

# Il Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo



**Autori:** Pier Luigi Gallozzi (coordinatore), Barbara Dessì, Carla Iadanza, Enrico Maria Guarneri, Tommaso Marasciulo, Francesco Miscione, Daniele Spizzichino, Irene Rischia, Alessandro Trigila (ISPRA).

**ReNDIS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico**



**EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**

## ***Sommario***

### **IL QUADRO SUL DISSESTO IDROGEOLOGICO IN ITALIA**

### **LE NORME E GLI STRUMENTI ATTUATIVA DELLA DIFESA DE SUOLO**

### **IL MONITORAGGIO DEGLI INTERVENTI PER LA DIFESA DEL SUOLO E LA GESTIONE INTEGRATA DELLE INFORMAZIONI**

**CHE cosa è ReNDiS?**

### **GLI STRUMENTI PER LA GESTIONE DELLE INFORMAZIONI**

- L'assetto attuale della piattaforma
- La consultazione diretta dei dati

### **ORGANIZZAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI DATI**

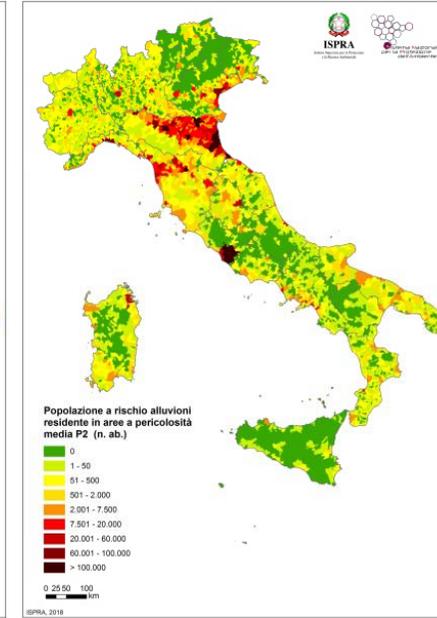
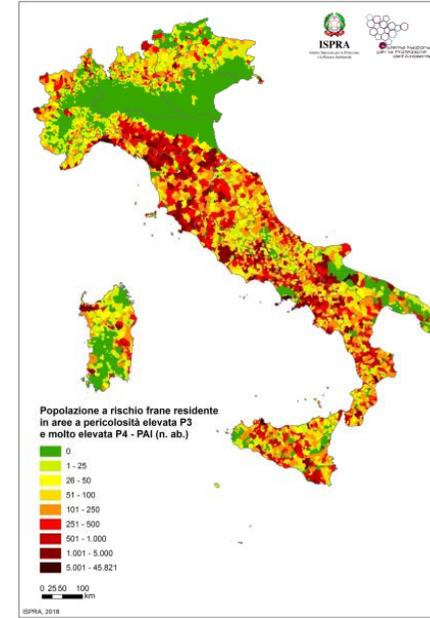
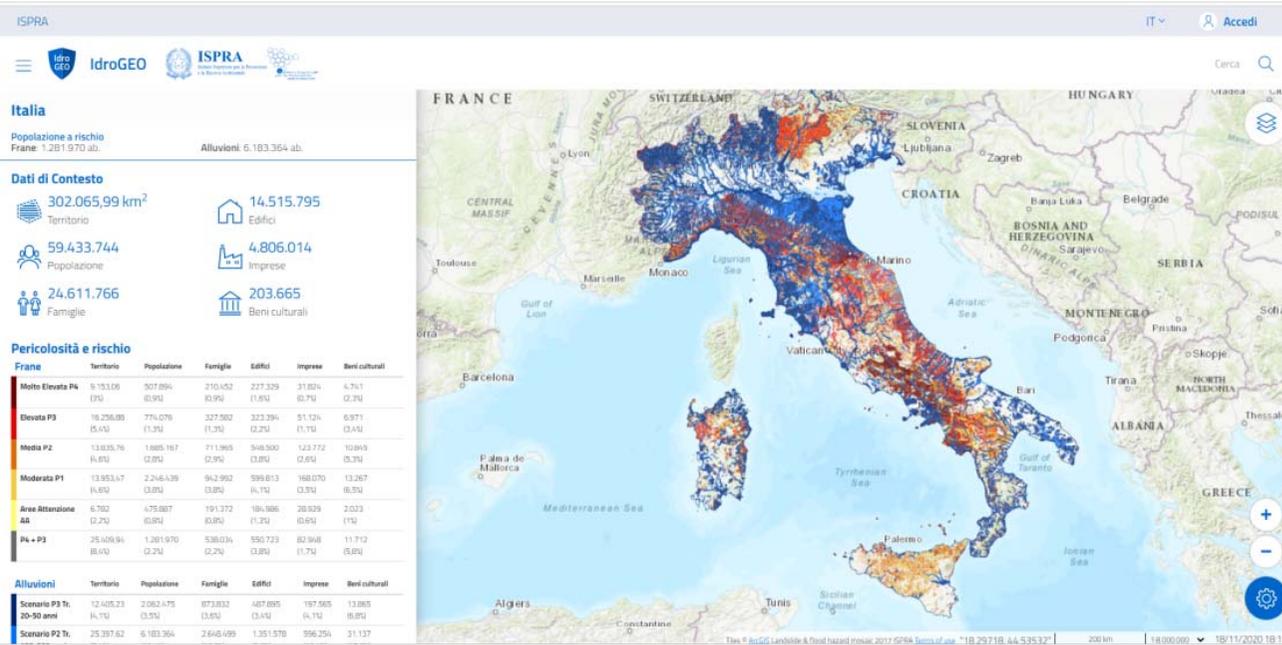
- La classificazione dei dati
- Attività, risultati e prodotti del monitoraggio

**ReNDiS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico**



**EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**

# IL QUADRO SUL DISSESTO IDROGEOLOGICO IN ITALIA



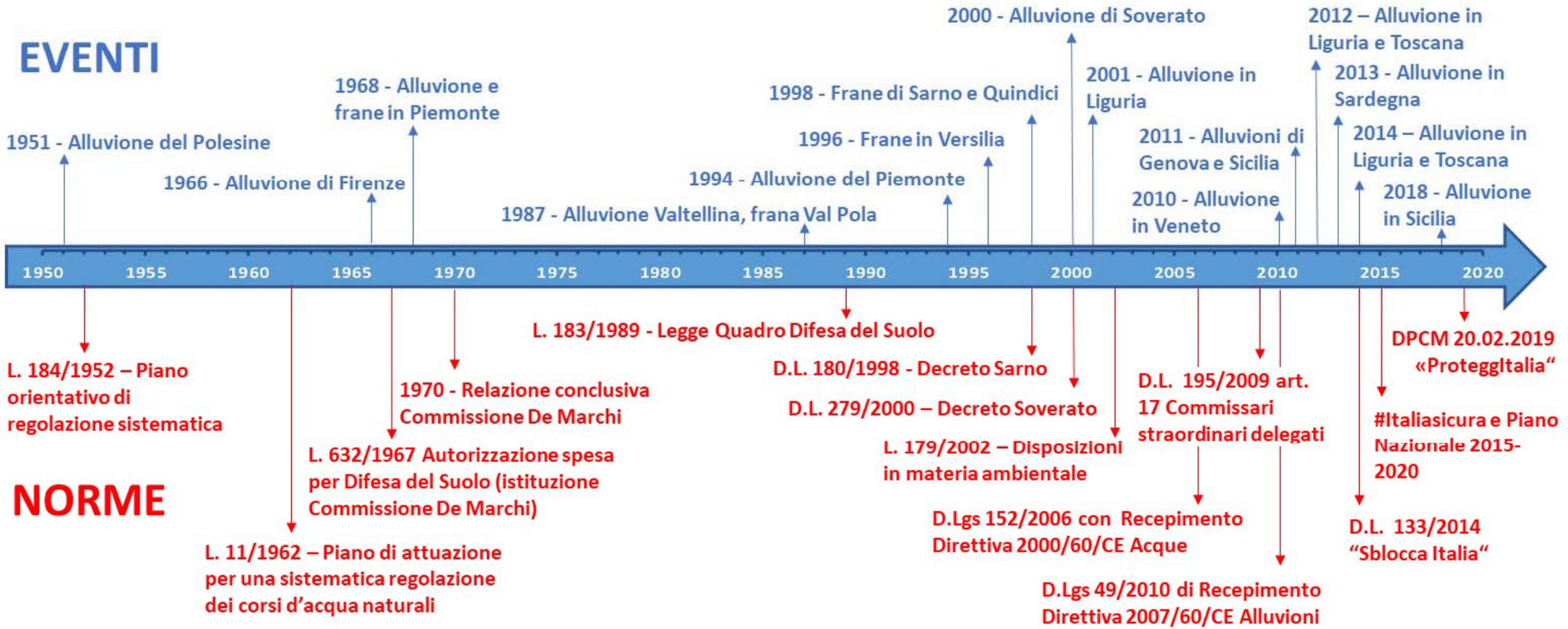
- ✓ **16,6% del territorio nazionale** classificato a pericolosità da frana elevata/molto elevata e idraulica media (scenario con tempo di ritorno 100-200);
- ✓ **91% dei comuni italiani** a rischio per frane e/o alluvioni;
- ✓ **1.281.970 abitanti** (2% del totale) a rischio **frane** e **6.183.364 abitanti** (10,4%) a rischio **alluvioni**.

