



Gestire le risorse idriche per la sicurezza e la produttività in aree collinari



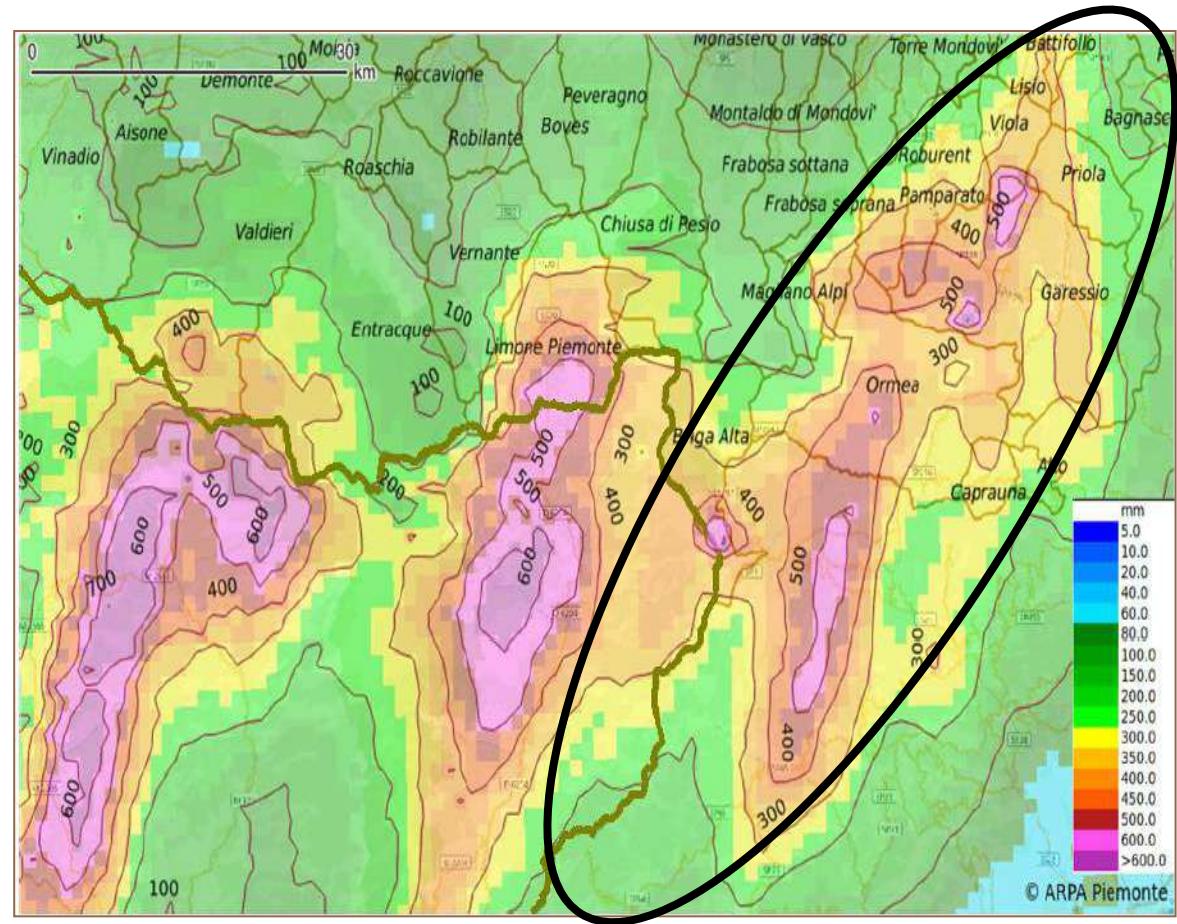
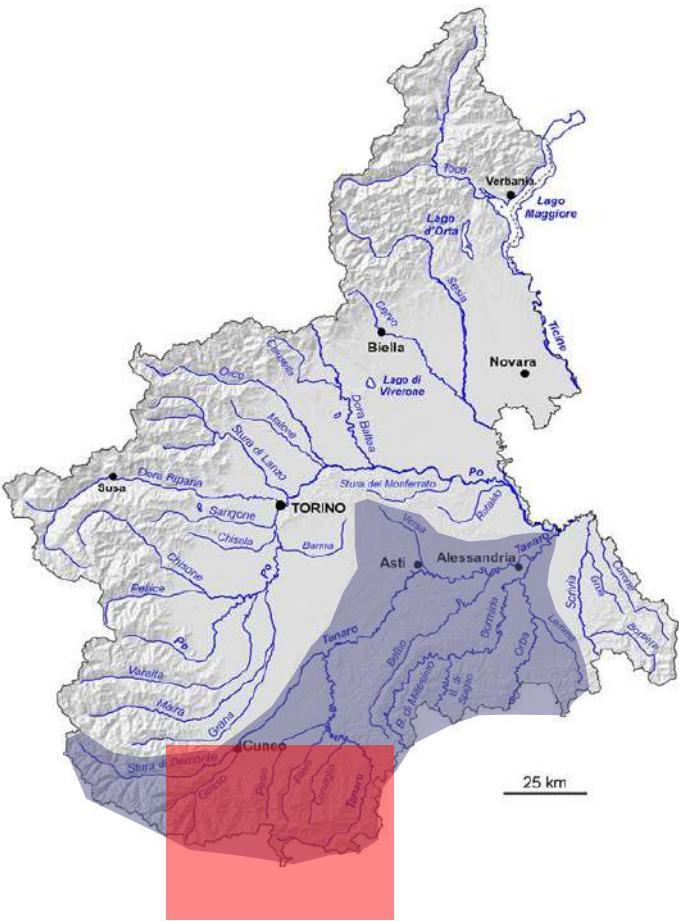
L'ACQUA: DA FATTORE DI RISCHIO A RISORSA



Luciano Masciocco

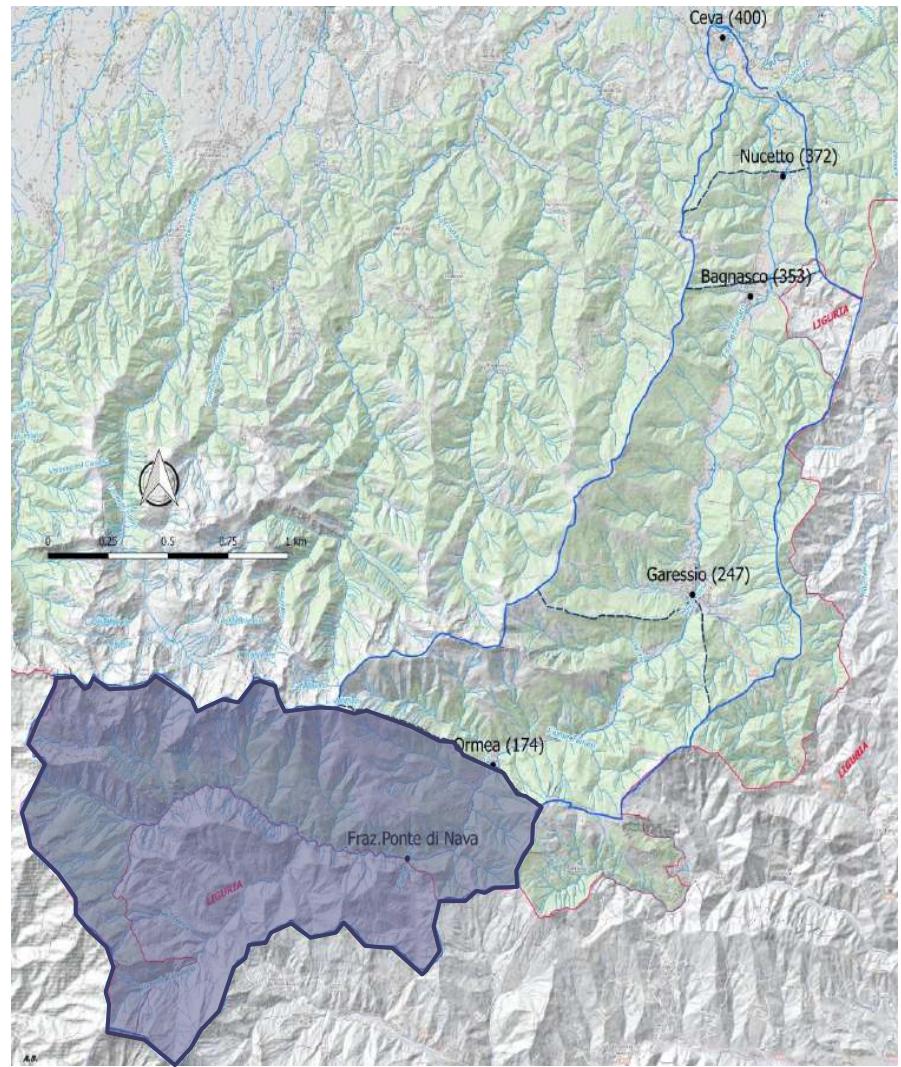
Università degli Studi di Torino - Dipartimento di Scienze della Terra





