

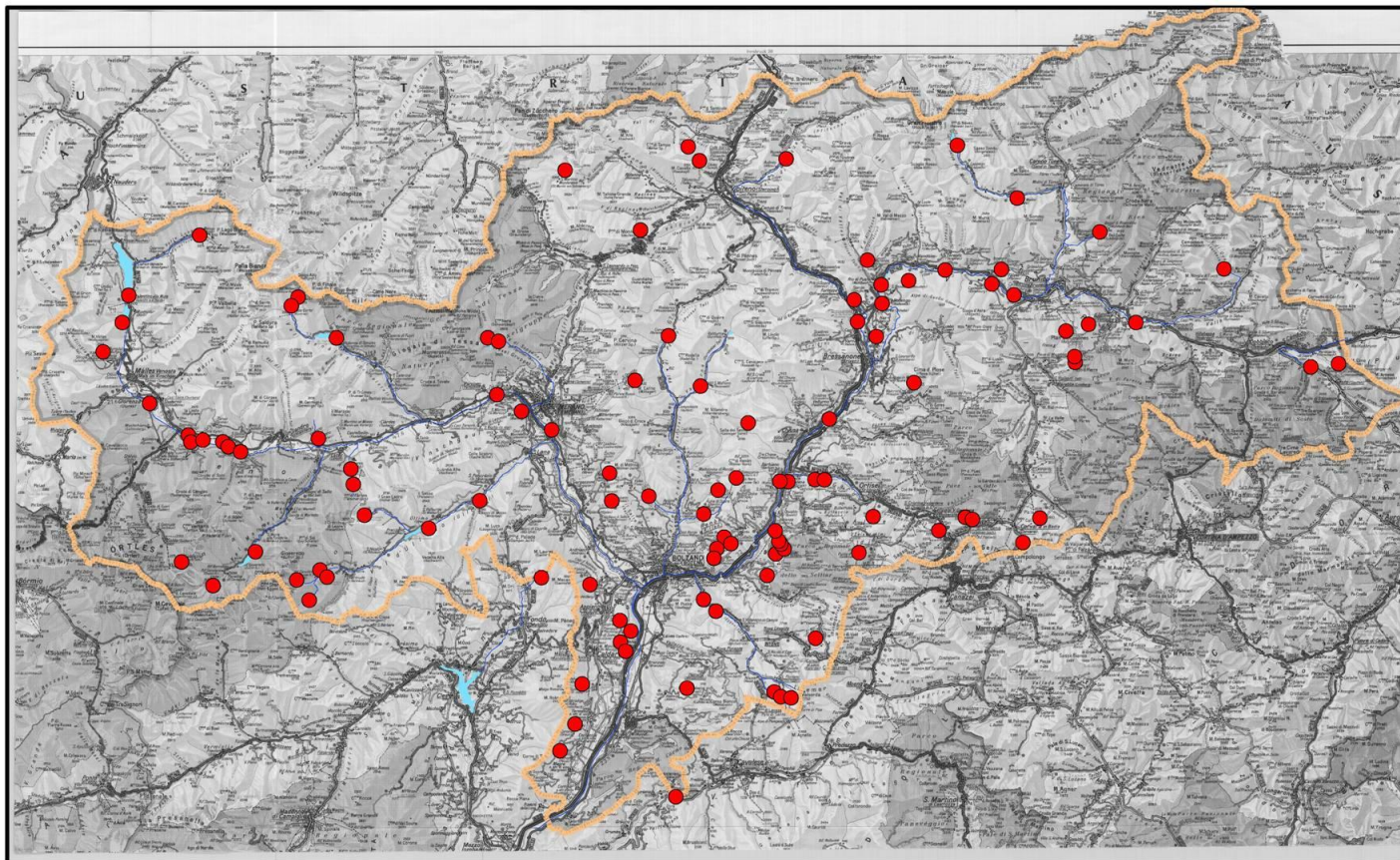
# L'incidenza dei serbatoi e delle traverse fluviali sulla gestione dei corsi d'acqua



15 Maggio 2014  
Bolzano

Dott. Rudolf Pollinger  
Ripartizione 30 - Opere Idrauliche  
Provincia Autonoma di Bolzano

