

# RENDIS – la collaborazione con le regioni

## L'esperienza RENDIS-PIEMONTE

Rocco PISPICO\* Antonia IMPEDOVO\*\*

\*Arpa Piemonte \*\*Regione Piemonte



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

## ORGANIZZATIVO:

- apertura a tempo del RENDIS nazionale
- difficoltà ad organizzare il lavoro dei funzionari regionali

## PIANIFICAZIONE:

- maggior esigenza di dettaglio cartografico locale
- interazione e integrazione con altri dati/procedimenti esistenti

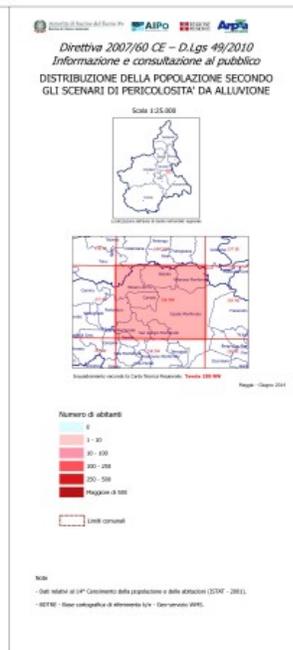
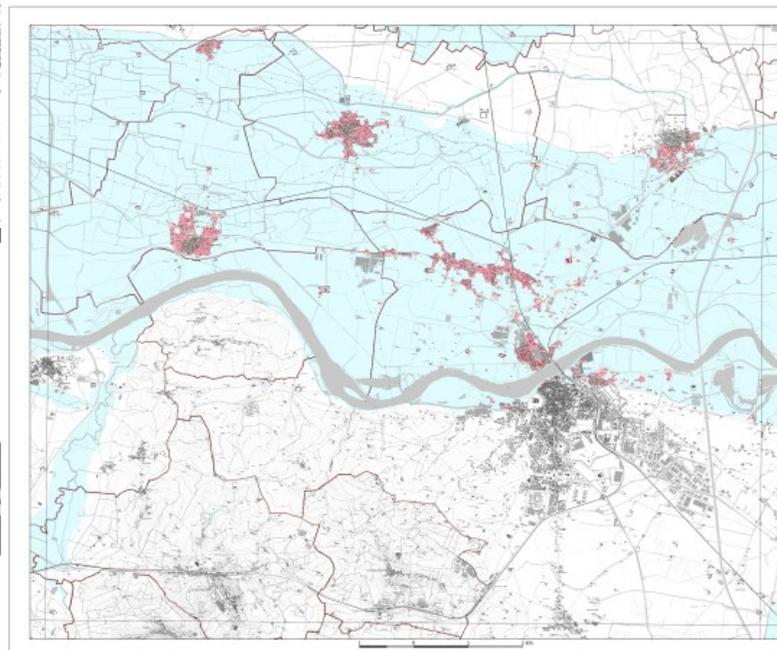
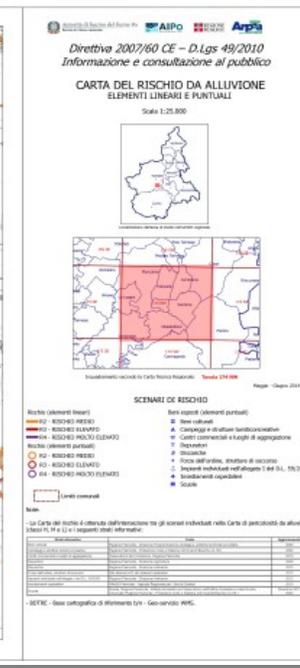
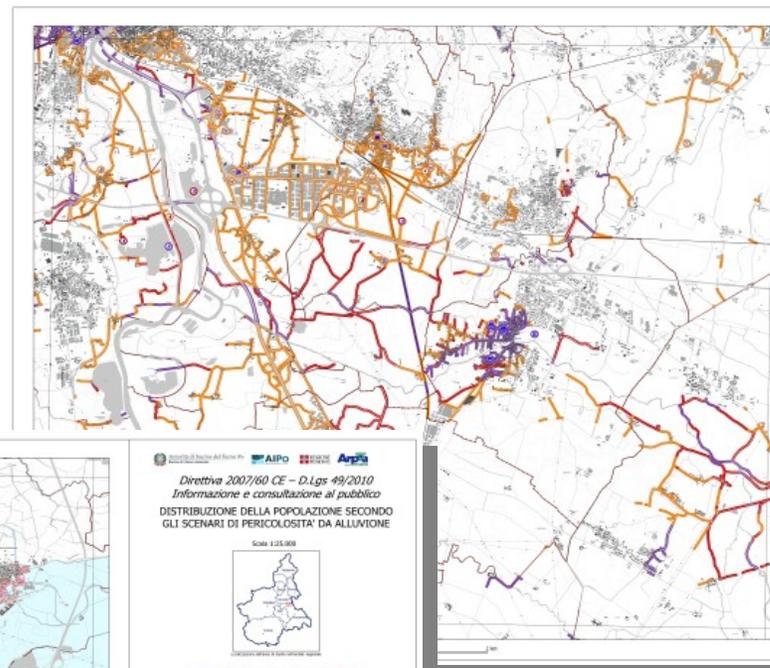
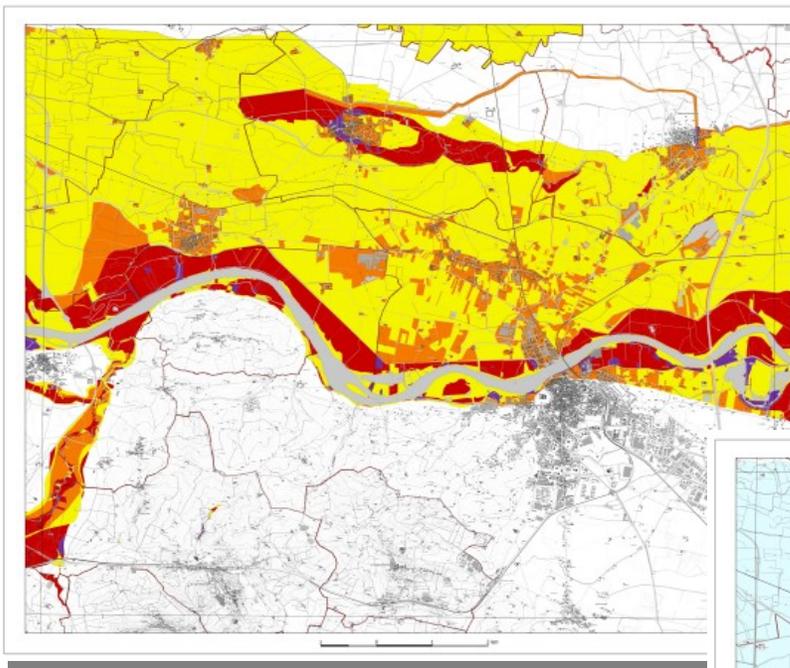
## FUNZIONALE:

- derivare informazioni utili al RENDIS da basi dati regionali
- scaricare/caricare i dati dal RENDIS nazionale

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

## ESPERIENZE REALIZZATE:

- Direttiva Alluvioni 2007/60CE



**ReNDIS 2020 La difesa del**

**mitigazione del rischio idrogeologico**

**23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00**

## ALTRI DATI DISPONIBILI:

- Quadro del dissesto PAI aggiornato con i PRGC
- Catasto delle opere di difesa – SICOD
- Aree a rischio molto elevato - RME
- Banche dati geologiche: SIFRAP (Frane), RERCOMF (Monitoraggio fenomeni franosi), SICON Conoidi alluvionali, DAMAGE (eventi alluvionali), SIGeo (Fonti e documentazione), IQM (Indice di Qualità Morfologica dei corsi d'acqua) ecc...

## DATI CARTOGRAFICI DI BASE:

- BDTRE Regione Piemonte: Database Topografico digitale

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

## STRUMENTALI:

- Strumento disponibile per tutti i funzionari della Direzione Regionale, distribuiti in varie sedi sul territorio
- Profilazione degli utenti
- Strumento centralizzato
- Che gestisca dati cartografici di dettaglio
- Che possa fare dei calcoli in automatico

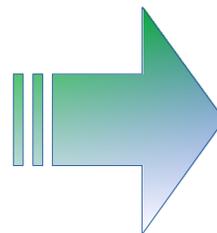
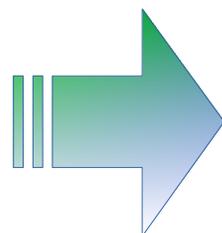
**ReNDIS 2020 La difesa del suolo in vent'anni di monitoraggio ISPRA sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico**



Arpa  
 Piemonte

Regione  
 Piemonte

Altri  
 enti



**BDTRE**



**PostGIS**

**Strumenti *open source*  
 =  
 soluzione replicabile (RIUSO)**

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

istruttoria RENDIS - Feature Attributes

Dati anagrafici   Localizzazione delle opere   Finanziamento e progetto 1/3   Finanziamento e progetto 2/3   Finanziamento e progetto 3/3   File di progetto   Classificazione dell'area   Esposizione e vulnerabilità   Cronoprogrammi

Codice CUP: 99999

Categoria intervento: A) Interventi ad efficiacia autonoma

convegno rendis

Titolo

convegno rendis

Descrizione

Ente richiedente: Regione-Piemonte

Istruttore: ---

Codice locale: 99999

Codice locale corrisponde ad un codice RENDIS

OK   Cancel

Rel

o idrogeologico

istruttoria RENDIS - Feature Attributes

Dati anagrafici   Localizzazione delle opere   Finanziamento e progetto 1/3   Finanziamento e progetto 2/3   Finanziamento e progetto 3/3   File di progetto   Classificazione dell'area   Esposizione e vulnerabilità   Cronoprogrammi

Località

Autorità di bacino

Autorità di distretto

▼ istruttoria\_comuni\_interessati

Expression

comu\_id

Codice ISTAT

Prevalente

OK   Cancel

ReND

idrogeologico

Dati anagrafici

Localizzazione delle opere

Finanziamento e progetto 1/3

Finanziamento e progetto 2/3

Finanziamento e progetto 3/3

istruttoria RENDIS - Feature Attributes

Dati anagrafici Localizzazione delle opere Finanziamento e progetto 1/3 Finanziamento e progetto 2/3 Finanziamento e progetto 3/3 File di progetto Classificazione dell'area Esposizione e vulnerabilità Cronoprogramma Informazioni aggiuntive

**Importi**

Importo globale

Importo richiesto

Altre risorse

**Dettagli altre risorse**

Importo da fonte regionale

Importo da fonte regionale (%)

FSC Regional

FSC Regional (%)

Importo fondi comunitari

Importo fondi comunitari (%)

Altre fonti

Altre fonti (%)

Fondi totale

Fondi totale (%)

**Appalto**

Modalità di aggiudicazione

Appalto integrato

Studi specialistici

Elenco studi specialistici

Dati sperimentali di supporto

Piano di manutenzione

Autorizzazioni

istruttoria RENDIS - Feature Attributes

Dati anagrafici Localizzazione delle opere Finanziamento e progetto 1/3 Finanziamento e progetto 2/3 Finanziamento e progetto 3/3

Procedure di esproprio

Tempistiche contenzioso

Stralcio funzionale

Completamento

Livello della progettazione

Estremi della delibera di approvazione

Cambierabilità (in mesi)

Riduzione di pericolosità opo l'intervento

VALORE CLASSE INDICE

OK Cancel

istruttoria RENDIS - Feature Attributes

Dati anagrafici Localizzazione delle opere Finanziamento e progetto 1/3 Finanziamento e progetto 2/3 Finanziamento e progetto 3/3 File di progetto Classificazione dell'area Esposizione e vulnerabilità Cronoprogramma Informazioni aggiuntive

Intervento con opere accessorie

Presenza di vincoli sovraordinati

**Opere accessorie strumentali**

Descrizione delle opere

Importo delle opere

(%)

