

INVENTARIO DEI FENOMENI FRANOSI IN ITALIA: IL QUADRO NAZIONALE E LA NUOVA PIATTAFORMA WEB

Alessandro Trigila & Carla Iadanza
ISPRA

INVENTARIO DEI FENOMENI FRANOSI IN ITALIA - IFFI

Obiettivi:

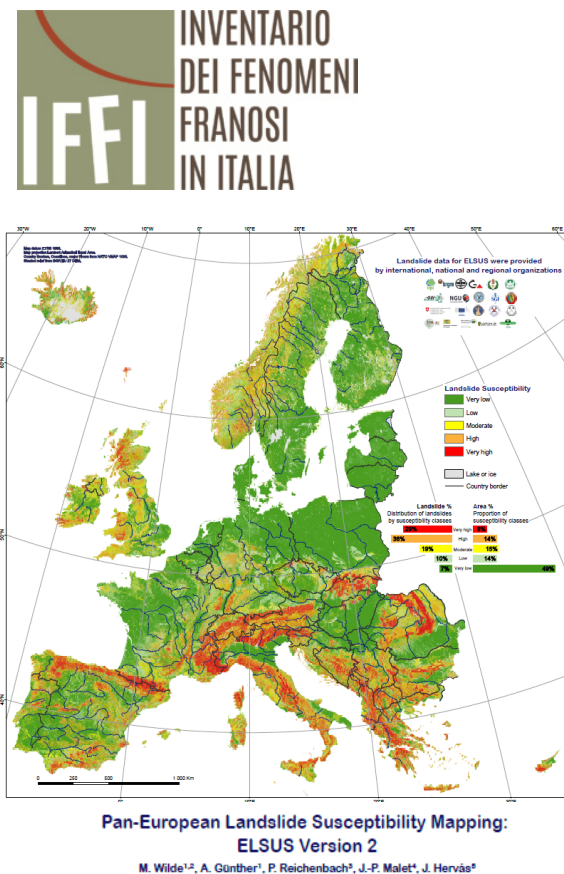
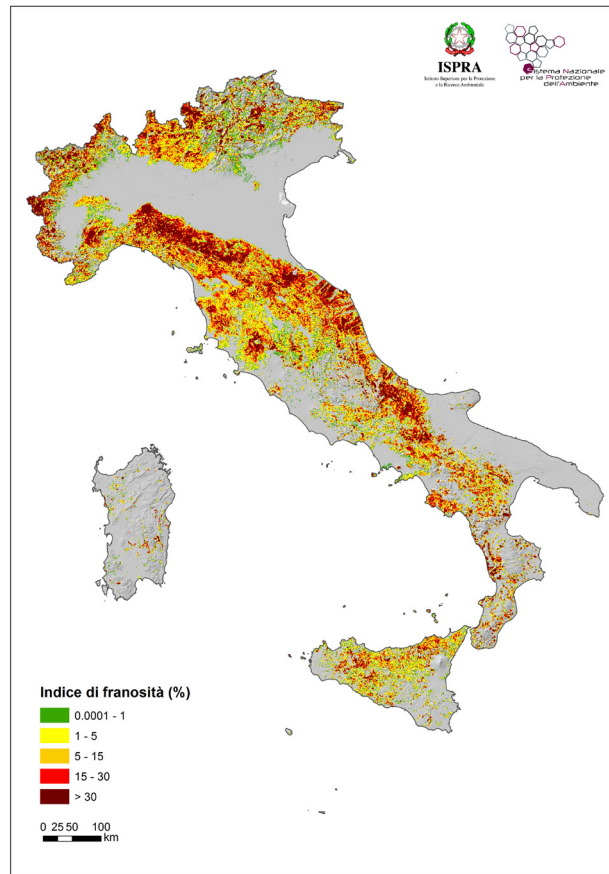
- Censire le frane sul territorio nazionale secondo modalità standardizzate e condivise;
- Offrire uno strumento conoscitivo di base per la valutazione della pericolosità da frana, per la pianificazione territoriale e per la programmazione degli interventi di difesa del suolo.

Soggetti Istituzionali:



FRANE IN ITALIA

- **620.783** frane censite nell'Inventario IFFI
- Nel 1999 prima dell'avvio del progetto risultavano censite dalle Regioni e Province Autonome **circa 70.000 frane**
- **2/3** delle 900.000 frane europee



