

Progetto transfrontaliero Italia-Francia ALCOTRA  
Projet transfrontalier Italie-France ALCOTRA



# RISBA

RISCHIO DEGLI SBARRAMENTI ARTIFICIALI  
RISQUES DES BARRAGES

REPORT FINALE

## Valutazione del rischio nelle aree di dam-break a valle della diga

Évaluation des risques de dam-  
break en aval de l'ouvrage

### Azione 3.4

Rocco Pispico  
ARPA Piemonte

Dipartimento Tematico Geologia e Dissesto



## Obiettivi dell'Azione 3.4 del progetto RISBA

- **Analisi** dei territori nelle vicinanze degli invasi potenzialmente interessati in caso di dam-break;
  - **Condivisione** delle basi dati realizzate;
  - **Realizzazione di strumenti GIS** per condurre le analisi.
-



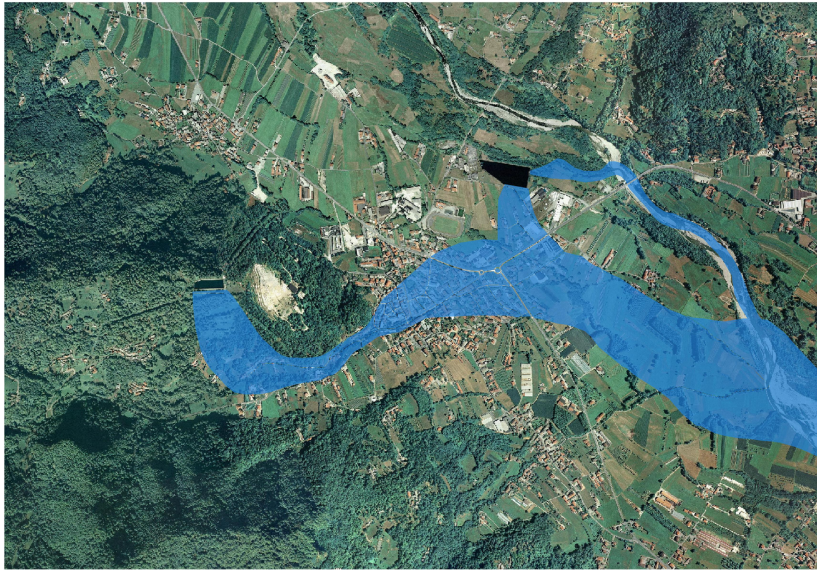
## Analisi

Il metodo di analisi ha ripreso le esperienze realizzate nel corso delle attività relative alla Direttiva Alluvioni (2007/60 CE)

- Basi dati utilizzate sono comuni a più progetti;
- I risultati prodotti sono omogenei ad altre iniziative della Regione Piemonte, della Regione Valle d'Aosta, dell'Autorità di Bacino del Fiume Po.

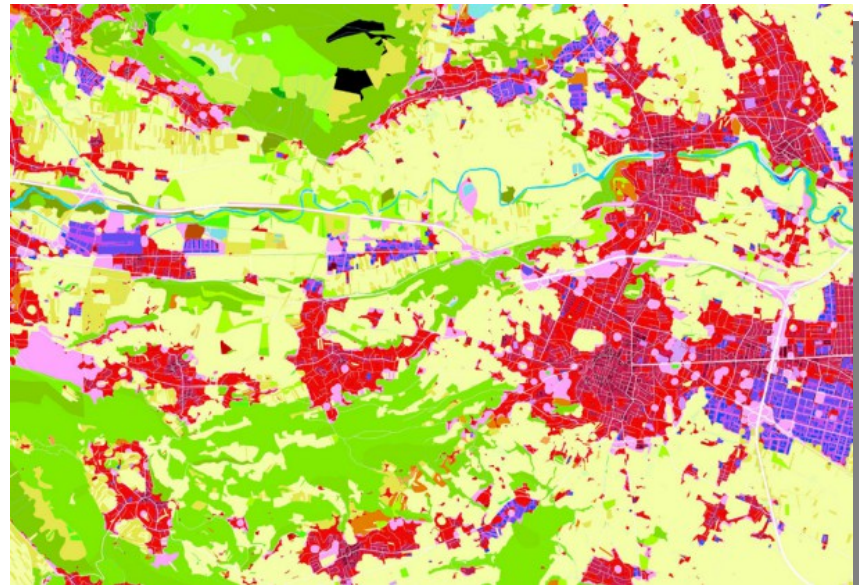


## Analisi



Aree di invasione in  
caso di dam-break

Copertura dell'uso del suolo  
della Regione Piemonte  
(aggiornamento 2010)  
organizzato in 74 classi  
secondo schema CORINE  
Land Cover IV livello



