

CITTA' DI LANZO T.se

SISTEMAZIONE IDRAULICA E FORESTALE ASTA TORRENTE
TESSO PER LA RIQUALIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI
PIEMONTESI AI SENSI DELLA DGR 20-7733 DEL 20/11/2023

PROGETTO ESECUTIVO VARIANTE TECNICA

Committente: CITTA' DI LANZO T.SE
Via San Giovanni Bosco, 33
10074 Lanzo Torinese (TO)
C.F. 83002670012 - P.Iva: 01111370019

Descrizione:
RELAZIONE DI VARIANTE

Data:
giugno
2026

Elaborato:
00

Progettisti
Dott. For. Carlo Grosso Nicolin
Arch. Elisa Grosso Nicolin

Studio FLOEMA S.T.P. S.R.L.
C.so Galileo Ferraris 80
10121 TORINO
P.IVA 12397060018

Sommario

1	PREMESSA	2
2	Necessità di realizzazione della variante.....	2
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	2
4	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	4
5	<i>La tipologia di scala di risalita</i>	4
6	<i>STIMA DEI COSTI E QUADRO RIEPILOGO DI SPESA</i>	6
1	ELENCO ELABORATI	6

1 PREMESSA

Su incarico del Comune di Lanzo Torinese il gruppo di lavoro, costituito dallo studio FLOEMA S.T.P. S.R.L., ha predisposto il presente progetto di riqualificazione del Torrente Tesso. In riferimento al bando pubblico di finanziamento ai sensi della DGR 20-7733 del 20/11/2023, il progetto esecutivo è coerente con quanto disposto dall'art. 21 del reg. regionale 15/R del 2004 e dall'art. 41 del PTA (attività regionali di attuazione del Piano di tutela delle acque).

2 Necessità di realizzazione della variante

In seguito a diversi sopralluoghi effettuati anche con il personale tecnico della regione che si occupa delle pratiche relative alla fauna ittica è nata la necessità di verificare se la scala proposta in progetto fosse adeguata rispetto alle esigenze locali. Si è appurato che se la stessa poteva soddisfare i requisiti di pendenza, poteva andare incontro al continuo disturbo delle acque al di sopra della traversa che potavano intercettare i bacini per la risalita inoltre il sistema risultava decisamente più vulnerabile strutturalmente parlando rispetto ad altre tipologie di rampa pertanto volti a profili di maggior tranquillità strutturale e funzionale, si è deciso a parità di spesa di proporre una struttura decisamente più affidabile dal punto di vista della funzionalità idraulica finalizzata alla risalita della fauna ittica.

Ai fini degli obiettivi KTM, essi rimangono inalterati.

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Le aree di intervento interessano il tratto del Torrente Tesso in Comune di Lanzo Torinese nell'ambito a media urbanizzazione a monte del Ponte di via Monte Angioino (380401.82, 5015335.87) e il tratto di canale presso la Roggia dei Molini a valle del ponte ferroviario (379530.18, 5016210.90)¹, ad una quota compresa tra 465 e 500 m s.l.m.

¹ Coordinate WGS84/UTM 32N (EPSG: 32632):



Il torrente Tesso nel tratto in esame scorre a monte dell'ambito urbano con alveo monocursale.

4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Le aree di intervento interessano il tratto del Torrente Tesso in Comune di Lanzo Torinese nell'ambito a media urbanizzazione a monte del Ponte di via Monte Angioino (380401.82, 5015335.87) e il tratto di canale presso la Roggia dei Molini a valle del ponte ferroviario (379530.18, 5016210.90)², ad una quota compresa tra 465 e 500 m s.l.m.

Figura 1. Tratto del Canale presso la Roggia dei Molini



Figura 17. Ripresa fotografica dalla sponda destra verso monte dove si vede la presa del canale con la traversa e il canale sfioratore in destra orografica.

5 La tipologia di scala di risalita

La rampa di risalita proposta, fa parte della categoria dei passaggi naturalistici, essa è denominata fish ramp.

Attualmente il tratto di alveo nell'intorno della traversa dell'opera di presa del canale irriguo, ove si intende realizzare la rampa di risalita, presenta una larghezza di circa 15 m e pendenza media prossima al 2%.

