

# Centrale idroelettrica

## Favazzina





# CENTRALE IDROELETTRICA

impianto idroelettrico ad acqua fluente, la cui realizzazione risale agli inizi del '900 viene in seguito dismessa e abbandonata .

Di recente diventa oggetto di interventi finalizzati al recupero dell' impianto e della struttura, all'aggiornamento tecnologico dei macchinari e dei sistemi di regolazione e controllo;

Vecchio edificio



sala macchine





Edificio ristrutturato

Nuova sala macchine





La centrale sfrutta il bacino del torrente favazzina di ca 24 km ,con un salto di 128 m





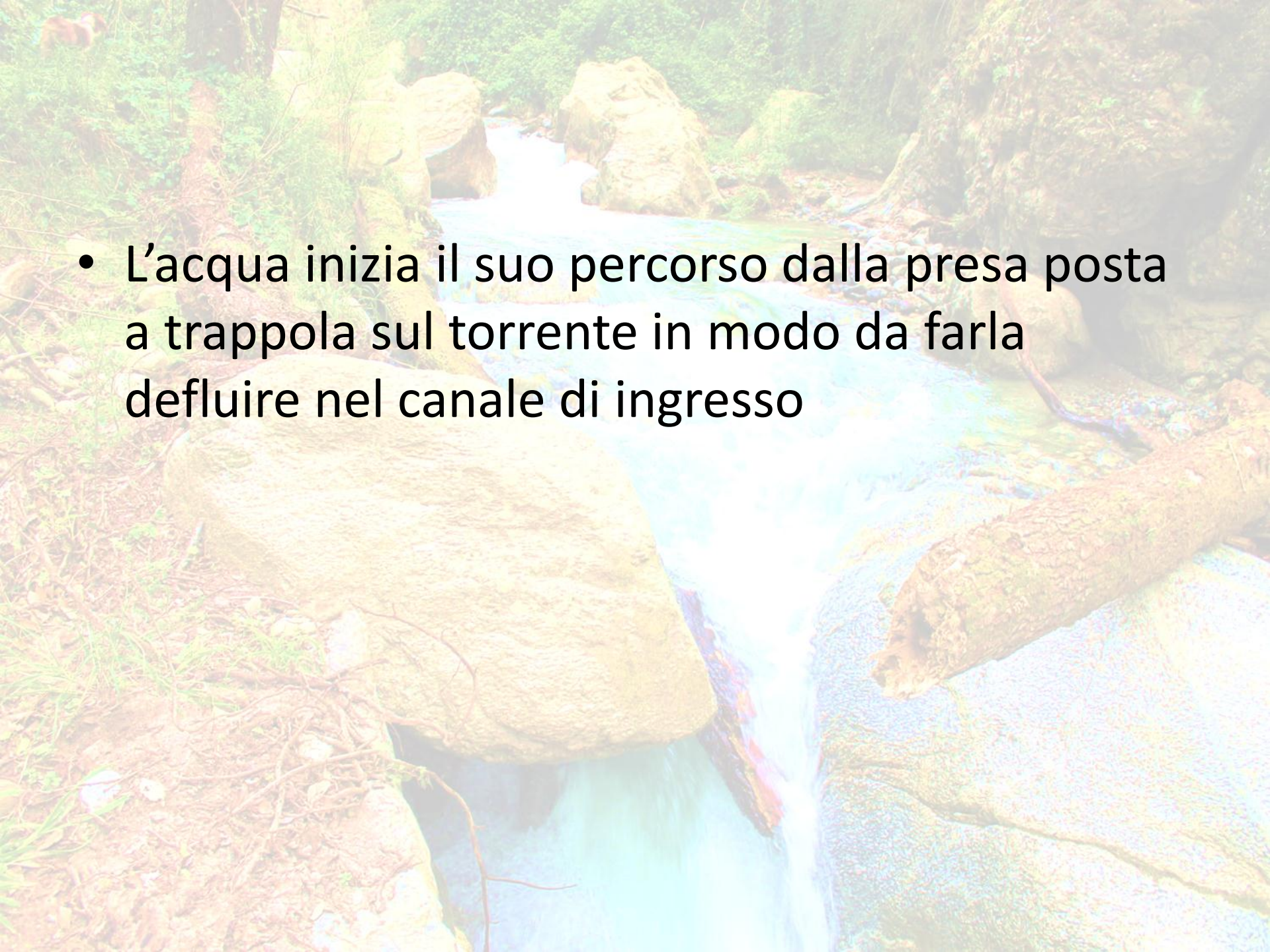
Torrente









- 
- L'acqua inizia il suo percorso dalla presa posta a trappola sul torrente in modo da farla defluire nel canale di ingresso