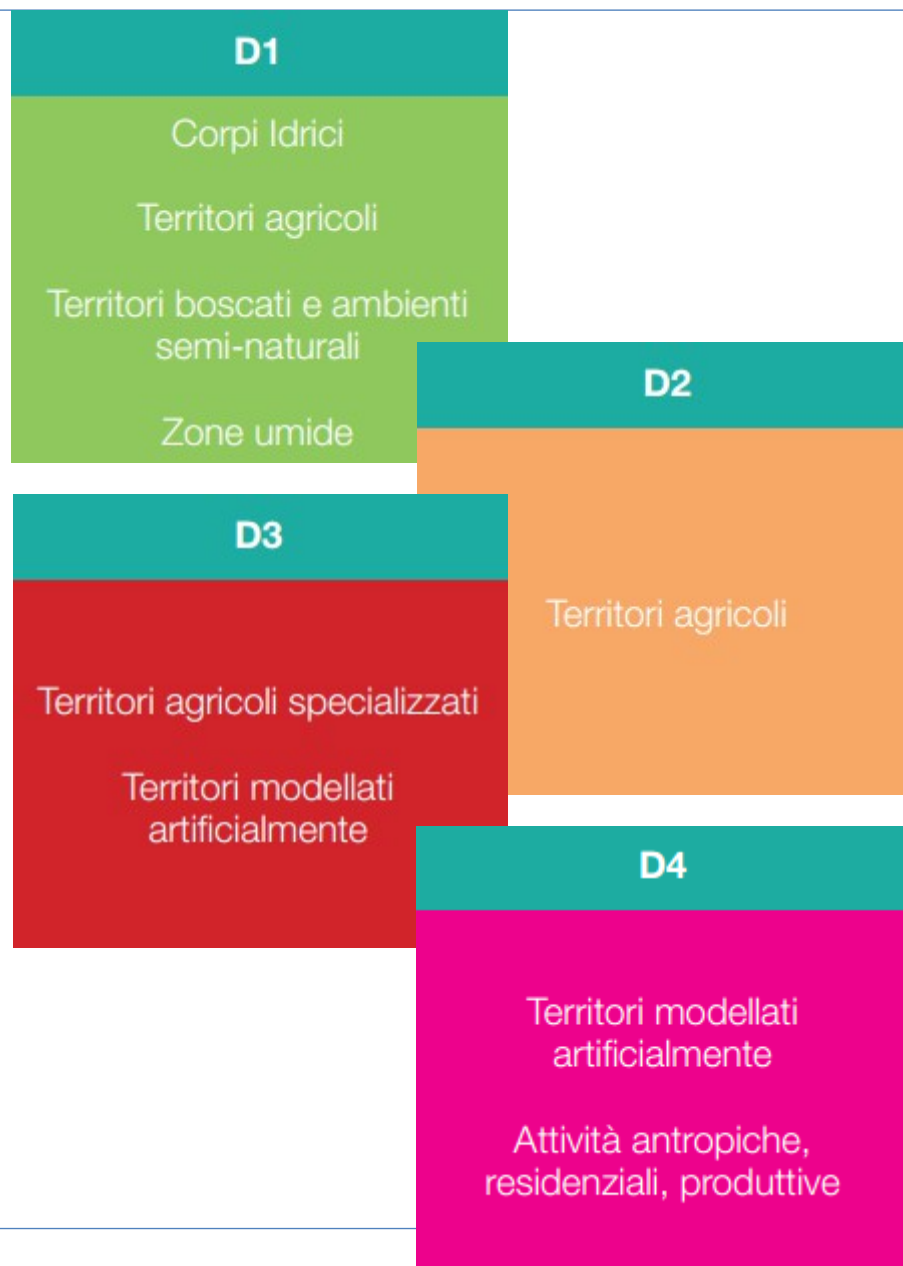




## Analisi



I 74 differenti usi del suolo sono stati organizzati in **quattro classi di danno a valore crescente**

