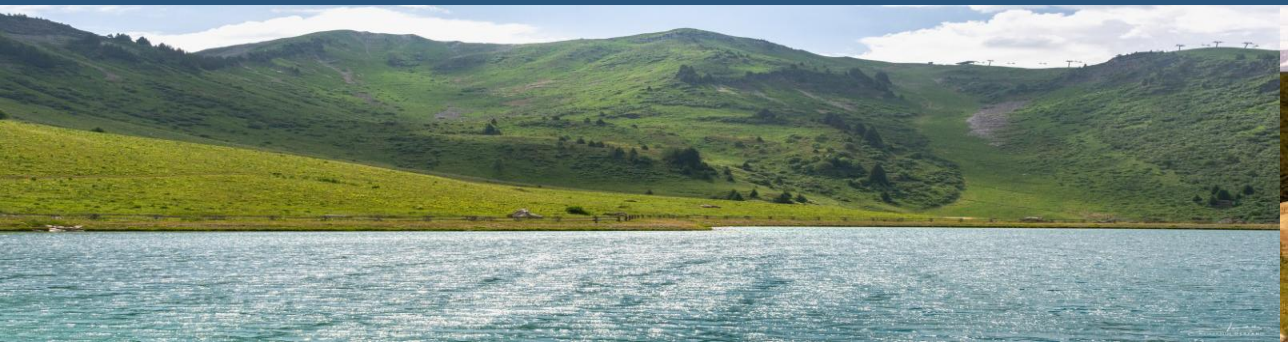
Conférence finale / Conferenza finale — Aoste, 04.11.2026

Plan de protection civile

Piani di Protezione Civile





Daniele Debernardi – Protezione Civile Regione Piemonte

15 min (12 min + discussion) / 15 min (12 min + discussione)

Interreg

Cofinancé par l'Union Européenne
Cofinanziato dall'Unione Europea

France – Italia ALCOTRA

BECCA

Région Autonome Vallée d'Aoste
Regione Autonoma Valle d'Aosta

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

INRAE

1859 Politecnico di Torino

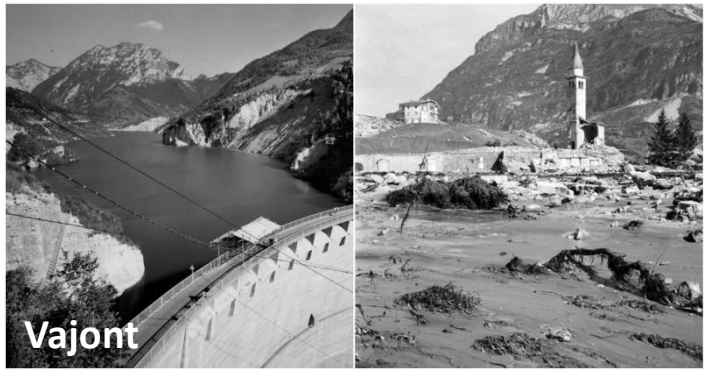
UNIVERSITÉ SAVOIE MONT BLANC

REGIONE PIEMONTE

Le risque lié à la présence de barrages

Il rischio correlato alla presenza di dighe

Année	Barrage	Localité	M m³	Victimes
1923	Diga del Gleno	Bergamo, I	6	356
1935	Diga di Molare	Alessandria, I	18	111
1959	Diga di Malpasset	Frejus, F	50	421
1963	Diga del Vajont	Pordenone, I	168	1.917
1985	Diga di Prestavel	Trento, I	0,3	268
2023	Diga di Derna e Diga di Mansour	Libia, LAR	24	20.000


Vajont


Stava

Evénements à très faible fréquence et à très fort impact

Eventi a bassissima frequenza e ad altissimo impatto

Sécurité

La sécurité des barrages est un sujet de première importance, en particulier dans un contexte de changement climatique qui pourrait augmenter la fréquence et l'intensité des événements extrêmes.

La sicurezza delle dighe è un tema di primaria importanza, soprattutto in un contesto di cambiamenti climatici che potrebbero aumentare la frequenza e l'intensità di eventi estremi.

Planification de protection civile

La planification de protection civile est d'une importance fondamentale pour garantir la sécurité du territoire.

La pianificazione di protezione civile è di fondamentale importanza per garantire la sicurezza del territorio.

La réglementation italienne relative à la planification de protection civile pour le risque de barrage

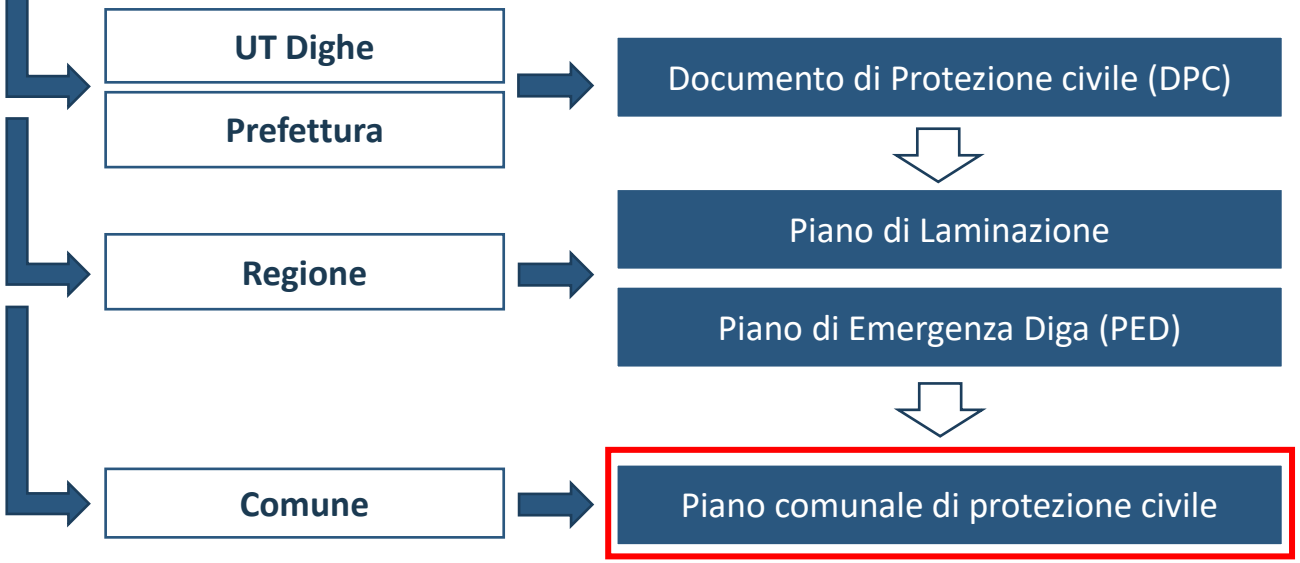
La normativa italiana relativa alla pianificazione di protezione civile per il rischio dighe