Presa a trappola





Griglia





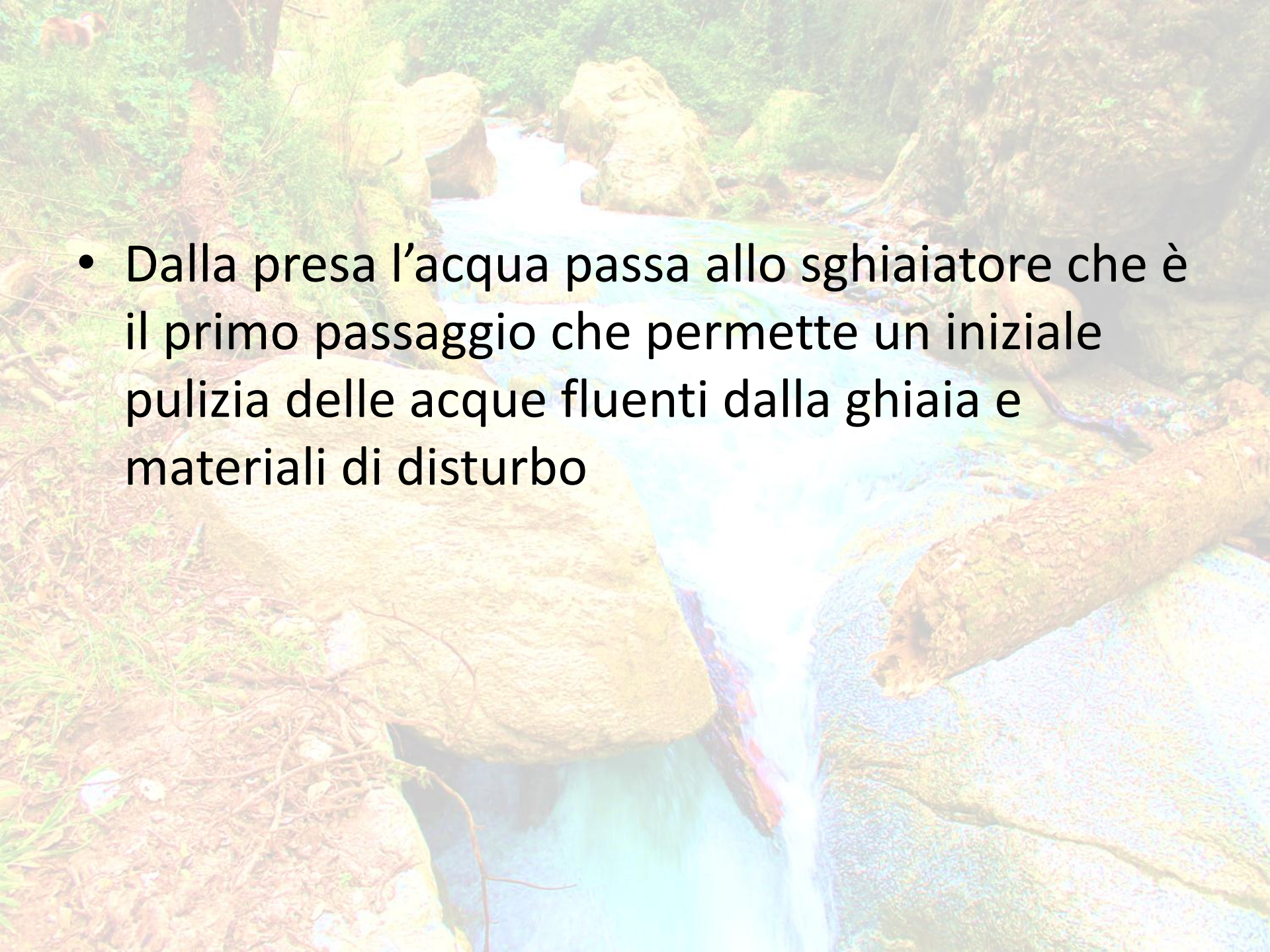
Esempio di piena del torrente



lavori pulizia griglia





- 
- Dalla presa l'acqua passa allo sghiaiatore che è il primo passaggio che permette un iniziale pulizia delle acque fluenti dalla ghiaia e materiali di disturbo



Processo di Sghiaiatura in corso





Processo di sghiaatura manuale





A photograph of a river flowing through a rocky, forested landscape. The water is clear and white with foam, indicating a fast flow. Large, light-colored rocks are scattered throughout the scene. In the foreground, a large, flat rock sits on the left side of the river. To the right, a large, weathered log lies across the water. The background is filled with dense green foliage and trees. The overall scene is a natural, scenic view of a river in a forest.

Nella fase successiva l'acqua fa il suo ingresso  
nella prima delle tre gallerie presenti