**ReNDIS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRa sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico**



**EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**

# le norme e gli strumenti attuativi della difesa del suolo

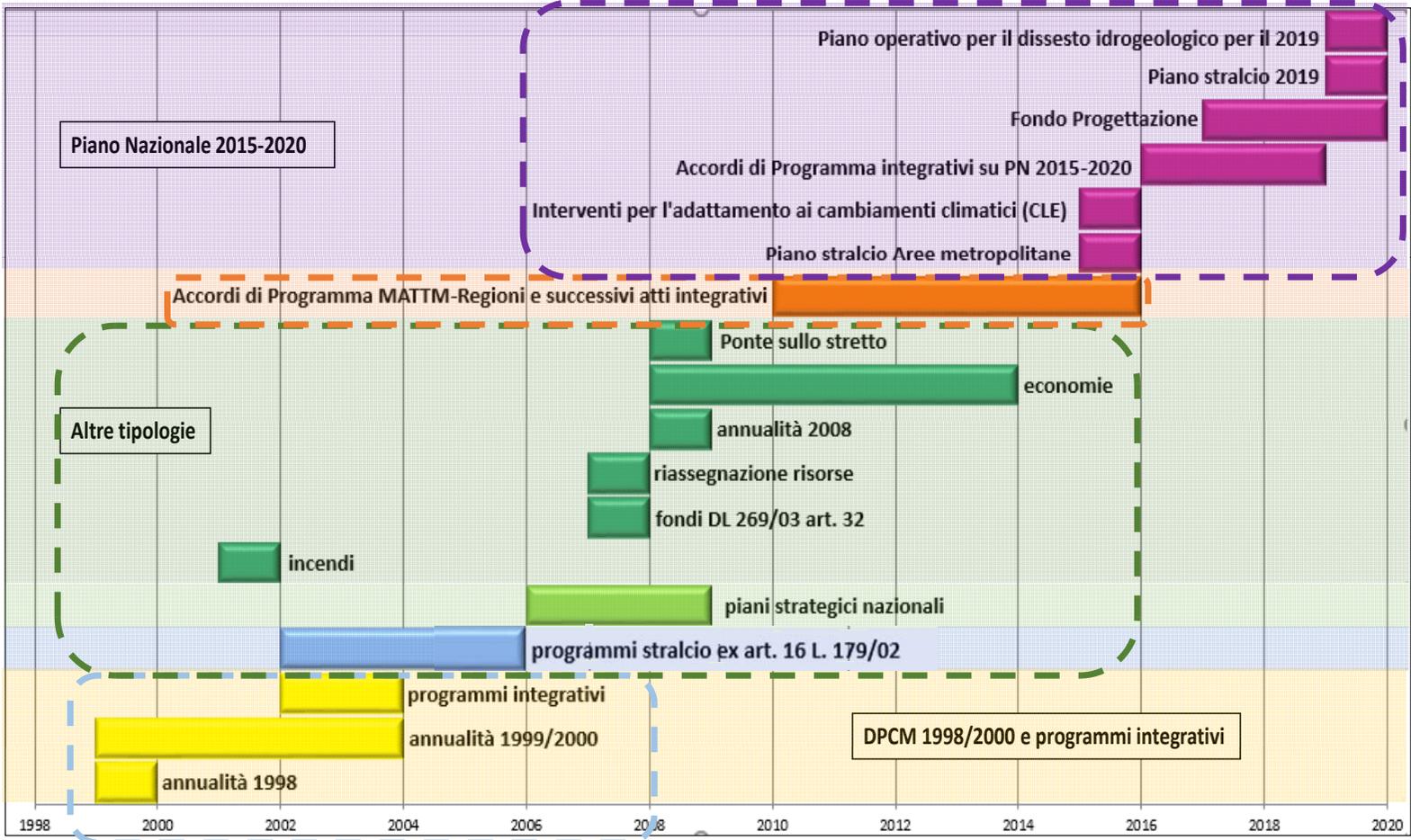


**ReNDIS 2020 La difesa del suolo in vent’anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico**



**EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**

# La programmazione degli interventi



*Dal 2016 a oggi*

**Quarto blocco dal 2015 a oggi  
Nuovi strumenti di  
programmazione**

**Terzo blocco 2010-2011  
AdP MATTM Regioni**

*2010 al 2016*

**Secondo blocco fino al 2010  
Piani strategici nazionali**

*Pre 2010*

**Primo blocco DPCM 1998-2000  
e programmi integrativi**

**ReNDIS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico**



**EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**

# IL MONITORAGGIO DEGLI INTERVENTI PER LA DIFESA DEL SUOLO E LA GESTIONE INTEGRATA DELLE INFORMAZIONI

## CHE cosa è ReNDIS?

database?



piattaforma?



webGis?



Un DSS?



Digital twin?

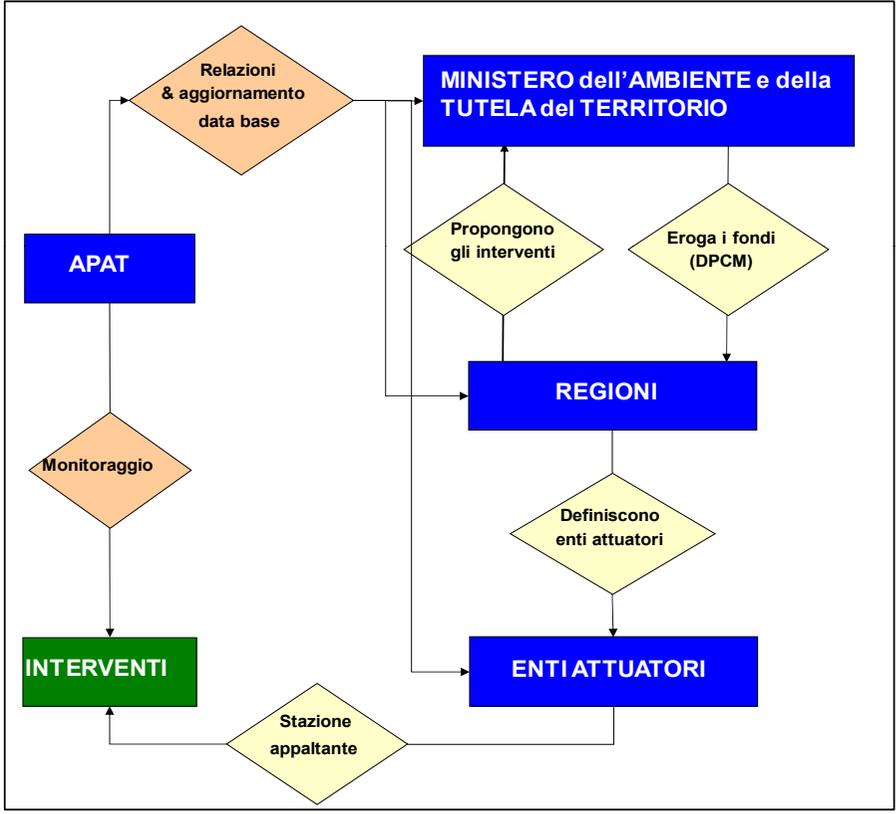


ReNDIS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico

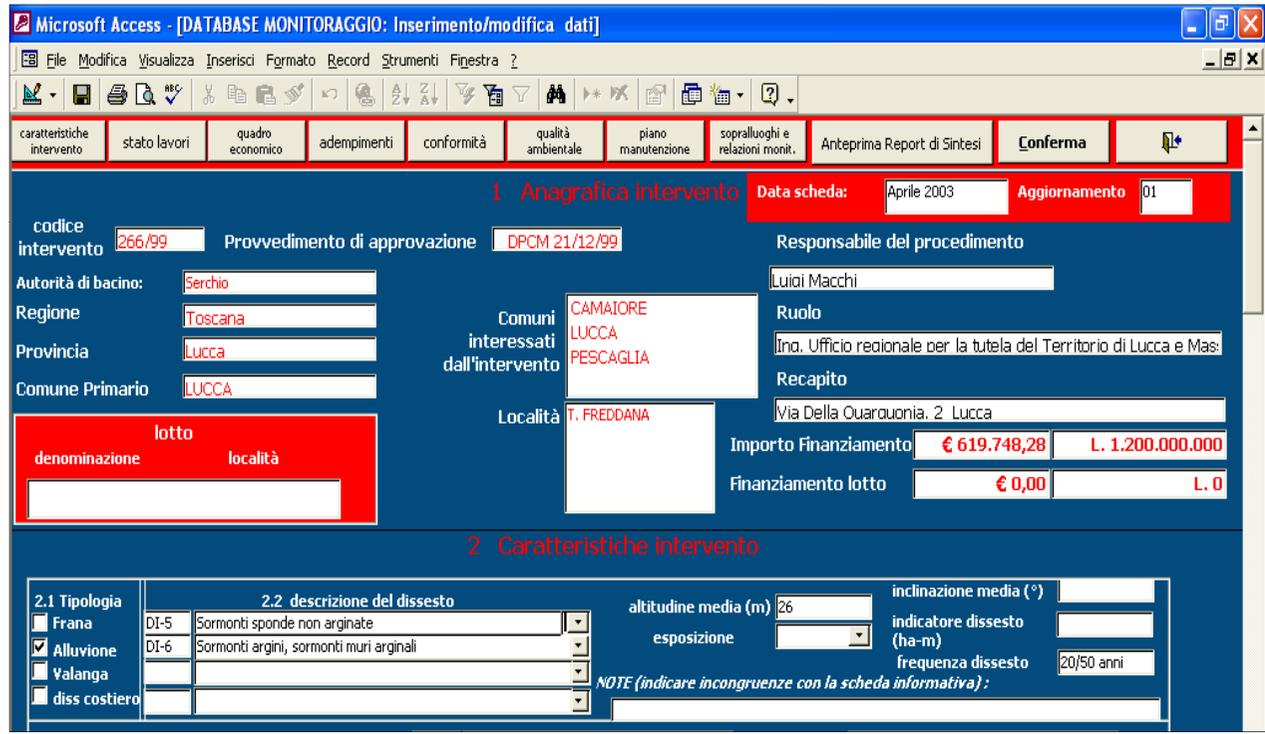


**EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**

# Obiettivi ed evoluzione del sistema: L'inizio del monitoraggio D.L. 180/98



Prima struttura funzionale e gerarchica del monitoraggio APAT/MATTM



L'interfaccia di gestione del primo database allestito in ANPA per il monitoraggio degli interventi D.L. 180/98 (Pascarella et. al., 2003).