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

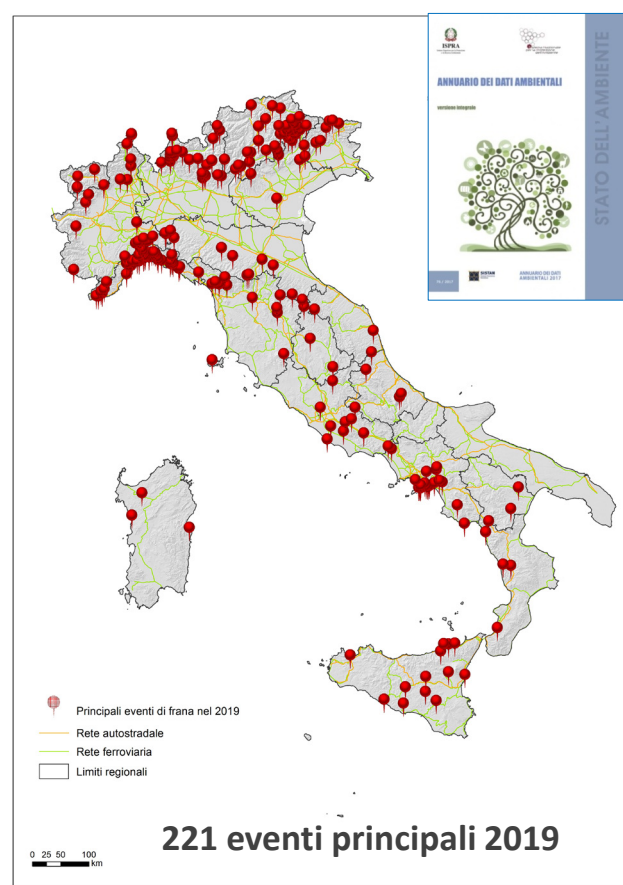


QUANTE FRANE OGNI ANNO?

- oltre un migliaio di frane ogni anno
- qualche centinaio gli eventi franosi principali



Pomarico (MT) Fonte: <https://www.vigilfuoco.tv/>



**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**

IMPORTANZA DELL'INVENTARIO



19 maggio 1977

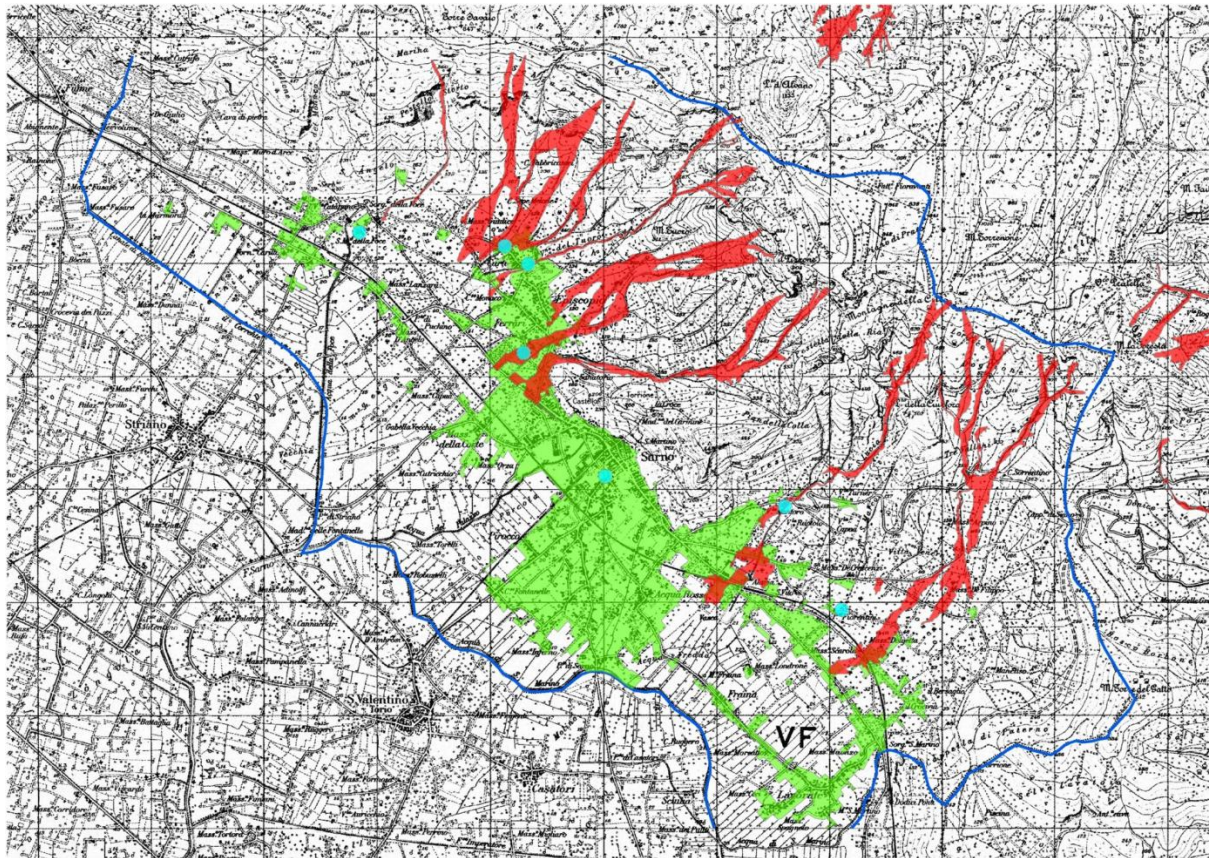


29 maggio 2008

Villar Pellice (TO) loc. Borgata Garin



**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**



SARNO



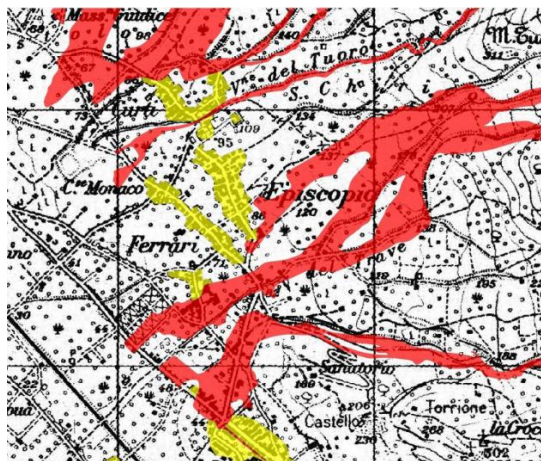
Commissariato di Governo

*Sarno e Quindici 5-6
maggio 1998
40 colate rapide di fango e
detrito, 159 vittime*