Direttiva PCM del 8 luglio 2014

Directives opérationnelles relatives aux activités de protection civile dans le cadre des bassins versants comportant de grands barrages.
Indirizzi operativi inerenti l'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe.

Direttiva PCM del 27 febbraio 2004

Directives opérationnelles pour la gestion du système national d'alerte relatif aux risques hydrogéologiques et hydrauliques
Indirizzi operativi per la gestione del sistema di allertamento nazionale per il rischio idrogeologico e idraulico



Risques liés aux barrages

- Risque d'effondrement ou de rupture structurelle (Risque barrage)
- Risque d'ouverture des rejets (Risque hydraulique en aval)

- *Rischio di collasso o crollo strutturale (Rischio diga)*
- *Rischio di manovre degli scarichi (Rischio Idraulico a valle)*

Les plans communaux de protectione civile

I piani comunali di protezione civile

Un plan de protection civile est un outil de prévention non structurelle basé sur les activités d'**identification des scénarios** et de **définition des stratégies opérationnelles du modèle d'intervention**, afin de planifier les activités de protection civile aussi bien en période ordinaire qu'en situation d'urgence.

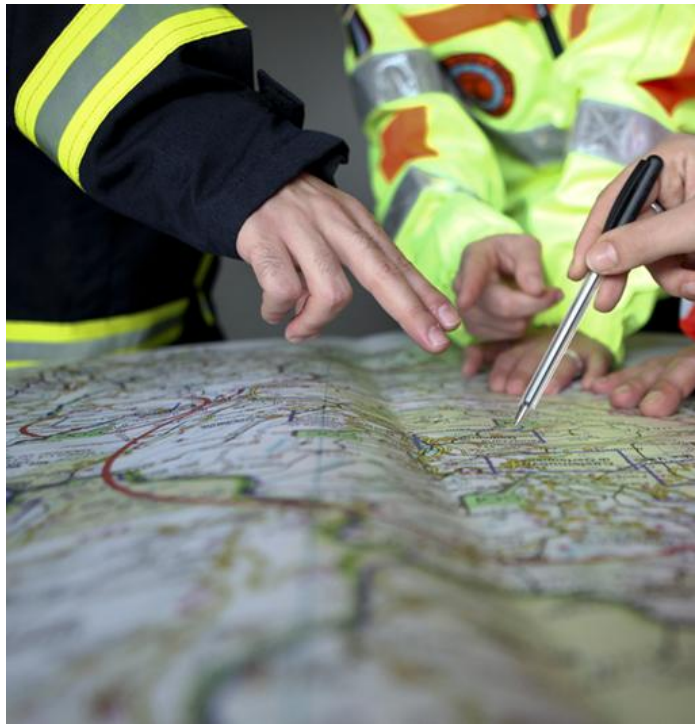
*Un piano di protezione civile è uno strumento di prevenzione non strutturale basato sulle attività di **identificazione degli scenari** e **definizione delle strategie operative del modello d'intervento**, con la finalità di pianificare le attività di protezione civile sia in ordinario che in emergenza.*

1. introduction
   introduzione

2. cadre territorial
   inquadramento del territorio

3. scénarios de danger et de risque
   scenari di pericolosità e di rischio

3. modèle d'intervention :
   modello di intervento
   - organisation structure de PC
     organizzazione struttura di PC
   - éléments stratégiques
     elementi strategici
   - procédures opérationnelles
     procedure operative



Principaux règlements italiens

- Code de la protection civile / *Codice della protezione civile* (D.Lgs n.1 del 2 gennaio 2018)
- Orientations pour l'élaboration des plans de protection civile aux différents niveaux territoriaux / *Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali* (Dir. PCM del 30 aprile 2021)

Principaux règlements régionaux du Piémont

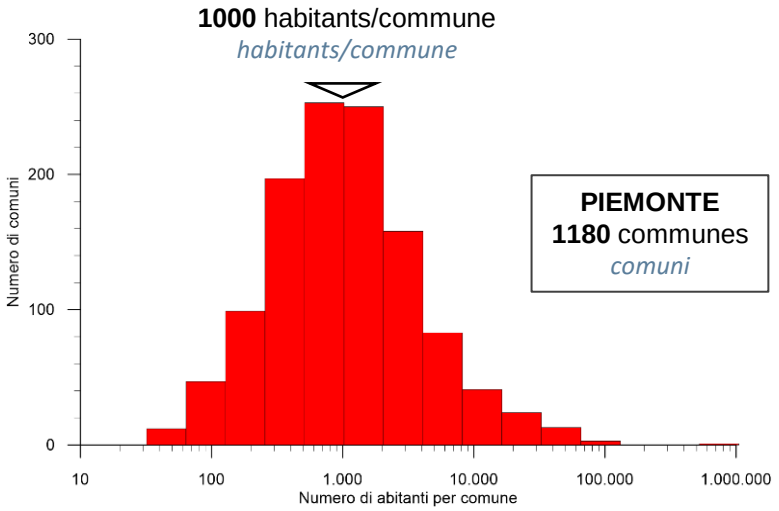
- Dispositions en matière de protection civile/ *Disposizioni in materia di protezione civile* (L.R. n.7 / 2003)
- Lignes directrices pour la rédaction des plans de protection civile/ *Linee guida per la redazione dei piani di protezione civile* (DPGR 18 ottobre 2004, n. 8/R)

