

Ponte Moesa - Nuova rampa risalita pesci

Anno 2019 - 2020	Progettista Spataro Petoud Partner SA	Consorzio	Committente SBB - CFF - FFS
----------------------------	---	------------------	---------------------------------------

Realizzazione di una rampa risalita pesci sul fiume Moesa, all'altezza della confluenza con il fiume Ticino in territorio del comune di Arbedo-Castione.

Si prevede la realizzazione di una rampa non strutturata con una lunghezza di 70 m (15 m di zona cuscinetto e 55 m di vera rampa), a partire dal salto di quota presente a valle del ponte ferroviario sulla Moesa, e una larghezza che varia dai 75 m in corrispondenza del punto fisso ai 100 m del piede. Il perimetro della rampa segue l'effettivo confine tra alveo e argine; per questo motivo i bordi del perimetro saranno irregolari. La pendenza longitudinale è pari al 1% in corrispondenza della zona cuscinetto (primi 15 m) e al 2.55% nei restanti 55 m con uno spessore dello strato di filtro che varia da 1.3 m a 1.48 m nel punto di rottura della pendenza. Al fine di ottenere condizioni favorevoli per la libera migrazione ittica, l'alveo della sezione della rampa non è orizzontale ma ha il suo punto più basso 30 cm al di sotto rispetto alla quota al punto di raccordo con l'argine, andando a creare una classica forma a "V". Il punto più basso è situato lungo l'asse che passa al centro delle due pile del ponte ferroviario; esso non si trova quindi forzatamente a metà della sezione. Al fine di ottimizzare ulteriormente le condizioni per la migrazione nella parte centrale l'alveo viene abbassato di 20 cm su una larghezza di 12 metri. Il deflusso viene in questo modo concentrato maggiormente nella parte centrale della sezione a "V". Sull'intera superficie dell'alveo della rampa verranno scavate delle fosse di ca. 1 m di diametro di profondità non superiore ai 80 cm (ma non inferiore ai 65 cm), all'interno delle quali verranno posati dei blocchi ciclopici (in totale ca. 715 massi da 4.2 a 5.2 ton) nella loro posizione più stabile. Questi blocchi serviranno alla strutturazione locale dell'alveo e alla costruzione dello strato naturale di corazzamento, andando a creare una coesione ottimale tra i blocchi e il materiale più fine dello strato di filtro. La posa di ogni singolo blocco avverrà secondo piano specifico e coordinate GPS.

Quantità principali previste (volume materiale compatto):

- Scavo in alveo e vagliatura del materiale ca. 5'800 m³
- Fornitura misto granulare per formazione strato di filtro ca. 5'000 m³
- Fornitura materiale per strato di filtro per formazione terrapieno ca. 2'500 m³
- Fornitura misto granulare 0-90 per formazione terrapieni ca. 4'000 m³
- Messa in opera strato di filtro ca. 8'000 m³
- Messa in opera materiale per strato di filtro per terrapieno ca. 2'500 m³
- Messa in opera misto granulare 0-90 per terrapieni ca. 4'000 m³
- Trasporto centro per riciclo materiale non utilizzabile ca. 3'200 m³
- Ripresa da parte di IM per misto granulare 0-90 per terrapieni ca. 4'000 m³
- Fornitura blocchi in gneiss (massa ca. 5 t/pz) ca. 715 pz
- Superficie totale (compreso la zona cuscinetto) ca. 6'700 m²