**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**



Scenario 1956: urbanizzato (in giallo), frane (1998) 1998 Evento di Sarno urbanizzato (in verde)



	1956	1998	Δ%
Urbanizzato (Km ²)	0,875	5,292	505
Urbanizzato interessato da frane - Scenario frane 1998 (Km ²)	0,029	0,289	897

GAP, ATTIVITÀ IN CORSO & PROSPETTIVE INVENTARIO IFFI

- **Aggiornamento dati:** 11 Regioni/Province Autonome con dati aggiornati tra il **2014** e il **2019**; 10 Regioni aggiornate fino al 2007
- **Personale impiegato:** da circa 300 unità nel 2007 a circa 50 attuali
- **Rifinanziamento** dell'Inventario IFFI per il **superamento dei gap** di aggiornamento, il **mantenimento del livello di eccellenza** tecnico-scientifica italiana nel campo delle frane, l'**integrazione** della piattaforma con le reti monitoraggio *in situ* e i dati interferometrici satellitari, per continuare a garantire il **supporto** alla pianificazione territoriale, alla programmazione di interventi di difesa del suolo, alla gestione delle emergenze idrogeologiche, alle valutazioni ambientali
- **Tavolo ISPRA e Regioni/Province Autonome** su Inventario IFFI (aggiornamento specifiche tecniche; miglioramento qualità del dato)

LA PIATTAFORMA 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



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

LA PIATTAFORMA IDROGEO

- **Codice dell'Amministrazione Digitale CAD** (D. Lgs. 82/2005) e **Linee Guida AgID** su **acquisizione e riuso di *software*** per le **pubbliche amministrazioni**: codice sorgente rilasciato con licenza aperta e reso disponibile al riuso dalle PA;
- **D.Lgs. 33/2013** (accesso, trasparenza e diffusione dati PA);
- **Linee guida AgID di *design* per i servizi digitali della PA**;
- **Web development kit Designers Italia**;
- Linee Guida **Modello di Interoperabilità** mediante lo sviluppo di Servizi API (*Application Programming Interface*).



**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**

IdroGEO

La piattaforma italiana sul dissesto idrogeologico

La piattaforma IdroGEO 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

[Pericolosità e indicatori di rischio](#)[Inventario Frane IFFI](#)