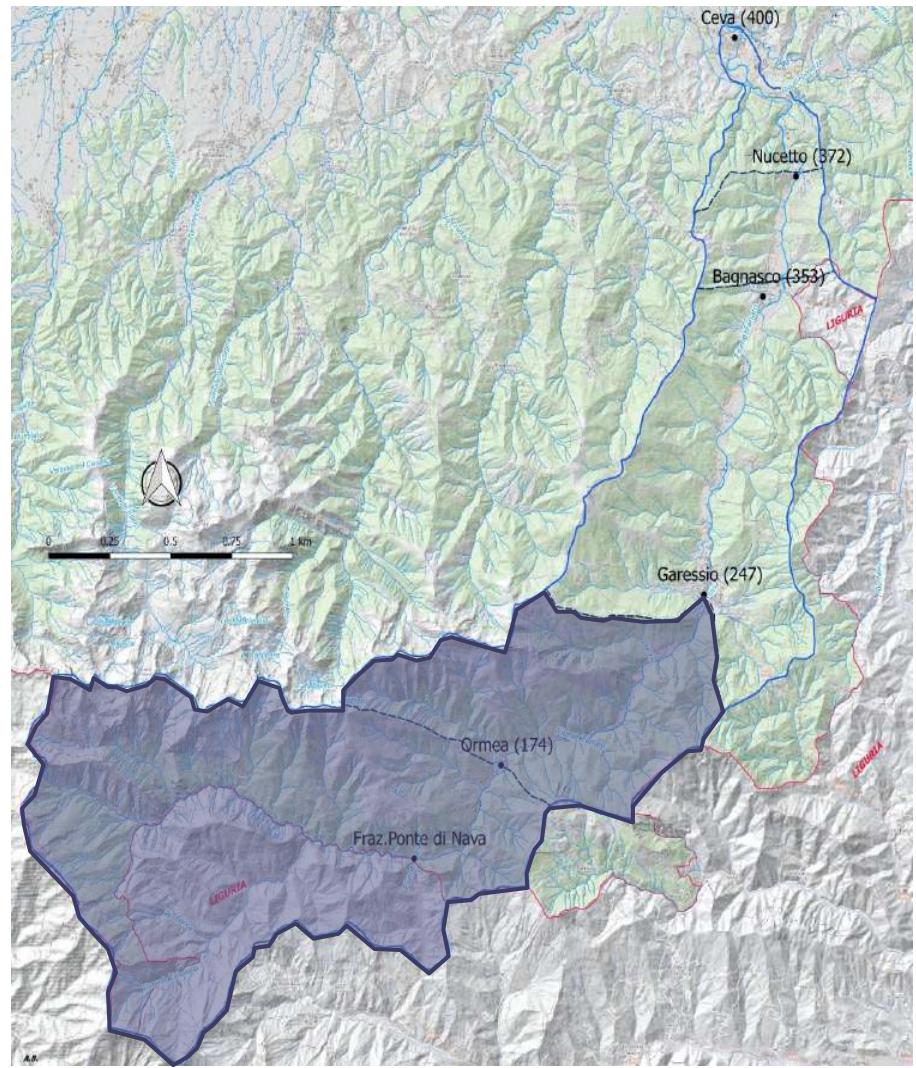


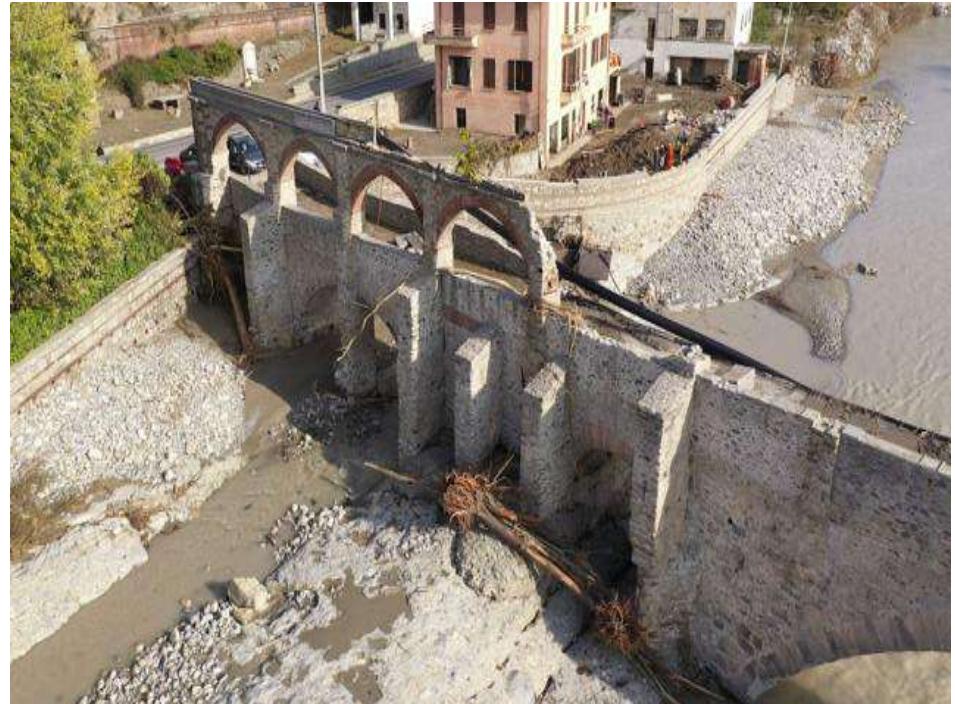
Ormea - alluvione 2 – 3 ottobre 2020



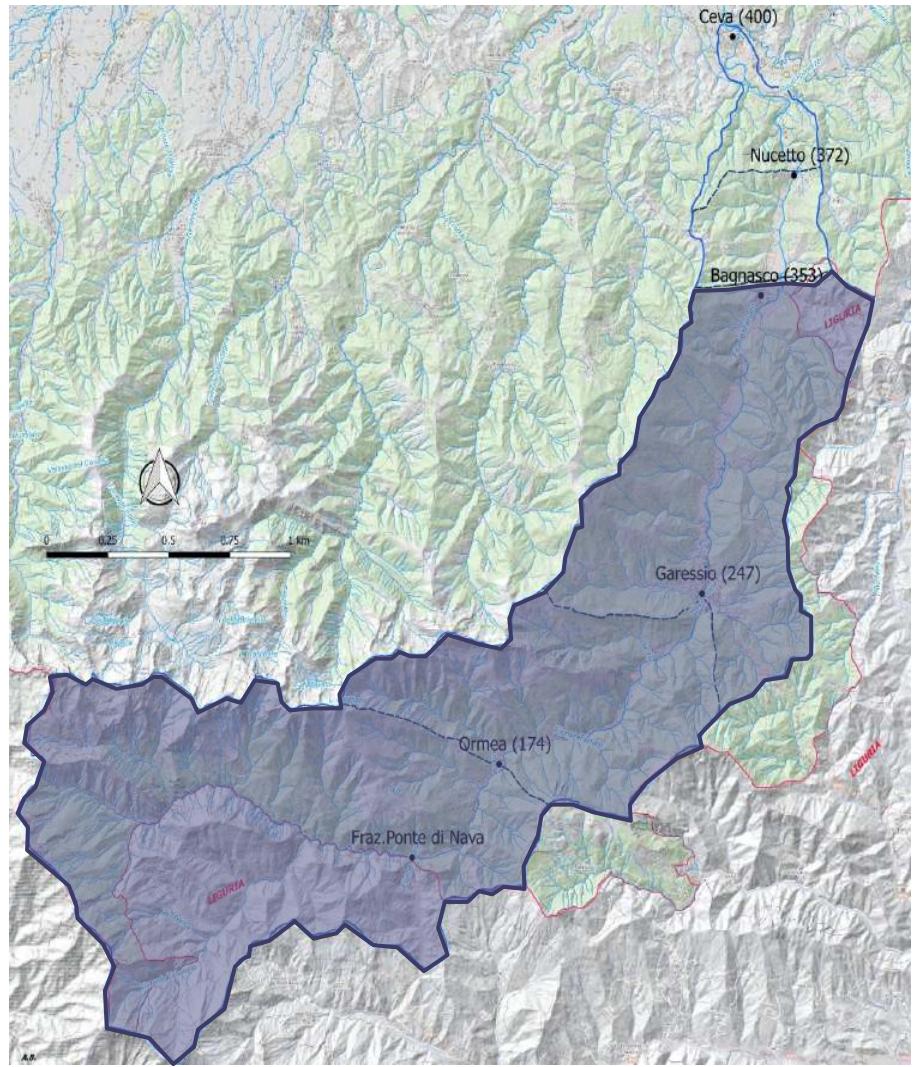


Garessio - alluvione 2 – 3 ottobre 2020



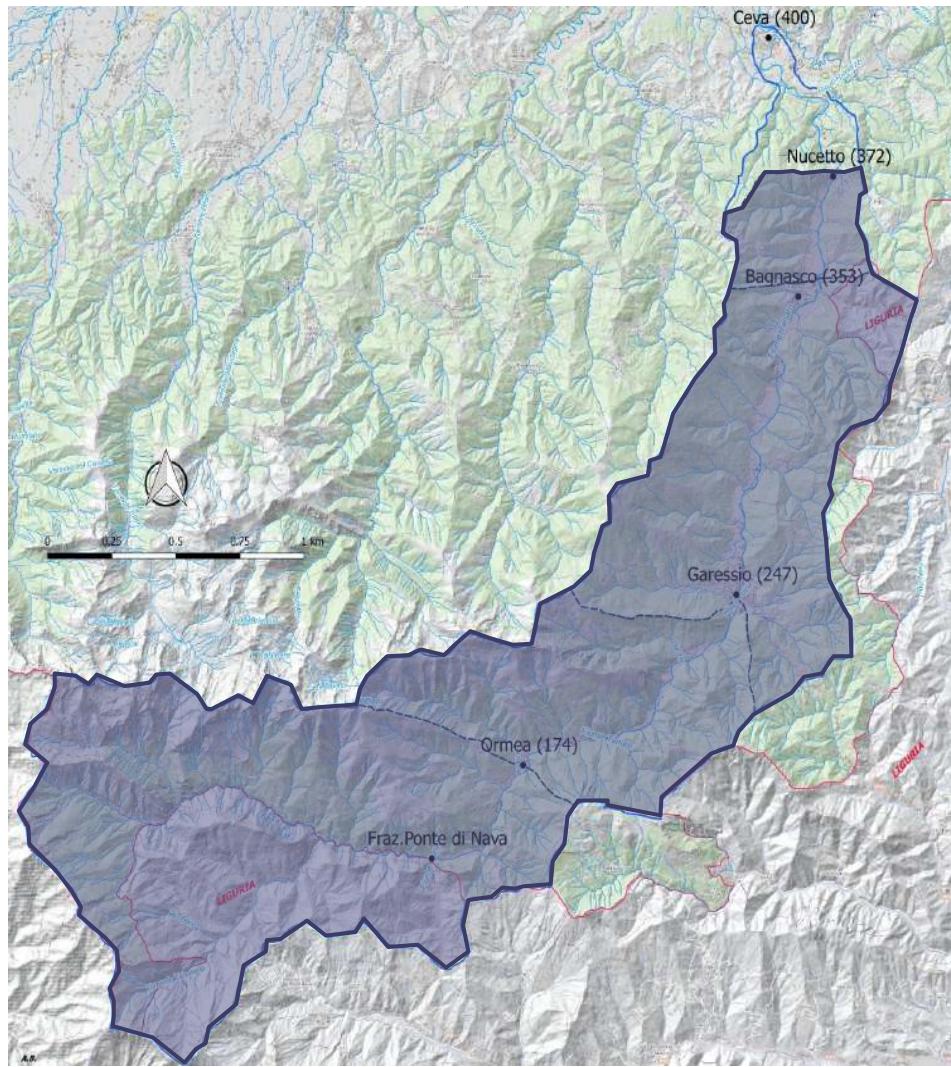


Bagnasco - alluvione 2 – 3 ottobre 2020



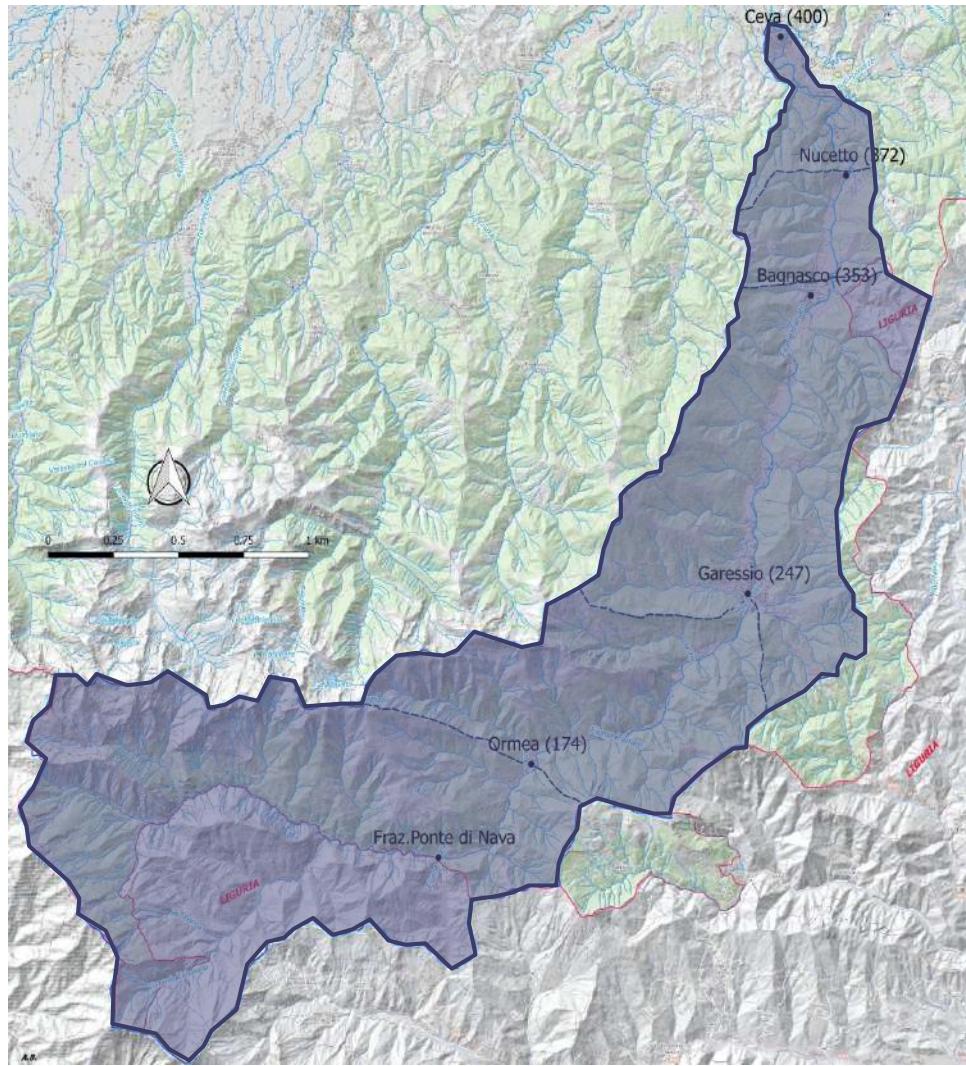


Nucetto - alluvione 2 – 3 ottobre 2020