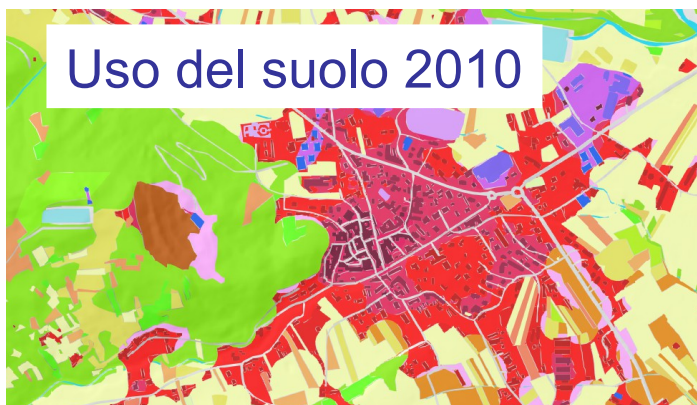




# Analisi

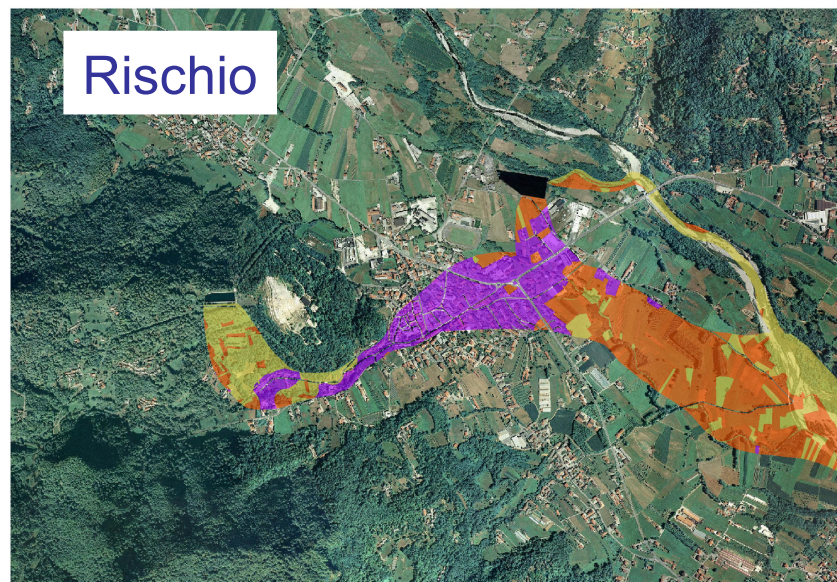


Pericolosità



Uso del suolo 2010

		Classi di danno Classes de dommages			
		D1	D2	D3	D4
Classi di pericolosità Classes de danger	L	R1	R1	R2	R2
	M	R1	R2	R3	R4
	H	R1	R3	R4	R4



Rischio

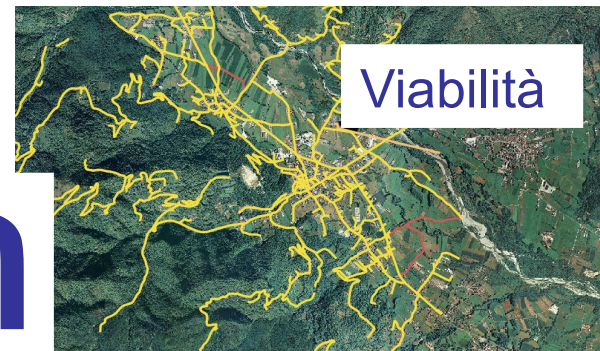
Intersezione e classificazione per derivare il rischio



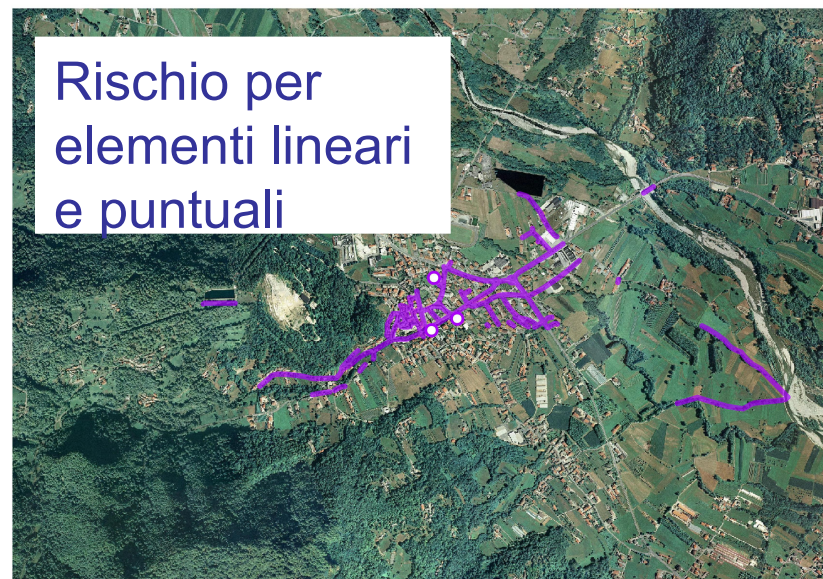


# Analisi

		Classi di danno Classes de dommages			
		D1	D2	D3	D4
Classi di pericolosità Classes de danger	L	R1	R1	R2	R2
	M	R1	R2	R3	R4
	H	R1	R3	R4	R4