con il contributo di

 **GOVERNANCE
E CAPACITA
ISTITUZIONALE
2014-2020**

**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**

Pannello informativo

Mappa

Legenda

Italia

Numero frane: 620.783

620.783
Frane

378
Eventi

0
Segnalazioni

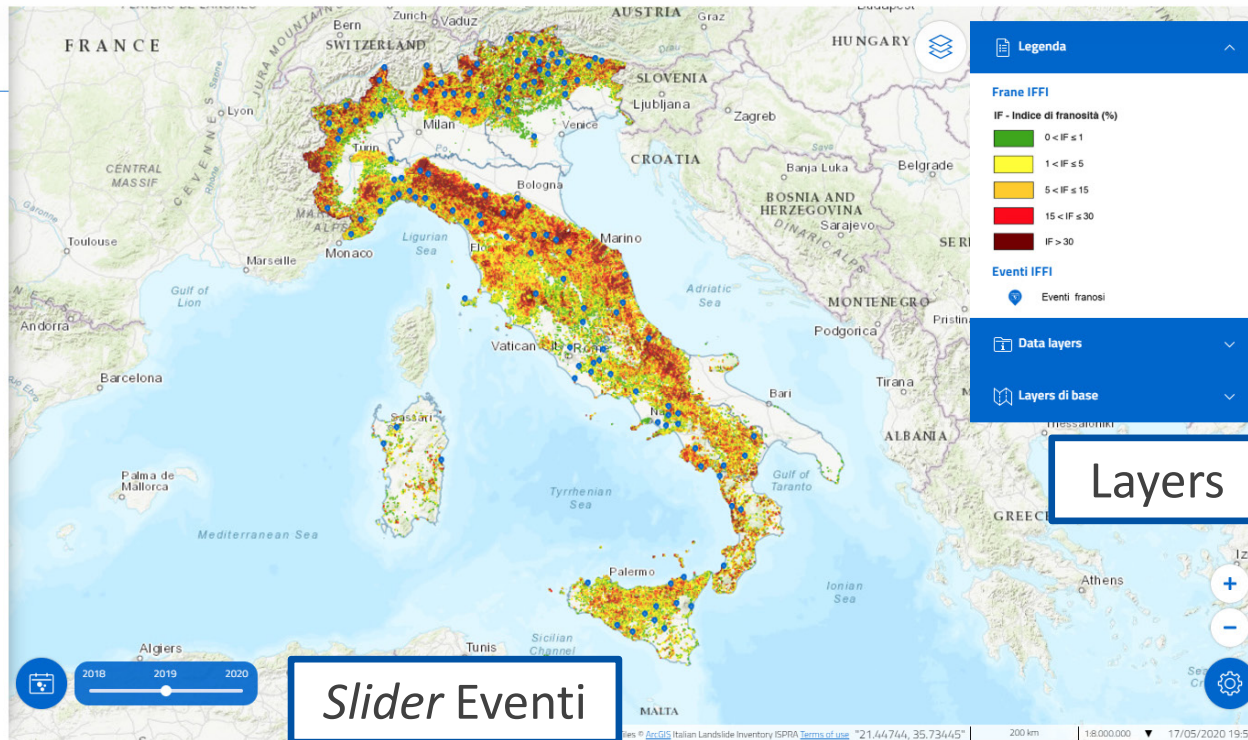
11.260
Foto

81
Video

1.292
Documenti

Frane per tipo di movimento

Crollo/Ribaltamento	25.923
Scivolamento rotazionale/traslativo	198.068
Espansione	86
Colamento lento	78.996
Colamento rapido	93.413
Sprofondamento	407
Complesso	59.203
Aree con crolli/ribaltamenti diffusi	55.475
Aree con sprofondamenti diffusi	92
Aree con frane superficiali diffuse	37.501
DGPV	1.621
n.d.	69.998