Problèmes liés aux plans communaux

Problematiche legate ai piani comunali

- **difficultés dans l'intégration des plans supraordonnés (ex. PED)**
  difficoltà nel recepimento dei piani sovraordinati (es. PED)
- **rédaction presque toujours confiée à des professionnels externes**
  redazione quasi sempre affidata a professionisti esterni
- **éditeur de plan ≠ utilisateur de plan**
  redattore del piano ≠ utilizzatore del piano
- **manque de personnel technique formé dans les communes**
  carenza di personale tecnico formato nei comuni
- **manque d'informatisation**
  mancanza di informatizzazione
- **non-homogénéité des données et manque de services d'interéchange**
  non omogeneità dei dati e carenza di servizi di interscambio
- **difficultés de la Région à effectuer la surveillance et l'évaluation des plans**
  difficoltà di Regione nell'effettuare il monitoraggio e la valutazione dei piani





La révolution numérique : le catalogue national des plans de protection civile

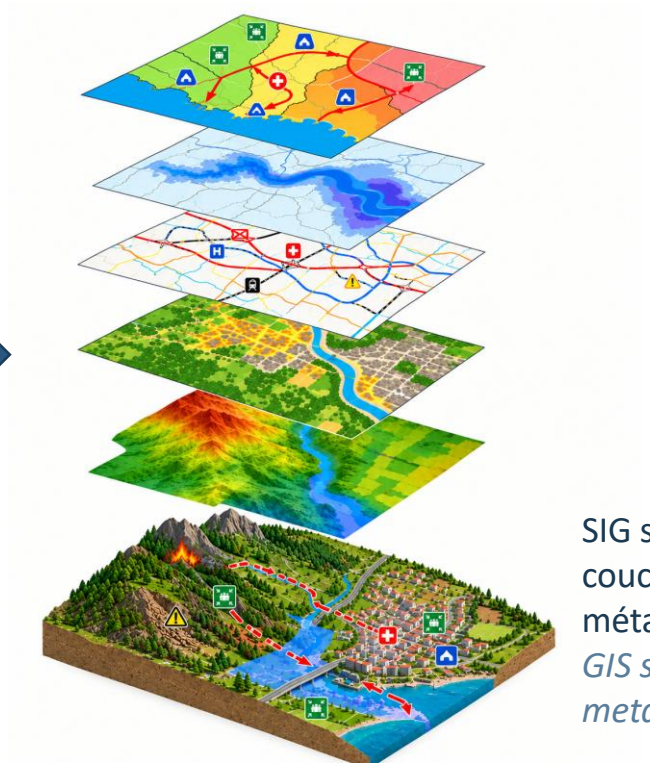
La rivoluzione digitale: il catalogo nazionale dei piani di protezione civile

DCDPC n. 265 del 29 gennaio 2024

Indications opérationnelles relatives à l'organisation informative des données territoriales nécessaires à la mise en œuvre d'une plateforme informatique intégrée au niveau national, intitulée "Catalogue national des plans de protection civile".

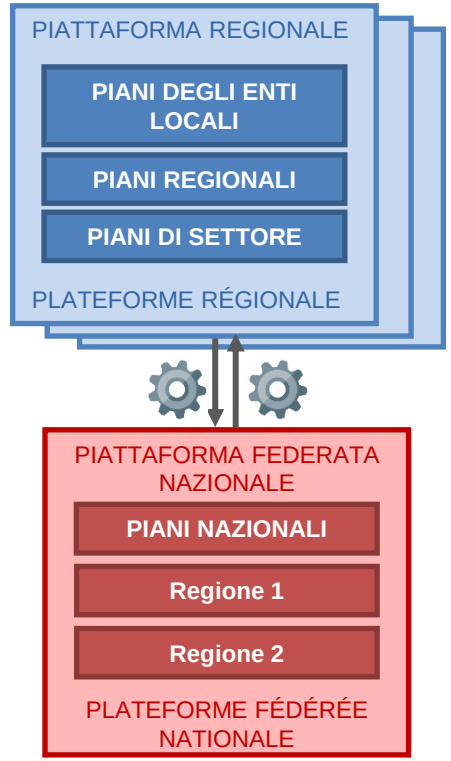
Indicazioni operative inerenti all'organizzazione informativa dei dati territoriali necessari all'implementazione di una piattaforma informatica integrata a livello nazionale definita "Catalogo nazionale dei piani di protezione civile"





SIG structuré avec des couches et des métadonnées standardisées

GIS strutturato con layer e metadati standardizzati



Mise en œuvre du «Catalogue régional piémontais»

Implementazione del "Catalogo regionale piemontese dei piani di protezione civile"