## Intersezione e classificazione per derivare il rischio per layer lineari e puntuali





## Risultati

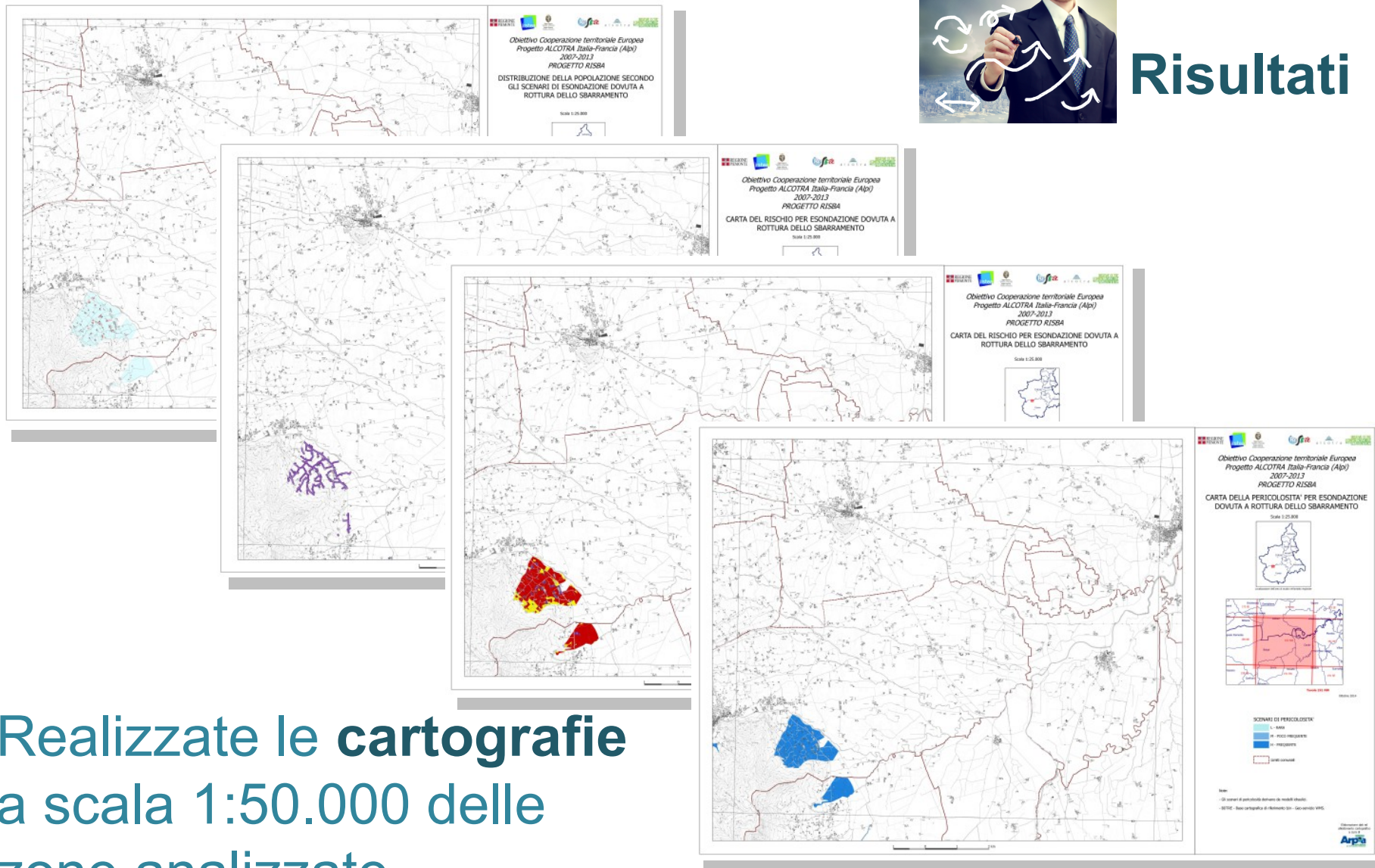
### Le basi dati di partenza:

- CORINE Land Cover della Regione Piemonte (aggiornamento 2010);
- Grafo ferroviario e stradale;
- Bersagli puntuali: scuole, beni culturali ecc...

E i **risultati finali** sono gestiti in un *geodatabase* PostgreSQL/PostGIS ad accesso **condiviso**.