**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**

Emilia-Romagna > PR > Corniglio
Frana

ID: 0340015000

Livello: 3

Condividi

Stampa report

Dettagli

**Regione**

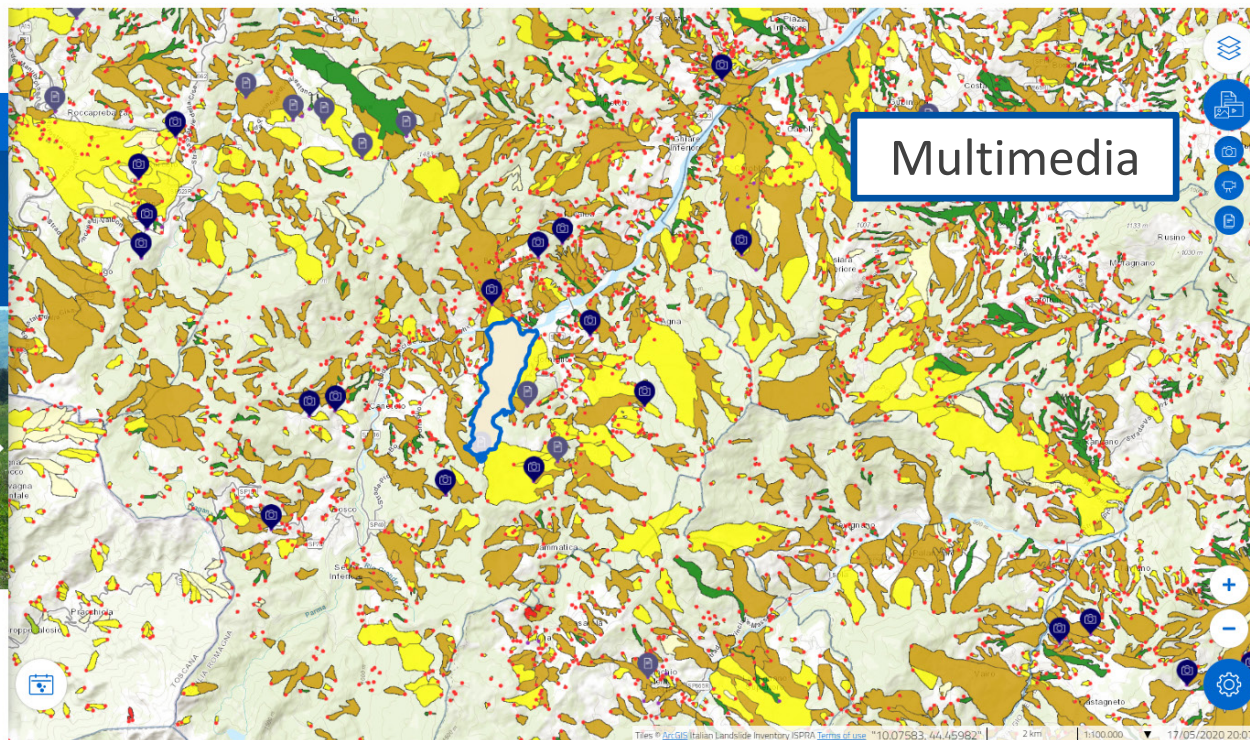
Emilia-Romagna

Provincia

Provincia di Parma

Comune

Corniglio



Multimedia

**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**

Stampa Report

Emilia-Romagna > PR > Corniglio

Frana

ID: 0340015000

Livello: 3

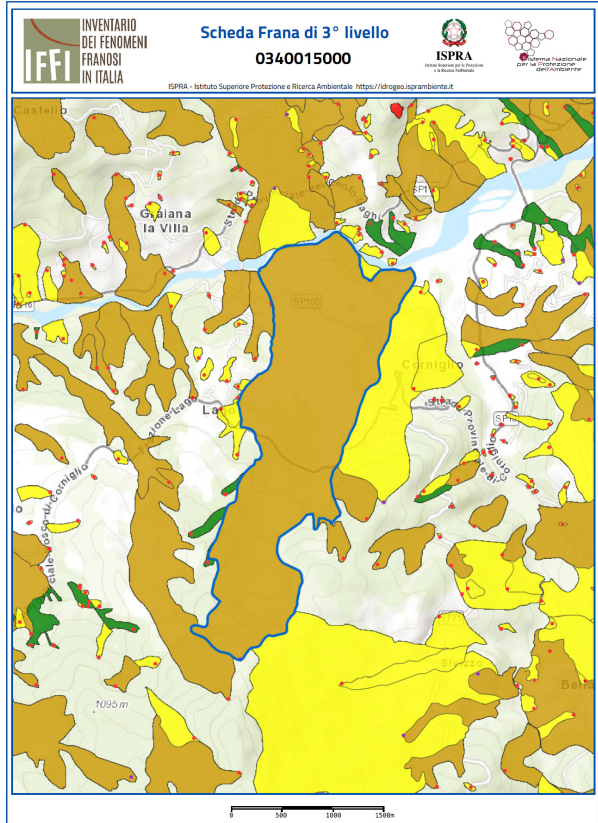


Condividi



Stampa report

Condividi



ISPRa - Istituto Superiore Protezione e Ricerca Ambientale

- 1 -

<https://idrogeo.isprambiente.it>

Generale			
ID Frana:	0340015000	Sigla: Corn1; 13693	Data: Sopralluogo: 18/07/2017 02:00
Ente / Istituzione:	Regione Emilia-Romagna		CF, Ente:
Regione:	Emilia-Romagna	Provincia:	Provincia di Parma
Comune:	Corniglio		
Toponimo:	Monte Aguzzo		
Autorità di Distretto:	Po		
Rif. CTR:	Toponimo CTR: Monte Aguzzo	Scala CTR: 10000	Nr. CTR: 217090
Posizione PIFF:	Corona	Accuratezza:	Esatta
Descrizione:	a1g - Deposito di frana attiva complessa.		

Classificazione	
PRIMO LIVELLO	Tipo Movimento: Complesso
SECONDO LIVELLO	Tipo Movimento: 1° ordine: colamento lento; 2° ordine: scivolamento rotazionale
Velocità	1° ordine: lento (< 13 metri/mese); 2° ordine: moderato (< 1,8 m/h)
Materiale	1° ordine: terra; 2° ordine: detrito
Acqua	1° ordine: bagnato; 2° ordine: umido
Altri fenomeni associati:	

Attività	
Stato Attività:	PRIMO LIVELLO: Attivo/ritrovato/sospeso; SECONDO LIVELLO: Attivo
Data osservazione:	Certa: 20120820; Incerta:
Distribuzione:	retrogressivo; Stile: composito

Metodo	
Metodo:	Monitoraggio, Rilevamento sul terreno

ISPRa - Istituto Superiore Protezione e Ricerca Ambientale

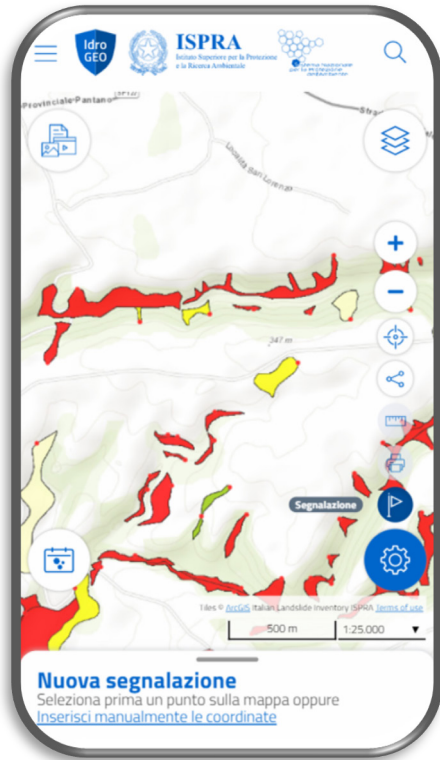
- 2 -

<https://idrogeo.isprambiente.it>

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



Segnalazione



Generale

Istituzione

Disegna la geometria ①

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

Classificazione

Tipo di movimento Primo Livello

Datazione

Data Attivazione Certa

Data

Ora

Danni


Compila Danni rilevati

Multimedia

Links

Aggiungi

Caricamento nuovo media*



**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**

[Home](#)

[Inventario Frane IFFI](#)

[Pericolosità e indicatori di rischio](#)

[Documentazione e supporto](#)

[Open Data](#)

[Condizioni di utilizzo e informazioni legali](#)

[Privacy & Cookie Policy](#)

[Faq](#)

[Credits](#)

[Le mie segnalazioni](#)

[I miei eventi](#)

[Le mie frane](#)

[Area amministratore](#)