Ceva - alluvione 2 – 3 ottobre 2020



... e allora, cosa possiamo fare?

Studio preliminare alla realizzazione di sbarramenti nella zona a monte di Ormea per la mitigazione del rischio geo-idrologico nell'Alta Val Tanaro*

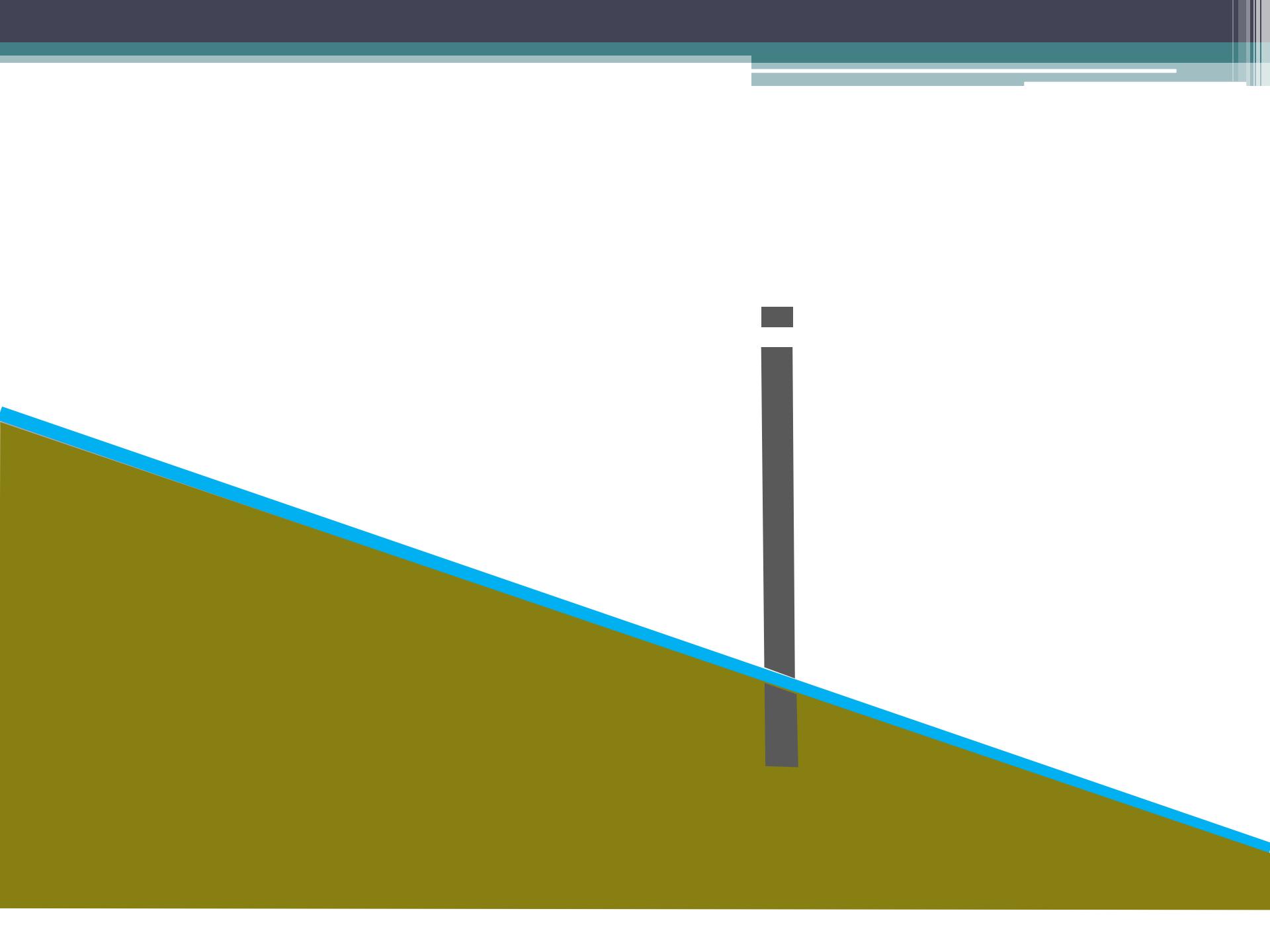
**Università di Torino – Politecnico di Torino
(DST – DIST – DISEG – DIATI)**