Realizzate le cartografie  
a scala 1:50.000 delle  
zone analizzate

REGIONE PIEMONTE, ALCOTRA, INSIEME ALTRE LOCALITÀ ENDOGENE E LE FRONTIERE

Obiettivo Cooperazione territoriale Europea  
 Progetto ALCOTRA Italia-Francia (Alpi)  
 2007-2013  
 PROGETTO RISBA

**ANAGRAFICA INVASO**

Codice Invaso: CN01039  
 Comune: PAESANA  
 Località: Frazione Ghisola  
 Stato: Attivo  
 Denominazione: Ghisola

Provincia: CUNEO  
 Tipologia: Diga permanente  
 Categoria: A1  
 Tipo: -

Elaborazione ed allestimento cartografico Arpa

REGIONE PIEMONTE, ALCOTRA, INSIEME ALTRE LOCALITÀ ENDOGENE E LE FRONTIERE

**PERICOLOSITA'**

- Probabilità di alluvioni media (tr. 100/200)
- Probabilità di alluvioni elevata (tr. 10/20)
- Probabilità di alluvioni scarsa (tr. 500)

Elaborazione ed allestimento cartografico Arpa



# Risultati

REGIONE PIEMONTE, ALCOTRA, INSIEME ALTRE LOCALITÀ ENDOGENE E LE FRONTIERE

**RISCHIO PER ELEMENTI POLIGONALI**

- R1 - Rischio moderato
- R2 - Rischio medio
- R3 - Rischio elevato
- R4 - Rischio molto elevato

Elaborazione ed allestimento cartografico Arpa

REGIONE PIEMONTE, ALCOTRA, INSIEME ALTRE LOCALITÀ ENDOGENE E LE FRONTIERE

**RISCHIO PER ELEMENTI LINEARI E PUNTUALI**

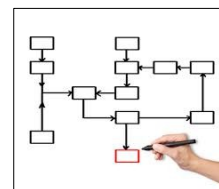
- R1 - Rischio moderato
- R2 - Rischio medio
- R3 - Rischio elevato
- R4 - Rischio molto elevato

Elaborazione ed allestimento cartografico Arpa

Elaborazione ed allestimento cartografico Arpa

Elaborazione ed allestimento cartografico Arpa

Prodotte le monografie con le statistiche per ogni invaso delle zone indagate



## Strumenti

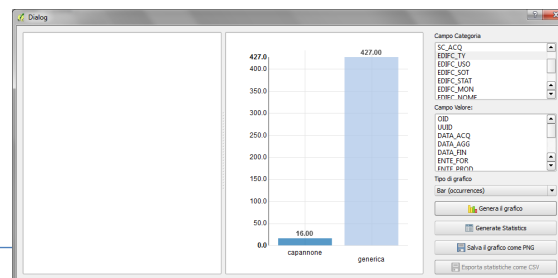
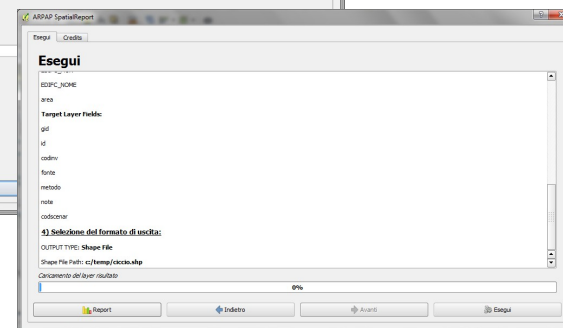
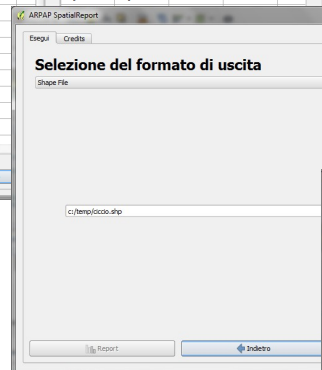
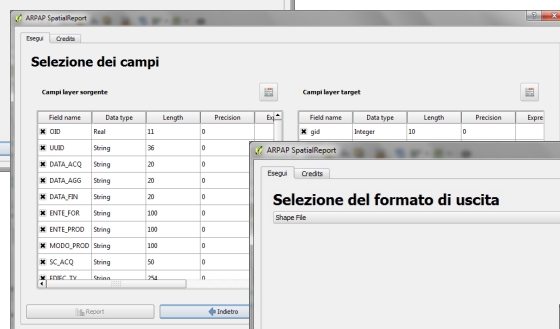
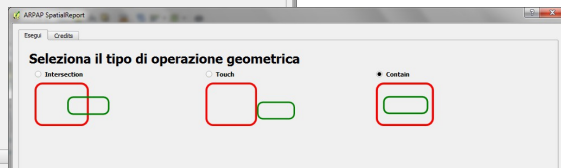
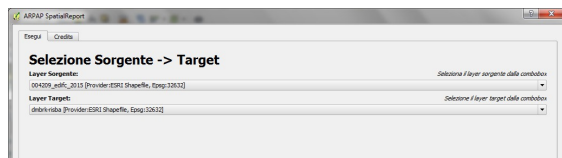
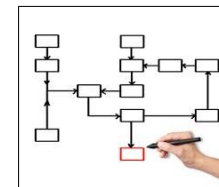
Il progetto ha come ulteriore obiettivo la creazione di **strumenti**:

- Orientati alla analisi di dati territoriali;
- Produzione di *report*;
- Raccolta dati su terreno.