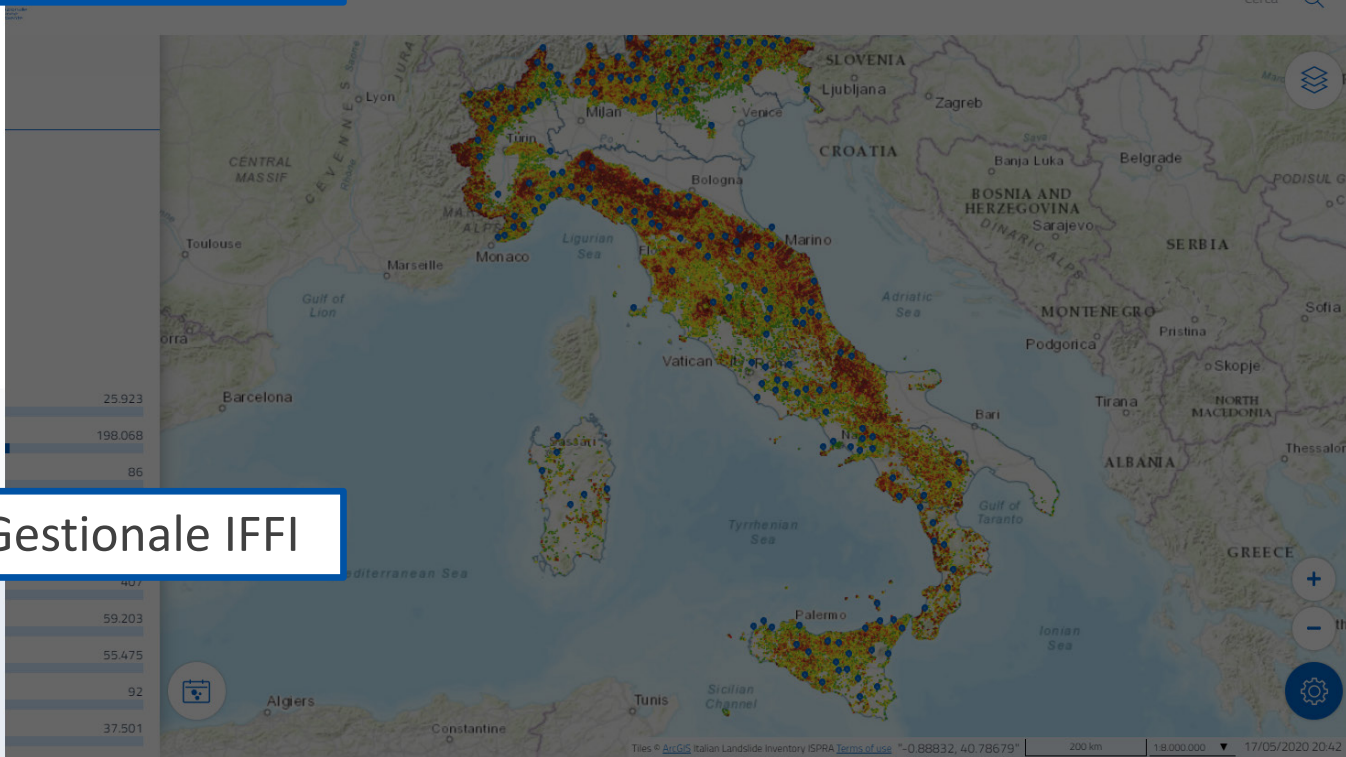
[Segnalazioni](#)

[Eventi](#)

[Frane](#)

Menu principale

Gestionale IFFI



**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**



Pericolosità e Indicatori di rischio

Italia

Popolazione a rischio
Frane: 1.281.970 ab.

Alluvioni: 6.183.364 ab.