Interreg France – Italia ALCOTRA

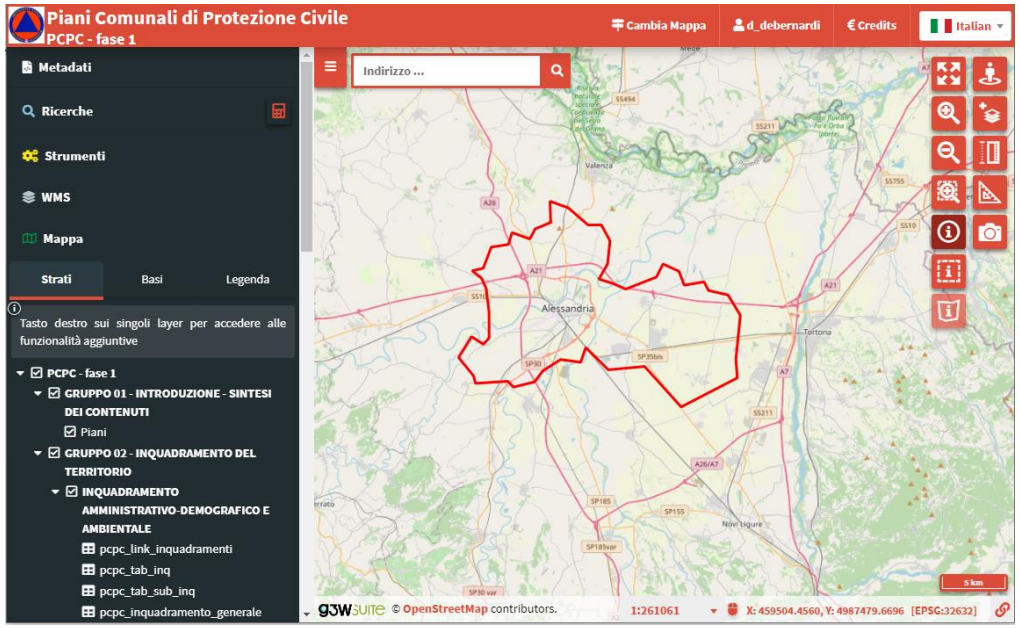
PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

Base de données nationale
Banca dati nazionale

IGR Infrastruttura Geografica piemonte Regionale

BDTRE

Base de données régionale
Banca dati regionale



PostgreSQL QGIS g3wsuite

Plans → **COMMUNES** *Comuni*

Plans → **SECTEURS** *Ambiti*

Plans → **PROVINCES** *Province*

Plans → **RÉGION** *Regione*

? Citoyens *Cittadini*

? Organismes *Enti*

? Administrations *Amministrazioni*

? Structures opérationnelles *Strutture operative*

? ...