Gli strumenti sono realizzati basandosi su software *open source* e rilasciati con licenza GPL2.

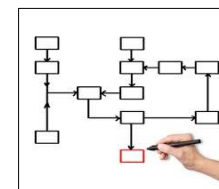
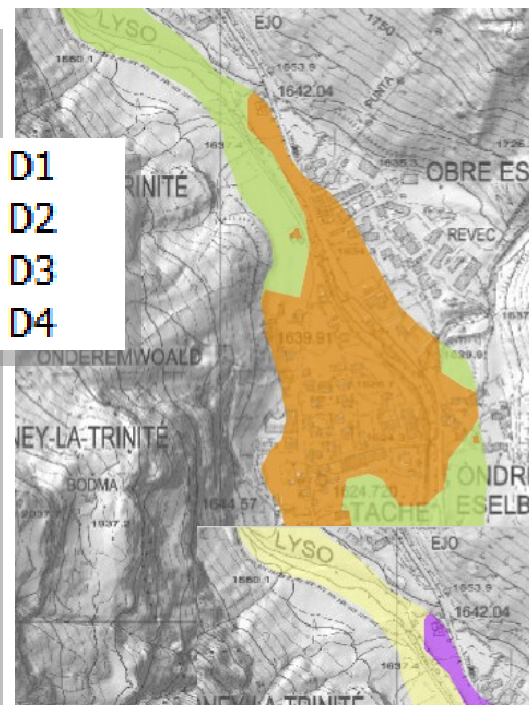
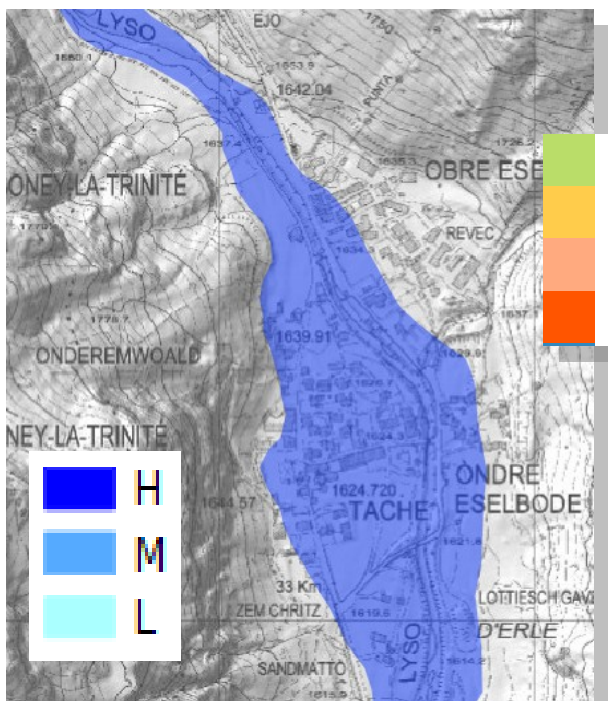


# Strumenti



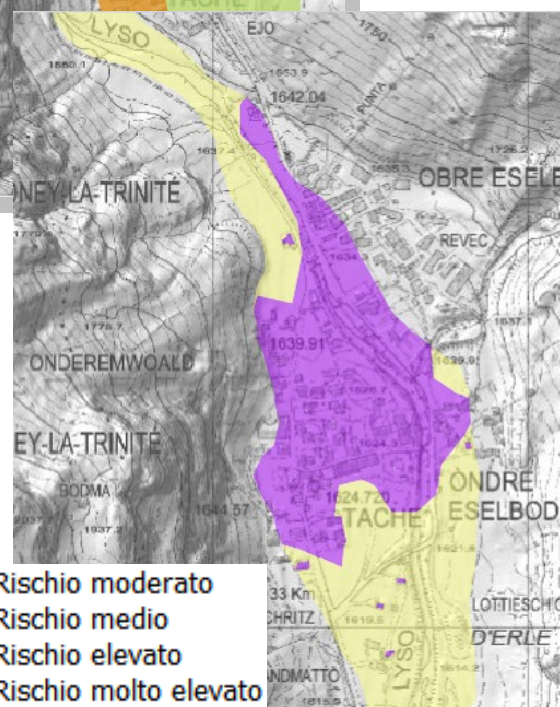
Plugin QGIS per la rapida e ripetibile generazione di strati informativi personalizzati e grafici interattivi