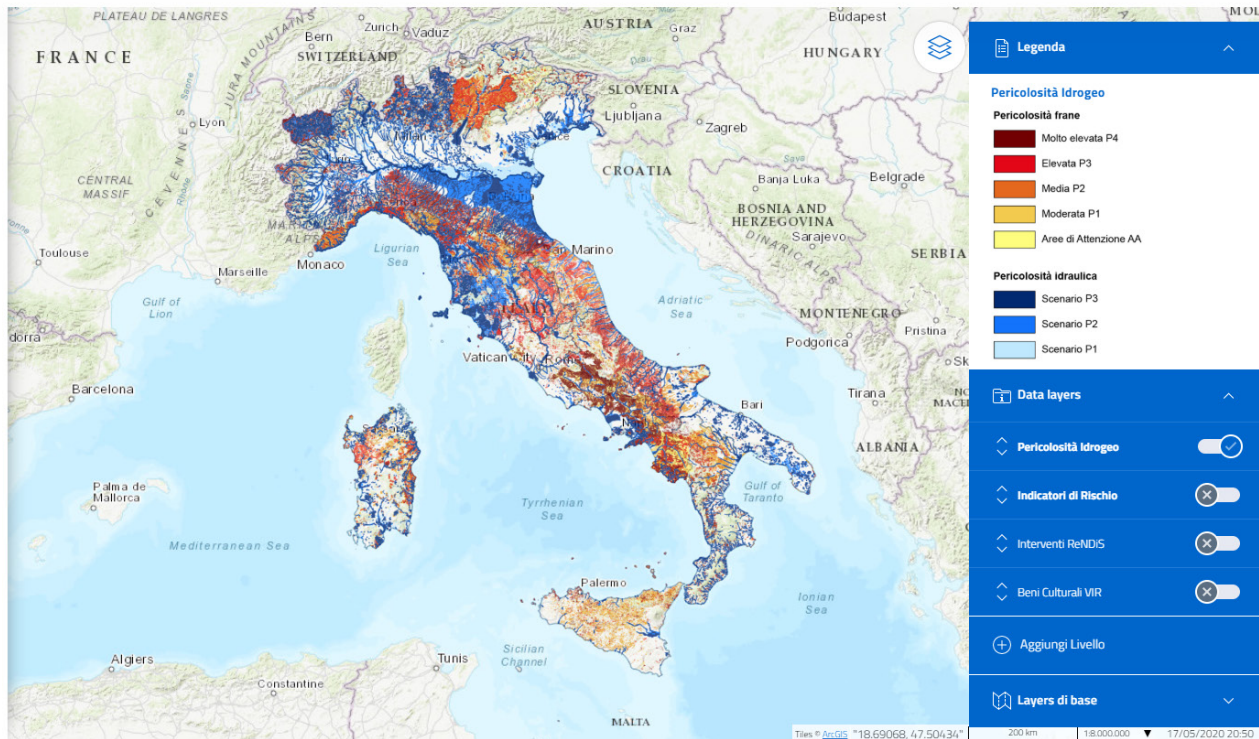
Dati di Contesto



Pericolosità e indicatori di rischio

Frane	Territorio	Popolazione	Famiglie	Edifici	Imprese	Beni culturali
Molto Elevata P4	9.153,06 (3%)	507.894 (0,9%)	210.452 (0,9%)	227.329 (1,6%)	31.824 (0,7%)	4.741 (2,3%)
Elevata P3	16.256,88 (5,4%)	774.076 (1,3%)	327.582 (1,3%)	323.394 (2,2%)	51.124 (1,1%)	6.971 (3,4%)
Media P2	13.835,76 (4,6%)	1.685.167 (2,8%)	711.965 (2,9%)	548.500 (3,8%)	123.772 (2,6%)	10.845 (5,3%)
Moderata P1	13.953,47 (4,6%)	2.246.439 (3,8%)	942.992 (3,8%)	599.813 (4,1%)	168.070 (3,5%)	13.267 (6,5%)
Area Attenzione AA	6.782 (2,2%)	475.887 (0,8%)	191.372 (0,8%)	184.986 (1,3%)	28.929 (0,6%)	2.023 (1%)
P4 + P3	25.409,94 (8,4%)	1.281.970 (2,2%)	538.034 (2,2%)	550.723 (3,8%)	82.948 (1,7%)	11.712 (5,8%)

Alluvioni	Territorio	Popolazione	Famiglie	Edifici	Imprese	Beni culturali
Scenario P3 Tr. 20-50 anni	12.405,23 (4,1%)	2.062.475 (3,5%)	873.832 (3,6%)	487.895 (3,4%)	197.565 (4,1%)	13.865 (6,8%)
Scenario P2 Tr. 100-200 anni	25.397,62 (8,4%)	6.183.364 (10,4%)	2.648.609 (10,8%)	1.351.578 (9,3%)	596.254 (12,4%)	31.137 (15,3%)
Scenario P1 Tr. 300-500 anni	32.960,92 (10,9%)	9.341.533 (15,7%)	4.001.788 (16,3%)	2.051.126 (14,1%)	884.581 (18,4%)	39.426 (19,4%)



Legenda

Pericolosità Idrogeologica

- Molto elevata P4
- Elevata P3
- Media P2
- Moderata P1
- Aree di Attenzione AA

Pericolosità Idraulica

- Scenario P3
- Scenario P2
- Scenario P1

Data layers

- Pericolosità Idrogeologica
- Indicatori di Rischio
- Interventi ReNDIS
- Beni Culturali VIR
-
-

**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**



Stampa Report



Stampa report



Scarica dati (CSV)

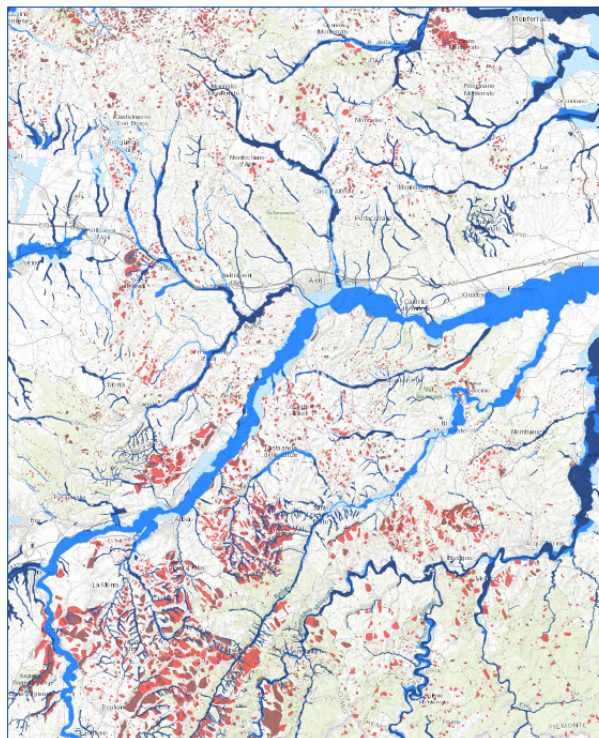


Scarica dati (XLS)