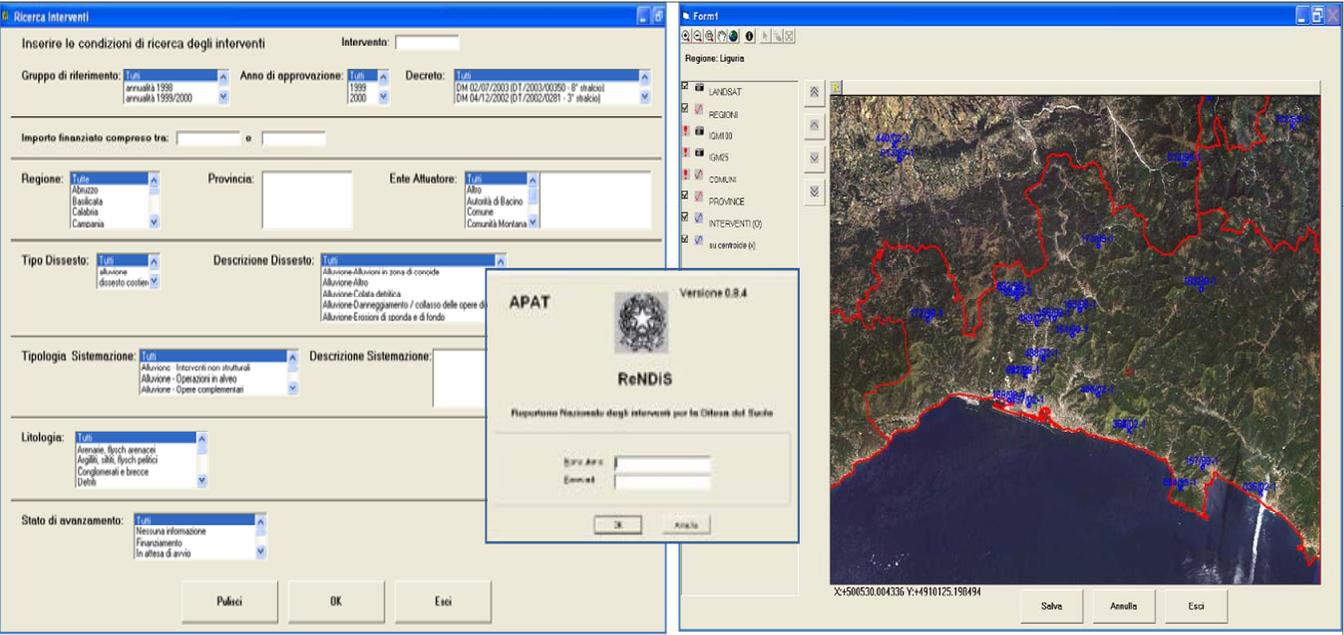
## ReNDIS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico



**EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**

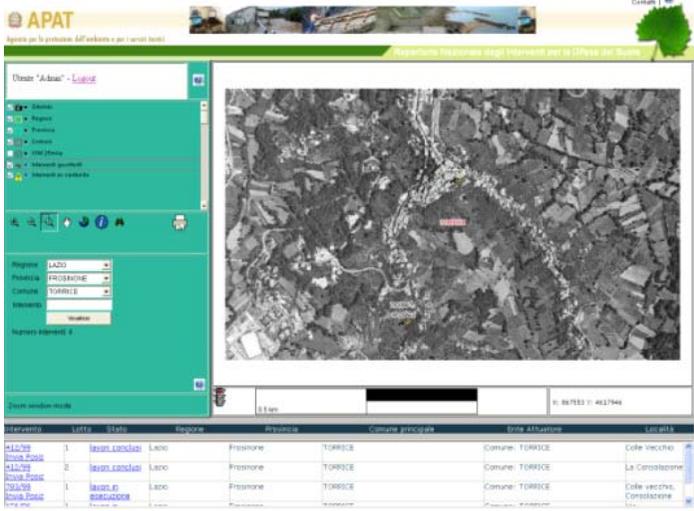
# GLI STRUMENTI PER LA GESTIONE DELLE INFORMAZIONI

- Le prime versioni del sistema informativo



La prima versione di ReNDiS-ist: la maschera di ricerca interventi e l'interfaccia geografica interna

Il prototipo di ReNDiS-web (2007): esempi della pagina di consultazione geografica e della scheda dettaglio che veniva visualizzata nell'applicazione



**Intervento: 420/02 Lotto: 1 di 1**  
 Denominazione Intervento: Messa in sicurezza e ripristino officiosità idraulica.  
 Decreto: DM 18/05/2004 (DS/2004/00164 - 9° stralcio)  
 Regione: Puglia Provincia: Brindisi Comune: ORIA  
 Località: RII Pezza swl'Abate e Reale.  
 Ente Attuatore: Comune: ORIA  
 Ente Proponente: Comune: ORIA  
 Autorità di bacino: Puglia  
 Finanziamento intervento da Decreto (euro): 850.000,00  
 Co-finanziamenti intervento (euro): 0,00  
 Importo lotto (euro): 850.000,00  
 Importo lavori (euro): 597.897,52  
 Oneri della sicurezza (euro): 15.800,00

Dissesto	Litologia	Tipo Intervento	Gruppo - Tipologia Opera	Quantità	UM
Alluvione - Impedimento al deflusso delle piante alla foce	Rocce carbonatiche	Nuovo	Opere di rinverdimento e anti-erosione - Geostuoia tridimensionale, geocomposito, geocelle (sintetiche)		
Alluvione - Piene repentine	Terreni prev. Sabbiosi	Riatto	Operazioni in alveo - Adeguamento sezione di deflusso alveo (ricalibratura sezione / rimozione depositi alluvionali, rinaturalizzazione, demolizioni)		
Alluvione - Sormonti sponde non arginate		Adeguamento	Operazioni in alveo - Adeguamento luce ponti, ripristino / consolidamento / adeguamento ponti		
Alluvione - Manufatti in alveo, ostacoli al deflusso, fenomeni di rigurgito			Opere complementari - Alluvione - Altre opere complementari		

ReNDiS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico



EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00

# L'assetto attuale della piattaforma



## Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo

- Cerca interventi
- Statistiche
- Viste geografiche
  - Scegli regione sulla mappa:
  - Visualizza in Google Earth
- Documenti
- Guida all'uso
- OpenData
- Condizioni di utilizzo
- ReNDiS usa solo Open source

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

Il progetto di un "Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo (ReNDiS)" nasce nel 2005 a partire dall'attività di monitoraggio che l'ISPRA svolge, per conto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sull'attuazione di Piani e programmi di interventi urgenti per la mitigazione del rischio idrogeologico finanziati dal Ministero stesso.

Il principale obiettivo del Repertorio è la formazione di un quadro unitario, sistematicamente aggiornato, delle opere e delle risorse impegnate nel campo di difesa del suolo, condiviso tra tutte le Amministrazioni che operano nella pianificazione ed attuazione degli interventi. In questo senso il ReNDiS si propone come uno strumento conoscitivo potenzialmente in grado di migliorare il coordinamento e, quindi, l'ottimizzazione della spesa nazionale per la difesa del suolo, nonché di favorire la trasparenza e l'accesso dei cittadini alle informazioni.

L'interfaccia di navigazione (ReNDiS-web) fornisce, a chiunque si colleghi al sito, la possibilità di consultare i dati principali degli interventi censiti e di visualizzarne il quadro d'insieme per i diversi ambiti geografici. Per gli Enti e le Amministrazioni coinvolti dal progetto, inoltre, sono disponibili una serie di funzionalità specifiche che, previa registrazione ed autenticazione, permettono l'accesso ad un set di dati più esteso e l'invio di informazioni ed aggiornamenti in tempo reale.

La "pubblicazione" dei dati sugli interventi non risponde solo ad esigenze di "trasparenza" ma ha anche l'intento di far conoscere meglio ciò che le pubbliche amministrazioni realizzano sul territorio per ridurre il rischio geologico-idraulico. Le cosiddette "catastrofi naturali", infatti, si verificano per lo più laddove le aree residenziali e produttive (o le infrastrutture) sono state sviluppate con poca attenzione alle condizioni di pericolosità, legate a fenomeni naturali "comuni e frequenti" quali sono le frane, le alluvioni, le valanghe: una più ampia e diffusa consapevolezza su come il territorio può e deve essere utilizzato, è il presupposto fondamentale per una più efficace "difesa del suolo". Se il ReNDiS riuscirà a fornire un suo contributo anche in tal senso, questo sarà certamente il risultato di maggior soddisfazione per tutti coloro che vi hanno lavorato e vi lavorano.

Dal 7 novembre 2016 è stata attivata la procedura per la concessione di *Finanziamenti ai Comuni per la demolizione di immobili in aree a rischio idrogeologico ...*

Il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 22/07/2016 (**G.U. num. 251 del 26 ottobre 2016**) stabilisce che i Comuni possano presentare domanda di accesso ai finanziamenti in oggetto (ex art. 72-bis, comma 5, **DLgs. 152/2006**) esclusivamente attraverso una procedura telematica sulla piattaforma ReNDiS-web.

L'accesso alla procedura (che sarà attivata nei prossimi giorni) avviene attraverso le normali credenziali già rilasciate ai Comuni per il sistema ReNDiS. **Si invitano le Amministrazioni comunali non ancora registrate a richiedere le credenziali** seguendo le istruzioni disponibili, con il relativo modulo, nel link presente su questa stessa pagina (a destra, sotto il login).

Per agevolare la predisposizione della documentazione necessaria alla domanda, è possibile fin d'ora eseguire il download dei seguenti file:

- **Fac-simile scheda istruttoria**
- **Dichiarazione obbligatoria del Legale Rappresentante**

Autenticazione

Utente:

Password:

Vedi Password

Login

Modulo per richiesta password

ReNDiS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico



EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00

# L'assetto attuale della piattaforma



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Repertorio Nazionale degli Interventi

**ReNDIS-web**

**Intervento: 317/02** Dettagli del Lotto: 1

Denominazione: **Opere di sistemazione pendio sud dell'abitato. (lavoro Naturalistica)**

Località: **Abitato**

Soggetto attuatore: **Comune MONTECASTELLO**

Ufficio: **Geom. Marco Di Piero**

Responsabile del procedimento: **Tecnico comunale**

Email RUP: **Procedura negoziata - senza pubbl. bando di gara (109/94)**

Modalità di affidamento: **175**

Altitudine m.: **S**

Esposizione: **40**

Inclinazione media °: **Nuovo Ampliamento**

Tipologia dell'intervento:

**Dissesto osservato da progetto o sopralluogo**

Codice	Categoria	Tipo
DF-14	Frana	Aree soggette a frane superficiali diffuse

**Litologia**  
(in ordine stratigrafico)

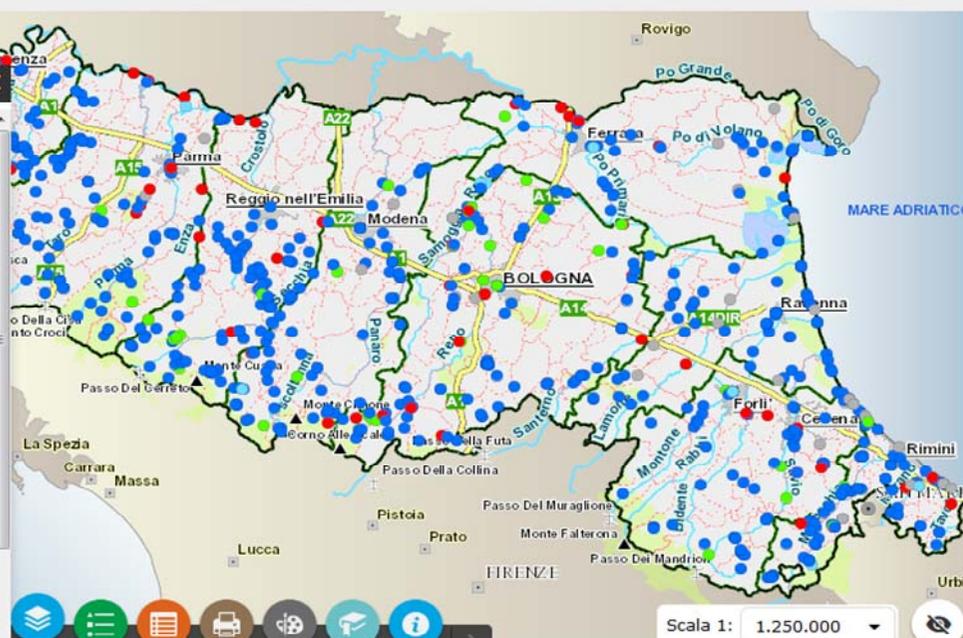
Codice	Tipo
LF-16	Detriti
LF-3	Marne
LF-5	Arenarie, flysch arenacei