**Opere accessorie non strumentali**

Descrizione delle opere

Importo delle opere

**Opere di mitigazione o compensazione ambientale**

Presenza opere di mitigazione

Importo delle opere

Descrizione delle opere

OK Cancel

itigazione del rischio idrogeologico

23 NOVEMBRE 2020 ore 10:00

File di progetto

Classificazione dell'area

**Esposizione e vulnerabilità**

Cronoprogramma

Informazioni aggiuntive

Numero persone a rischio diretto

73

Tipologia del bene esposto

Edifici residenziali in nuceo abitato

Edifici residenziali in centro abitato

Case sparse

Importo del danno economico atteso



**ReNDIS 2020 La difesa del suolo in vent'anni**

istruttoria RENDIS - Attributi elemento

Dati anagrafici Localizzazione delle opere Finanziamento e progetto 1/3 Finanziamento e progetto 2/3 Finanziamento e progetto 3/3 File di progetto Classificazione dell'area **Esposizione e vulnerabilità** Cronoprogramma

Situazione attuale

Stima persone a rischio

Numero persone a rischio diretto 73

Numero persone a rischio indiretto

Stima persone a rischio perdita abitazione

Informazioni sui beni esposti

instructoria\_beniespostipre

| bipr_id | Tipologia del bene esposto                  | Livello del danno | bipr_istr_id |
|---------|---|-------------------|--------------|
| 1       | 1857 Edifici residenziali in nuceo abitato  | Medio             | 1846         |
|         | 1858 Edifici residenziali in centro abitato | Medio             | 1846         |
| 3       | 1859 Case sparse                            | Medio             | 1846         |

Situazione dopo la realizzazione dell'intervento

Stima persone a rischio

Numero persone a rischio diretto

Numero persone a rischio indiretto

Stima persone a rischio perdita abitazione

Informazioni sui beni esposti

instructoria\_benniespostipost

Espressione

bipo\_id

bipo\_tbe\_id

bipo\_lida\_id

bipo\_istr\_id

Stima frequenza evento

Classe del parametro Eventi con tempo di ritorno TR compreso tra 20 e 50 anni (20<TR<50)

Stima del danno economico

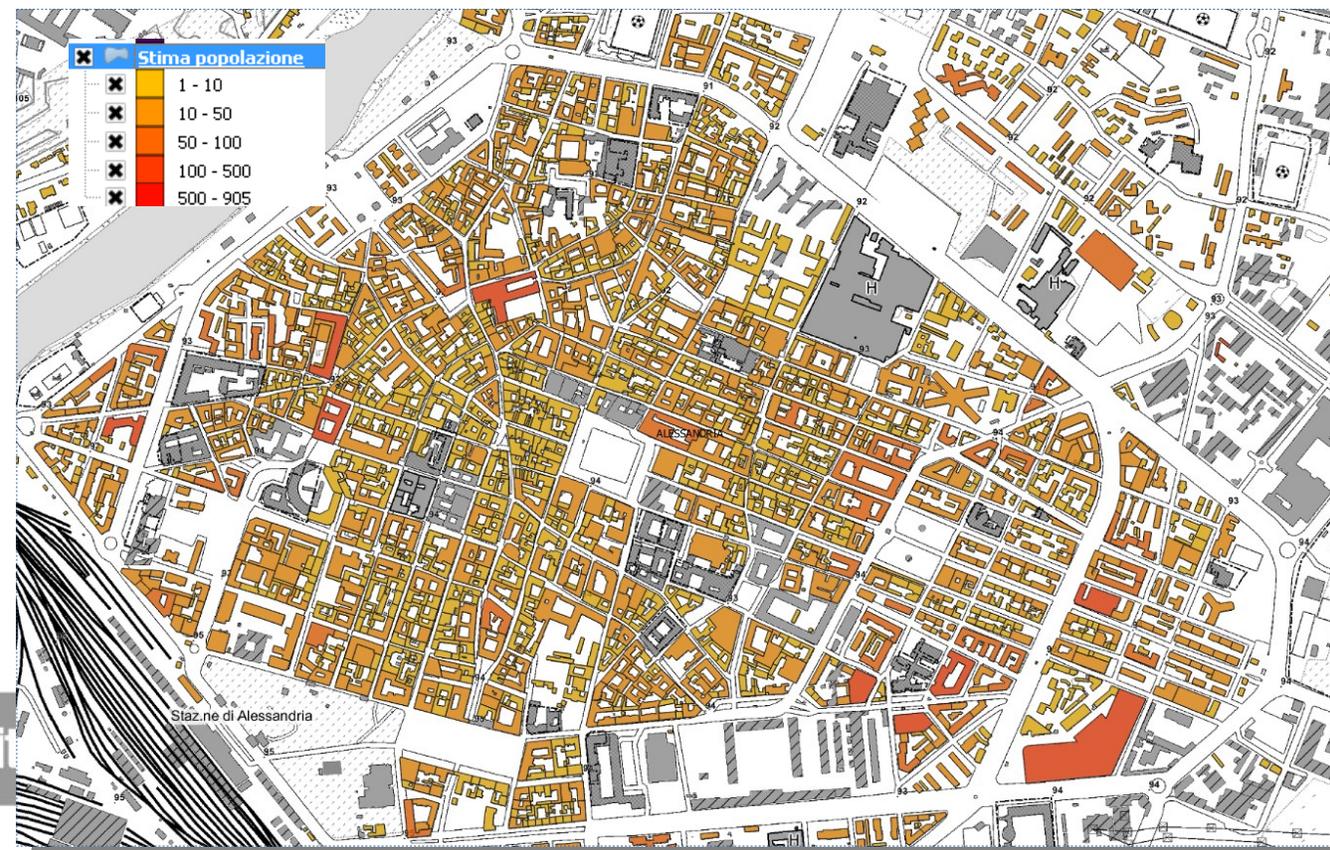
Importo del danno economico atteso 3825188