**111** sbarramenti artificiali (dighe, traverse e serbatoi sopra 5000m<sup>3</sup>)







**400 km di tratti con portate residue**

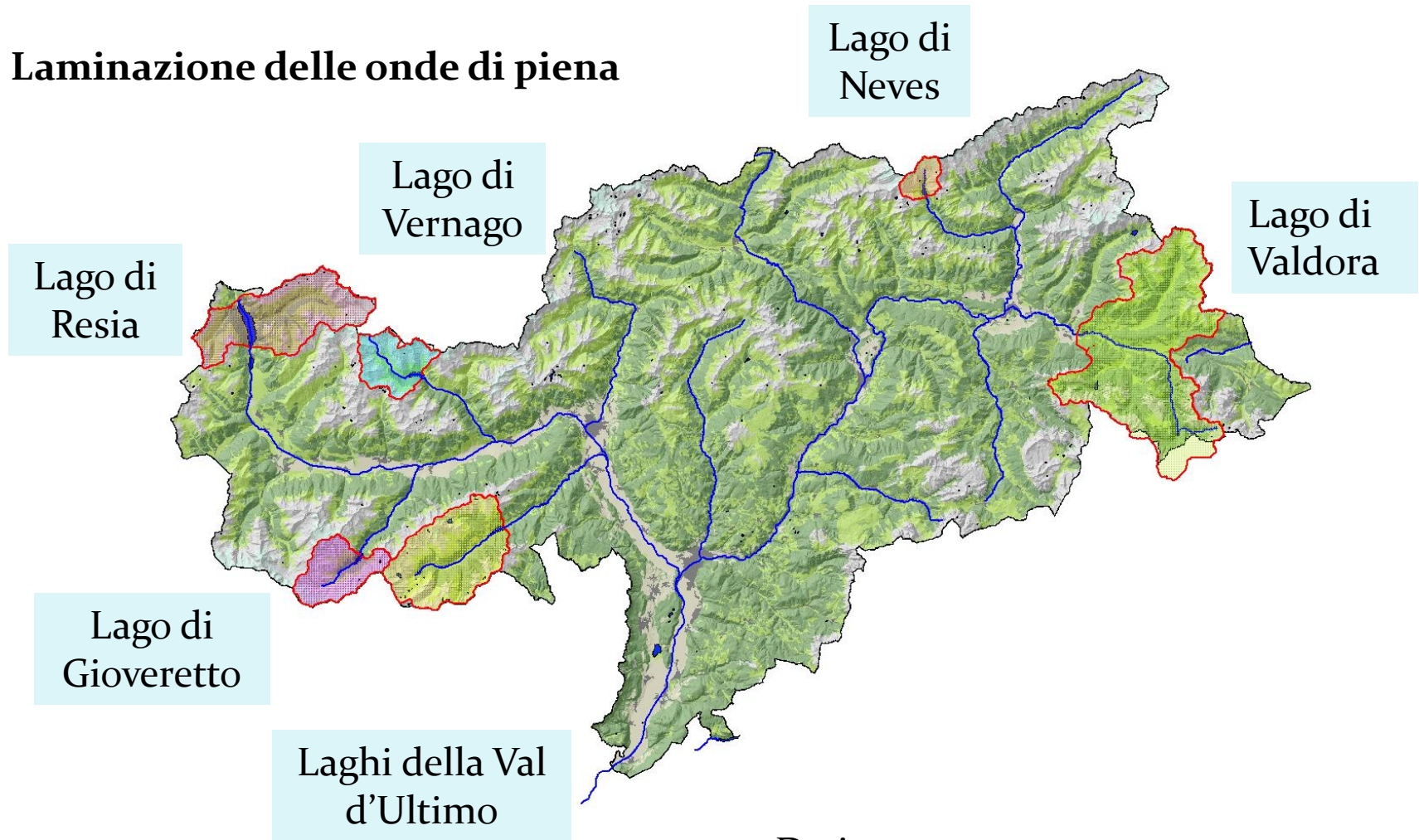
**180 km di tratti con pulsazioni di deflusso**



Val Martello 1987



### Laminazione delle onde di piena



Dati:

Volume:  $229.97 \times 10^6 \text{ m}^3$

Sup. bacini imbriferi:  $957.12 \text{ km}^2$

## Laminazione delle onde di piena



- Lago di Resia – San Valentino alla Muta
- Volume utile di regolazione:  $116 \times 10^6 \text{ m}^3$