**Opere realizzate o in progetto**

Codice	Categoria - Gruppo	Tipologia
SF-11	Frana - Stabilizzazione superficiale	Gradonata/cordonata viva, viminata, palizzata viva
SF-4	Frana - Controllo erosione sup. e regimaz. acque	Semina, idrosemina, idrosemina con
SF-5	Frana - Controllo erosione sup. e regimaz. acque	Biosuoia, biorete, biofiltro (biodegradabile)

N.B. Le tabelle di classificazione adottate in ReNDIS sono scaricabili da questo link

Ricerca indirizzo



**Cartografia**

**Livelli**

- Interventi da Tempo Reale
- Interventi da ReNDIS
- Interventi da ReNDIS
  - concluso
  - in esecuzione
  - in progettazione
  - da avviare o dati non comunicati
  - defanziati o sostitutivi
- Limiti Amministrativi
- Carta Tecnica Regionale
- Database Topografico Regionale
- Ortofoto 20 cm. ©2017 Consorzio TeA

**Esempio di utilizzo dei servizi di condivisione dati: applicazione web-gis sul Geoportale della Regione Emilia Romagna con visualizzazione dello stato di attuazione degli interventi ReNDiS.**

## ReNDIS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico



### EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00

## L'assetto attuale della piattaforma



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

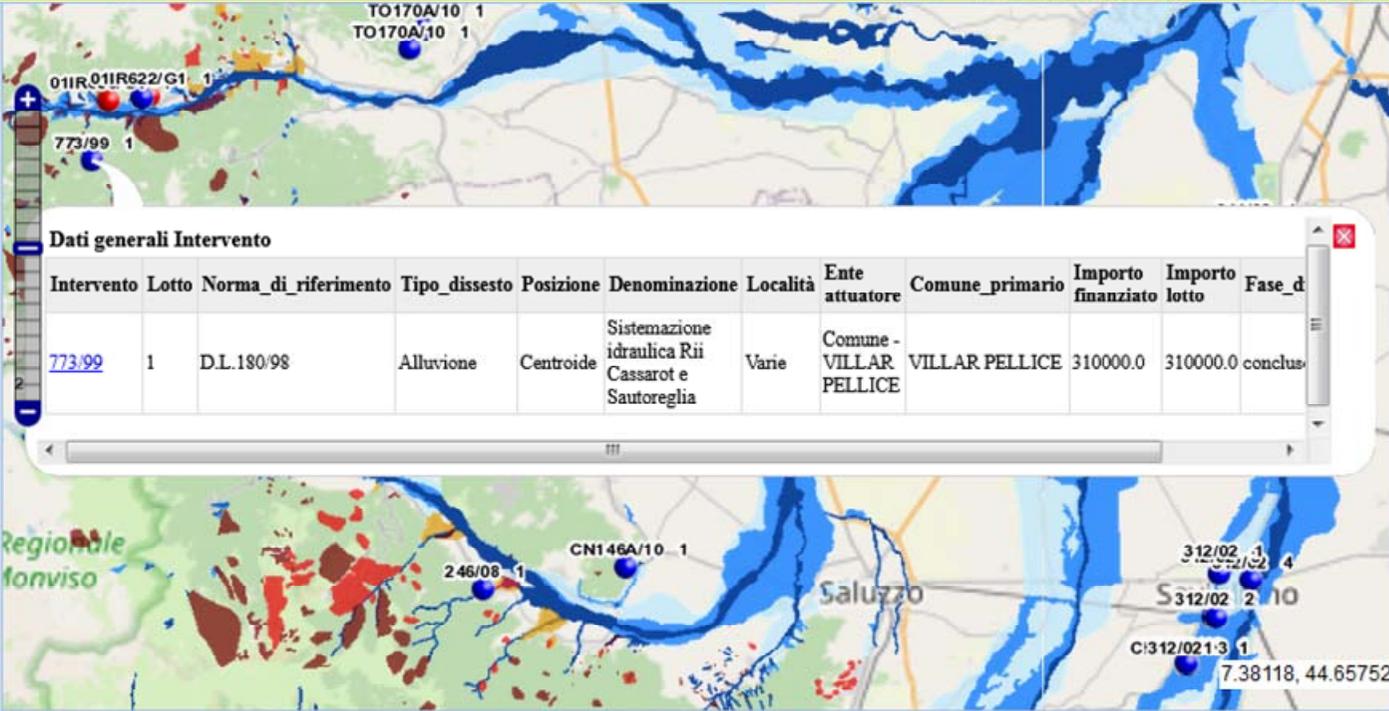



Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo

**ReNDiS**

- Lotti
- Classificazioni
  - Stato di attuazione
  - Ubicazione
  - Tipo di dissesto
- OSM
  - OpenStreetMap
- Carte di base Min. Ambiente
- WMS Ispra
- Basi IGM 25k (by ISPRA)
- Frane IFFI ISPRA
- Pericolosità idrogeologica- Rap
  - Pericolosità Idraulica (mosaico)
    - P1 - aree a pericolosità elevata
    - P2 - aree a pericolosità media
    - P3 - aree a pericolosità bassa
  - Pericolosità da Frana PAI (m)
  - Aree a pericolosità da frana
- Istruttorie
- Piano Stralcio 2019
- Cartografia WMS Regioni
- Carte geologiche ISPRA-SGI
- Rilievo

Scarica lo shapefile dei dati ReNDiS



**Dati generali Intervento**

Intervento	Lotto	Norma di riferimento	Tipo dissesto	Posizione	Denominazione	Località	Ente attuatore	Comune primario	Importo finanziato	Importo lotto	Fase d
<a href="#">773/99</a>	1	D.L.180/98	Alluvione	Centroide	Sistemazione idraulica Rii Cassarot e Sautoreglia	Varie	Comune - VILLAR PELLICE	VILLAR PELLICE	310000.0	310000.0	concluso

**Legenda**

**Lotti**

- Concluso
- In esecuzione
- In progettazione
- Da avviare o dati non comuni
- Definanziati o sostitutivi

**Pericolosità Idraulica**

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

**P3 - aree a pericolosità idraulica elevata**

- Aree a pericolosità idraulica elevata
- Dato non disponibile

**P2 - aree a pericolosità idraulica media**

- Aree a pericolosità idraulica media P

**P1 - aree a pericolosità idraulica bassa**

- Aree a pericolosità idraulica bassa P
- Dato non disponibile

ReNDiS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico





EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00

# Accesso libero alla piattaforma

Utente: spizzichino



## Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo

Criterio di raggruppamento:

- Regione
- Anno del Decreto
- Stato di attuazione

Criterio di selezione 1: Tutti

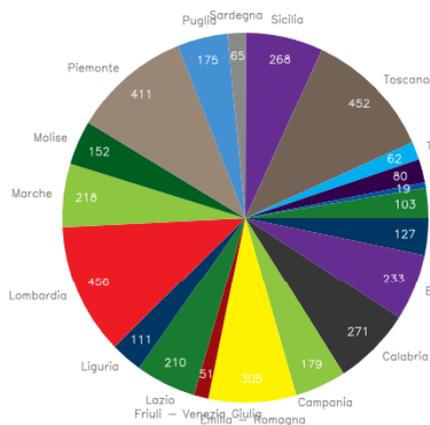
Criterio di selezione 2: Lavori ultimati

Criterio di estrazione:

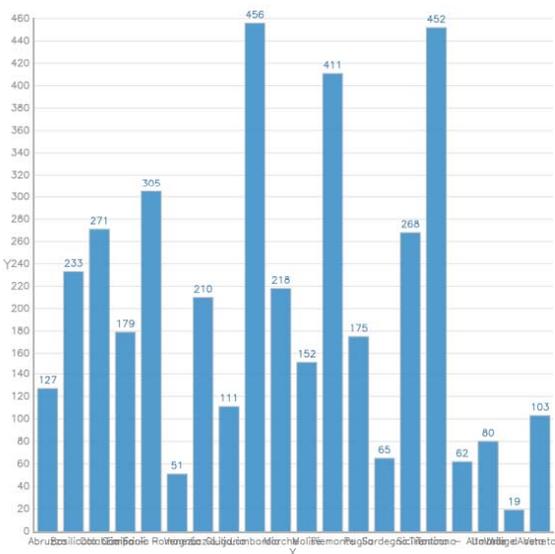
- Numero di interventi
- Importo finanziato