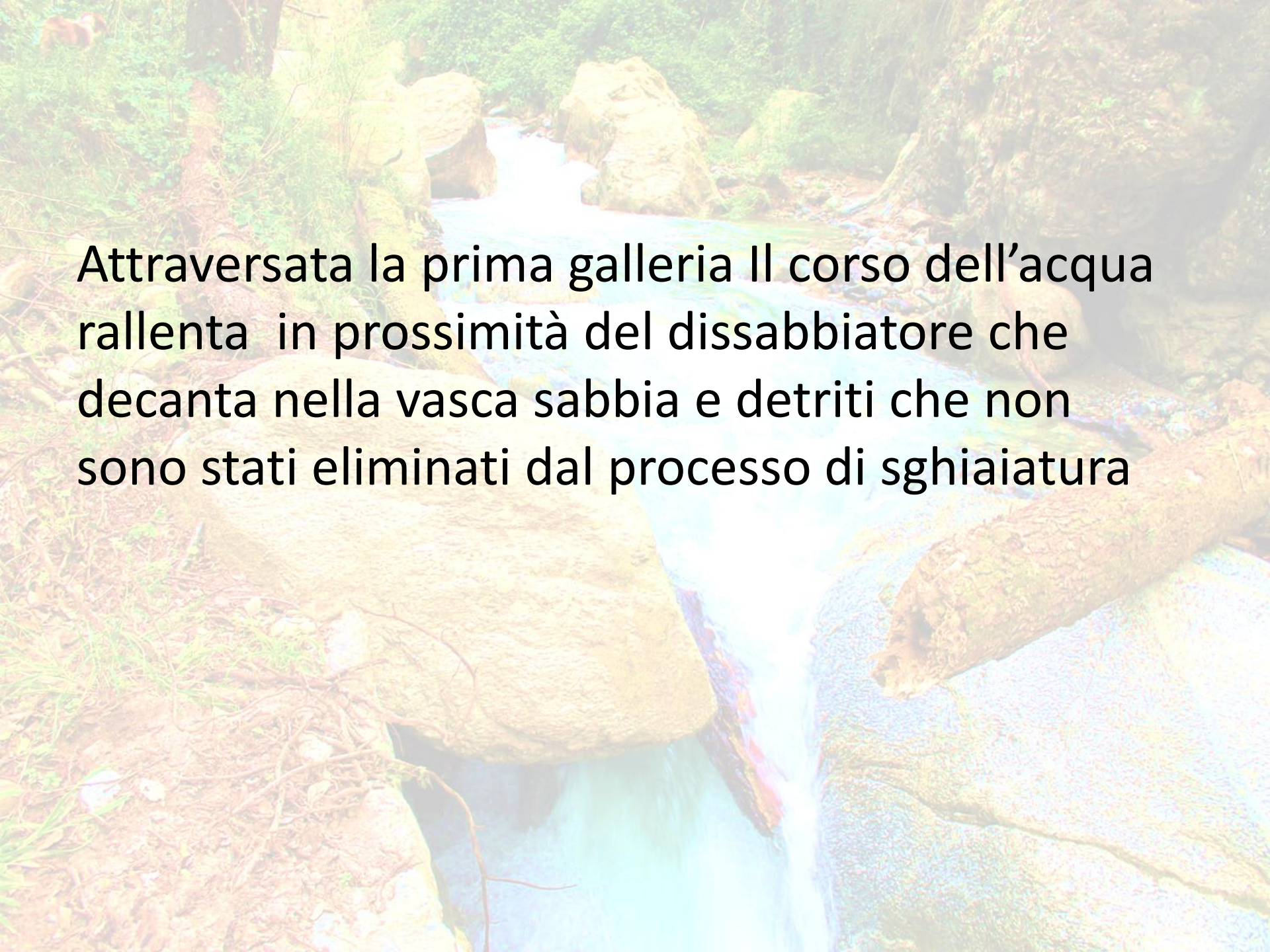




# galleria





A photograph of a river flowing through a rocky, forested landscape. The water is clear and blue, cascading over large, light-colored rocks. A large, weathered log lies horizontally across the river in the foreground. The background is filled with dense green foliage and trees. The overall scene is natural and scenic.

Attraversata la prima galleria Il corso dell'acqua rallenta in prossimità del dissabbiatore che decanta nella vasca sabbia e detriti che non sono stati eliminati dal processo di sghiaatura