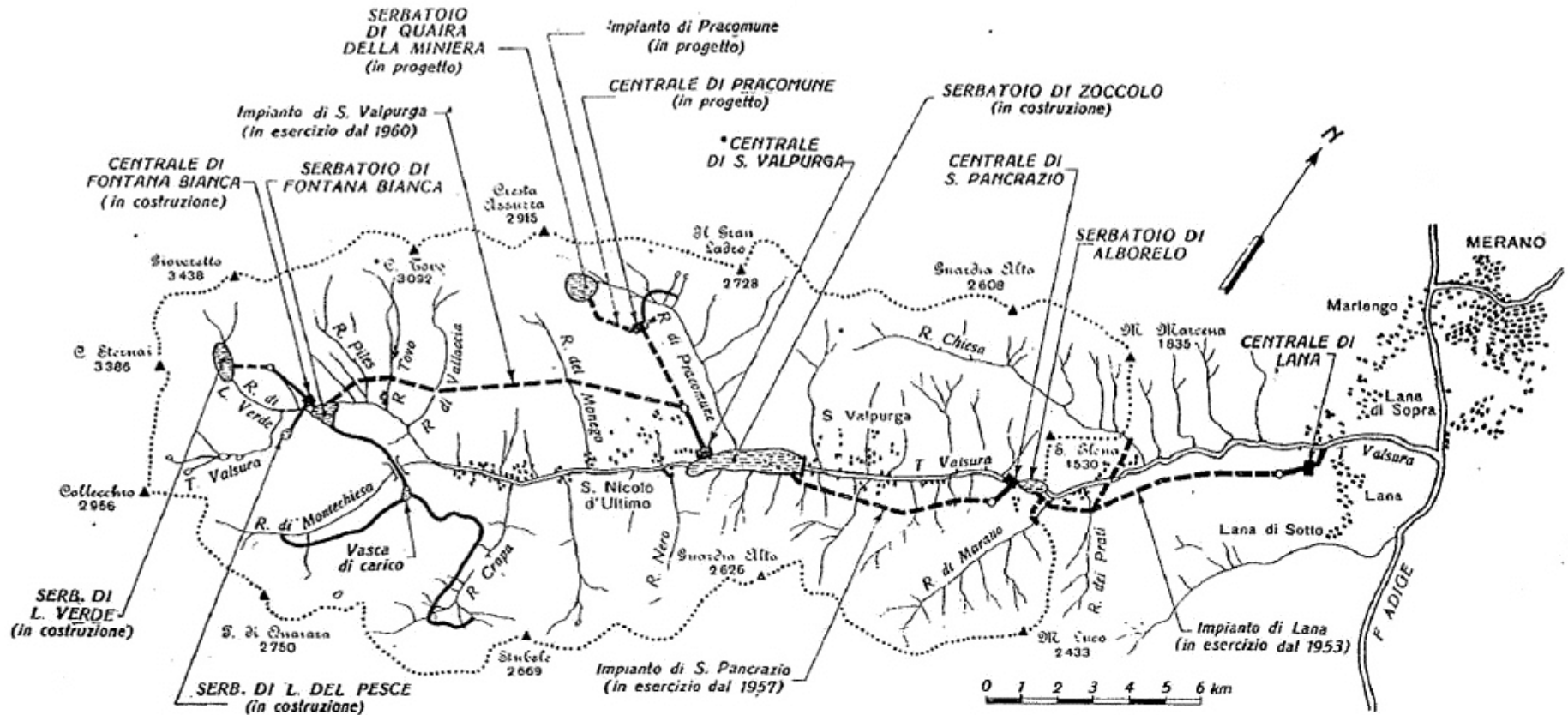
## Laminazione delle onde di piena



➤ Lago di Vernago – Vernago

Volume utile di regolazione:  $43.11 \times 10^6 \text{ m}^3$

# Laminazione delle onde di piena

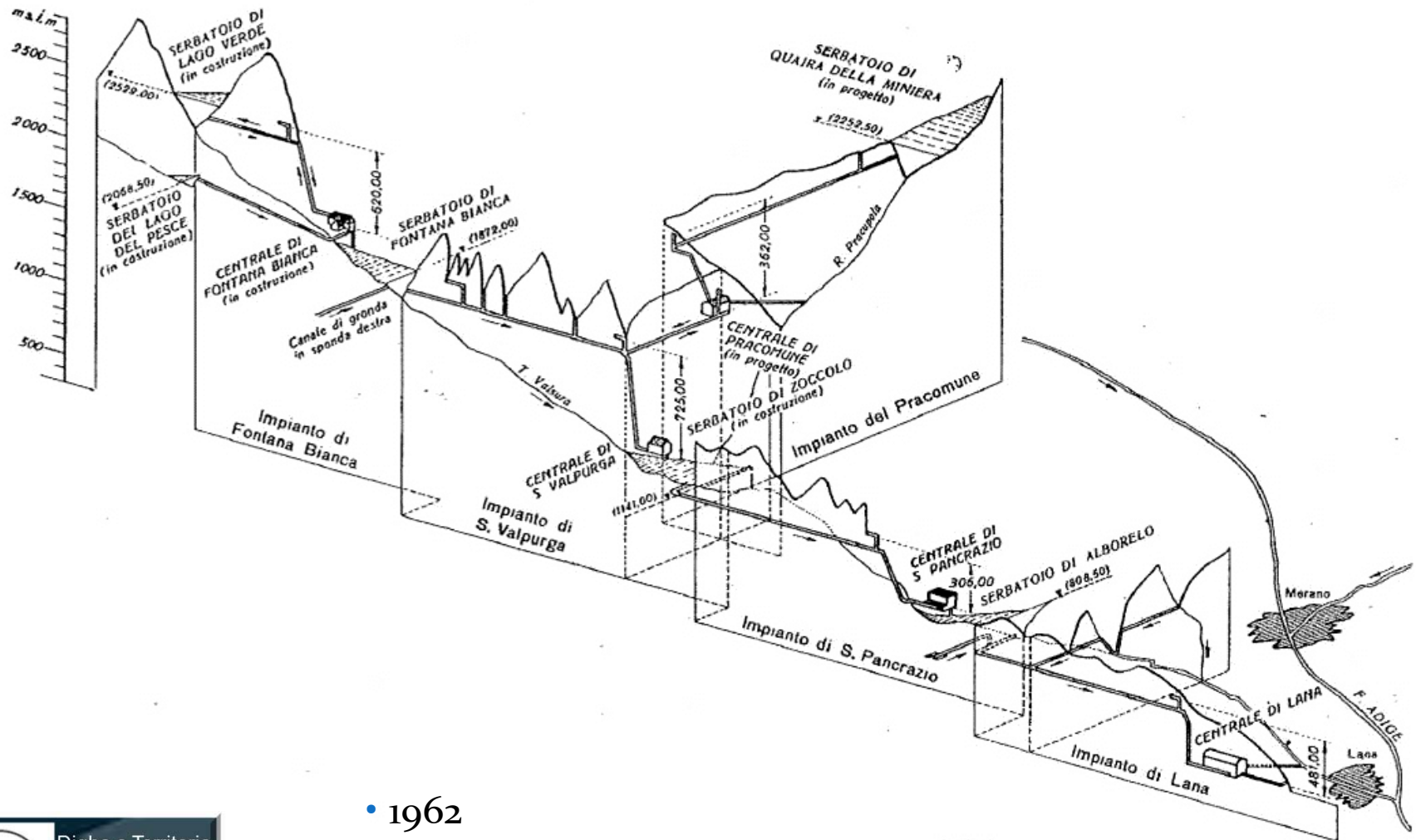


- 1962

➤ Laghi della Val d'Ultimo



## Laminazione delle onde di piena



• 1962