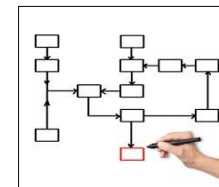
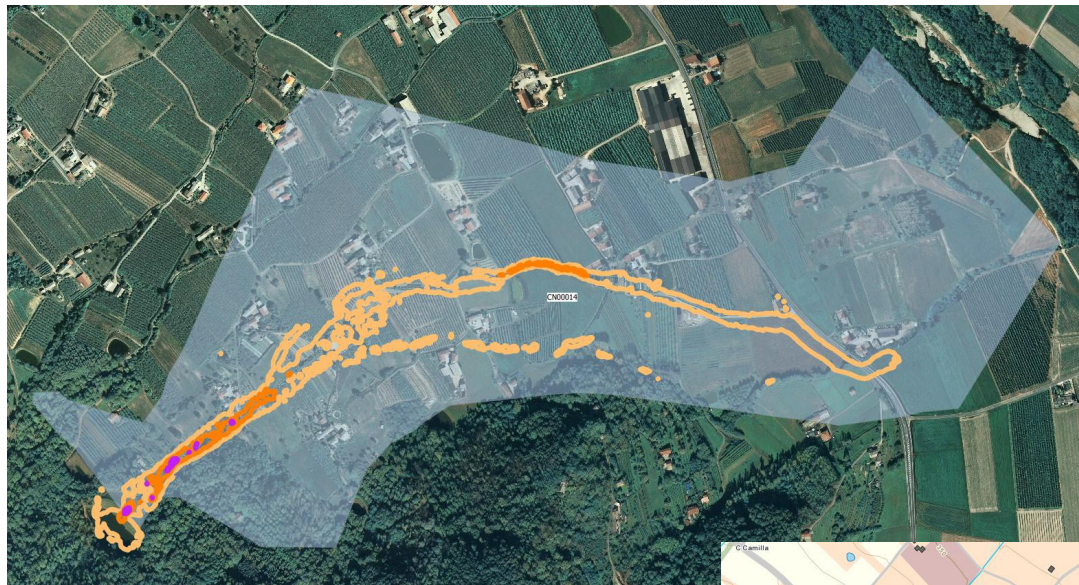
# Strumenti

Applicazione del metodo su dati della Regione Valle d'Aosta



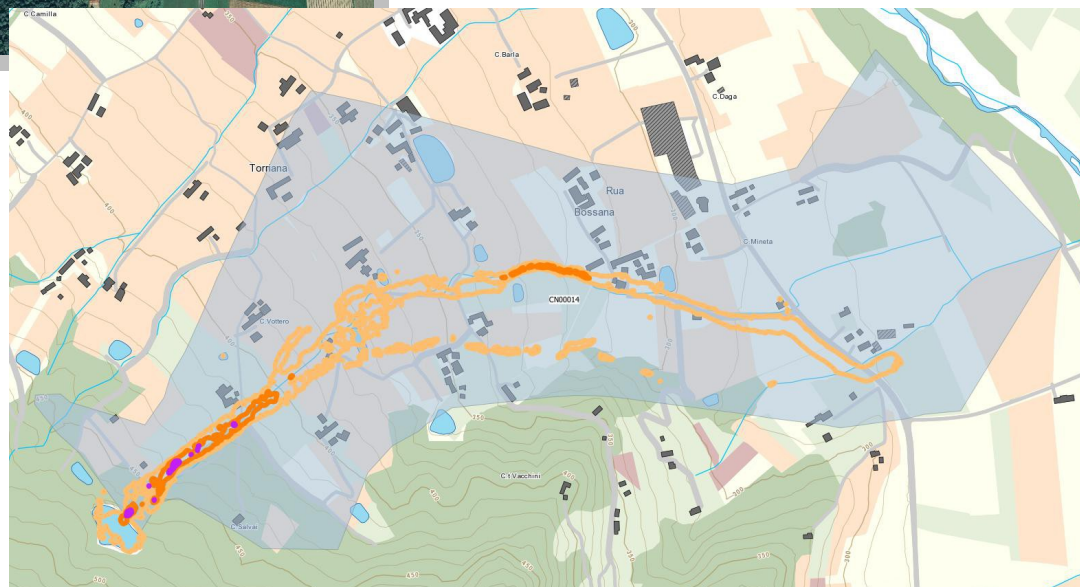
- R1 - Rischio moderato
- R2 - Rischio medio
- R3 - Rischio elevato
- R4 - Rischio molto elevato