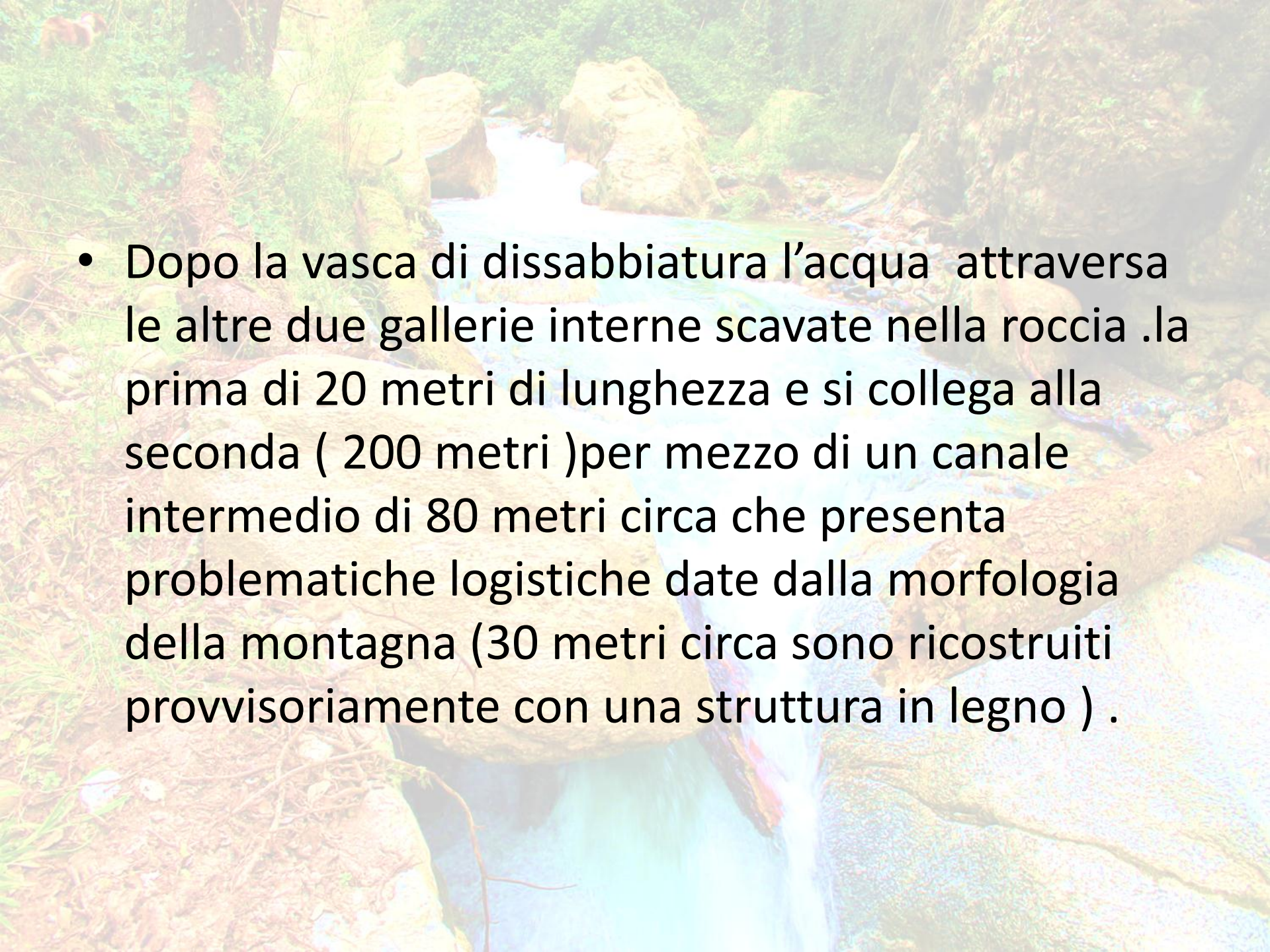










- 
- Dopo la vasca di dissabbiatura l'acqua attraversa le altre due gallerie interne scavate nella roccia .la prima di 20 metri di lunghezza e si collega alla seconda ( 200 metri )per mezzo di un canale intermedio di 80 metri circa che presenta problematiche logistiche date dalla morfologia della montagna (30 metri circa sono ricostruiti provvisoriamente con una struttura in legno ) .





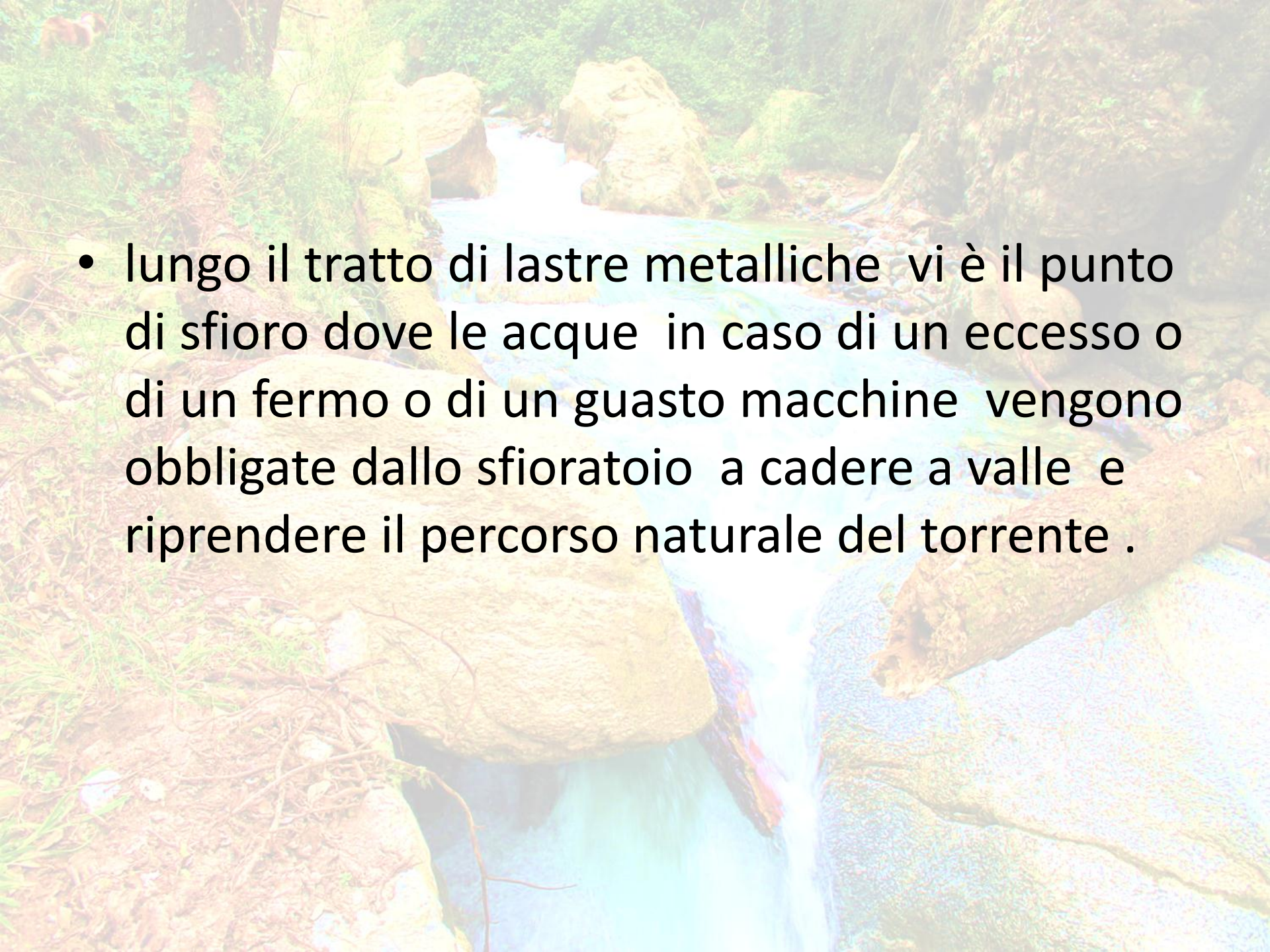


- 
- dopo la terza galleria l'acqua arriva al canale che presenta una copertura di lastre metalliche .