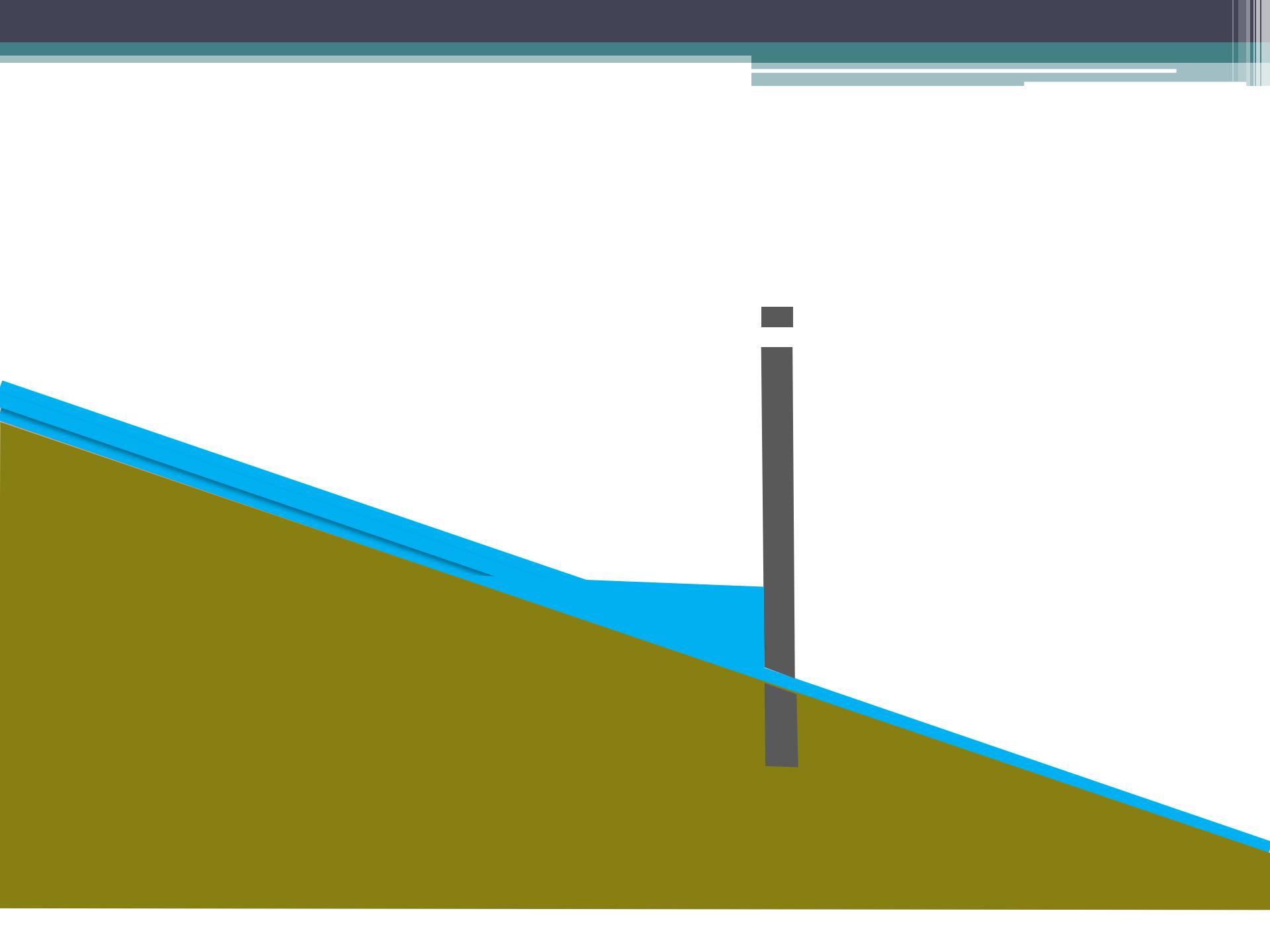
1 settembre 2021 – 31 agosto 2022

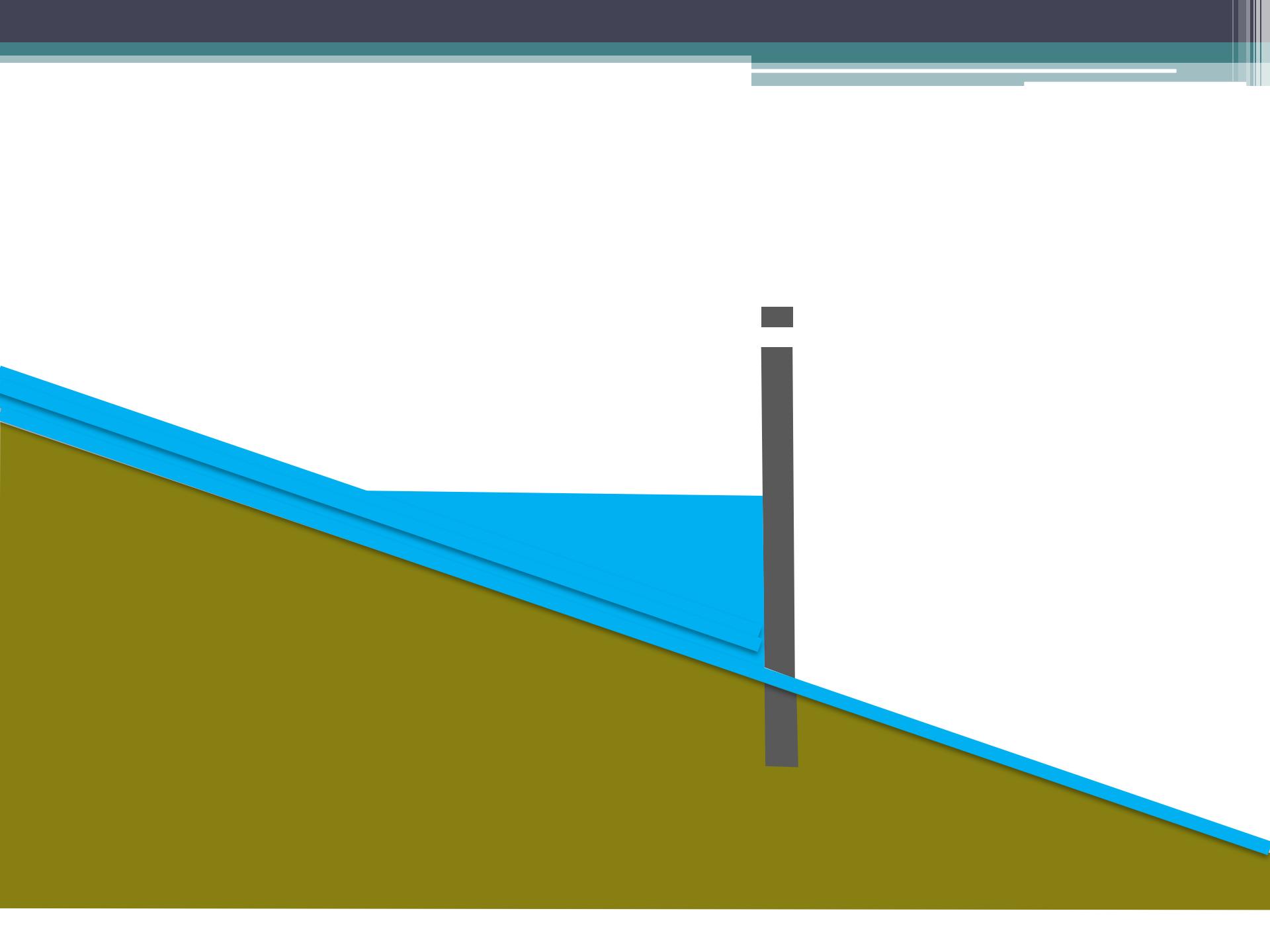
Responsabile: Prof. Luciano Masciocco

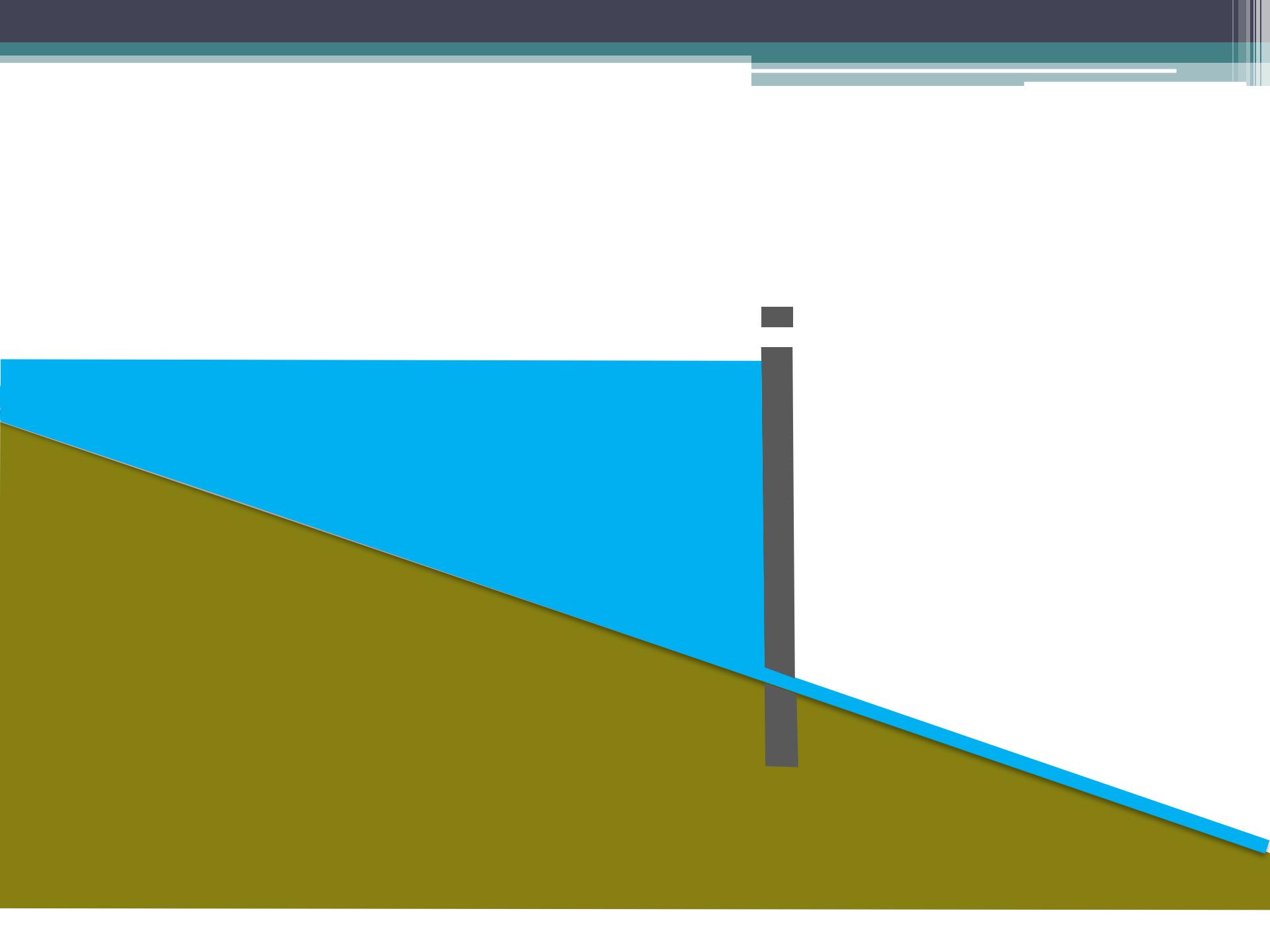
*** Finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Cuneo con bando della
Sessione Erogativa Generale 2021**