- D4
- D3
- D2
- D1
- R1
- R2
- R3
- R4

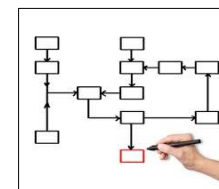
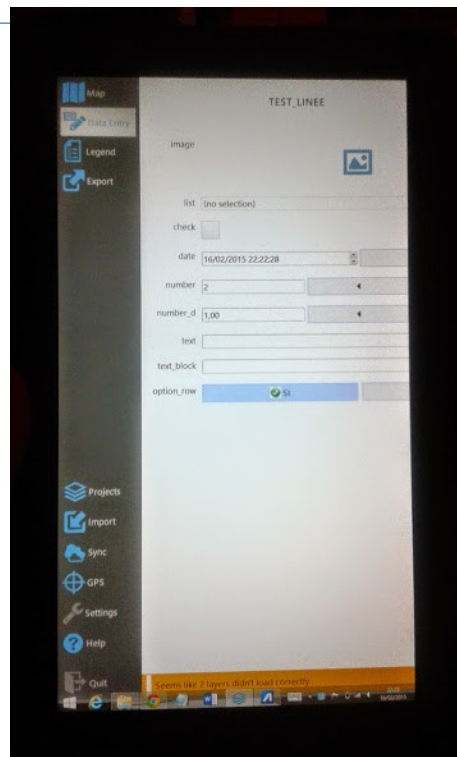
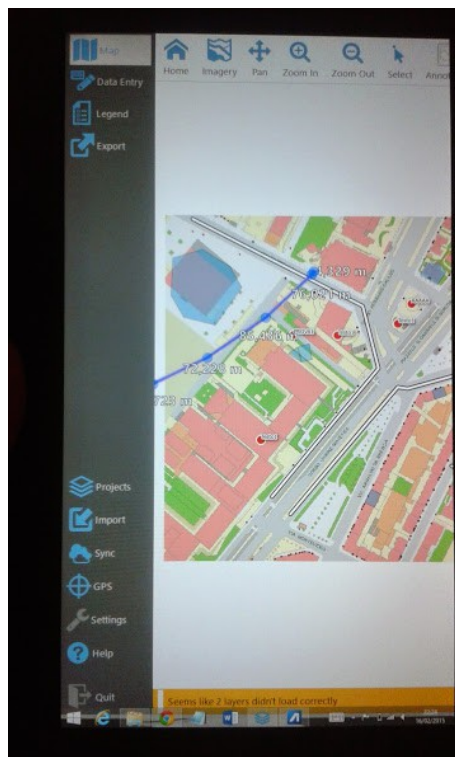


# Strumenti

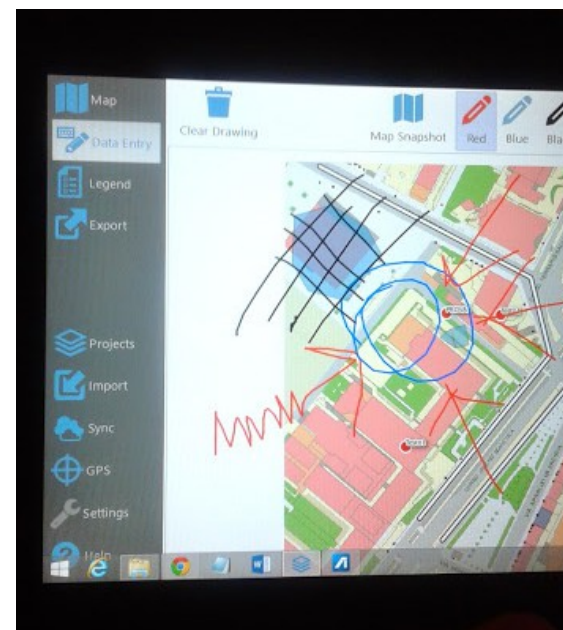
Applicazione del metodo con una differente modellazione







## Strumenti



Strumento per la raccolta di dati in campo, con schede personalizzabili e la possibilità di raccogliere note a mano libera. Basato su IntraMaps ROAM

## Conclusioni

- Produrre una nuova serie di cartografie con la base cartografica **BDTRE aggiornamento 2015 della Regione Piemonte**;
- Realizzare le cartografie, le monografie e relative statistiche con i dati della **modellistica prodotti dal Politecnico di Torino**;
- **Condivisione** delle basi dati realizzate;
- **Test e distribuzione degli strumenti GIS *open source* sviluppati.**



Progetto transfrontaliero Italia-Francia ALCOTRA  
Projet transfrontalier Italie-France ALCOTRA



# RISBA

RISCHIO DEGLI SBARRAMENTI ARTIFICIALI  
RISQUES DES BARRAGES

REPORT FINALE

## Valutazione del rischio nelle aree di dam-break a valle della diga

## Grazie per l'attenzione



Rocco Pispico  
ARPA Piemonte

Dipartimento Tematico Geologia e Dissesto