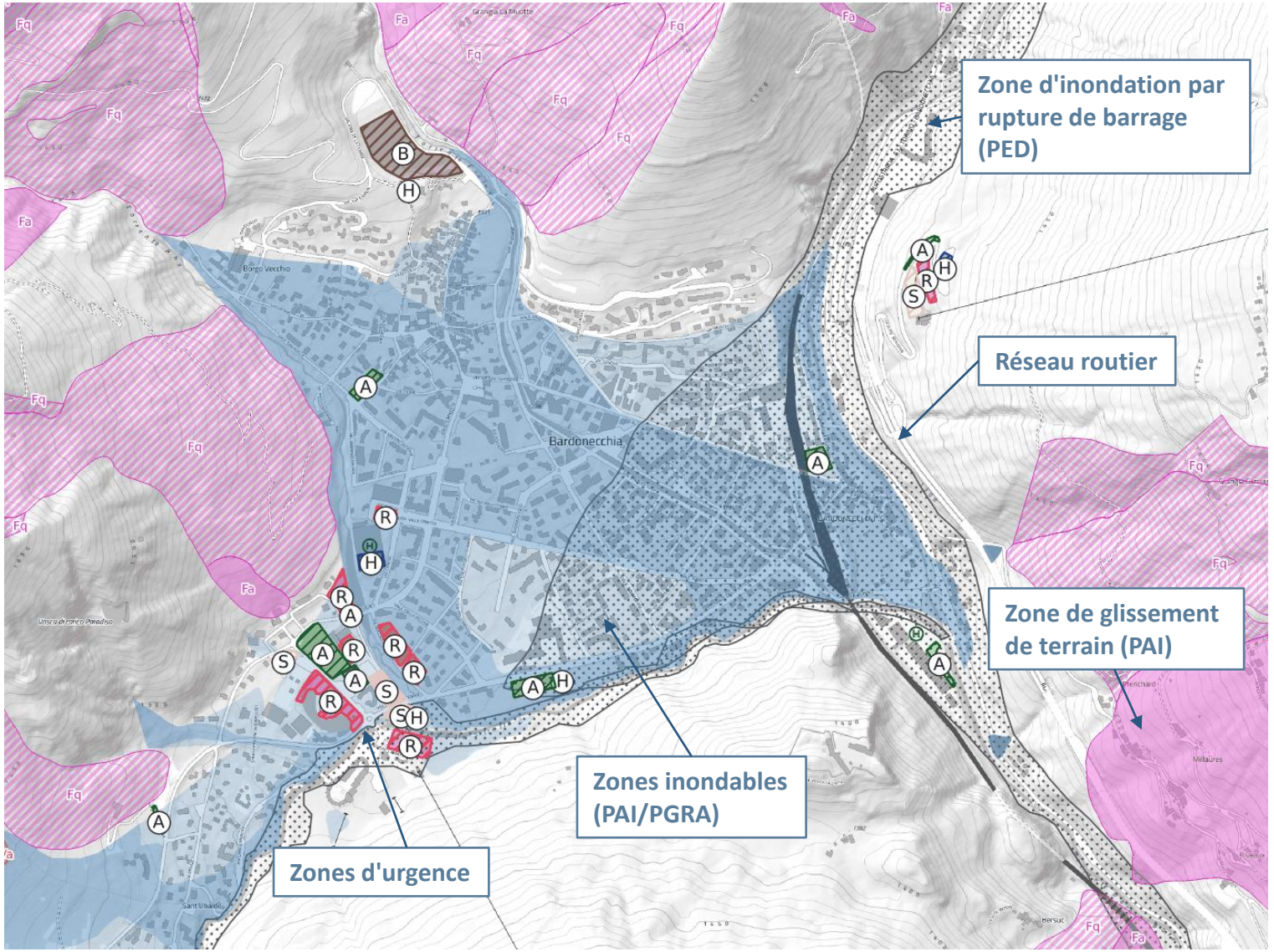
open source

https://gitlab.protcivpiemonte.it/riuso/catalogo-piani/

Développement financé par
BECCA

Toutes les données dans un seul outil

Tutti i dati in un unico strumento



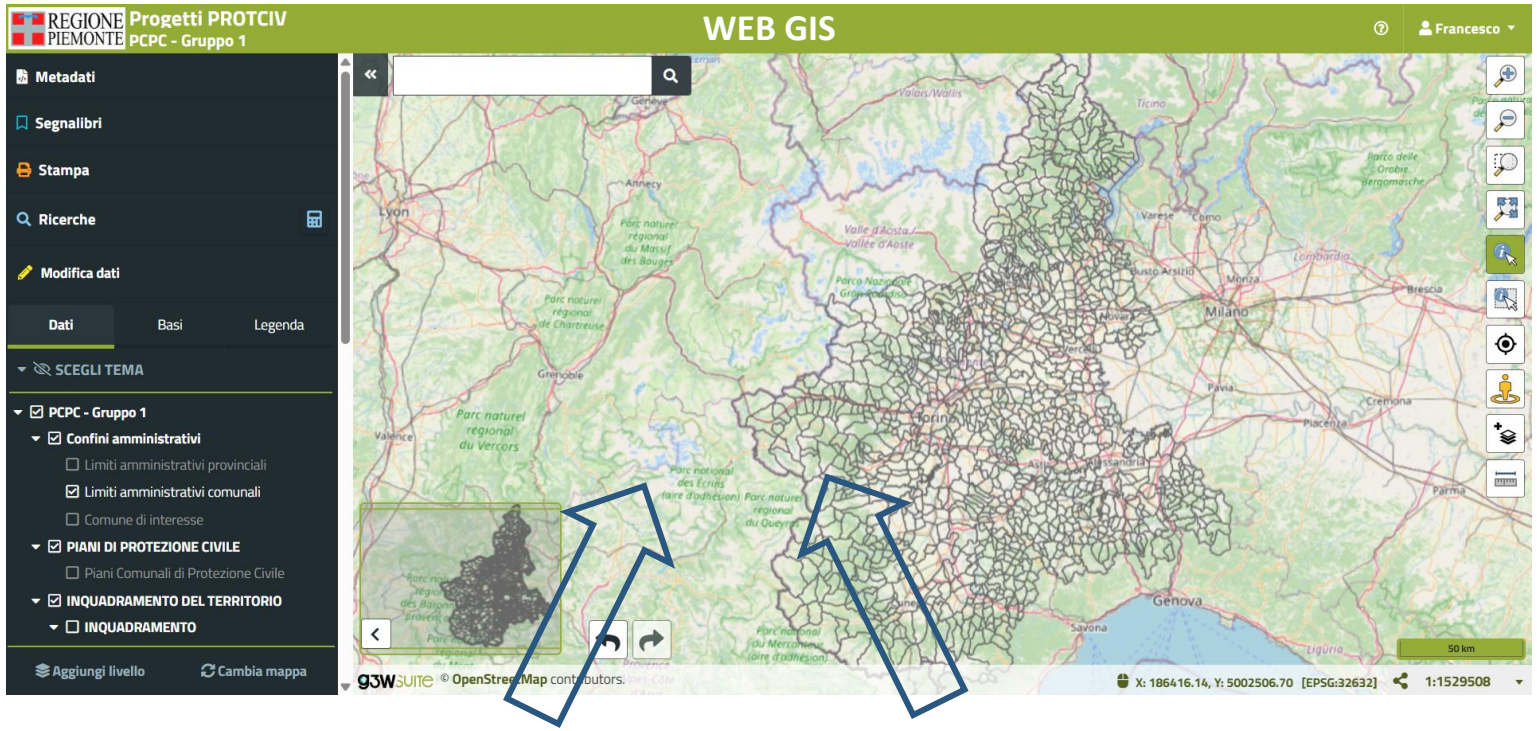
Données déjà présentes

- Zone d'inondation par rupture de barrage ou ouverture des rejets (DPC, PED)
- Zones inondables, à risque de glissement de terrain, avalanches (PAI, PGRA)
- Risque d'incendie de forêt (Plan AIB)
- Topographie et hydrographie (DBTRE)
- Réseau routier (DBTRE)
- Bâtiments et ouvrages d'infrastructure stratégiques (PC)
- Activités productives
- Infrastructures et services essentiels
- ….

- *Zone inondabili per collasso diga o apertura degli scarichi (DPC/PED)*
- *Zone inondabili, a rischio frana, valanghe (PAI, PGRA)*
- *Rischio incendi boschivi (Piano AIB)*
- *Topografia e idrografia (BDTRE)*
- *Viabilità (BDTRE)*
- *Edifici ed opere infrastrutturali strategici (PC)*
- *Attività produttive*
- *Infrastrutture e servizi essenziali*

