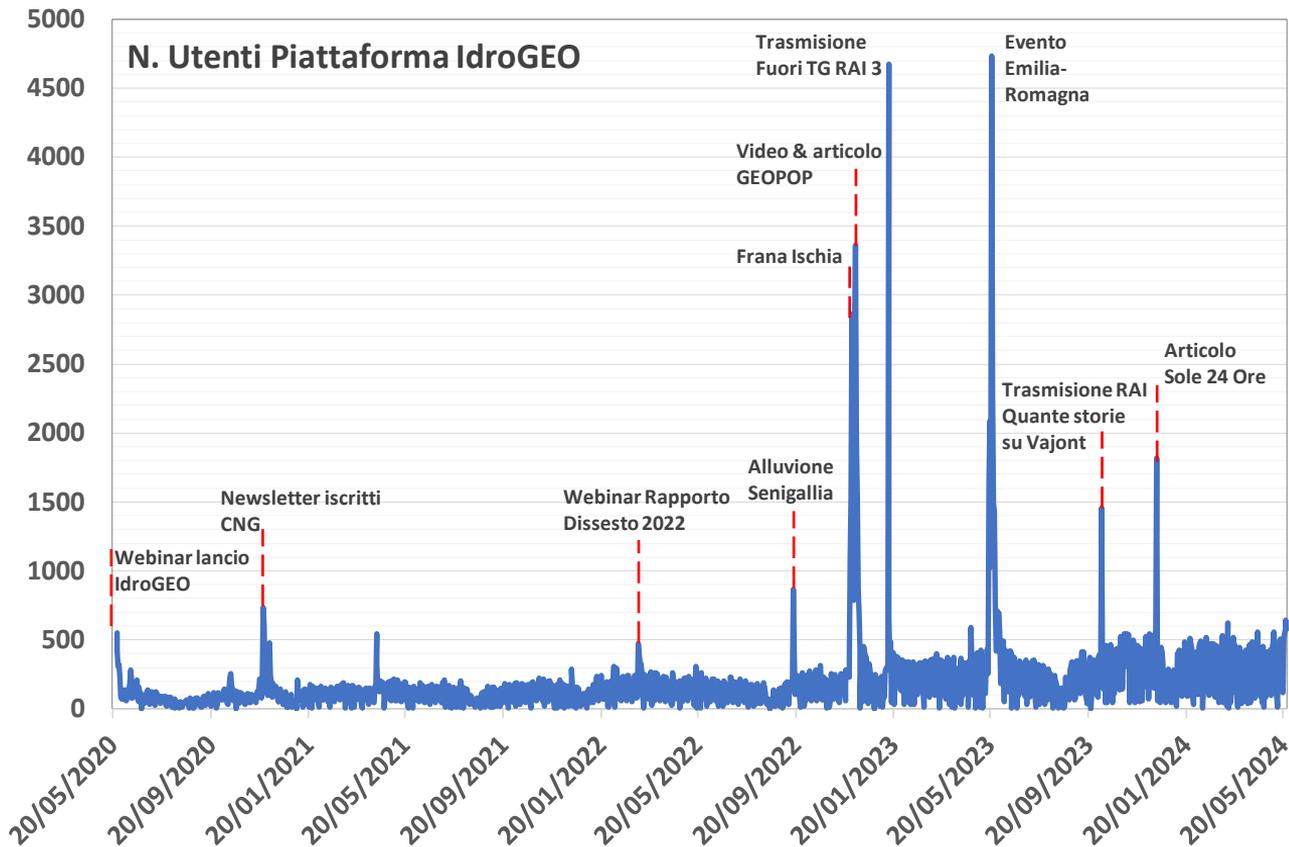
ACCESSI PIATTAFORMA

4 anni: maggio 2020-2024:

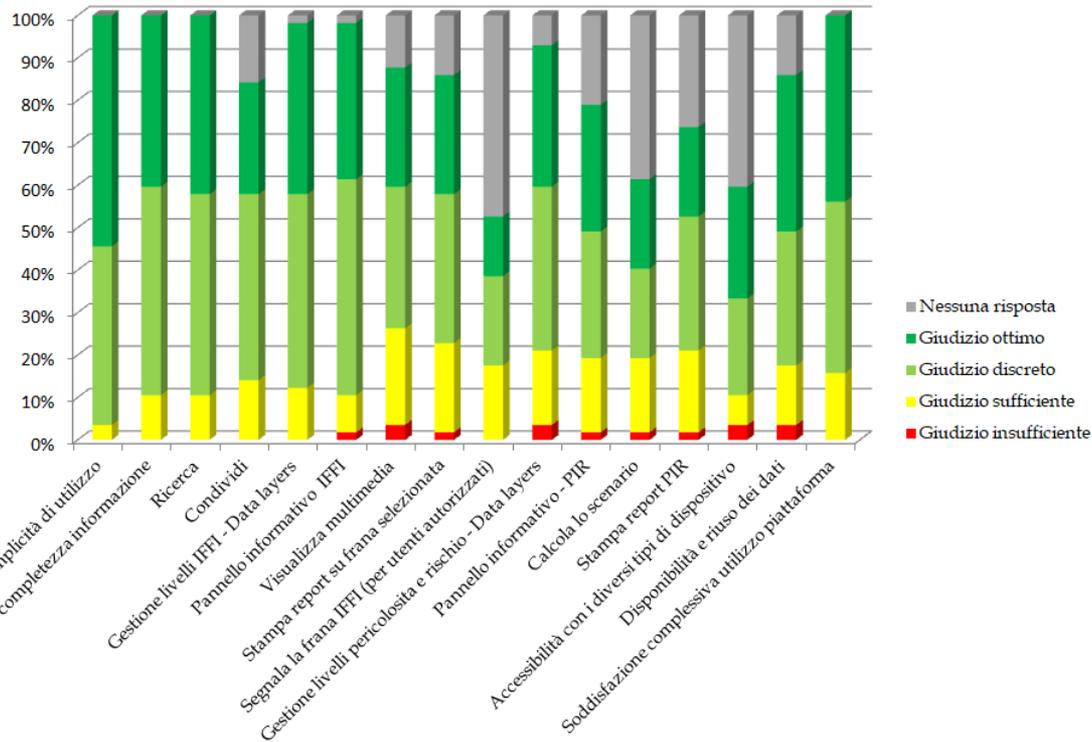
- ✓ **oltre 180.000 utenti**
- ✓ **10 milioni di visualizzazioni**
- ✓ **68,7% via desktop, 29,9% via smartphone e 1,4% via tablet**
- ✓ **112.000 download** dalla pagina Open Data

