

MESSAGGI-CHIAVE PER MIGLIORARE LA GESTIONE DEGLI AMBIENTI FLUVIALI E DELLE RISORSE IDRICHE

Interventi di deframmentazione del Torrente Gesso presso la
traversa di San Lorenzo in comune di Valdieri (CN)

*Defragmentation works in the Gesso Stream at the San
Lorenzo barrage in the Municipality of Valdieri (CN)*

Torino, 30 ottobre 2019

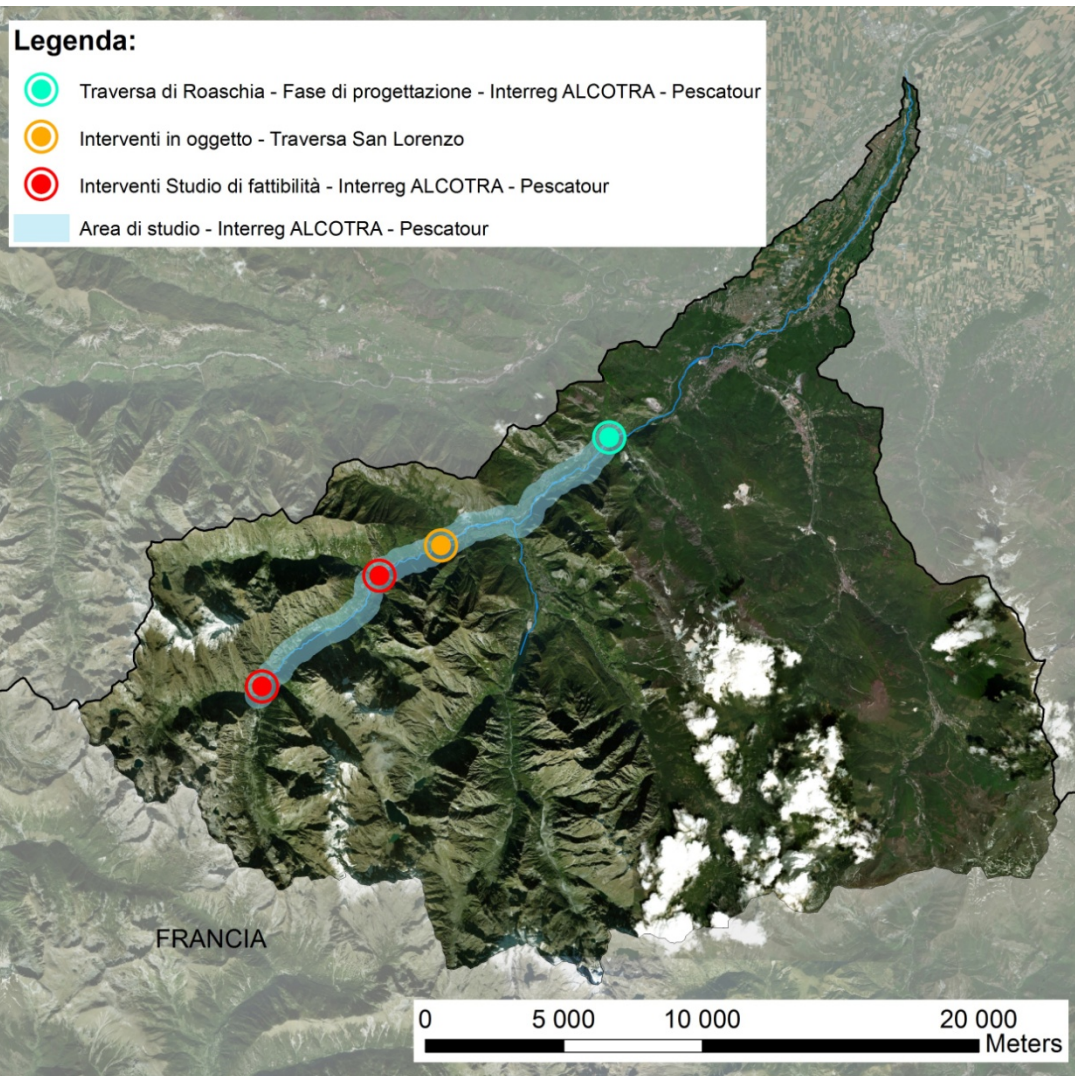
Ing. Stefano MOLINARI

collaboratore presso

GRAIA srl – BLU PROGETTI srl

Inquadramento

Bacino imbrifero del Torrente Gesso



Partner:



Valdieri



Entracque

Valore del progetto: 170.000 €

Implementazione
INTERREG Italia-Francia


a l c o t r a
Progetto *PESCATOUR*

Interventi in progetto



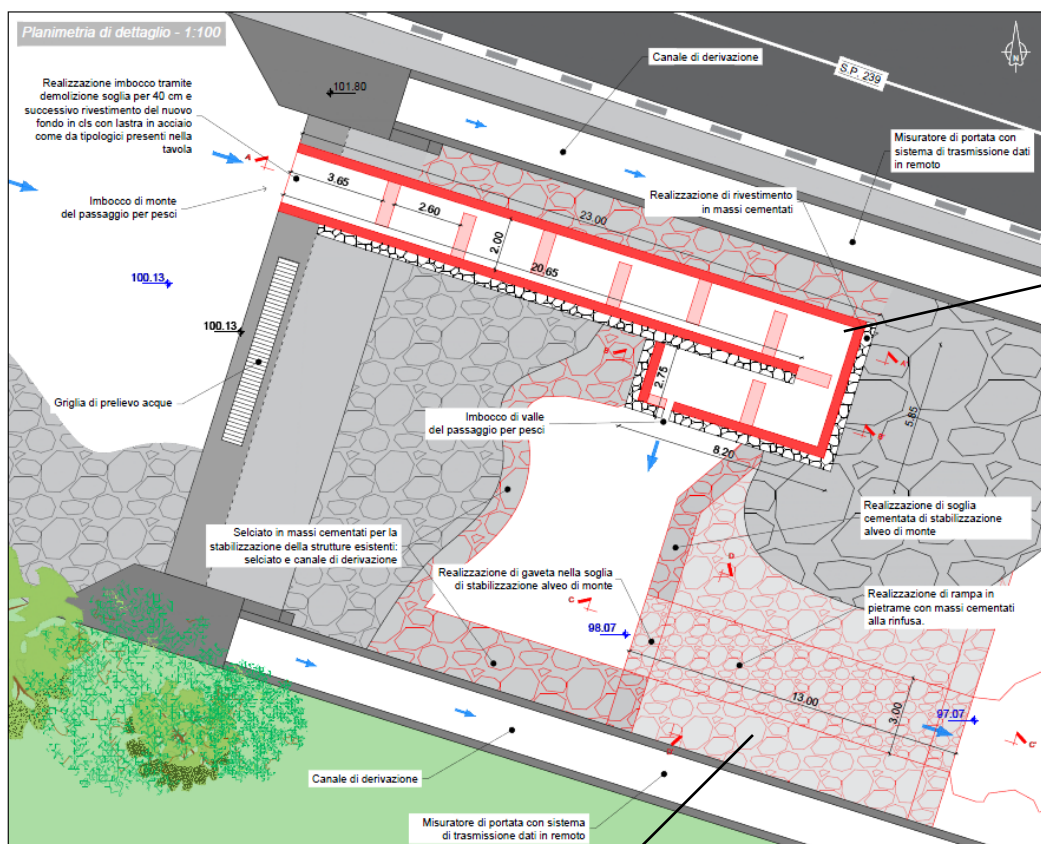
Problematiche e caratteristiche della discontinuità:

- salto idraulico complessivo 3,06 m;
- importanti fenomeni di scalzamento del piede della traversa;
- fenomeni erosivi dovuti al trasporto solido;
- Presenza di due canali di derivazione (uno su ogni sponda).

