

Evaluating the effectiveness of risk reduction strategies

Understanding natural hazard risk management in Italy

nATional fLood informAtion System - ATLAS

 **DOMANDE.** Come si possono utilizzare al meglio i dati per valutare i rischi di siccità e alluvioni? Come si può applicare l'analisi statistica agli estremi climatici presenti e futuri?

OBIETTIVI

- Standardizzare e raccogliere i dati esistenti, creando un database unico sulle inondazioni;
- Facilitare la ricerca sulla valutazione e gestione del rischio di alluvione;
- Fornire un'interfaccia utente e una libreria per accedere e utilizzare i dati;
- Consentire un accesso continuo ai dati tramite modelli/algoritmi sviluppati dagli utenti;
- Integrare algoritmi sviluppati dagli utenti finali.

 **DESCRIZIONE.** ATLAS è un sistema informativo in grado di ospitare e gestire dati in formato raster, vettoriale, matrici multidimensionali e fogli/tabelle. La sua struttura, modulare e scalabile, dovrebbe ospitare inizialmente almeno i seguenti dataset:

- Valori massimi annuali di precipitazione per periodi brevi e brevissimi (sub-giornalieri e sub-orari) e massimi annuali delle portate giornaliere di picco e medie, che vengono utilizzati per le ricerche sulla statistica delle precipitazioni estreme e delle inondazioni su piccoli bacini e per la valutazione degli impatti dei cambiamenti climatici sugli eventi estremi e quindi sul rischio di alluvioni;
- Campi di precipitazione distribuiti spazialmente ad elevata risoluzione spazio/temporale, stimati da osservazioni della rete radar meteorologica nazionale combinate con osservazioni di precipitazioni al suolo ad alta risoluzione temporale, per l'analisi di eventi estremi.
- Parametri geomorfologici dei bacini idrografici, con un focus specifico sui bacini di piccole dimensioni, per la ricostruzione di eventi estremi e lo sviluppo e l'implementazione di modellistica;
- Parametri per la caratterizzazione dei suoli e la quantificazione dell'erosione e del deflusso nei piccoli bacini idrografici;
- Descrittori di alveo per la ricostruzione delle stime di deflusso/detrito in piccoli bacini;
- Cartografia per la realizzazione di modelli e la valutazione della pericolosità e del rischio idraulico.

La struttura ATLAS consentirà alla comunità scientifica nazionale di accedere facilmente a informazioni fondamentali per lo sviluppo della ricerca, superando l'attuale ostacolo della disponibilità dei dati.

 **COME FUNZIONA.** ATLAS è pensato come un database che può anche raccogliere dati da altri database esistenti, sia relativi ad altri spoke RETURN sia ad altri progetti (vedi linee blu figura sotto), i cui dati possono essere utilizzati per l'analisi e l'evoluzione del rischio di alluvioni e siccità. Inoltre, i dati ATLAS potrebbero essere utilizzati anche per ricerche e studi di altre istituzioni e per alimentare altre banche dati nazionali, come FOCA, ISPRA e ARPA, e internazionali come Caravan (vedi linee verdi figura sotto).



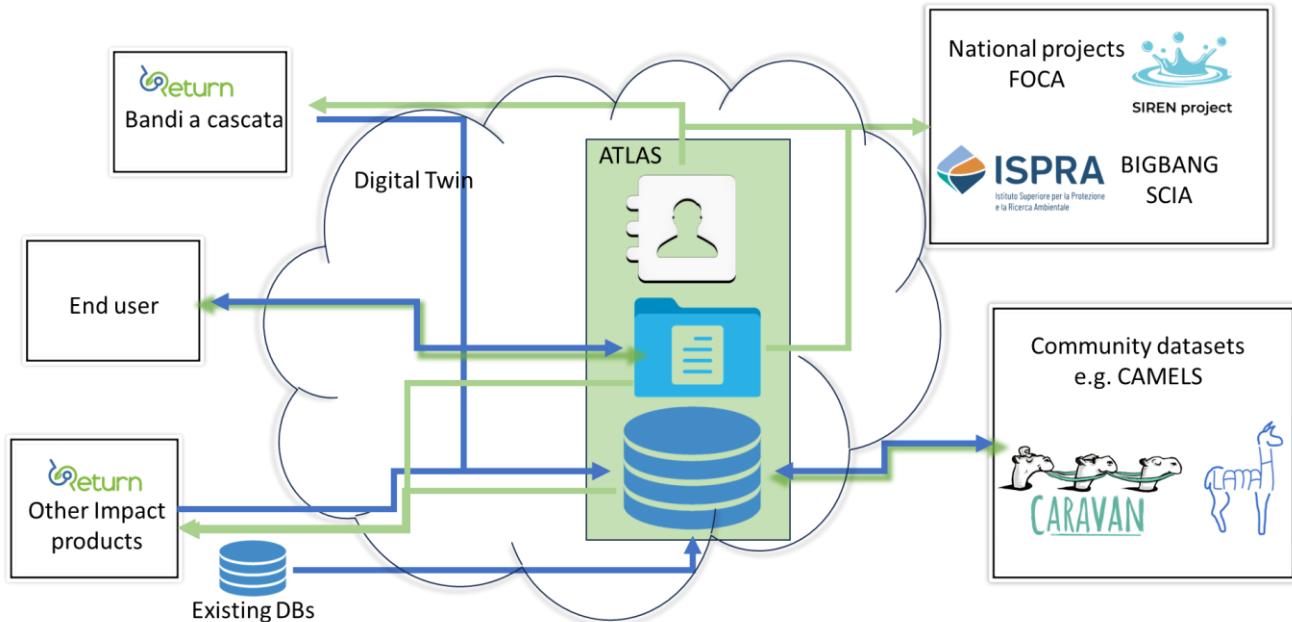
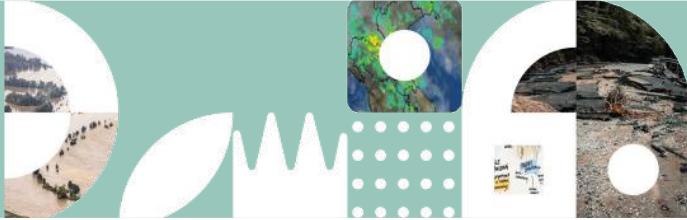


Figura: Possibili collegamenti con altri DB o progetti

Contatti



Giorgio Boni
Università degli Studi di Genova
giorgio.boni@unige.it



Istituzioni



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Politecnico
di Torino



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI NAPOLI
FEDERICO II



SAPIENZA
UNIVERSITÀ
DI ROMA



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

eurac
research



POLITECNICO
MILANO 1863

" Impact-based decision making allows the prioritization of strategies for targeted future investments."