Édition d'un plan communal

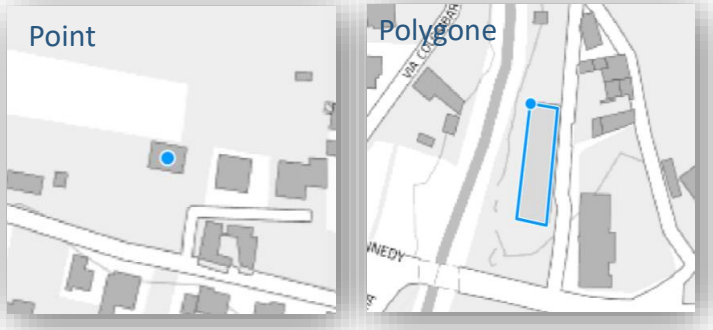
Inserimento di un piano comunale



Données textuelles



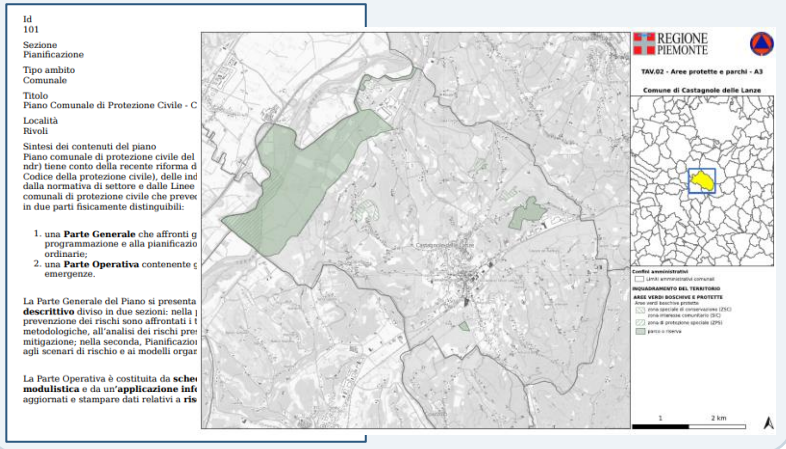
Données géographiques



Groupes thématiques

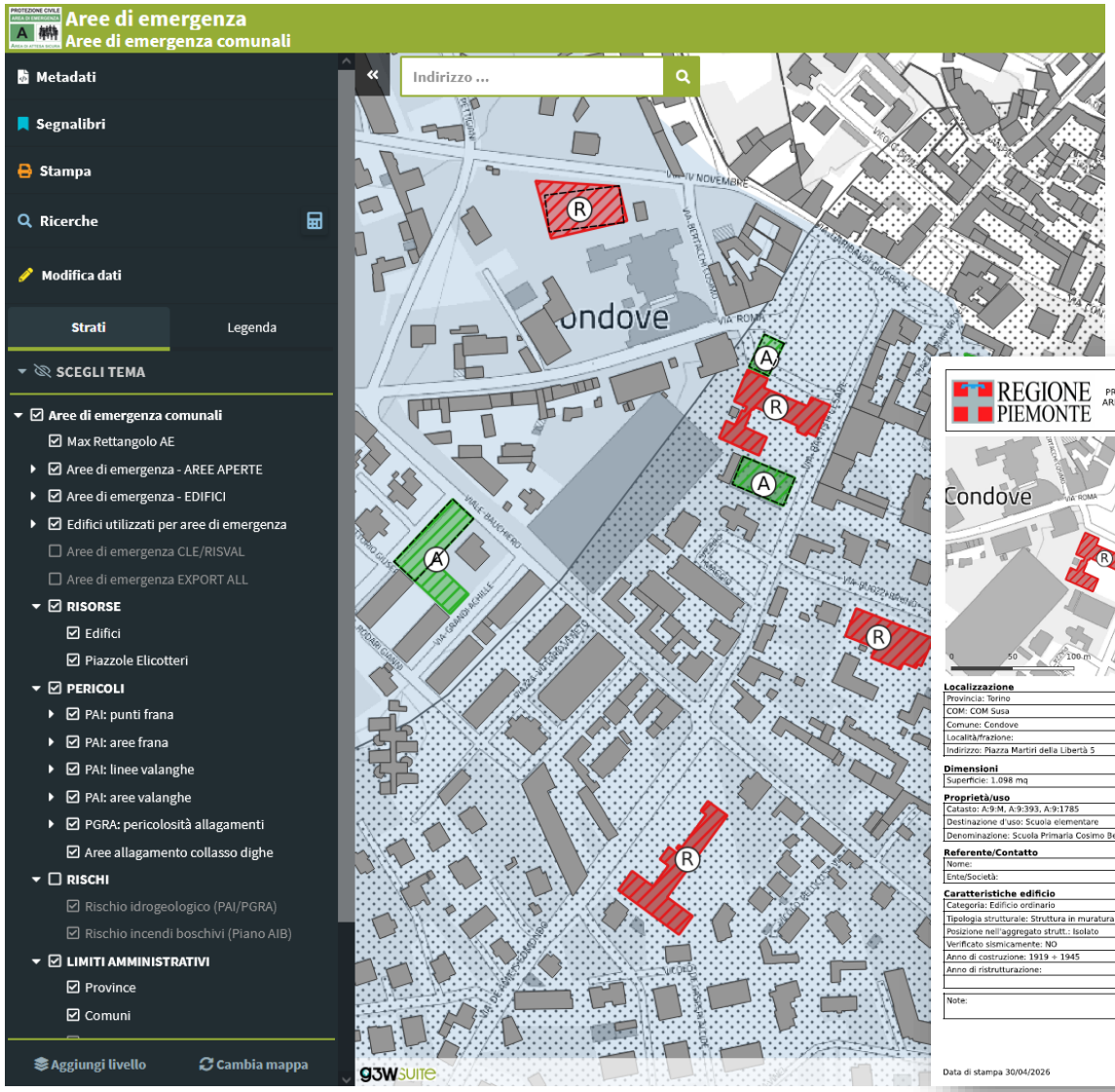
1. Introduction et cadrage territorial
   Introduzione e inquadramento del territorio
2. Identification des risques et des scénarios
   Identificazione di rischi e scenari
3. Modèle d'intervention
   Modello di intervento
4. Procédures opérationnelles
   Procedure operative