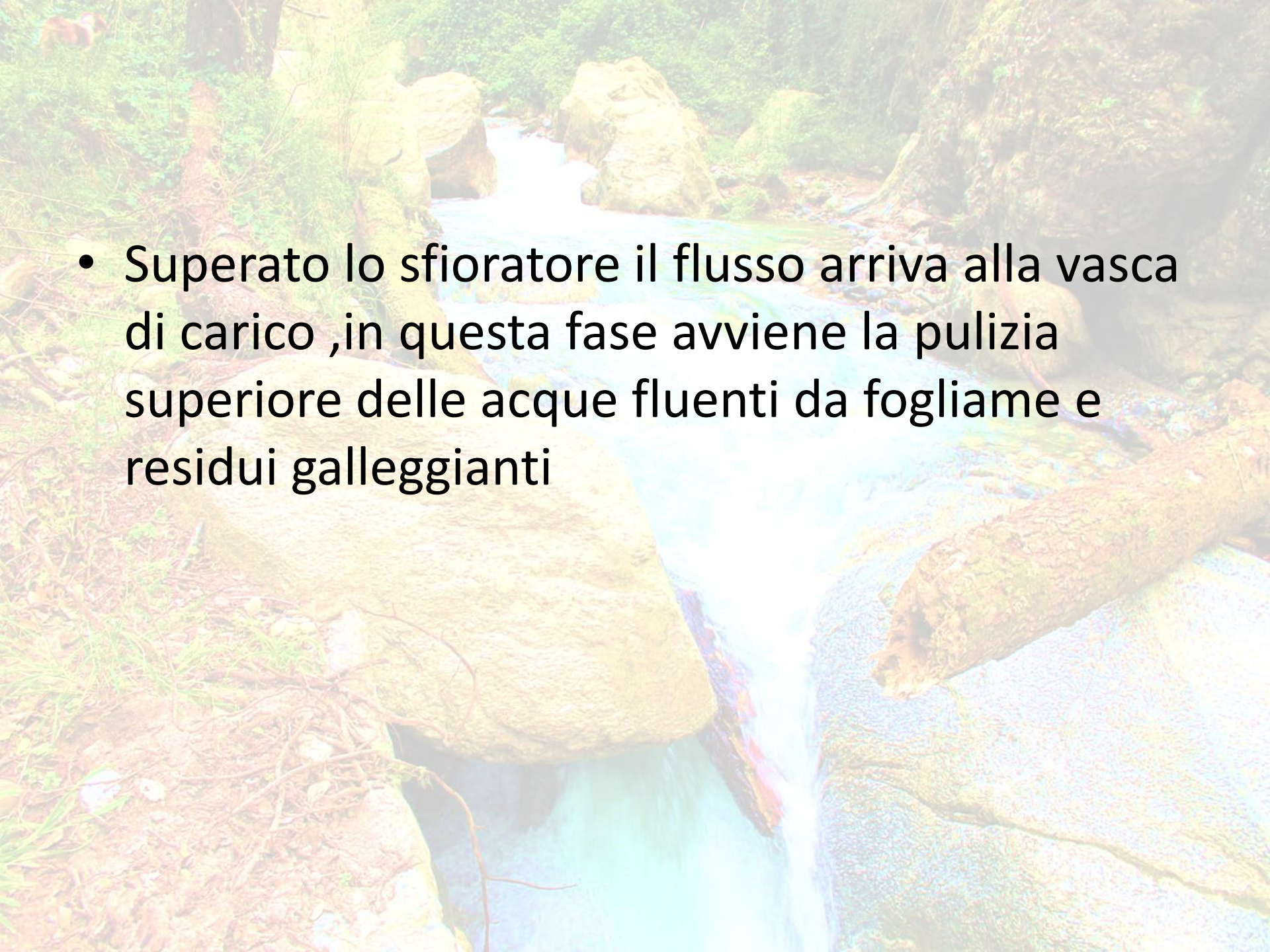


- 
- lungo il tratto di lastre metalliche vi è il punto di sfioro dove le acque in caso di un eccesso o di un fermo o di un guasto macchine vengono obbligate dallo sfioratoio a cadere a valle e riprendere il percorso naturale del torrente .







- 
- Superato lo sfioratore il flusso arriva alla vasca di carico ,in questa fase avviene la pulizia superiore delle acque fluenti da fogliame e residui galleggianti