## Laminazione delle onde di piena



➤ Zoccolo

➤ Volume utile di regolazione:  $33.1 \times 10^6 \text{ m}^3$

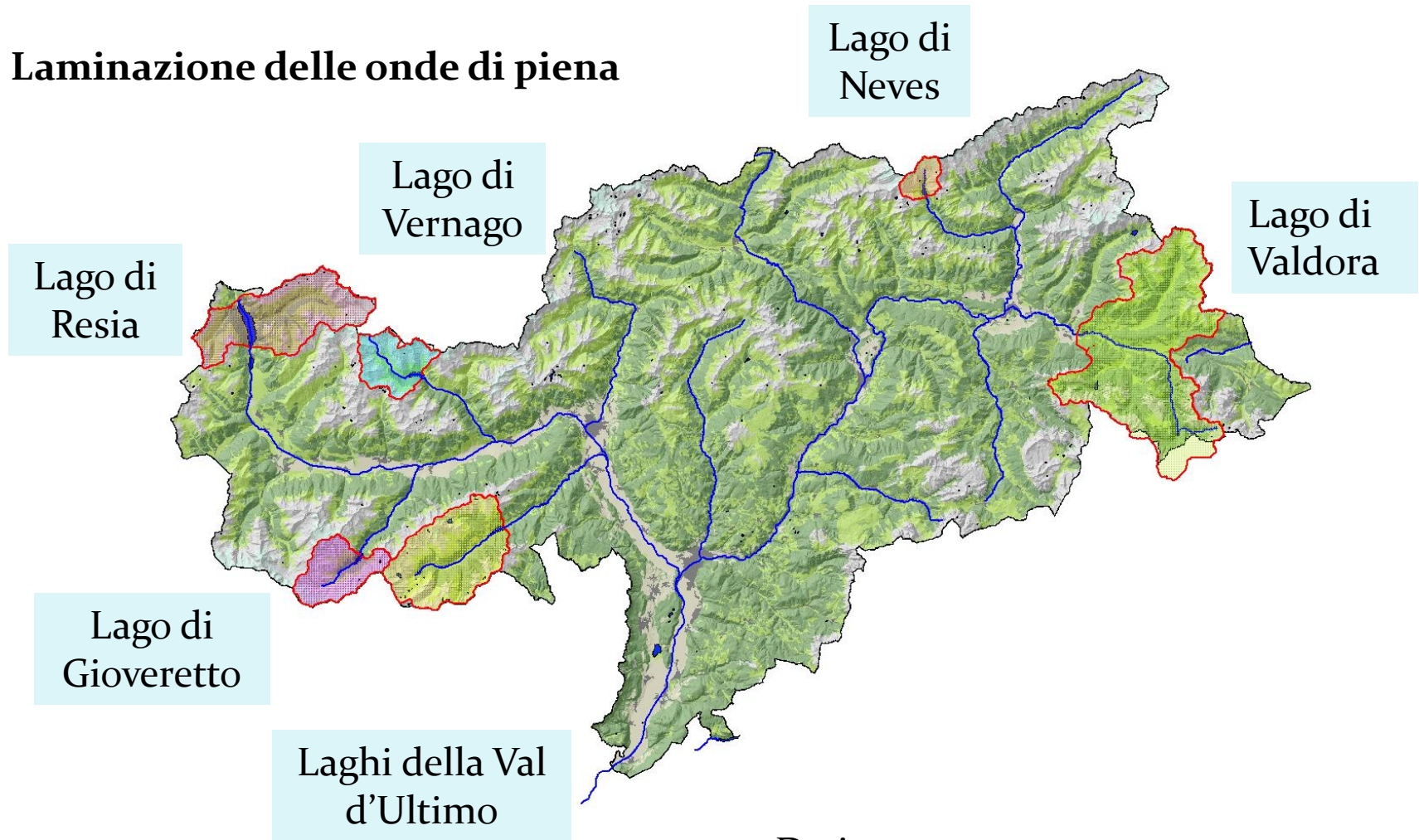


➤ Lago Verde

➤ Volume utile di regolazione:  $6.75 \times 10^6 \text{ m}^3$



### Laminazione delle onde di piena



Dati:

Volume:  $229.97 \times 10^6 \text{ m}^3$

Sup. bacini imbriferi:  $957.12 \text{ km}^2$

## Laminazione delle onde di piena



- Lago di Valdora – Monguelfo
- Volume utile di regolazione:  $4.8 \times 10^6 \text{ m}^3$

- Lago di Gioveretto – Martello
- Volume utile di regolazione:  $19.6 \times 10^6 \text{ m}^3$