Grafico a Torta Grafico a Barre

Numero di interventi per Regione



Numero di interventi per Regione

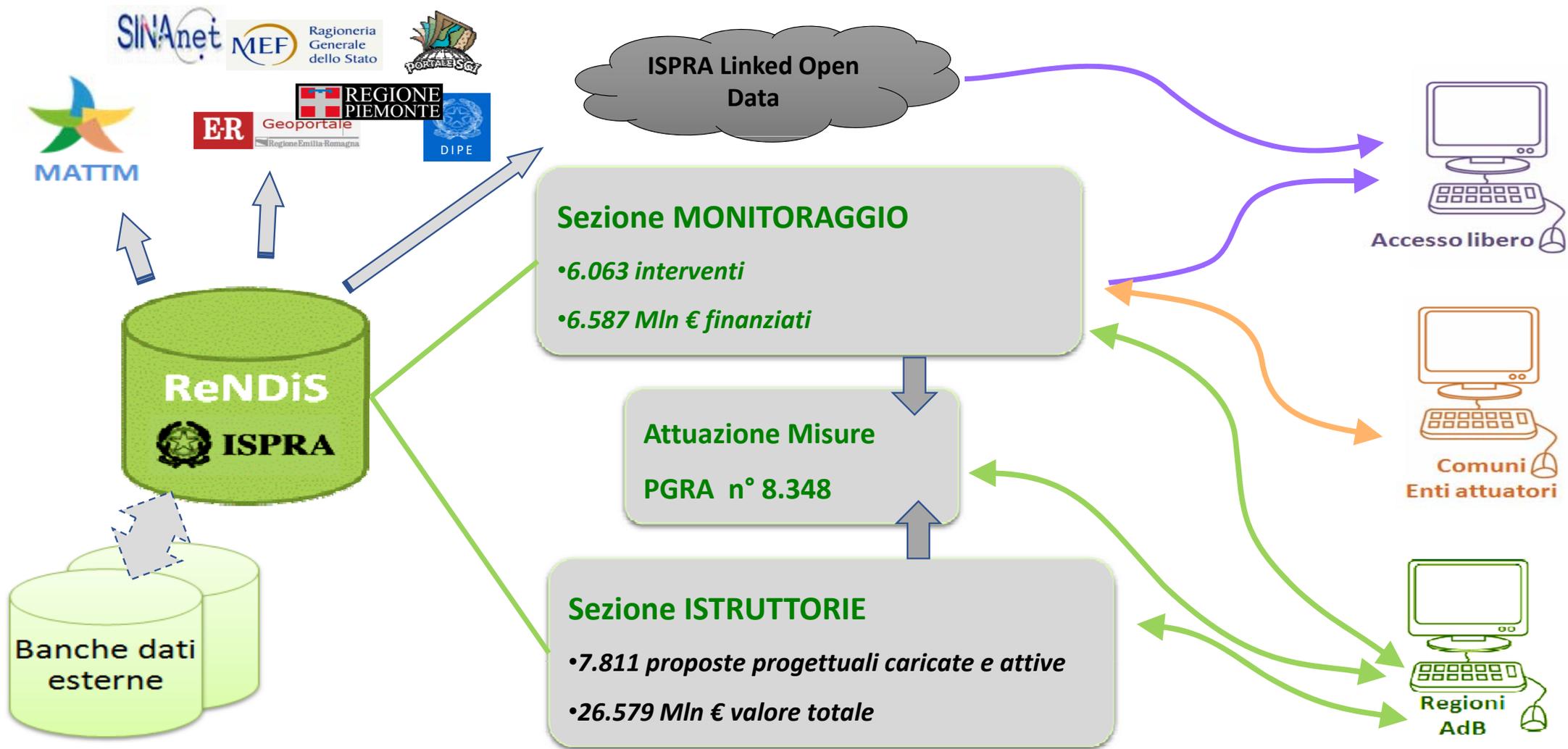


Abruzzo	127
Basilicata	233
Calabria	271
Campania	179
Emilia - Romagna	305
Friuli - Venezia Giulia	51
Lazio	210
Liguria	111
Lombardia	456
Marche	218
Molise	152
Piemonte	411
Puglia	175
Sardegna	65
Sicilia	268
Toscana	452
Trentino - Alto Adige	62
Umbria	80
Valle d'Aosta	19
Veneto	103
<b>TOTALE</b>	<b>3948</b>

## ReNDIS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico

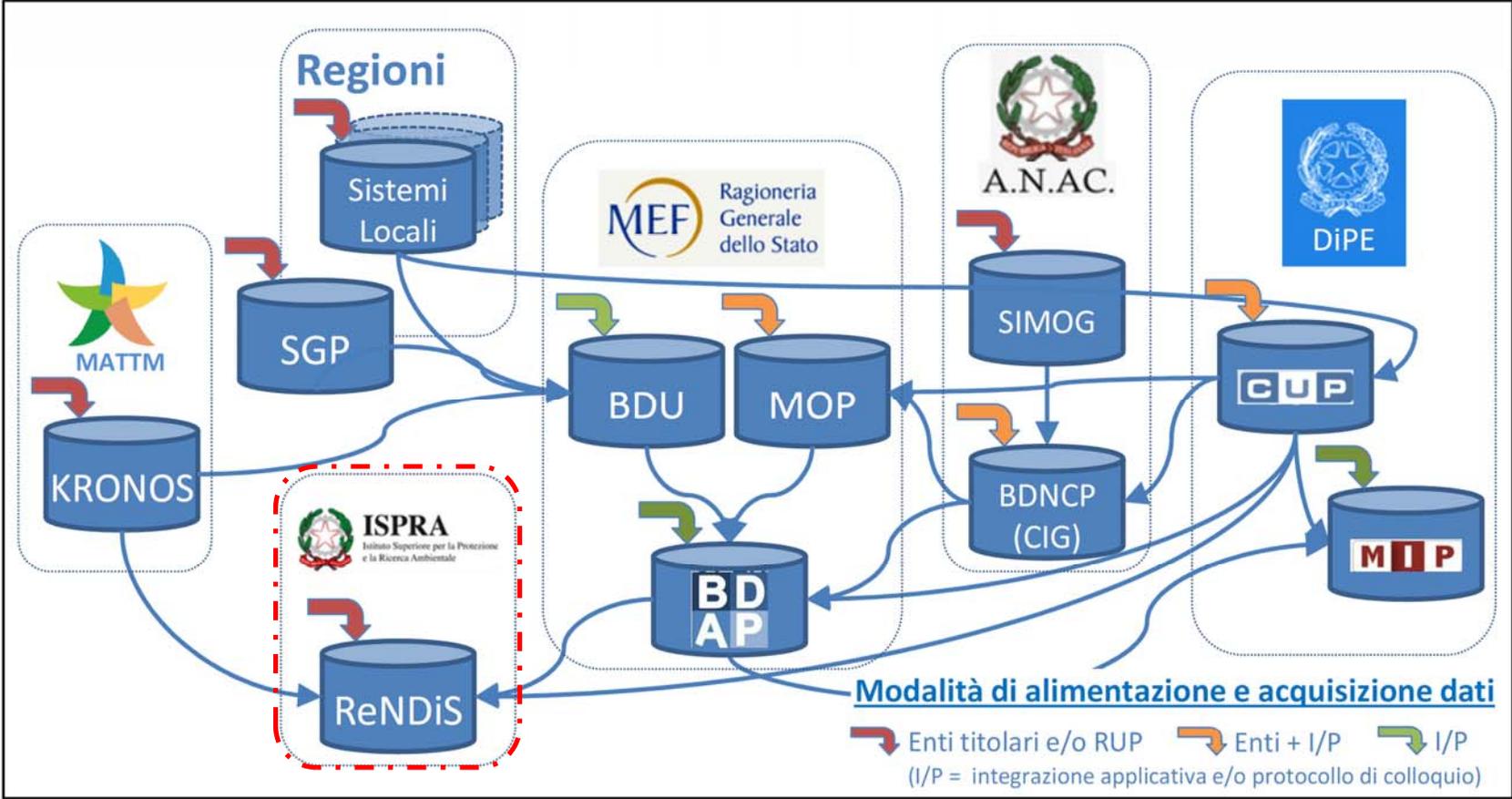


**EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**



**ReNDiS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico**

# Integrazione tra banche dati: presupposti prospettive e primi risultati



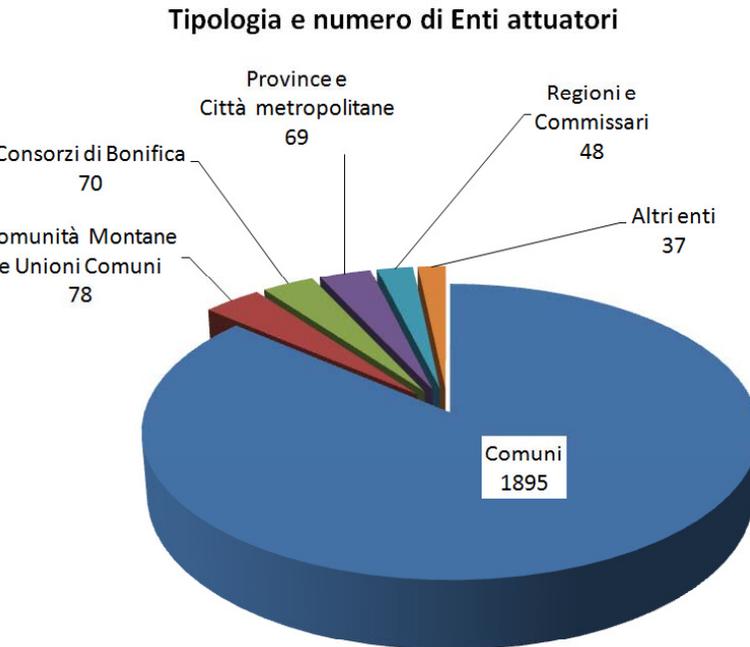
**ReNDIS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico**



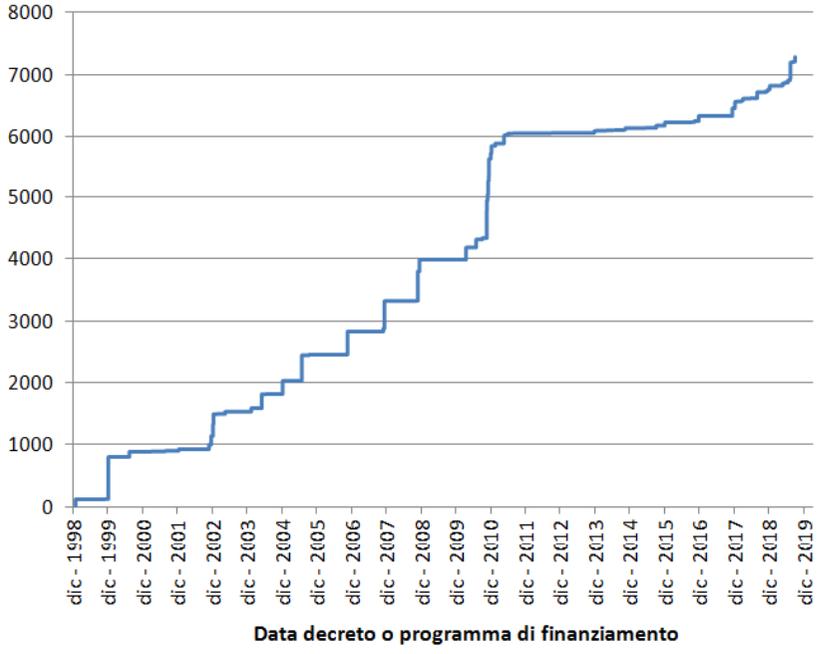
**EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**

# ORGANIZZAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI DATI

## Tipologia e numero degli enti attuatori



Lotti in monitoraggio



**ReNDIS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico**



**EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**

## ORGANIZZAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI DATI PER TUTTI GLI INTERVENTI MONITORATI

Classi litologiche\*

Tipologie di dissesto \*

Tipologie di intervento

Tipologie di opere\*\*

Iter d'attuazione

Quadro economico

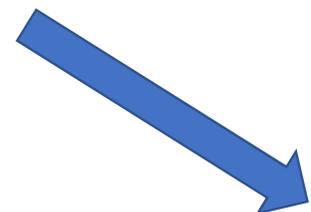


Tabella ap.4 - *Categorie di dissesto "da decreto" (informazioni disponibili nel decreto di finanziamento)*

Codice_Tipo	Nome
A	alluvione
C	dissesto costiero
F	frana
V	valanga
I	incendio
M	misto
N	non definito

Tabella ap.3 - *Classificazione "funzionale" degli interventi*

Codice numerico tipologia	Descrizione
1	Nuovo
2	Riatto
3	Adeguamento
4	Ampliamento
5	Rifacimento
6	Manutenzione

\* Da Scheda Progetto IFFI – Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (ver. 2.33), Nota: aggiunta tipologia DF 11Scala delle velocità: Cruden D.M. & Varnes D.J. (1996). Landslide types and processes. In: A.K. Turner, R.L. Schuster (eds) Landslides investigation and mitigation (Special report 247, pp. 36-75). Transportation Research Board, Washington, D.C.