Vasca di carico





# Sgrigliatore alla vasca di carico

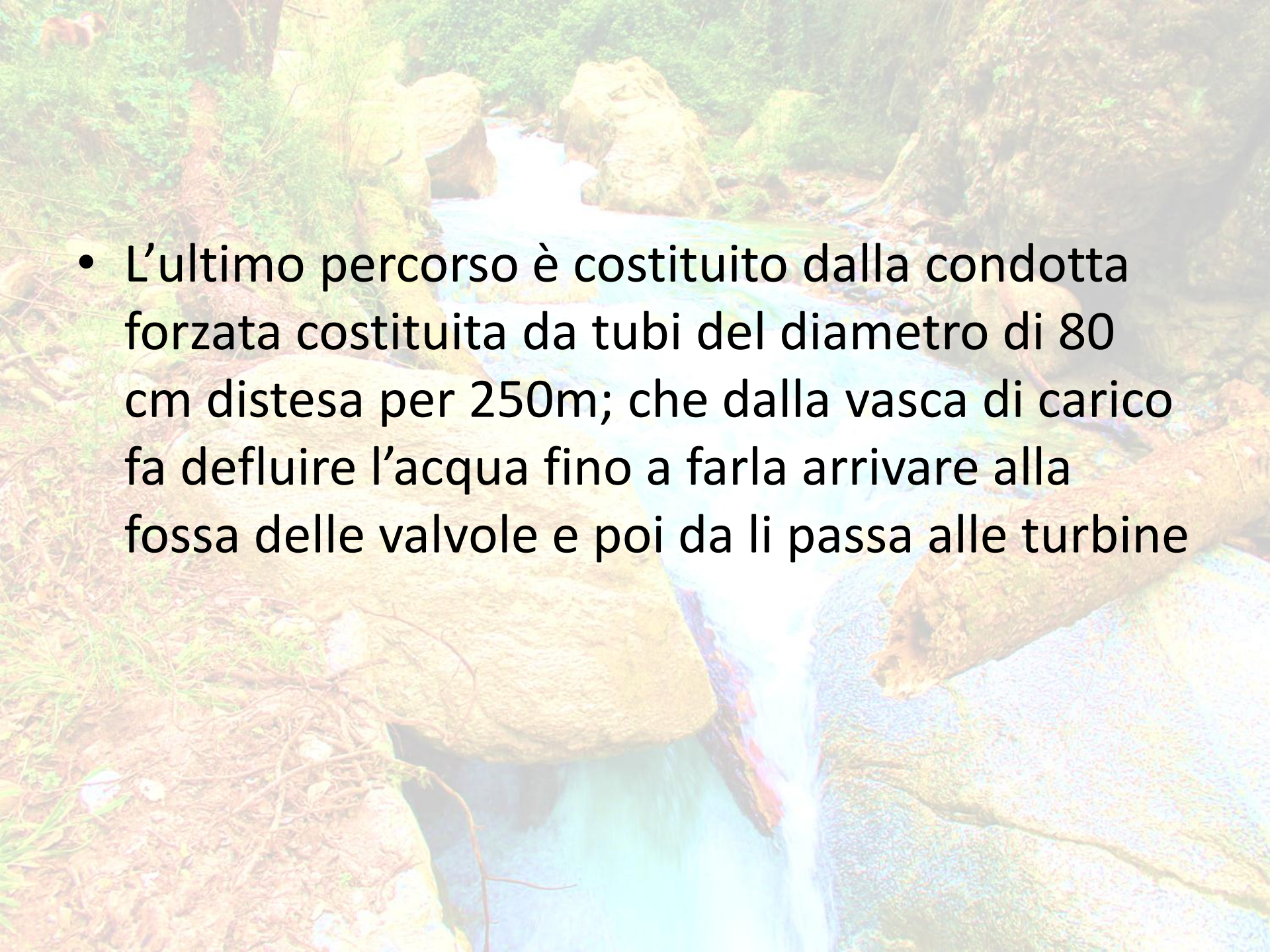




sgrigliatore





- 
- L'ultimo percorso è costituito dalla condotta forzata costituita da tubi del diametro di 80 cm distesa