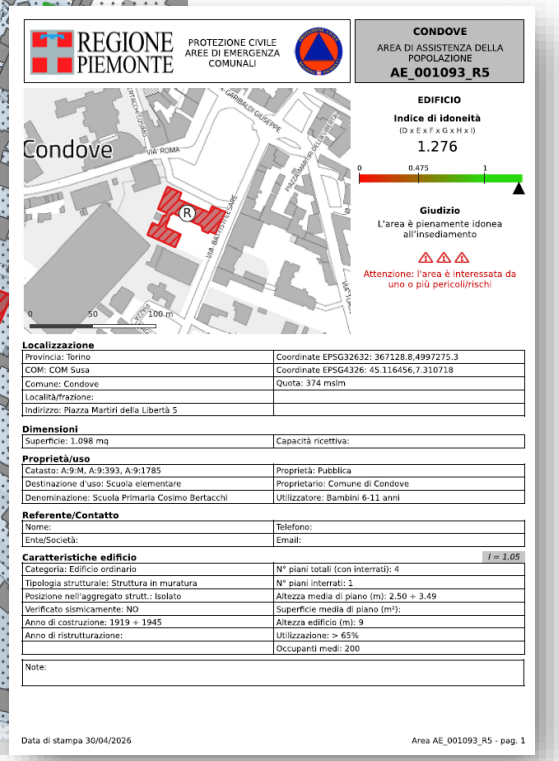
Exportation au format PDF



Outil pour le recensement des zones d'urgence

Modulo per il censimento delle aree di emergenza





- Spinoff indépendant
- Recensement des zones d'urgence selon une procédure simplifiée.

- *Spinoff indipendente*
- *Censimento delle aree di emergenza secondo una procedura semplificata*

Objectifs

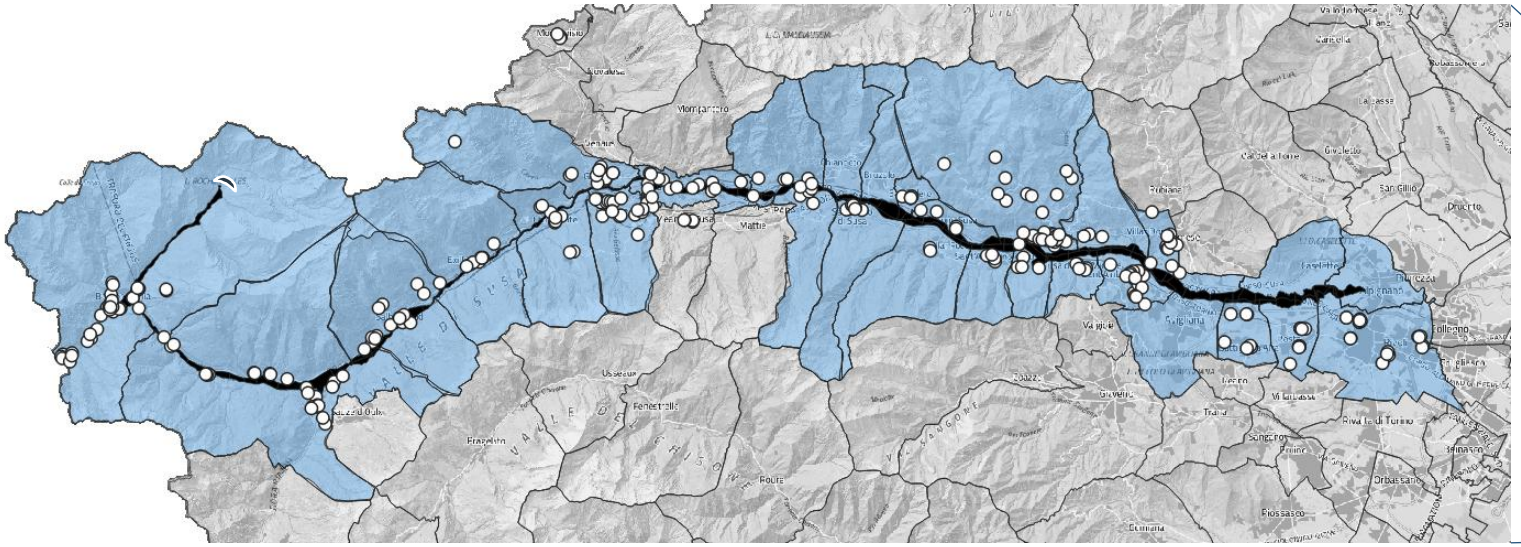
- Faciliter l'accès des communes à la nouvelle plateforme numérique grâce à un outil simple et immédiat.
- Cartographier les zones d'urgence communales en appui à la planification régionale.

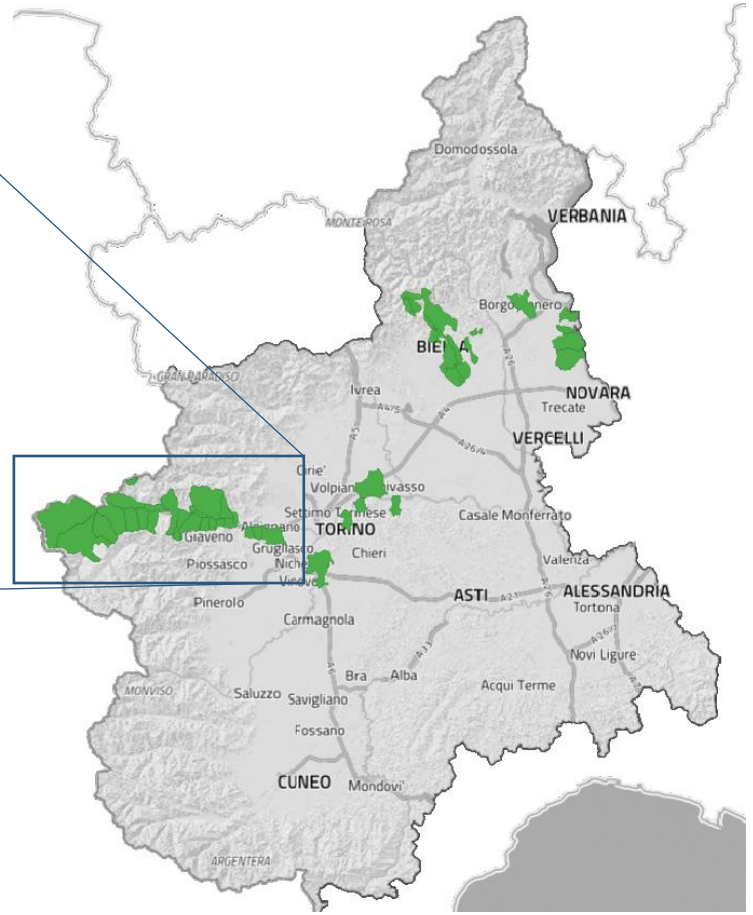
- *Agevolare l'approccio dei comuni alla nuova piattaforma digitale attraverso uno strumento semplice e immediato.*
- *Mappare le aree di emergenza comunali a supporto della pianificazione regionale.*