**ReNDIS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico**



**EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**

# ORGANIZZAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI DATI PER TUTTI GLI INTERVENTI MONITORATI

Classi litologiche\*

Tipologie di dissesto \*

Tipologie di intervento

Tipologie di opere\*\*

Iter d'attuazione

Quadro economico



Classi	Gruppi	Tipologie (di cui IN)	
Sistemazioni frane e versanti	11	54	(12)
Sistemazioni idrauliche	8	44	(14)
Sistemazioni costiere	2	13	(1)
Sistemazioni e Difesa valanghe	2	14	(1)
Sistemazioni incendi	2	10	(0)
	<b>Totale 25</b>	<b>Totale 135</b>	<b>(27)</b>

\*\* Da Scheda richiesta finanziamento L. 183/89 modificata e da Scheda informativa D.L. 180/98 modificata

## ReNDIS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico



**EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**

# ORGANIZZAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI DATI PER TUTTI GLI INTERVENTI MONITORATI

Classi litologiche\*

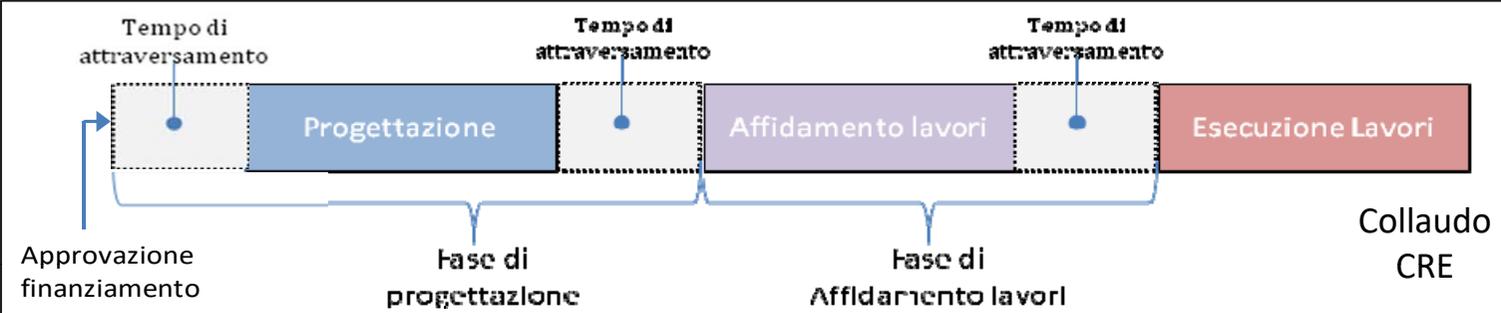
Tipologie di dissesto \*

Tipologie di intervento

Tipologie di opere\*\*

Iter d'attuazione

Quadro economico



Quadro Economico del Lotto 1 Intervento: 049/06		Quadro economico di progetto		Quadro economico finale	
LAVORI		LAVORI		LAVORI	
Lavori (soggetti a ribasso o in economia)	351,038.42	Lavori a consuntivo	334,029.58	Lavori a consuntivo	334,029.58
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	3,878.26	Oneri per la sicurezza a consuntivo	3,878.26	Oneri per la sicurezza a consuntivo	3,878.26
Costi di manodopera (se scorporati e non soggetti a ribasso)	n.d.	Costi di manodopera a consuntivo	n.d.	Costi di manodopera a consuntivo	n.d.
<b>TOTALE LAVORI IN APPALTO</b>	<b>354,916.68</b>	<b>TOTALE LAVORI A CONSUNTIVO</b>	<b>337,907.84</b>	<b>TOTALE LAVORI A CONSUNTIVO</b>	<b>337,907.84</b>
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
. Espropri e servitù	n.d.	. Espropri e servitù	n.d.	. Espropri e servitù	n.d.
. Indagini, sondaggi e studi (ove non inclusi nelle spese tecniche)	7,344.00	. Indagini, sondaggi e studi (ove non inclusi nelle spese tecniche)	n.d.	. Indagini, sondaggi e studi (ove non inclusi nelle spese tecniche)	n.d.
. Spese tecniche	27,000.00	. Spese tecniche	n.d.	. Spese tecniche	n.d.
. Oneri art.92 Dlgs 163/06 (ex art.18 l.109/94)	5,625.00	. Oneri art.92 Dlgs 163/06 (ex art.18 l.109/94)	n.d.	. Oneri art.92 Dlgs 163/06 (ex art.18 l.109/94)	n.d.
. Pubblicità	n.d.	. Pubblicità	n.d.	. Pubblicità	n.d.
. IVA Lavori	75,655.00	. IVA Lavori	n.d.	. IVA Lavori	n.d.
. IVA altre voci	n.d.	. IVA altre voci	n.d.	. IVA altre voci	n.d.
. Imprevisti	3,370.00	. Imprevisti	n.d.	. Imprevisti	n.d.
. Altre voci non esplicitate	26,089.32	. Altre voci non esplicitate	137,027.66	. Altre voci non esplicitate	137,027.66
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>145,083.32</b>	<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>137,027.66</b>	<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>137,027.66</b>
<b>TOTALE GENERALE DI PROGETTO</b>	<b>500,000.00</b>	<b>Totale generale finale</b>	<b>474,935.50</b>	<b>Totale generale finale</b>	<b>474,935.50</b>
		<b>ECONOMIE</b>	<b>25,064.50</b>	<b>ECONOMIE</b>	<b>25,064.50</b>

**ReNDIS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico**



**EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**

## il DPCM “Criteri” del 28 maggio 2015

- Definisce la **procedura per il finanziamento** degli interventi di *mitigazione del rischio idrogeologico*
- Individua **fasi**, **criteri e competenze** per la **valutazione** degli interventi

Autorità di distretto

MATTM

PCM

ISPRA

## Scheda istruttoria ReNDiS

- *Traduce* i contenuti e le indicazioni del DPCM in un'**applicazione web per acquisire i dati** in formato standard
- La **compilazione** della scheda **è riservata alle Regioni**
- Informazioni su circa **settanta “campi”** che, per la maggior parte, debbono essere **ricavabili dagli elaborati progettuali**
- **Dieci** sono utilizzati dai **criteri di priorità** definiti dal DPCM

## Tabelle di classificazione ReNDiS per opere e dissesti

- Riportano l'articolazione in categorie e gruppi delle voci utilizzate per la classificazione di opere e dissesti

ReNDiS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico

*i documenti sono accessibili dalla homepage di ReNDiS-web*



**EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**

# I dati caratteristici delle Schede Istruttorie - dal 2014

A partire dal 2014 il Repertorio è stato integrato con una nuova «**Area istruttorie**» per acquisire e gestire on-line le richieste di finanziamento per nuovi interventi. Il **DPCM 28.05.2015** ne ha poi stabilito i criteri di utilizzo **per assegnare le risorse statali destinate alla difesa del suolo.**

Categoria dell'intervento

Posizione geografica

Opere "accessorie" (opere non direttamente finalizzate alla mitigazione del rischio idrogeologico)

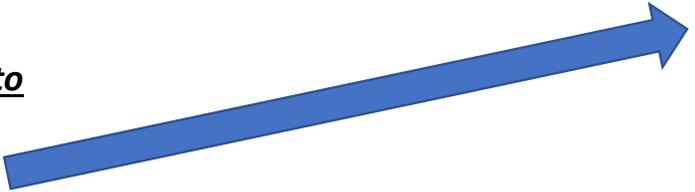
Categoria del dissesto

Classificazione area

Persone a rischio

Beni esposti

Danno economico

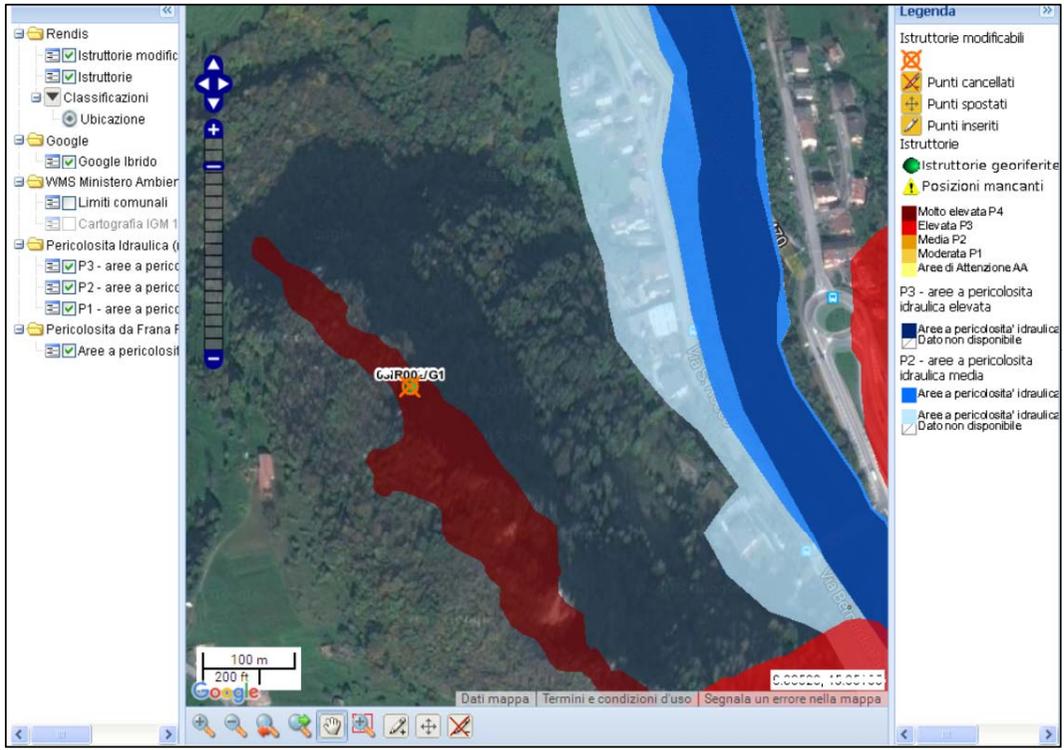


CATEGORIA
Dissesto Costiero
Frana
Idraulico
Incendio
Valanga

per la **scheda istruttoria** è richiesta solo la **categoria**; va però indicato:

- per le frane, la **velocità di movimento** (lenta/rapida)
- per gli altri dissesti, il **tempo di ritorno** (lo stesso considerato per la stima dei beni/persona esposti)

tra 0 e 20 anni ( $0 < Tr \leq 20$ )
tra 20 e 50 anni ( $20 < Tr \leq 50$ )
tra 50 e 100 anni ( $50 < Tr \leq 100$ )
tra 100 e 200 anni ( $100 < Tr \leq 200$ )
tra 200 e 300 anni ( $200 < Tr \leq 300$ )
tra 300 e 500 anni ( $300 < Tr \leq 500$ )
TR maggiore di 500 anni ( $Tr > 500$ )



## ReNDIS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico



**EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**

## I dati caratteristici delle Schede Istruttorie - dal 2014

A partire dal 2014 il Repertorio è stato integrato con una nuova «**Area istruttorie**» per acquisire e gestire on-line le richieste di finanziamento per nuovi interventi. Il DPCM 28.05.2015 ne ha poi stabilito i criteri di utilizzo **per assegnare le risorse statali destinate alla difesa del suolo.**

- Categoria dell'intervento
- Posizione geografica
- Opere "accessorie"
- Categoria del dissesto

**Classificazione area (P ed R, critica, eventi recenti soggetta a Ord. di Protezione Civile)**

**Persone a rischio**

**Beni esposti**

**Danno economico (stima)**

## Criteri di codifica: *Elementi esposti*

### Numero persone a rischio *nell'area di influenza dell'intervento*

Rischio **diretto** (incolumità)

Rischio **indiretto** (perdita posto lavoro, isolate per interruzione viabilità, ecc)

Rischio di **perdita abitazione**

### Tipologie beni esposti *e grado di danno previsto*

Edifici strategici (ospedale, scuola, municipio, ecc)  
Edifici residenziali in centro abitato  
Edifici residenziali in nucleo abitato  
Case sparse  
Insediamenti produttivi/commerciali  
Industrie a rischio di incidente rilevante  
Lifelines (elettrorodotti, acquedotti, oleodotti, linee telefoniche, ecc)  
Linee di comunicazione principali (autostrade, strade di grande comunicazione, ferrovie principali)  
Linee di comunicazione secondarie (strade provinciali, strade comunali, altre linee ferroviarie)  
Beni culturali  
Aree naturali e protette di interesse rilevante  
Altre strutture di interesse pubblico (es. depuratori)

**grave** = danno strutturale o perdita totale;  
**medio** = danno funzionale;  
**lieve** = danno che non compromette l'utilizzo funzionale;  
**generico** = danno non valutato

**ReNDIS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico**



**EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**

# Integrazione tra banche dati: presupposti prospettive e primi risultati





Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo

**ReNDiS-web**

*Intervento*

- › Dati generali
- › Elenco Documenti
- › Dati mancanti
- › Gestione economie
- › Gestione cofinanziamenti
- Lotto: 1**
- › Dati generali
- › Quadro Economico
- › Stato attuazione
- › Comunicazioni
- › Elenco
- › Riepilogo amministrativo

**Riepilogo Amministrativo - Lotto 1 Intervento: 08IR001/G9**

**Codice CUP**  [Verifica CUP](#) ✓

Titolo risposta: **Lista CUP**

Esito elaborazione: **ELABORAZIONE\_ESEGUITA**

	Dati provenienti dal sistema CUP	Dati presenti in Rendis
Descrizione	<b>MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA VEGETAZIONE RIPARIALE E NELLE AREE D'ESPANSIONE DELLE CASSE E DI RIEQUILIBRIO IDRAULICO ECOMORFOLOGICO</b>	<b>Interventi di manutenzione straordinaria della vegetazione ripariale e riequilibrio idraulico-ecomorfologico del fiume Enza a valle del ponte di San Polo</b>
Localizzazione	<b>Comune di MONTECHIARUGOLO (PR)</b>	<b>Comune di MONTECHIARUGOLO</b>
Importo	<b>650,000.00</b>	<b>650,000.00(finanziamento) 0.00(totale generale di progetto) 0.00(totale lavori in appalto)</b>
Soggetto Titolare	<b>AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO- AIPO</b>	<b>Commissario Straordinario attuazione interventi Regione Emilia Romagna(attuatore) Altro AIPO - Agenzia Interregionale fiume PO(esecutore)</b>

**I dati corrispondono a questo progetto?**

**Codici CIG associati al lotto (sono gestiti anche i CIG semplificati - Smart CIG) ?**

<b>Codice CIG:</b> <input type="text"/>	<input type="button" value="Aggiungi"/>  <input type="button" value="Elimina"/>	<b>Lista dei CIG associati</b> 822995126A ZA82ADCBE5 (Smart)
---	---	--

*Esempio di integrazione funzionale tra banche dati: la pagina di acquisizione e verifica automatica dei codici CUP e CIG su ReNDiS-web*

## ReNDIS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico



### EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00

# Attività, risultati e prodotti del monitoraggio

## ReNDiS-stat - "Inventario Nazionale dei progetti di investimento pubblico per la Difesa del Suolo" - 2016



**Home**

**CUP**

- Inserisci codice
- Miei CUP

**Home**

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) sta predisponendo per l'anno 2016, la rilevazione "Inventario Nazionale delle opere pubbliche finanziate per la Difesa del Suolo" - ReNDiS-stat, come previsto dal Programma Statistico Nazionale 2014-2016, aggiornamento 2016 (codice APA-00048).

Questa rilevazione si inserisce nel quadro delle iniziative che ISPRA sta mettendo in campo, in coordinamento con la Struttura di missione "Italiascuro" della Presidenza del Consiglio dei Ministri, per completare ed integrare il quadro conoscitivo dell'intervento pubblico nel settore della difesa del suolo.

L'indagine statistica viene svolta con riferimento agli interventi presenti nell'Anagrafe dei progetti del sistema Codice Unico di Progetto - CUP - della Presidenza del Consiglio dei Ministri - DIPE, integrandone le informazioni con i dati già disponibili nel Repertorio Nazionale degli Interventi per la Difesa del Suolo (ReNDiS) gestito dall'ISPRA.

La rilevazione ha ad oggetto tutti i lavori pubblici riguardanti la difesa del suolo finanziati con fondi pubblici (comunitari, nazionali, regionali, comunali, etc.) e rappresenta un momento fondamentale per acquisire, direttamente dagli Enti titolari dei progetti, alcune informazioni significative sotto il profilo della statistica ambientale (tipologia di dissesto all'origine dell'intervento, tipologia dell'opera realizzata, precisa localizzazione geografica, conferma degli importi).

Scopo dell'iniziativa è fornire, annualmente, un quadro sulla distribuzione dei fondi erogati per la mitigazione del "Dissesto idrogeologico" in Italia, caratterizzandolo sotto il profilo tipologico. Tutto ciò permette di analizzare l'azione di contrasto al dissesto idrogeologico, non solo in termini di fondi stanziati e numero di interventi, ma anche di effettuare considerazioni nei riguardi della tipologia di opere previste e di dissesto correlato. E' evidente come un quadro conoscitivo di questo tipo possa fornire un utile supporto ai processi decisionali nelle politiche di difesa del suolo.

Dopo aver seguito la semplice procedura di registrazione on-line, dalla pagina di accesso, sarà poi possibile procedere alla compilazione via web dei dati richiesti sui referenti per l'indagine 2016.

In base ai dati presenti al febbraio 2015 nell'Anagrafe dei progetti del Sistema CUP del Dipartimento per la programmazione e il coordinamento della politica economica della Presidenza del Consiglio dei Ministri, ogni Amministrazione titolare di progetti/interventi di Difesa Del Suolo attivi, tramite questo applicativo web, inserendo il proprio codice di identificazione, allegato alla lettera informativa dell'indagine, potrà consultare il dettaglio dei progetti di competenza.

In questa fase di pre-indagine si richiede semplicemente di indicare, per detti progetti, i riferimenti del referente/i da coinvolgere nella fase successiva, ed ai quali sarà poi richiesto (2016) di fornire le informazioni statistiche oggetto della rilevazione "Inventario Nazionale delle opere pubbliche finanziate per la Difesa del Suolo" che, come previsto dal Programma Statistico Nazionale 2014-2016, aggiornamento 2016 (codice APA-00048), ISPRA sta predisponendo.

**27.865 "CUP difesa del suolo" –  
54% di risposte volontarie pari a 15.079**

### Questionario tecnico

**Codice CUP:**

• Dati in OpenCUP (aggiornati al 01/05/2016)

**Soggetto titolare**  
 Descrizione sintetica  
 Descrizione intervento  
 Caste  
 Finanziamento  
 Settoriale/categoria Intervento /  
 Stato progetto  
 Visualizza la scheda con i dati completi su OpenCUP

• Dissesto correlato al progetto (i)  
 Selezione una o più tipologie di dissesto

• "Dissesto Costiero"  
 «Dissesto Costiero» (Selezionare una o più tipologie, come risulta dai dati di progetto. Se le informazioni disponibili non consentono di specificare la tipologia, selezionare non definita. Altre tipologie va selezionato solo nel caso di tipologia nota ma non riconducibile a quelle elencate.)

Impedimento al deflusso delle piene alla foce  
 Invasamento della foce  
 Invasamento del torale  
 Allineamenti del reticolo per mareggiate  
 Erosione della foce  
 Erosione del torale  
 Erosione/assottimento duna costiera  
 Danneggiamento/collasso delle opere marittime  
 Erosione del fondovallo/canale (coste alte)  
 Altre tipologie di dissesto costiero (non in elenco)  
 Dissesto costiero non definito (informazioni carenate)

Per selezionare più voci utilizzare CTRL + click

• Incendio  
 • Frana  
 • Idraulica  
 • Valanga  
 • Assenza Dissesto

### Questionario tecnico

**Codice CUP:**

• Dati in OpenCUP (aggiornati al 01/05/2016)

**Soggetto titolare**  
 Descrizione sintetica  
 Descrizione intervento  
 Caste  
 Finanziamento  
 Settoriale/categoria Intervento /  
 Stato progetto  
 Visualizza la scheda con i dati completi su OpenCUP

• Rilevazione correlata al progetto (i)  
 Selezione la tipologia di opere previste in progetto, individuandole nei gruppi funzionali di ciascun tipo di dissesto correlato all'intervento.