OK Cancel



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

- Fonte autorevole: Censimento ISTAT 2011
- Copre l'intero territorio regionale/nazionale: si
- Fonte aggiornata: no



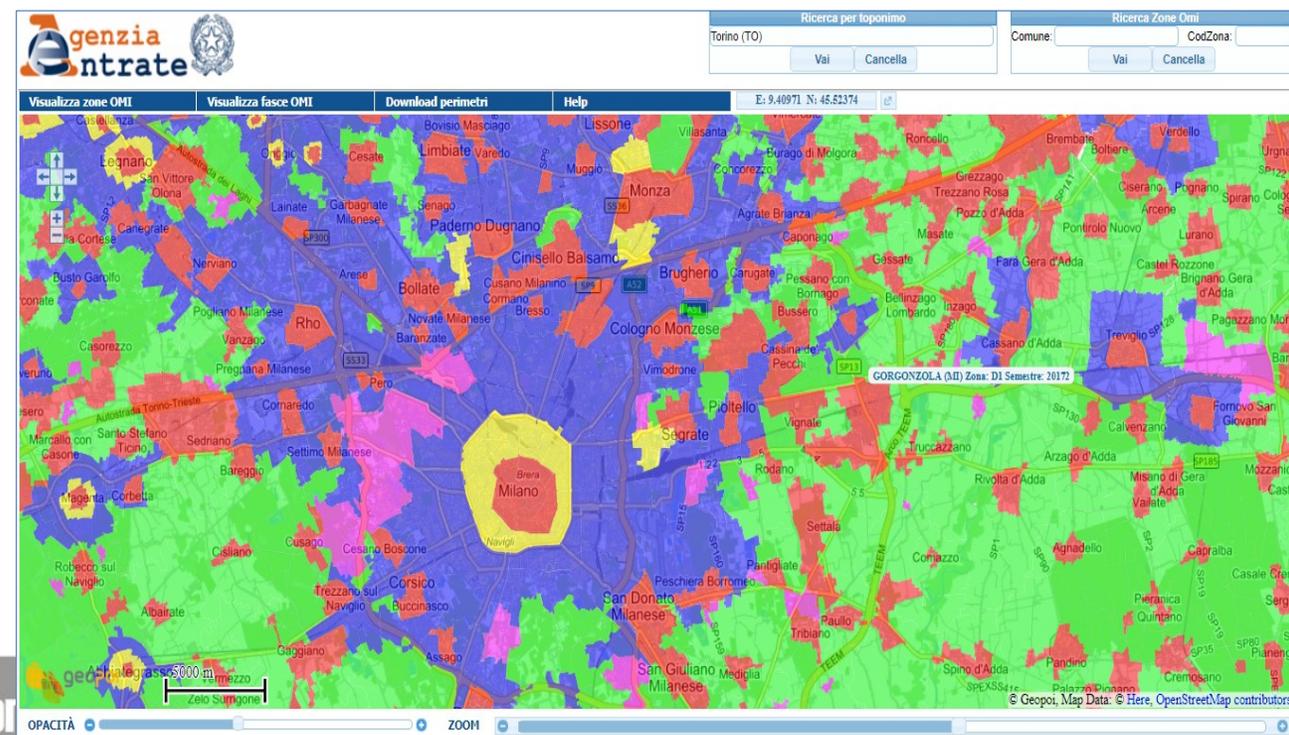
- Fonte autorevole: Agenzia delle Entrate
- Copre l'intero territorio regionale/nazionale: si
- Fonte aggiornata: si, 2 volte l'anno