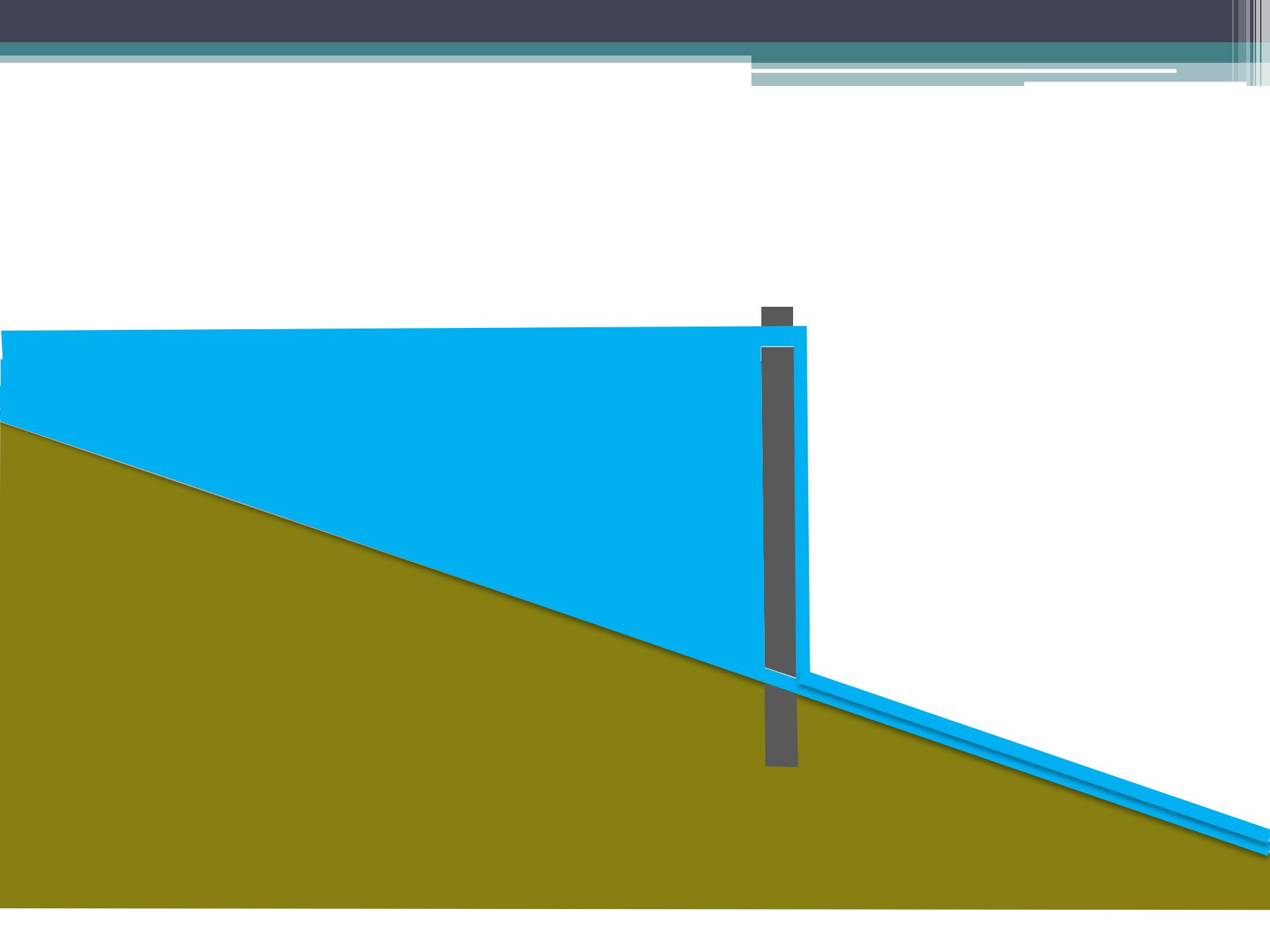


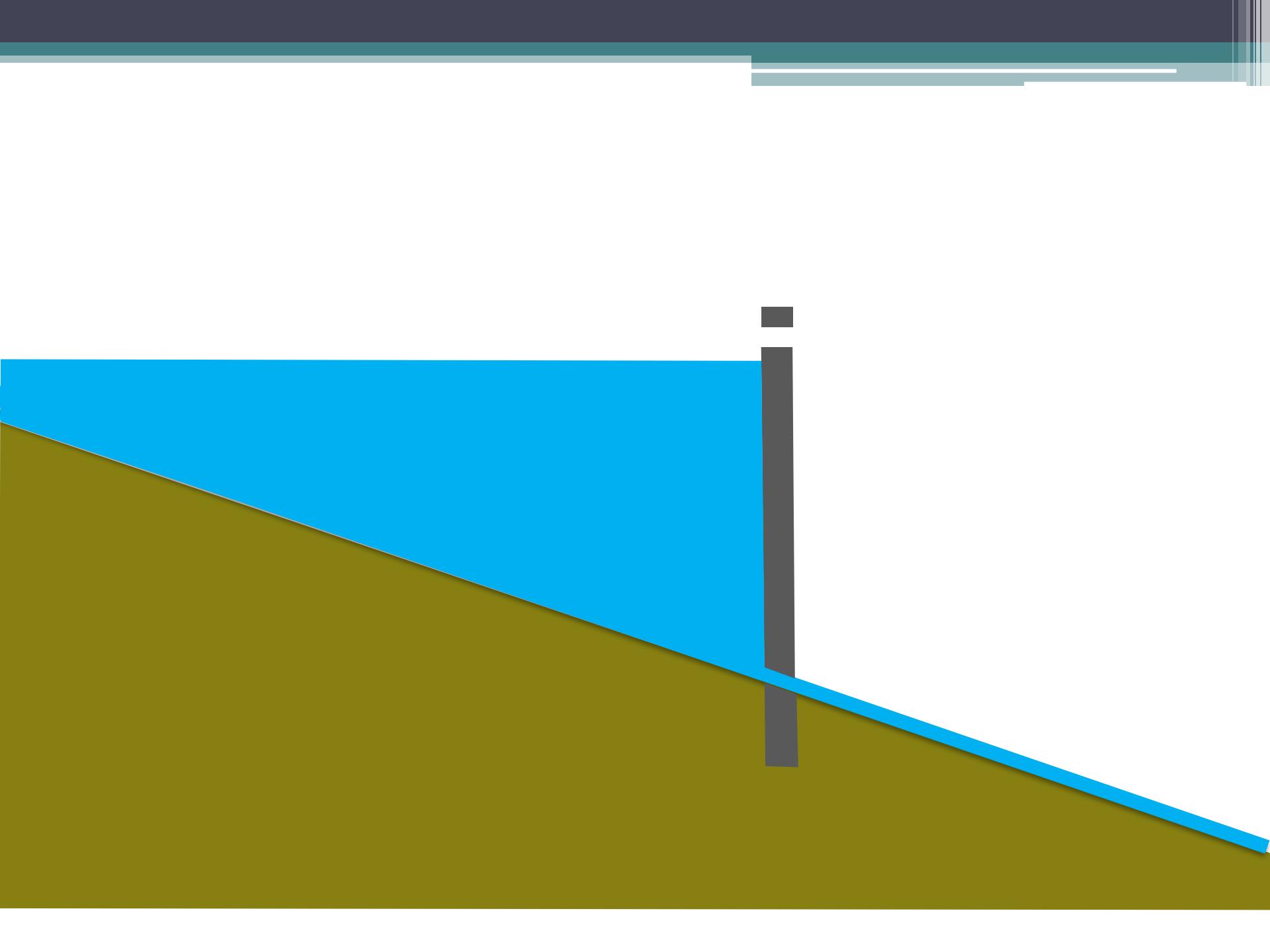