• "Aree costiere"  
 «Aree costiere» (Selezionare una o più voci da ciascuno dei gruppi funzionali individuati in progetto)

• "Aree costiere" - Interventi strutturali  
 Ricostruzione/ristrutturazione scogliere duna/ gradisolee inerti, trapianto scogli e ripari di granitame  
 Ripascimento spiagge  
 Opere longitudinali emerse (barriere)  
 Opere longitudinali sommerse (barriere)  
 Opere trasversali emerse (parelleli)  
 Opere trasversali sommerse (parelleli)  
 Dragaggi  
 Dighe frangiflutti  
 Opere di difesa laterali (scogliere, muri, massicci)  
 Altre costiere - Altri interventi strutturali

Per selezionare più voci utilizzare CTRL + click

• "Aree costiere" - Interventi non strutturali  
 • Aree costiere - Opere non definite (dalla cartella)

• Frana (i)  
 • Idraulica (i)  
 • Incendio (i)  
 • Valanga (i)  
 • Non correlata a dissesto (i)

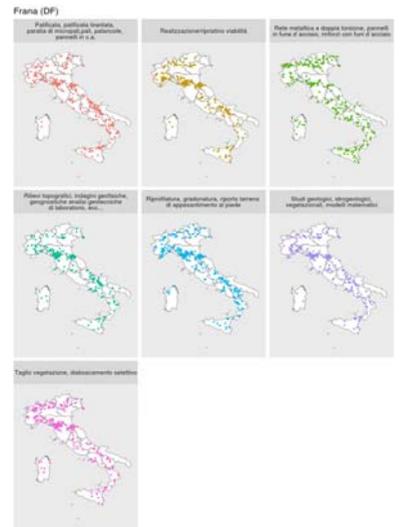
• Informazioni utili per il posizionamento dei punti sulla mappa

✓ Per aggiungere punti alla mappa occorre scegliere (cliccando) lo strumento **A**. Per pulire la mappa da tutti i punti inseriti scegliere (cliccando) lo strumento **X**. Utilizzare il pulsante **C** per spostare un punto inserito.

Per contrarre la mappa su un'area di interesse digitare il nome di un comune nel riquadro "Cerca con Google Maps..." e premere INVIO.

Dalla legenda della mappa è possibile attivare o "spegnere" i layer delle diverse cartografie disponibili nonché i punti rappresentativi di tutti gli interventi monitorati in ReNDiS (suddivisi in base all'accuratezza dei dati: quelli con posizioni non note sono riportati in corrispondenza del centro/banconetto comunale). N.B. la più bassa tra le basi cartografiche "attivata" rispetto le altre e l'IGM non è disponibile a tutti i livelli di zoom.

⚠ Gli strumenti di inserimento punti possono non essere attivi su alcune vecchie versioni del browser. In questi casi si consiglia di eseguire un aggiornamento.



# ReNDiS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico



**EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**

# Attività, risultati e prodotti del monitoraggio

## RASTEM – CRITERI E STRUMENTI PER LA RAPPRESENTAZIONE STANDARDIZZATA DEGLI EFFETTI DI MITIGAZIONE NEGLI INTERVENTI PER LA DIFESA DEL SUOLO

**Autenticazione**  
 Utente non autenticato o sessione scaduta  
 Username: \_\_\_\_\_  
 Password: \_\_\_\_\_  
 Log in

**Poligoni**  
 Disegno vettoriale dei Poligoni identificativi di opere, dissesti ed elementi esposti  
 Sezione Poligoni

**Progetti**  
 Sezione dedicata alla creazione e gestione dei progetti  
 Sezione Progetti

**Attributi**  
 Sezione dedicata alla compilazione degli attributi dei diversi poligoni  
 Sezione Attributi

Poligono	Elementi facci esposti (solo opere)	griglia				Personale a rischio			
		ante	post	diretta	indiretta	totale	0	1	2
P-B	Casa espone	0	0	0	0	0	0	0	0
P-C	Linee di comunicazione secondarie (strade comunali, strade comunali)	0	0	0	0	0	0	0	0

POLIGONO	Tipologia opere
1	Opere complementari - Ripristino/adeguamento condotte acque bianche e nere
2	Opere di sostegno - Palificata tirantata
3	Opere di drenaggio - Trincee drenanti Regimazione acque - Canalette in legname e pietrame

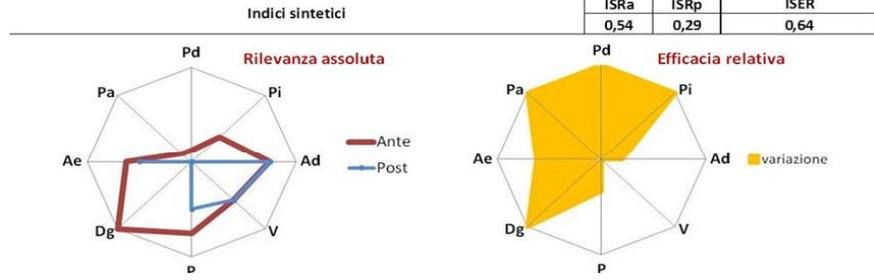
### Scheda descrittiva progetto – Sezione Rilevanza e Analisi Efficacia codice identificativo univoco: J03FLk29742

Parametro	codice	Valore		Classe		Indici			
		ante	post	ante	post	Rilevanza ante	Rilevanza post	Variazione rilevanza	Efficacia relativa
Area totale dissesto	Ad	374.713	301.429	6	6	0,75	0,75	73.285	0,20
Velocità max	V	V1	V1	4	4	0,57	0,57	0	0,00
Pericolosità max	P	P3	P2	3	2	0,75	0,50	1	0,33
Elementi esposti a Danno grave	Dg	E2b	E2o	4	0	1,00	0,00	4	1,00
Area totale elementi esposti	Ae	90.486	34.169	5	4	0,63	0,50	56.317	0,62
Persone a rischio perdita di abitazione	Pa	32	0	1	0	0,13	0,00	32	1,00
Persone a rischio diretto	Pd	20	0	1	0	0,13	0,00	20	1,00
Persone a rischio indiretto	Pi	222	0	3	0	0,38	0,00	222	1,00
						ISRa	ISRp	ISER	
						0,54	0,29	0,64	

A. Area di potenziale evoluzione del dissesto a monte  
 B. Area di nicchia  
 C. Area di trasferimento/accumulo  
 D. Area di potenziale evoluzione del dissesto a valle

**Gestione Poligoni**

Leggenda:  
 I miei poligoni  
 Area Dissesto AO  
 Elementi Esposti AO  
 Opere Progetto  
 Area Dissesto PD  
 Elementi Esposti PD  
 Pericolosità Frana PAI  
 Mulo rilevata PA  
 Eleva PD  
 Modifica PI  
 Area di Affluenza AA



# ReNDIS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico

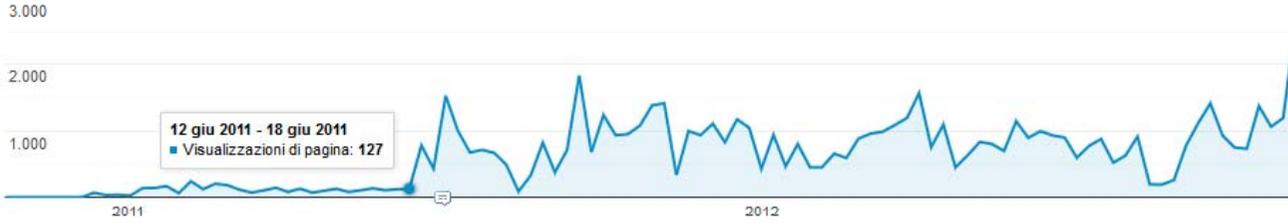
LL.GG. AGI - ISPRA progettazione



**EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**

# Attività, risultati e prodotti del monitoraggio

● Visualizzazioni di pagina



ANPA  
 Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

APAT  
 Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici

ISPRAs  
 Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

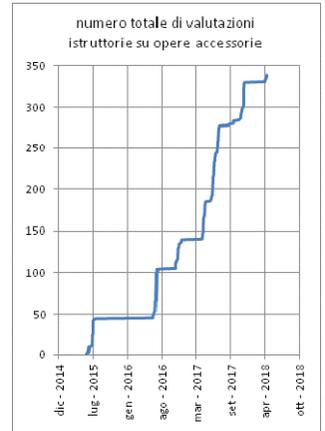
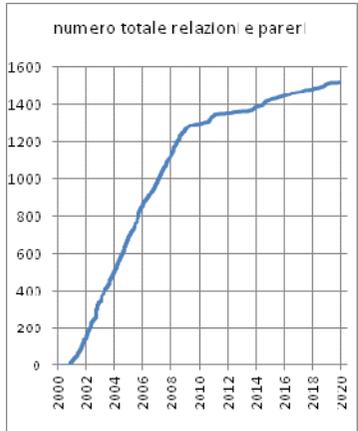
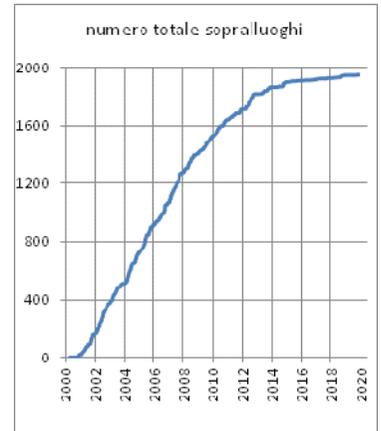
MONITORAGGIO INTERVENTI FINANZIATI D.L. 18/09

RELAZIONE DI MONITORAGGIO

PARERE TECNICO

Qualità dell'ambiente urbano

XIV Rapporto Edizione 2019



## ReNDIS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico



**EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**

1. Abbiamo visto che **cose è ReNDiS** e come siamo arrivati alla struttura attuale;
2. Abbiamo visto **l'organizzazione dei dati** e come sono raccolti e classificati;
3. Abbiamo visto i due principali pilastri del ReNDiS: **Area Monitoraggio** e **Area Istruttorie** con obiettivi e funzioni ben diverse e relativi accessi differenziati per target e utenze;
4. Abbiamo visto i recenti sviluppi che tendono alla **formazione di un quadro unitario, sistematicamente aggiornato**, delle opere e delle risorse impegnate nel campo di difesa del suolo, condiviso tra tutte le Amministrazioni e ai professionisti di settore che operano nella pianificazione, progettazione ed attuazione di detti interventi;
5. ReNDiS è inoltre uno strumento di **condizione trasparente** al singolo cittadino di cosa, come, da chi e quando viene fatto per mettere in sicurezza il territorio

**ReNDiS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico**



**EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**

*Fine prima parte*



# ReNDiS

REPERTORIO NAZIONALE  
DEGLI INTERVENTI  
PER LA DIFESA DEL SUOLO

*Grazie per  
l'attenzione*

<http://www.rendis.isprambiente.it>

ReNDIS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico



**EVENTO STREAMING 23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**