## Trattenuta portata solida



- Lago di Neves



- Lago di Gioveretto



## Effetti sbarramenti artificiali

- Trattenuta legname flottante



➤ Lago di Fortezza

• 6 agosto 2012





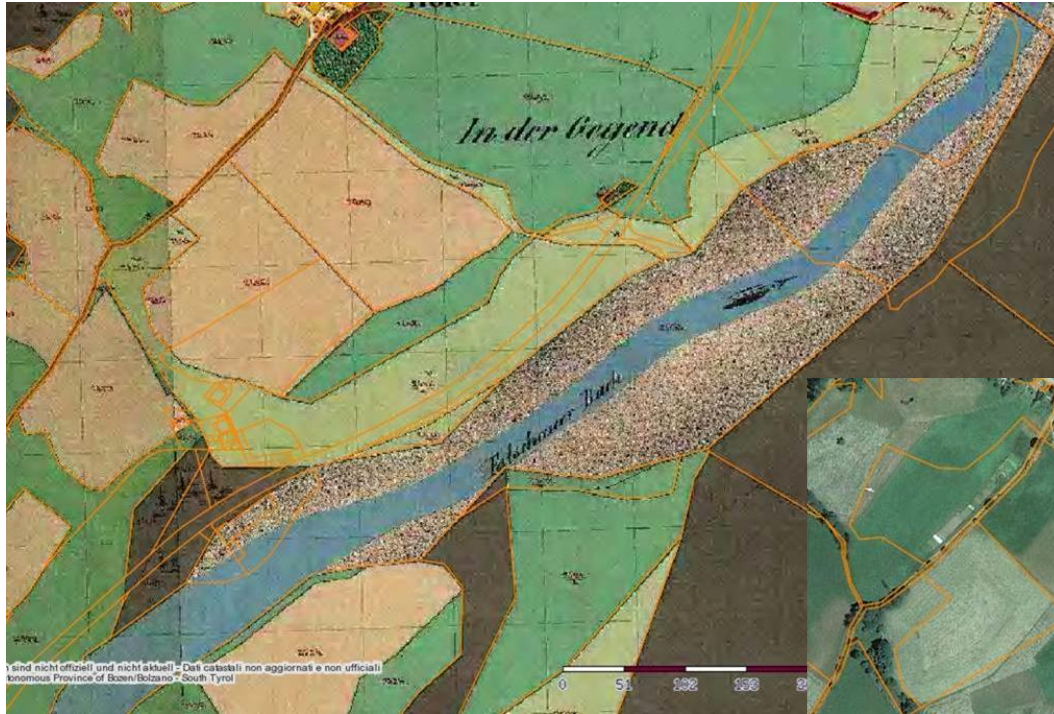
- **Manutenzione degli alvei nei tratti con portata residua**



Adige - Laces



## ➤ Modifica degli alvei - Vegetazione



- Catasto storico 1858



- Ortofoto 2011

- Rio Valsura - Pracupola



## ➤ Modifica degli alvei - Vegetazione



- Rio Valsura



Falschauer/St. Gertraud - Gem. Uiten (2003)