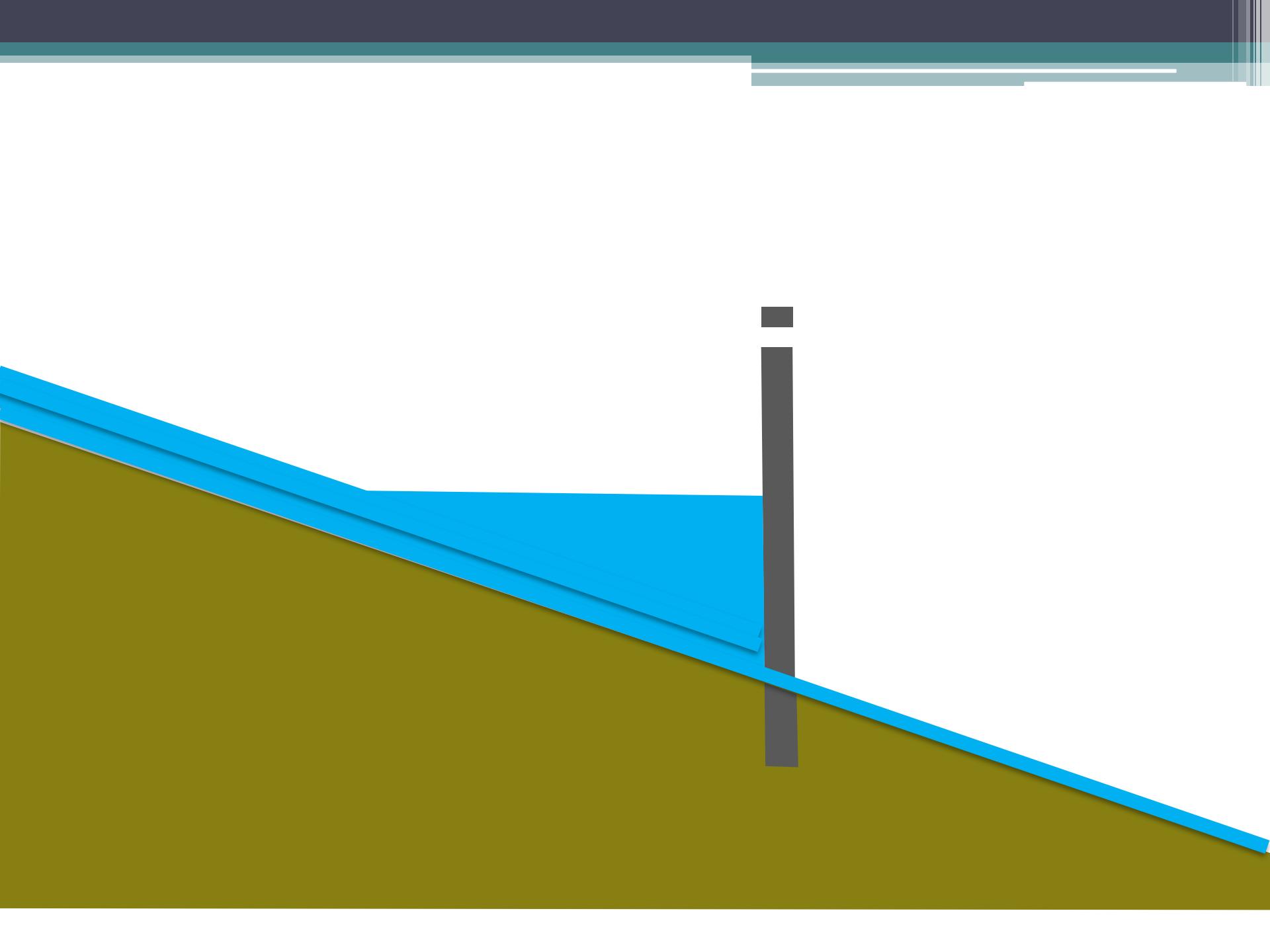


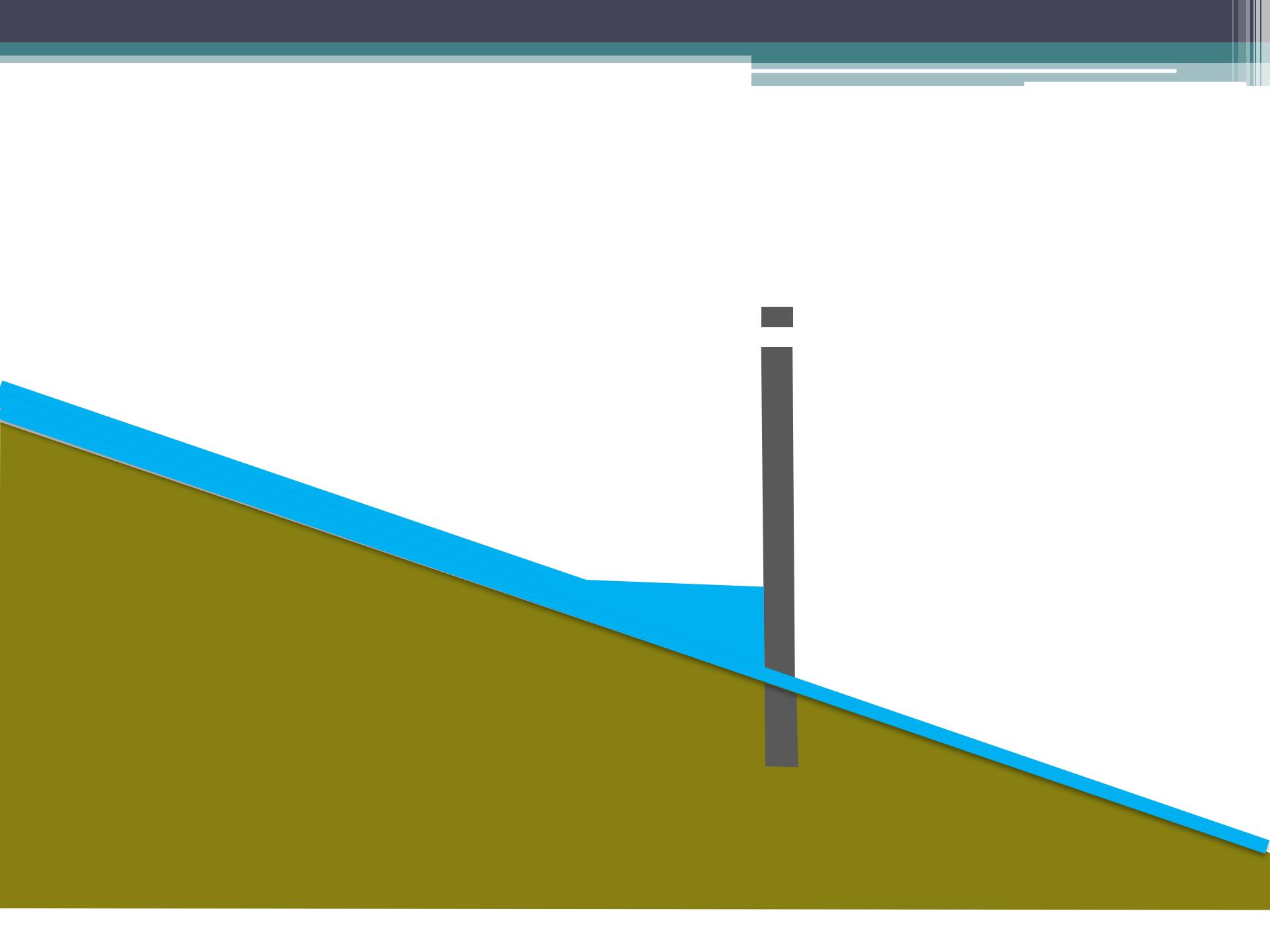


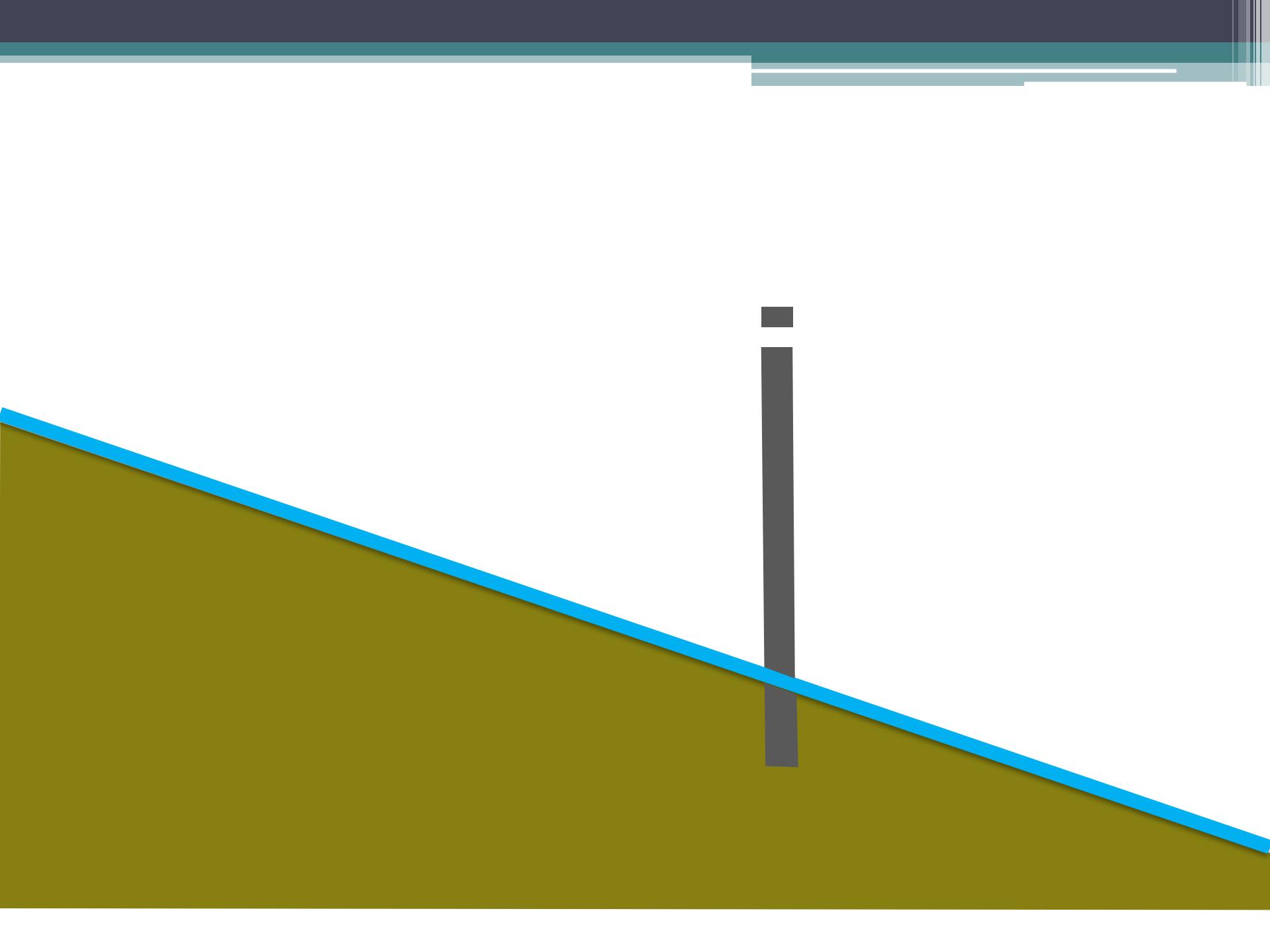