Ministero dell'Economia e delle Finanze



ReNDIS 2020 La

|           |          |
|-----------|----------|
| MILANO    | 2 - 2017 |
| MODENA    | 1 - 2017 |
| NAPOLI    | 2 - 2016 |
| NOVARA    | 1 - 2016 |
| NUORO     | 2 - 2015 |
| ORISTANO  | 1 - 2015 |
| PADOVA    | 2 - 2014 |
| PALERMO   | 1 - 2014 |
| PARMA     | 2 - 2013 |
| PAVIA     | 1 - 2013 |
| PERUGIA   | 2 - 2012 |
| PESARO    | 1 - 2012 |
| PESCARA   | 2 - 2011 |
| PIACENZA  | 1 - 2011 |
| PISA      | 2 - 2010 |
| PISTOIA   | 1 - 2010 |
| PORDENONE | 2 - 2009 |
| POTENZA   | 1 - 2009 |
| PRATO     | 2 - 2008 |
| RAGUSA    | 1 - 2008 |
| TORINO    | 2 - 2017 |



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

| descr_tipologia               | numero |
|-------------------------------|--------|
| Abitazioni civili             | 2643   |
| Abitazioni di tipo economico  | 1845   |
| Abitazioni signorili          | 25     |
| Abitazioni tipiche dei luoghi |        |
| Autorimesse                   | 58     |
| Box                           | 2221   |
| Capannoni industriali         | 765    |
| Capannoni tipici              | 969    |
| Centri commerciali            | 37     |
| Laboratori                    | 1195   |
| Magazzini                     | 1528   |
| Negozi                        | 1672   |
| Posti auto coperti            | 78     |
| Posti auto scoperti           | 77     |
| Uffici                        | 1037   |

17 classi  
OMI

58 classi  
BDTRE

| desc_dom                        | numero  |
|---------------------------------|---------|
| residenziale                    | 2090421 |
| industriale                     | 98017   |
| abitativa                       | 10038   |
| sede di scuola                  | 3791    |
| commerciale                     | 2244    |
| agricolturale                   | 1561    |
| sede di ospedale                | 636     |
| luogo di culto                  | 497     |
| stazione passeggeri ferroviaria | 389     |
| sede di attività sportive       | 317     |
| ricreativo                      | 221     |
| amministrativo                  | 213     |

anni di monitoraggio ISPRA degli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico

- Le stime di popolazione e valore dei beni esposti realizzate con il RENDIS PIEMONTE si sono dimostrate attendibili
- Il RENDIS PIEMONTE è spesso usato come generatore di scenari
- Le basi dati di appoggio possono essere realizzate con poche modifiche ad altre regioni che abbiano un database geotopografico (i dati sono disponibili in scarico dal Geoportale della Regione Piemonte da aprile 2017)
- Estensione del metodo della valutazione economica alla viabilità e agli usi agricoli

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

## Grazie

Rocco PISPICO\* Antonia IMPEDOVO\*\*

\*Arpa Piemonte \*\*Regione Piemonte

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