### ➤ Modifica degli alvei - Vegetazione





### ➤ Modifica degli alvei - Vegetazione



Rienza - Brunico



# Effetti sbarramenti artificiali

## ➤ Modifica alvei – Portate solide

Senales



Carlino



Adige - Lagundo



## Erosione di fondo



Isarco - Bolzano



Fortezza



## Effetti sbarramenti artificiali

### ➤ Lavori in alveo – Oscillazioni portate



Adige - Castelbello

Talvera- Bolzano



## Effetti sbarramenti artificiali

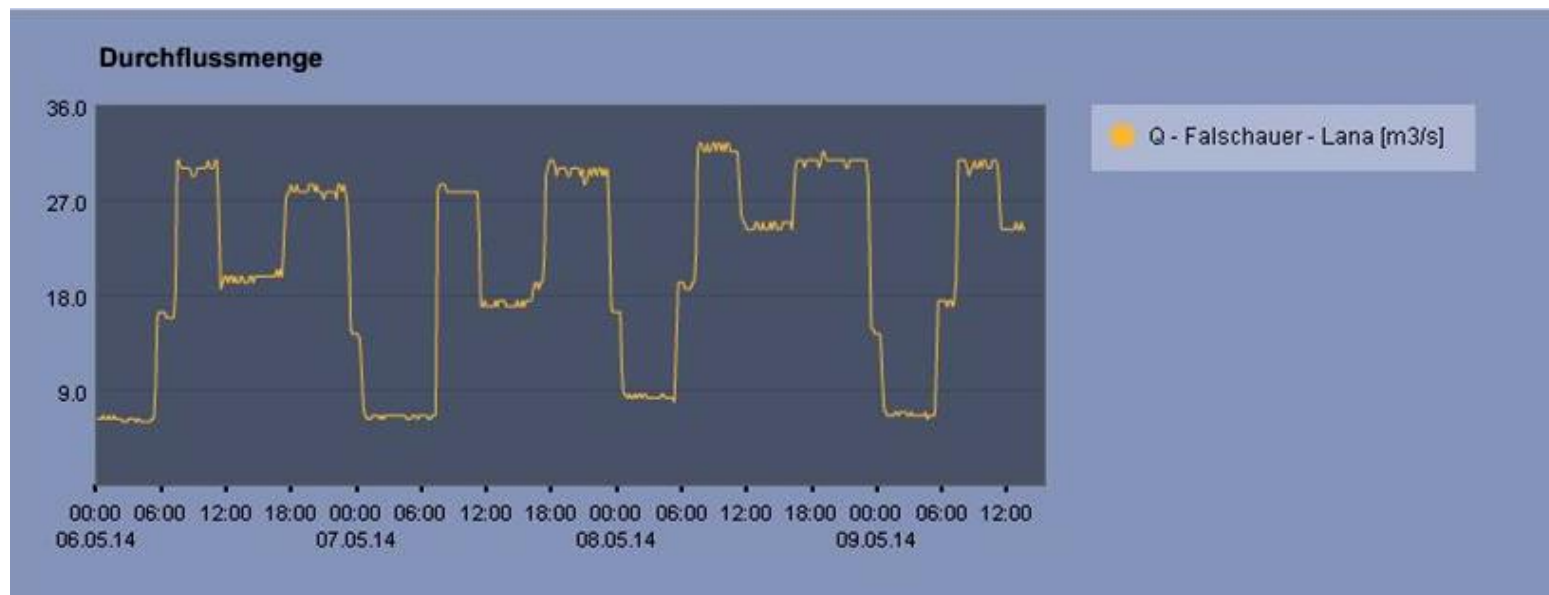
### ➤ Lavori in alveo – Oscillazioni portate