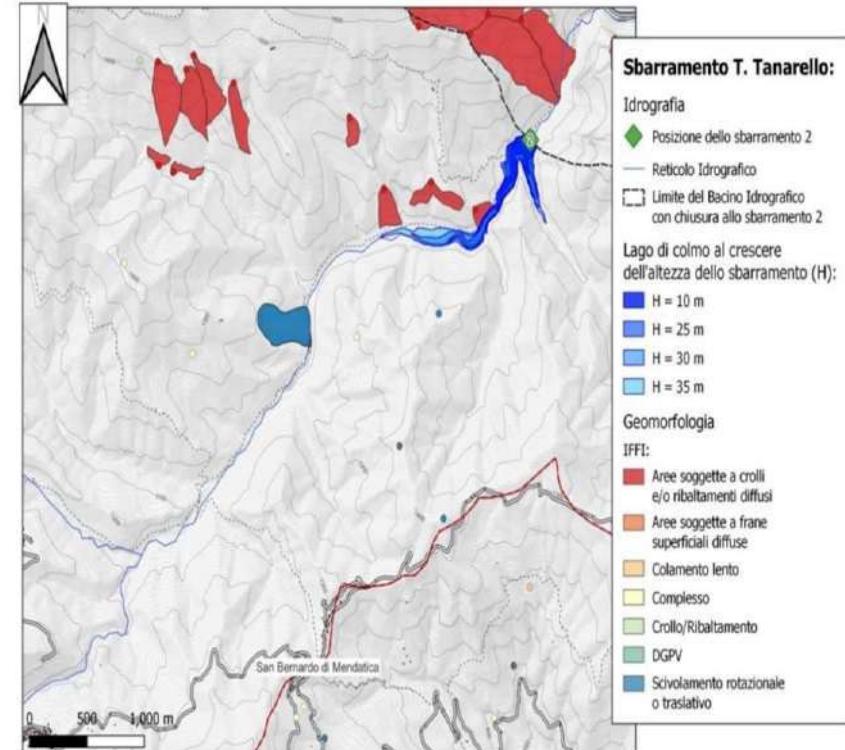
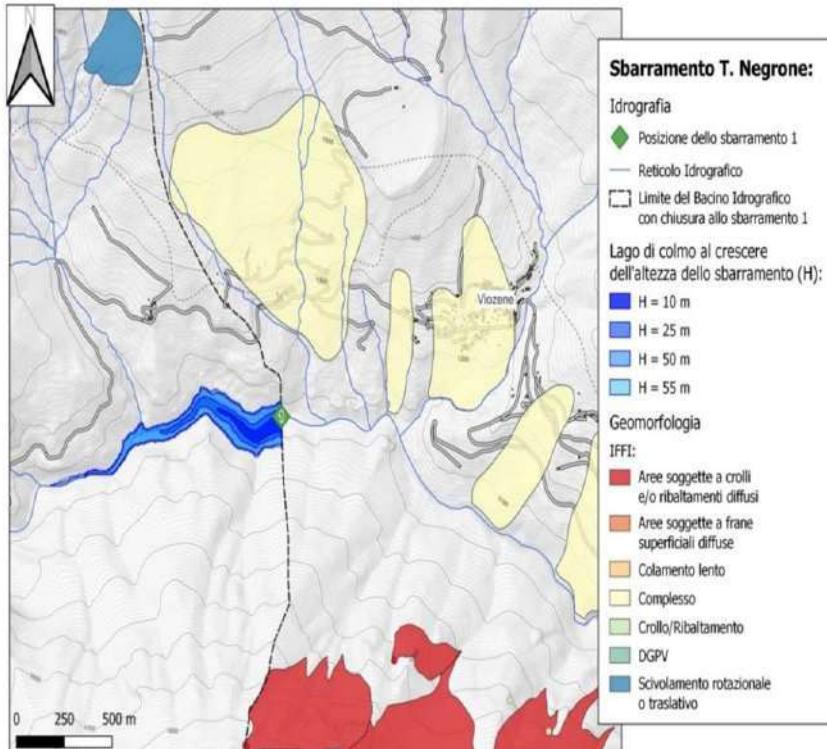