Scarica metadati

Scarica Dati



Provincia di Asti

Dati di contesto

1.510,168 Km²
Territorio

217.573
Popolazione

95.842
Famiglie

79.480
Edifici

17.966
Imprese

632
Beni culturali

Pericolosità e indicatori di rischio

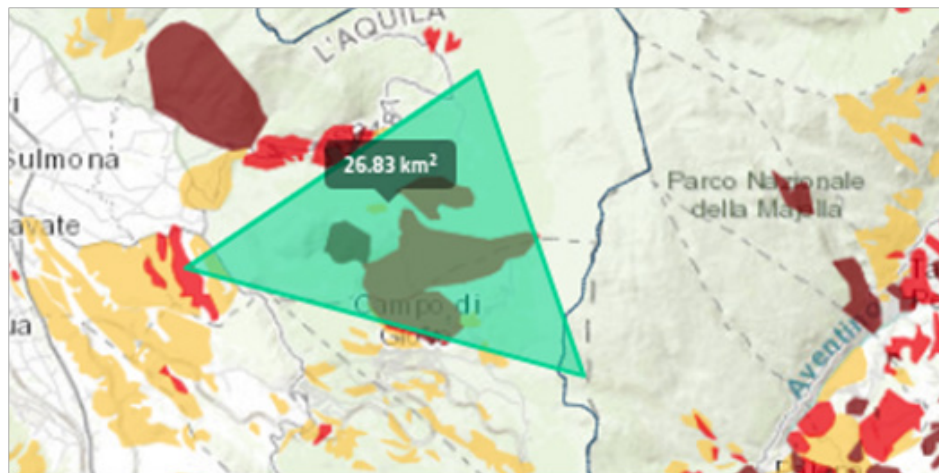
Frane	TERRITORIO	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE	BENI CULTURALI
Molto Elevata P4	24,869 (1,647 %)	987 (0,454 %)	428 (0,447 %)	562 (0,707 %)	59 (0,328 %)	4 (0,633 %)
Elevata P3	36,228 (2,399 %)	1.148 (0,528 %)	498 (0,52 %)	699 (0,879 %)	75 (0,417 %)	5 (0,791 %)
Media P2	1.483 (0,098 %)	45 (0,021 %)	19 (0,02 %)	26 (0,033 %)	2 (0,011 %)	0 (0 %)
Moderata P1	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Aree Attenzione AA	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
P4 + P3	61,097 (4,046 %)	2.135 (0,981 %)	926 (0,966 %)	1.261 (1,587 %)	134 (0,746 %)	9 (1,424 %)

Alluvioni*	TERRITORIO	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE	BENI CULTURALI
Scenario P3 Tr. 20-50 anni	47,46 (3,143 %)	2.101 (0,966 %)	888 (0,927 %)	972 (1,223 %)	221 (1,23 %)	8 (1,266 %)
Scenario P2 Tr. 100-200 anni	115,431 (7,644 %)	5.024 (2,309 %)	2.077 (2,167 %)	2.055 (2,586 %)	552 (3,072 %)	10 (1,582 %)
Scenario P1 Tr. 300-500 anni	164,651 (10,903 %)	35.509 (16,32 %)	15.084 (16,364 %)	8.058 (10,138 %)	3.736 (20,795 %)	80 (12,658 %)

* Scenari D.Lgs. 48/2010. I dati relativi ai tre scenari non vanno sommati; lo scenario di pericolosità P1, che rappresenta lo scenario massimo atteso ovvero la massima estensione delle aree inondabili, contiene infatti, al netto di alcune eccezioni, gli scenari P3 e P2

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

Calcolo scenario



Calcolo Scenario

Dati di Contesto



Pericolosità e indicatori di rischio

Frane	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE
Molto Elevata P4	1	0	0	0
Elevata P3	94	39	26	4
Media P2	60	27	24	5
Moderata P1	626	269	213	34
Aree Attenzione AA	0	0	0	0
P4 + P3	94	40	26	4

Alluvioni	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE
Scenario P3 Tr. 20-50 anni	40	17	11	6
Scenario P2 Tr. 100-200 anni	44	19	12	6
Scenario P1 Tr. 300-500 anni	120	51	37	16

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

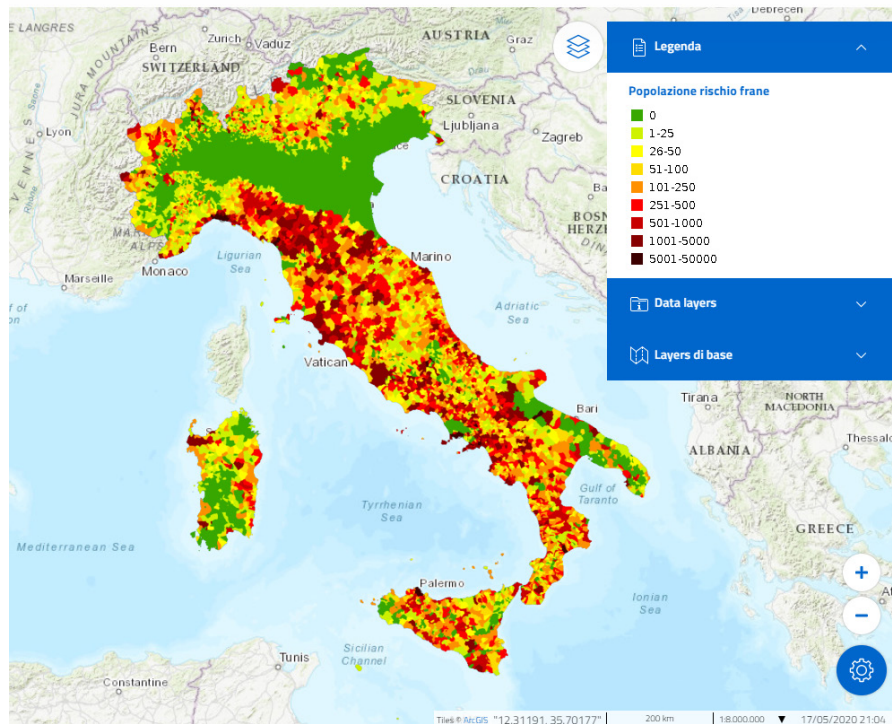


Indicatori di Rischio

IT Accedi

Cerca

Cerca



**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**





Grazie per l'attenzione



idrogeo.isprambiente.it

**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**