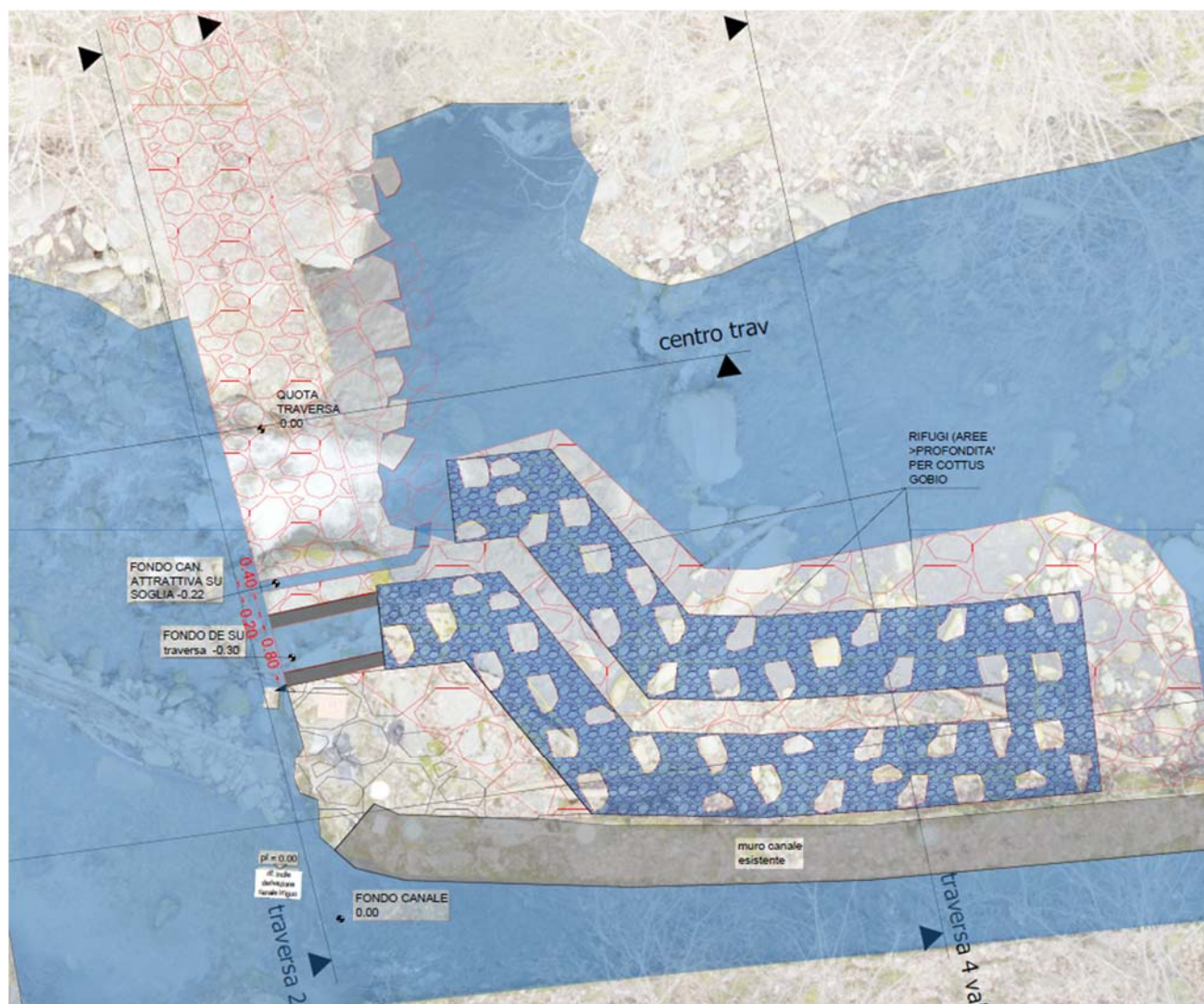
L'andamento planimetrico risulta a canale singolo, alluvionale a sedimenti grossolani-misti, a forma rettilinea – sinuosa, con sedimenti misti (massi, ciottoli e ghiaie), a letto piano con unità di fondo poco definite, barre imposte, *Pool* imposte indotte da ostruzione da parte di massi o materiale legnoso di grosse dimensioni, occasionalmente anche *Rapid* (rapida a scivolo), in corrispondenza di sporadici affioramenti del substrato roccioso, e senza canali secondari.