Emergenza in Emilia-Romagna 4 maggio – 2 giugno 2023:

- ✓ **oltre 21.000 nuovi utenti unici** con accesso per il **54,8% da smartphone**



MONITORAGGIO SODDISFAZIONE UTENTE



✓ Questionario nov. 2020: grado di soddisfazione complessivo degli utenti con un **giudizio "ottimo"** per il **44%** del campione;

✓ caratteristiche più apprezzate: **semplicità di utilizzo, chiarezza e completezza informazione, disponibilità e riuso dei dati.**



Questionario di soddisfazione dell'utente della Piattaforma HydroGEO

La piattaforma HydroGEO (<https://idogeo.isprambiente.it/app/>) consente la consultazione, il download e la condivisione di dati, mappe, report, documenti dell'inventario dei Fenomeni Franosi in Italia - IFFI, delle mappe nazionali di pericolosità per frane e alluvioni e degli indicatori di rischio

Guida alla piattaforma: <https://idogeo.isprambiente.it/app/page/faq>
 Il questionario ha lo scopo di rilevare il grado di soddisfazione degli utenti che utilizzano la piattaforma HydroGEO di ISPRa. I dati raccolti verranno trattati in forma riservata e nel rispetto della legge sulla privacy

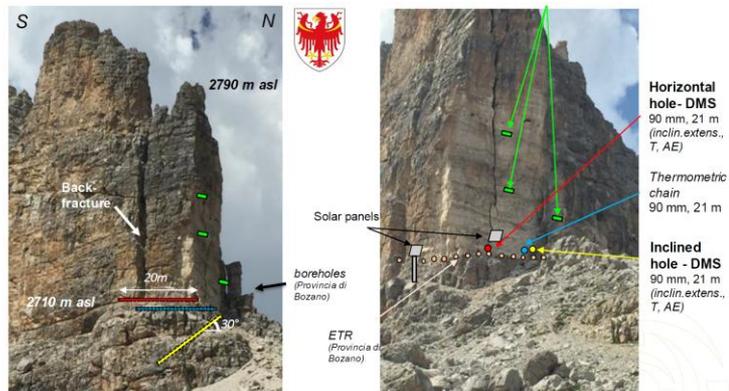
I tuoi suggerimenti serviranno a migliorare la piattaforma



SU COSA STIAMO LAVORANDO?

- ✓ Servizi IdroGEO nel nuovo catalogo della **Piattaforma Digitale Nazionale Dati** – PDND del Dipartimento della Trasformazione Digitale - PCM
- ✓ Servizi su cloud: IdroGEO → nel **Polo Strategico Nazionale** – PSN per garantire: alta affidabilità, Business Continuity, H24, Scalabilità, Disaster Recovery
- ✓ Aggiornamento e integrazione dell'**Anagrafe dei sistemi di monitoraggio delle frane *in situ*** nella piattaforma IdroGEO
- ✓ Superamento dei **gap di aggiornamento dei dati** dell'Inventario IFFI in alcune Regioni del centro-sud: Campania, Sicilia, Sardegna, grazie all'Infrastruttura di ricerca  GeoSciencesIR coordinata da ISPRA

Monitoraggio in alta quota a Corvara - BZ (UNIMIB) Photomonitoring su 15 siti in Italia (SAPIENZA)



RADAR Doppler a Gallivaggio - SO (OGS-UNIFI)

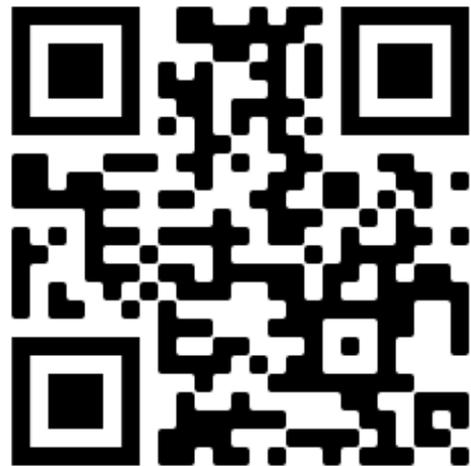


Monitoraggio in suoli piroclastici a Sarno SA (UNINA)



RINGRAZIAMENTI

- ✓ tutti i colleghi di ISPRA e delle ARPA che collaborano alla piattaforma IdroGEO
- ✓ i funzionari delle Regioni, Province Autonome
- ✓ le Autorità di Bacino Distrettuali
- ✓ i Consigli Nazionali dei Geologi e degli Ingegneri
- ✓ le Università e l'Associazione Italiana di Geologia Applicata e Ambientale
- ✓ gli ingegneri informatici e i tecnici di SciamLab per lo sviluppo software di IdroGEO



Grazie per l'attenzione

idrogeo.isprambiente.it