Formation des communes et zones d'urgence

Formazione ai comuni e inserimento delle aree di emergenza

Barrage de Rochemolles





- **sessions de formation avec les communes (en collaboration avec la Préfecture de Turin et la Ville Métropolitaine de Turin).**
  sessioni di formazione con i comuni (in collaborazione con la Prefettura di Torino e la Città Metropolitana di Torino).

- **sur les 28 communes concernées par la rupture du barrage de Rochemolles, 23 communes ont renseigné les zones sur l'application, pour un total de 305 zones d'urgence.**
  dei 28 comuni interessati dal collasso della diga di Rochemolles, 23 comuni hanno inserito le aree sull'applicativo per un totale di 305 aree di emergenza

Dans toute la région, **46** communes ont répertorié les zones d'urgence, pour un total de **570** zones.

Conclusions et perspectives futures

Conclusioni e prospettive future

- **Importance de la planification de protection civile face au risque hydraulique lié aux barrages**
  Importanza della pianificazione di protezione civile per fronteggiare il rischio dighe
- **Nécessité de lancer la transition numérique à travers la création d'un catalogue informatique unique des plans de protection civile**
  Esigenza di avviare la transizione digitale mediante la creazione di un catalogo informatico unico dei piani di protezione civile
- **Mise en œuvre de la plateforme régionale conformément aux directives opérationnelles nationales**
  Sviluppo della piattaforma regionale secondo le indicazioni operative nazionali
- **Difficultés d'adoption de la nouvelle plateforme régionale par les communes**
  Difficoltà nell'adozione della nuova piattaforma regionale da parte dei comuni
- **Expérience positive avec l'outil de recensement des zones d'urgence (rendue possible grâce à un effort coordonné entre plusieurs institutions)**
  Esperienza positiva nell'utilizzo dell'applicazione per il censimento delle aree di emergenza (resa possibile grazie a uno sforzo coordinato tra più istituzioni)

Réutilisation par d'autres administrations

- Adapter la plateforme à des législations régionales différentes de celle du Piémont/Italie.
- Traduire la plateforme dans d'autres langues.

- *Adeguare la piattaforma a legislazioni regionali diverse da quella piemontese/italiana.*
- *Tradurre la piattaforma in altre lingue*

Prochaines étapes

- Développer un visualiseur dédié et intuitif pour les utilisateurs non spécialistes SIG.
- Optimiser la fonctionnalité d'exportation du plan au format PDF.
- Outils de consultation basés sur l'IA
- Formations pour les professionnels et les entreprises

- *Sviluppare un visualizzatore dedicato e intuitivo per utenti non specialisti GIS*
- *Ottimizzare la funzionalità di esportazione del piano in formato PDF.*
- *Strumenti di consultazione basati su IA.*
- *Corsi di formazione per professionisti/società*

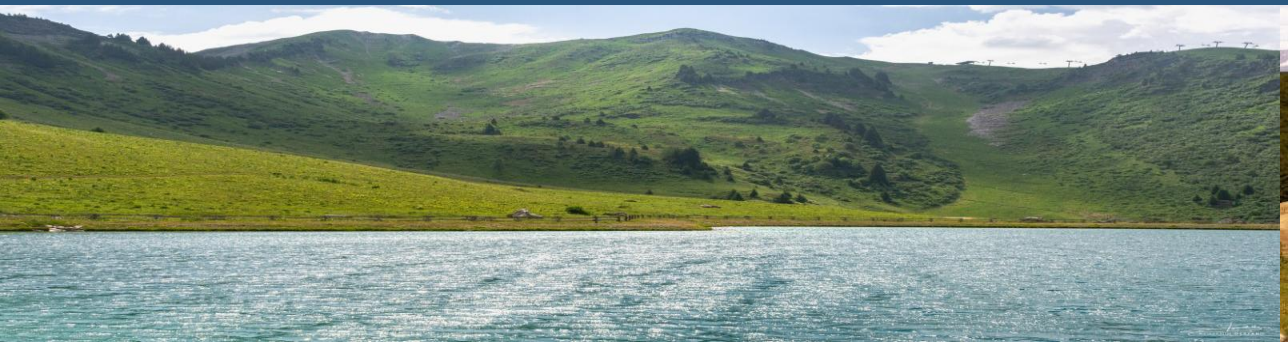
Conférence finale / Conferenza finale — Aoste, 04.11.2026

Plan de protection civile

Piani di Protezione Civile

MERCI DE VOTRE ATTENTION

GRAZIE PER L'ATTENZIONE





Daniele Debernardi – Protezione Civile Regione Piemonte

15 min (12 min + discussion) / 15 min (12 min + discussione)

Interreg

Cofinancé par l'Union Européenne
Cofinanziato dall'Unione Europea

France – Italia ALCOTRA

BECCA

Région Autonome Vallée d'Aoste
Regione Autonoma Valle d'Aosta

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

INRAE

1859 Politecnico di Torino

UNIVERSITÉ SAVOIE MONT BLANC

REGIONE PIEMONTE