² Coordinate WGS84/UTM 32N (EPSG: 32632):

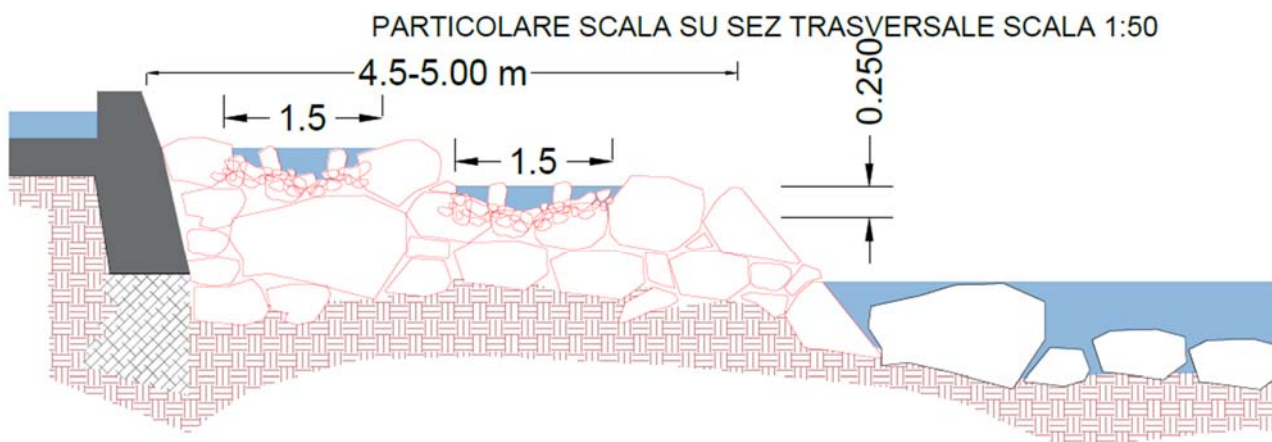
Data l'impossibilità di realizzare una rampa tipo 'Bottom' a tutta larghezza d'alveo in quanto sarebbero richieste ingenti opere di consolidamento affinché la struttura possa reggere, in maniera estesa e diffusa (la rampa presenterebbe lunghezza pari a circa 35-40 m e larghezza di circa 15 m) alle sollecitazioni a cui sarebbe sottoposta in caso di piena ($Tr = 200$ anni, $Q_{200} = 480$ mc/s circa), e considerando che topograficamente non è proponibile nemmeno la tipologia del 'canale bypass', si valuta la tipologia 'fish ramp', realizzabile su porzione dell'alveo anziché a tutta larghezza.

Questa tipologia presenta, rispetto agli altri passaggi tecnici, alcuni vantaggi; tra essi si ricordano: la buona funzionalità anche a fronte di sensibili variazioni del livello idrico a monte, il fatto di essere adatte alla migrazione praticamente di tutte le specie ittiche, la possibilità di migrazione, data la continuità del fondo, della fauna macrobentonica (soprattutto se il fondo viene realizzato con strato di ciottoli ad elevata scabrezza), la diversificazione della distribuzione delle velocità in corrispondenza del filone centrale della corrente (anch'essa in presenza di fondo scabro), e la minor tendenza all'intasamento delle aperture rispetto alla tipologia a bacini successivi comunicanti a mezzo di stramazzi sommitali sul setto.

La pendenza della tipologia di rampa, senza che se ne infici la funzionalità, è del 3% relativa al caso oggetto di studio. Per l'approfondimento tecnico si rimanda all'elaborato relazione idrologica e idraulica.



Per maggiori informazioni si rimanda alla consultazione delle tavole e della relazione idraulica allegata.
(E01,T02,)



6 STIMA DEI COSTI E QUADRO RIEPILOGO DI SPESA

QUADRO ECONOMICO			
DESCRIZIONI			PROGETTO
A	LAVORI		
A1	Importo soggetto a ribasso d'asta		101 370,66 €
A2	Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)		5 400,00 €
A4	TOTALE Lavori		106 770,66 €
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
B1	I.V.A. su Totale lavori	22%	23 489,55 €
B2	Spese tecniche	8%	8 541,65 €
B3	Contributi previdenziali su onorari delle spese tecniche (4%)	4%	341,67 €
B4	I.V.A. 22% su spese tecniche	22%	1 954,33 €
B5	art 45 Dl. 32-2023 exFondo di cui all'art. 113 D. Lgs. 50/2016	2%	2 135,41 €
B6	Imprevisti ed arrotondamenti	5%	5 338,53 €
B7	contributo ANAC		250,00 €
C	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE (B+C-(C1+C2))		42 051,14 €
D	IMPORTO DI PROGETTO		148 821,80 €

IL quadro si spesa rimane inalterato.

1 ELENCO ELABORATI

La variante si articola nei seguenti elaborati, predisposti secondo le specifiche tecniche definite dal bando:

NUMERO	ELABORATI
E00	Relazione di variante
E01	Relazione idraulica
T02	Tavola planimetria sezioni e profili e particolare costruttivo

Il tecnico

Dott. For. Carlo Grosso Nicolin