per 250m; che dalla vasca di carico fa defluire l'acqua fino a farla arrivare alla fossa delle valvole e poi da li passa alle turbine



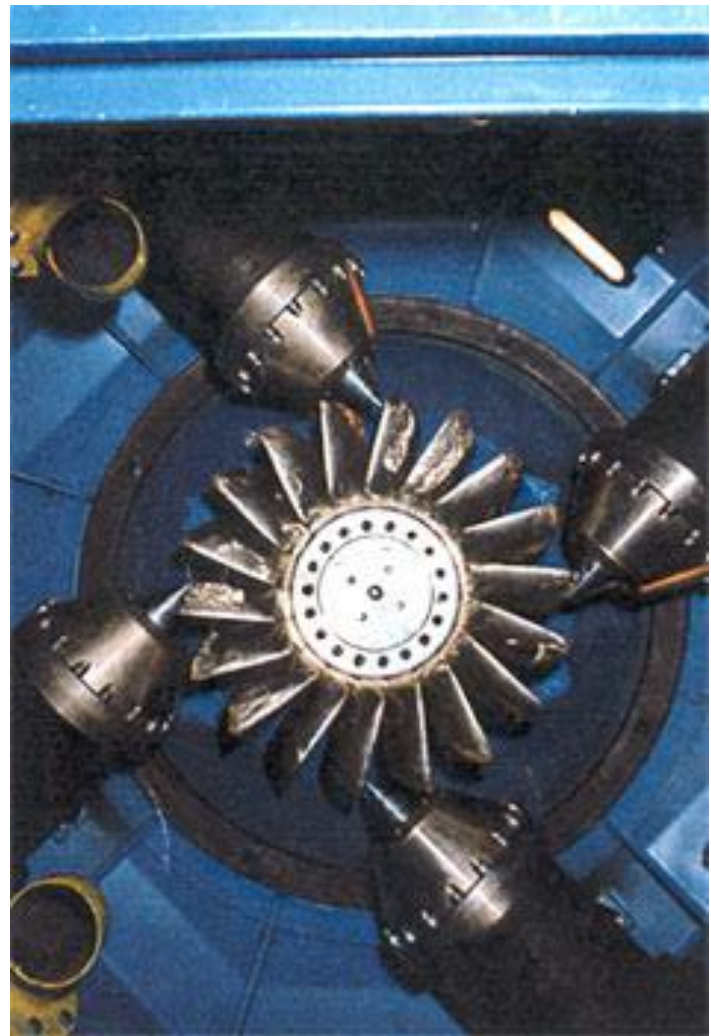
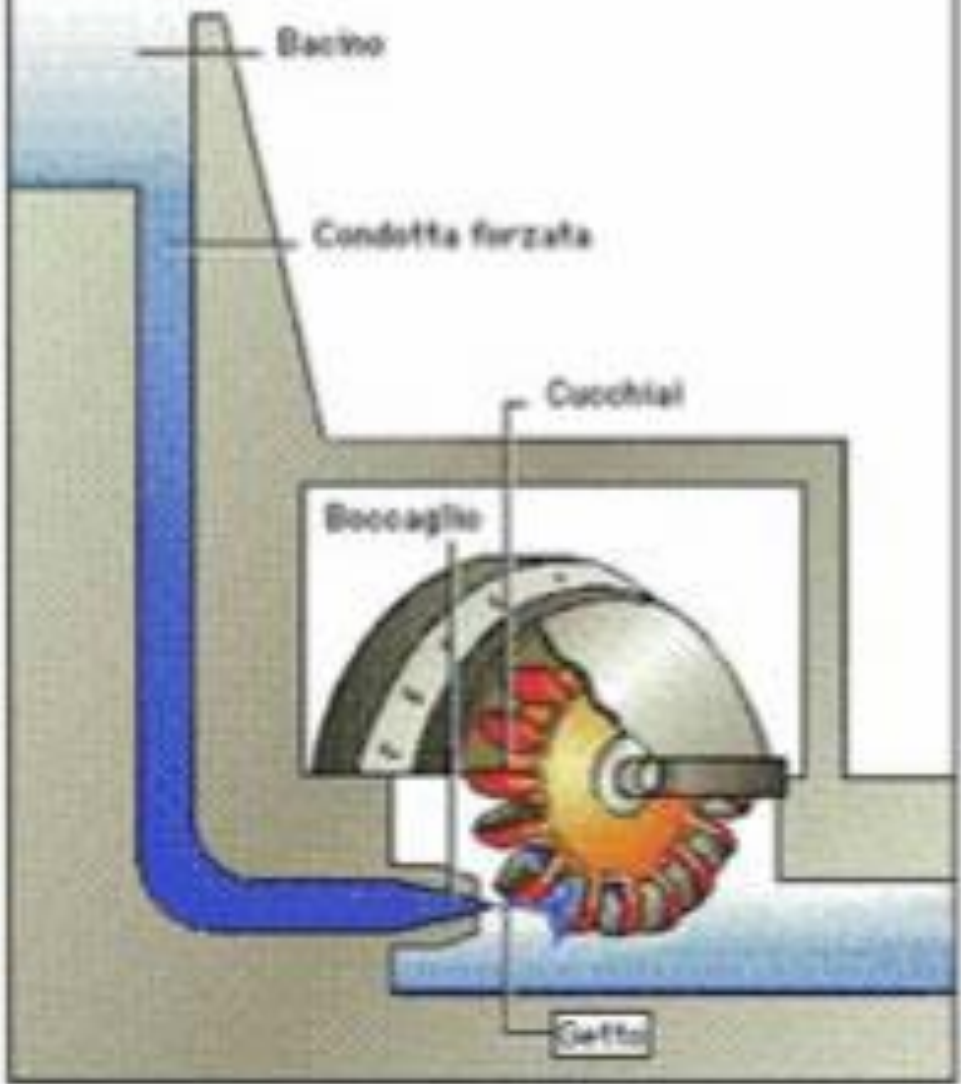