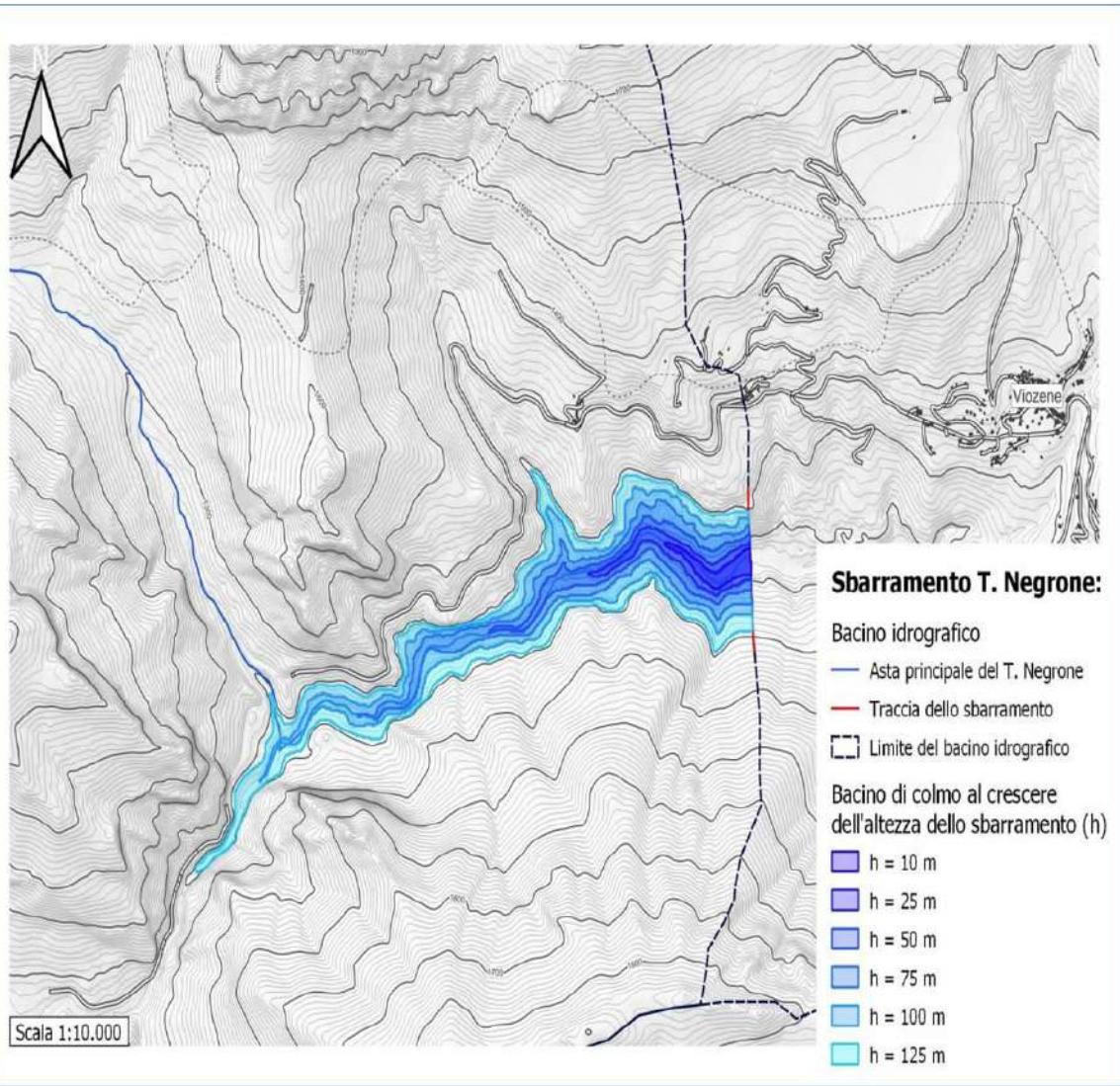




L'individuazione dei due siti ha tenuto conto dei seguenti criteri:

- *area di intercettazione* delle acque di ruscellamento ($48,8 \text{ km}^2$ e $48,4 \text{ km}^2$); *visibilità* dai centri abitati o dalle vie di comunicazione; *accessibilità* del potenziale cantiere; *interferenza degli invasi al colmo* con edifici, vie di comunicazione o altre infrastrutture; *interferenza con fenomeni di instabilità* localizzati sui versanti





Sbarramento T. Negrone

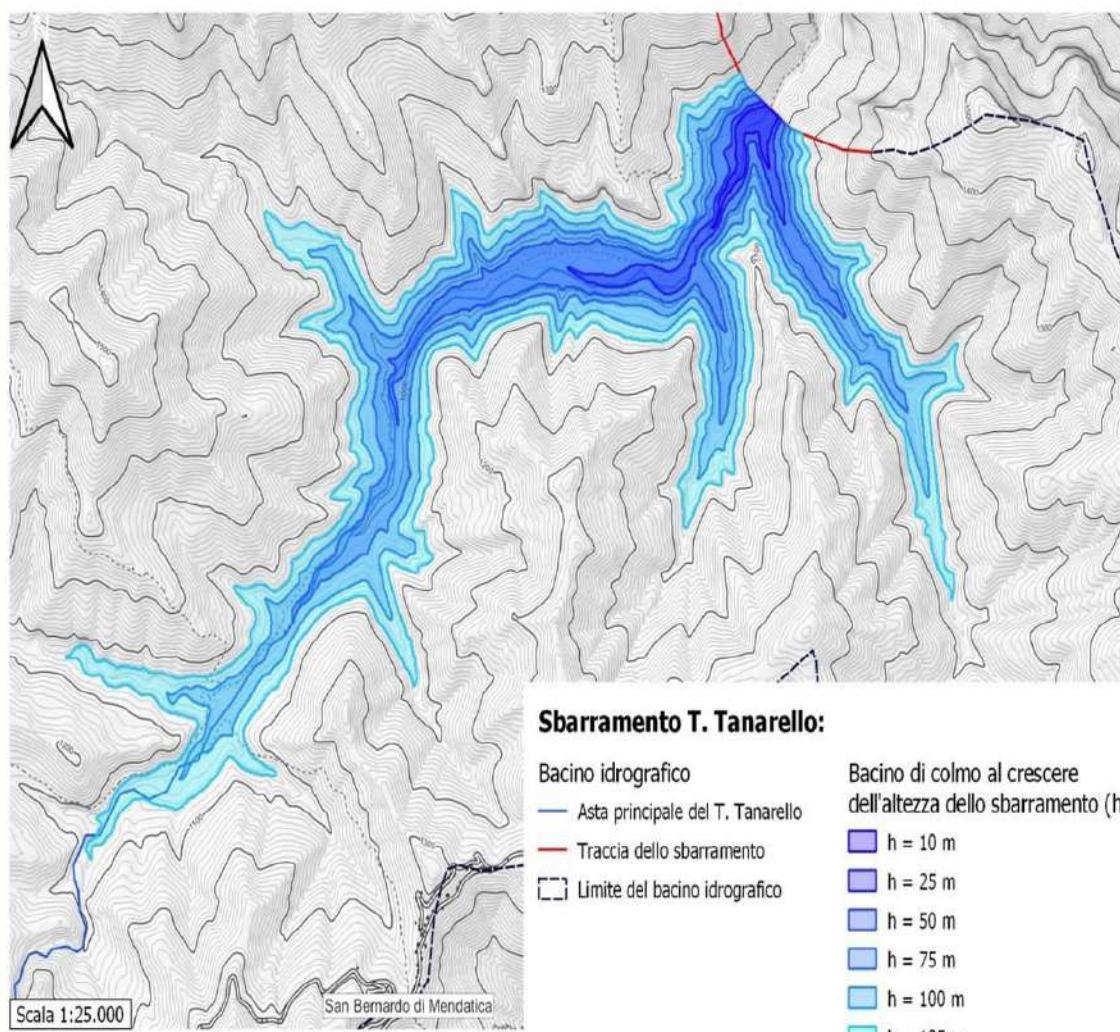
Configurazione ottimale

Altezza:

- 63 m

Volume di massimo invaso:

- $4,5 \text{ M m}^3$



Sbarramento T. Tanarello

Configurazione ottimale

Altezza:

- 34 m

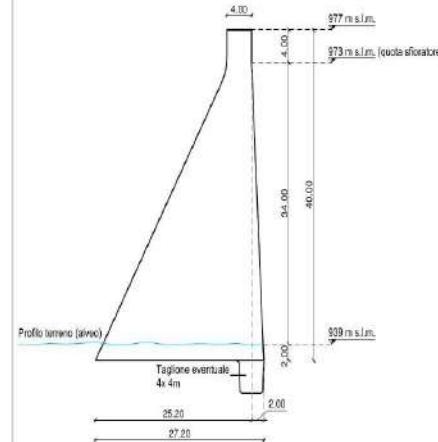
Volume di massimo invaso:

- 3,4 M m³

Effetto di **mitigazione** delle portate di massima piena considerando la configurazione ottimale dei due sbarramenti: $H = 63\text{ m}$ sul T. Negrone e $H = 34\text{ m}$ sul T. Tanarello; le portate in uscita considerate sono rispettivamente di $21\text{ m}^3/\text{s}$ e $17\text{ m}^3/\text{s}$

| SEZIONE | Tr | Q max senza sbarramenti | Q max con sbarramenti | Mitigazione |
|----------|------|------------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| | anni | m³/s | m³/s | % |
| ORMEA | 200 | 813 | 458 | 44 |
| GARESSIO | 200 | 1020 | 709 | 30 |
| BAGNASCO | 200 | 1117 | 858 | 23 |
| NUCETTO | 200 | 1110 | 869 | 22 |
| CEVA | 200 | 1093 | 870 | 20 |

REALIZZAZIONE DI UNO SBARAMENTO SUL TORRENTE
TANARELLO CON FUNZIONE DI LAMINAZIONE PER LA
MITIGAZIONE DEL RISCHIO GEO-IDROGEOLOGICO
NELL'ALTA VAL TANARO
-SCHEMA DI FUNZIONAMENTO E STIMA ECONOMICA
PRELIMINARE DELLE OPERE-



Struttura ibrida - T. Negrone

Bacino di laminazione e bacino di accumulo