Adige a Tel



## ➤ Lavori in alveo – Oscillazioni portate



➤ Valsura



## Effetti sbarramenti artificiali

- Lavori in alveo – Oscillazioni portate

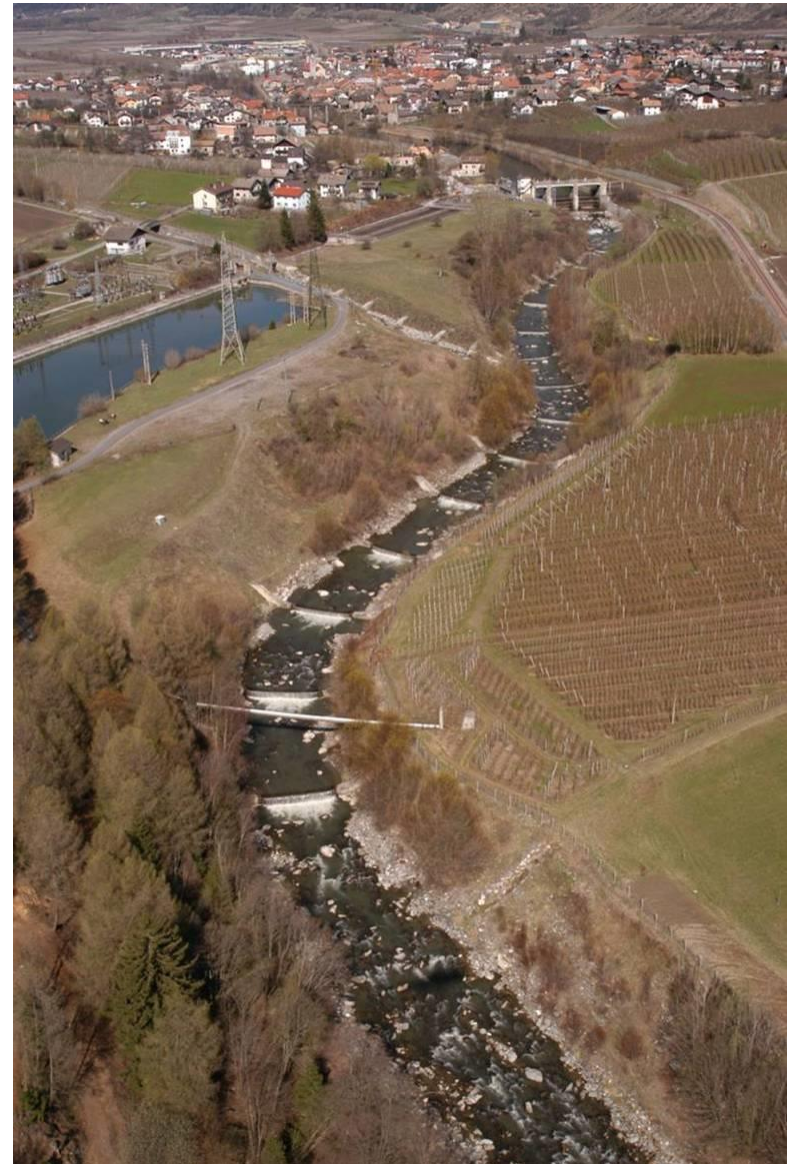


Valsura - Lana





Piene improvvise nei tratti a portate residue in seguito al fermo degli impianti



➤ Traversa di Lasa



## Effetti sbarramenti artificiali

gestione degli impianti  
durante gli eventi  
alluvionali e nel primo  
periodo post evento.



Evento in Val di Vizze

4 agosto 2012



Dighe e Territorio  
Bolzano  
15-16 Maggio 2014

## Effetti sbarramenti artificiali

gestione degli impianti  
durante gli eventi  
alluvionali e nel primo  
periodo post evento.



Evento in Val di Vizze

4 agosto 2012



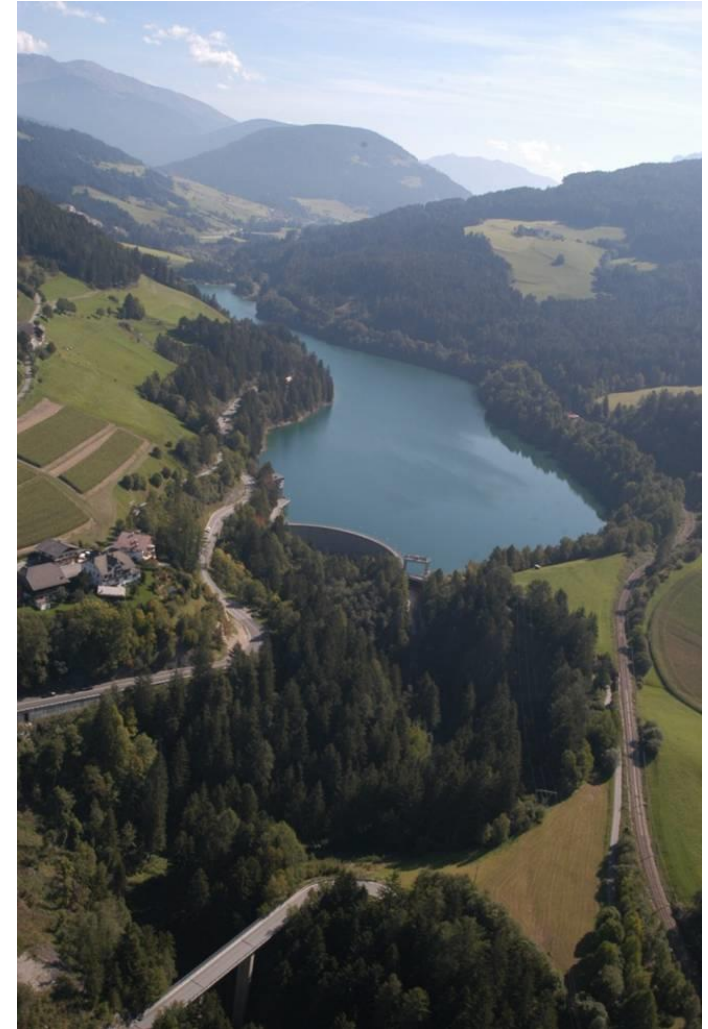
Dighe e Territorio  
Bolzano  
15-16 Maggio 2014



**Sbalzi improvvisi di portate**

**Incremento di portata**

**Rischio di sovrapposizione di onde.**



➤ Lago di Valdora – Monguelfo

## Effetti sbarramenti artificiali

**Sbalzi improvvisi di portate**

**Incremento di portata**

**Rischio di sovrapposizione di onde.**



➤ Traversa di Chiusa



## Apertura degli scarico di fondo



### ➤ Val Martello - Diga Gioveretto

- 24 agosto 1987

Più di 300 m<sup>3</sup>/s furono riversati nella valle  
a seguito delle manovre di svuotamento





*Grazie*