# Turbina Pelton (turbina ad azione)







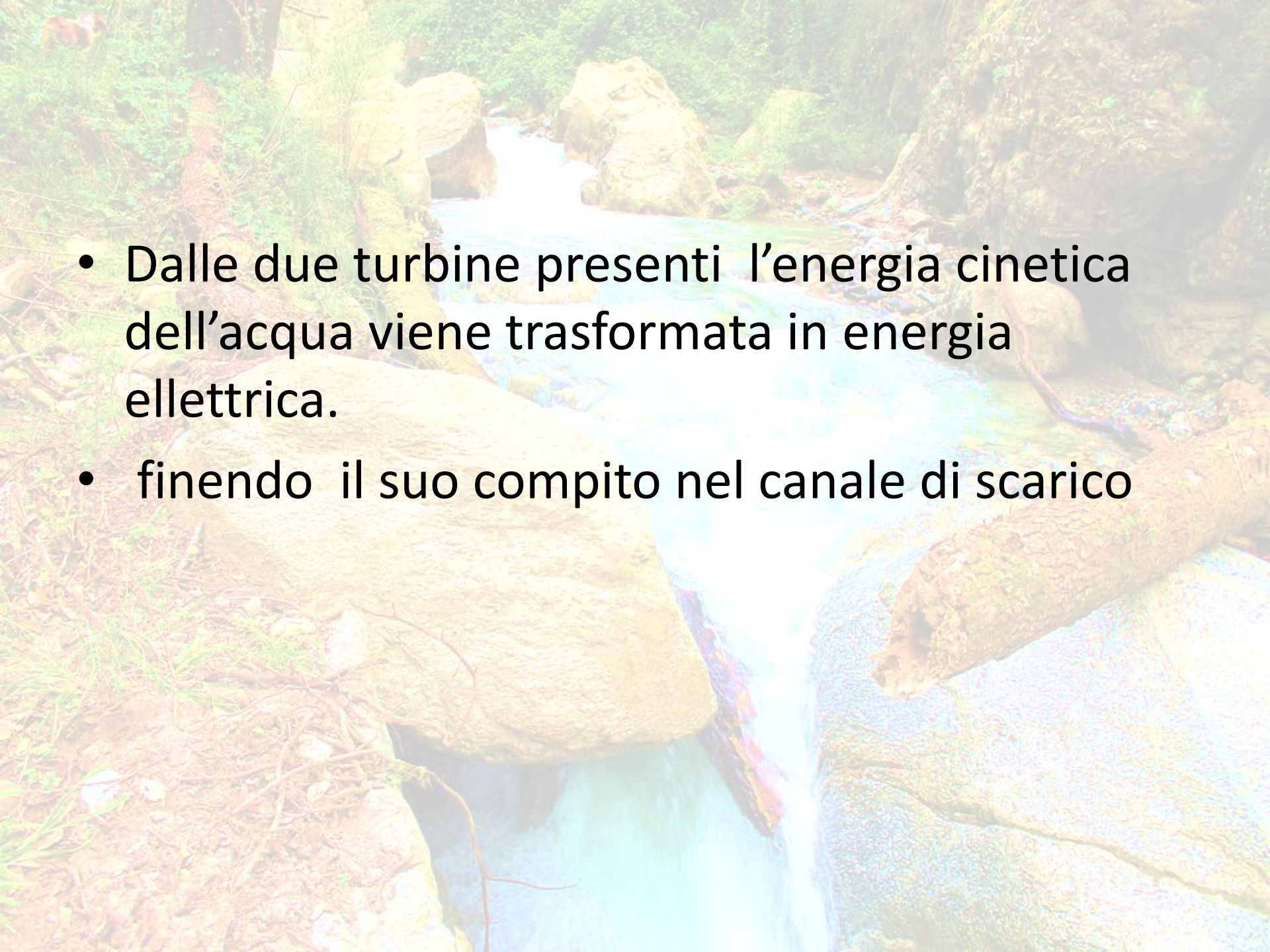










- 
- A scenic view of a river flowing through a forested area. The water is clear and blue, cascading over large, light-colored rocks. A large, fallen log lies across the river in the foreground. The surrounding area is lush with green vegetation and trees. The overall scene is peaceful and natural.
- Dalle due turbine presenti l'energia cinetica dell'acqua viene trasformata in energia elettrica.
  - finendo il suo compito nel canale di scarico





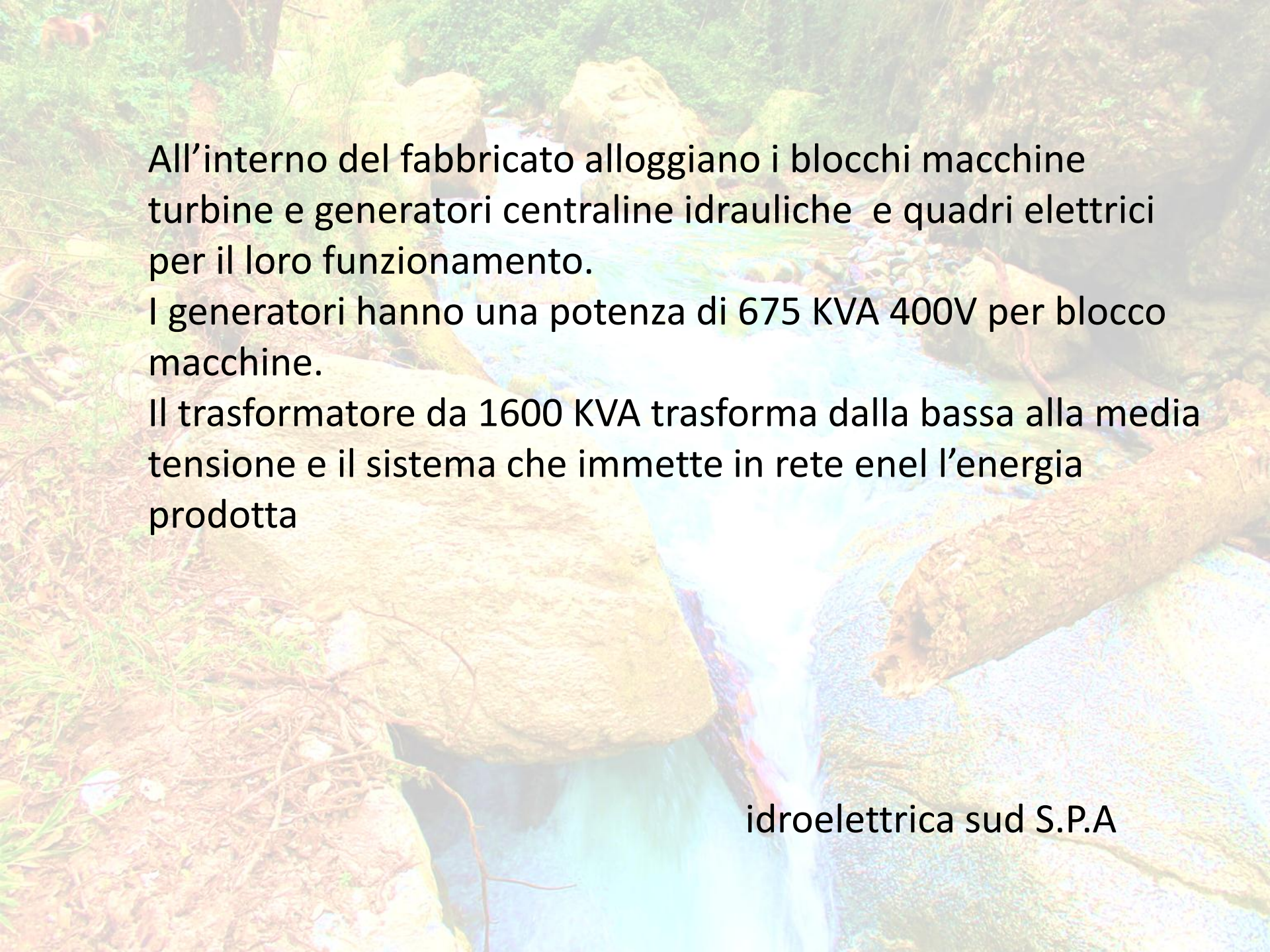












All'interno del fabbricato alloggiavano i blocchi macchine turbine e generatori centraline idrauliche e quadri elettrici per il loro funzionamento.

I generatori hanno una potenza di 675 KVA 400V per blocco macchine.

Il trasformatore da 1600 KVA trasforma dalla bassa alla media tensione e il sistema che immette in rete enel l'energia prodotta

idroelettrica sud S.P.A