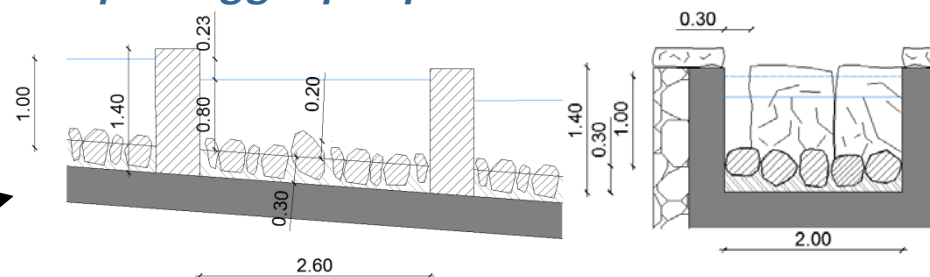
Soluzioni in progetto:

- suddivisione del salto in due salti distinti con relativi passaggi per pesci:
 - 1° salto: bacini successivi
 - 2° salto: rampa in pietrame
→ protezione del piede della traversa;
- utilizzo di massi per i setti → limitazione degli effetti erosivi;
- limitata demolizione della briglia → mantenimento dell'uso di entrambi i canali di derivazione

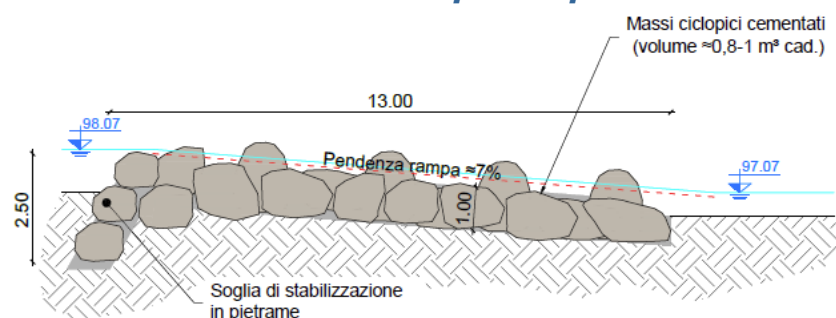
Dettagli di progetto



Profilo e sezione tipologica del passaggio per pesci a bacini successivi



Profilo della rampa in pietrame



Parametro	Valori consigliati		Valori medi di progetto	Caratteristiche geometriche del passaggio per pesci a bacini successivi	
	Salmonidi	Ciprinidi			
potenza specifica dissipata bacini	<200	<150	149 [W/m ³]	Salto idraulico complessivo	2,06 m
velocità in corrispondenza dell'apertura nel setto	Circa 2		2,12 [m/s]	Salto idraulico di progetto sui setti [dH]	22,9 cm
rapporto H/DH (flusso rigurgitato)				n. di salti	9
rapporto L/B	1,6 - 1,9		4,37	Pendenza media	8,10%
rapporto L/b consigliato	7 - 12		8,67	Larghezza fessura laterale	30 cm
rapporto B/b consigliato	4 - 6		6,67	Battente idrico sulla soglia	1,00 m
				Portata transitante	300 l/s

Interventi di deframmentazione del Torrente Gesso presso la traversa di San Lorenzo in comune di Valdieri

Relatore: Ing. Stefano MOLINARI

Responsabili:

Dott. Cesare Mario PUZZI
cesare.puzzi@graia.eu



Gestione Ricerca Ambientale Ittica Acque

Ing. Massimo SARTORELLI
massimo.sartorelli@bluprogetti.eu



*Ingegneria a servizio della riqualificazione
ecologica, ecosistemica e ambientale*

Defragmentation works in the Gesso Stream at the San Lorenzo barrage in the Municipality of Valdieri

SUMMARY

Problems and characteristics of the barrage:

- Drop height: 3,06 m;
- Instability of the barrage basement;
- Erosion due to solid transport;
- 2 diversion canals (one per each stream bank).

Project solutions:

- 2 distinct fish passes:
 - 1st drop: 2 m with pool pass
 - 2nd drop: 1m with rock ramp
→ barrage basement protection;
- Cross-walls made of rock within the pool pass → reduced erosion;
- Barrage almost completely preserved → use of the diversion canals guaranteed.