

REGIONE LOMBARDIA



COMUNE DI LIVIGNO

DOCUMENTO DI POLIZIA IDRAULICA

Committente:

Comune di Livigno (SO)

Progettisti:

**Studio di Consulenza Geologica GEO 3
Via Bosatta, 4 - SONDRIO
Geologi D. Grossi & G. Conforto**



Tipo di elaborato:

elaborato testuale

Data:

gennaio 2018

Aggiornamento:

giugno 2025

Oggetto:

Allegato A - Elaborato Tecnico

Indice

1. PREMESSE.....	2
2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....	6
3. CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDRICO SUPERFICIALE.....	6
4. ASSETTO IDROGRAFICO DELL'AREA IN ESAME.....	7
4.1 RETICOLO IDRICO PRINCIPALE (R.I.P.).....	8
4.2 RETICOLO IDRICO MINORE (R.I.M.).....	9
4.2.1 RAMI DEL RETICOLO IDRICO MODIFICATI RISPETTO AL TRACCIATO INDICATO IN CARTA, IN QUANTO COMPLETAMENTE ERRATI O SPOSTATI/MODIFICATI.....	53
4.2.2. RAMI DEL RETICOLO IDRICO FORNITI DA REGIONE LOMBARDIA (R.I.R.U.) ELIMINATI PERCHÉ CAMBIA- TO PERCORSO E NON PIÙ ESISTENTE.....	54
4.3 RETICOLO IDRICO DI COMPETENZA DELL'AGENZIA INTERREGIONALE DEL FIUME PO.....	57
4.4 RETICOLO IDRICO DI BONIFICA (R.I.B.).....	57
5. DEFINIZIONE DELLE FASCE DI RISPETTO.....	57
6. DELIMITAZIONI DEI DISSESTI P.A.I. E DEL P.G.R.A.....	60
7. ELENCO CORSI D'ACQUA CON TRACCIATO MODIFICATO RISPETTO A R.I.R.U.....	61
8. ELENCO TRATTI TOMBINATI DEI CORSI D'ACQUA.....	62
9. CORSI D'ACQUA PRIVI DI RECAPITO IN ALTRO CORSO D'ACQUA.....	63

Appendice 1: VERIFICHE IDRAULICHE DEGLI ELEMENTI DEL R.I.M. SUI QUALI SONO PRESENTI FASCE DI RISPETTO DEROGATE A 5 M

Appendice 2 PARERI DI APPROVAZIONE DA PARTE DELLO UTR MONTAGNA DI SONDRIO DEGLI STUDI E DEI PROGETTI REALIZZATI PER GLI ELEMENTI IDROGRAFICI 03014037_0836, 03014037_0894, 03014037_0160, SO190 Torrente Spöl, 03014037_0206, 03014037_0802 e 03014037_0949

1. PREMESSE

Il Comune di Livigno è dotato di uno studio del reticolo minore redatto novembre 2007 dallo Studio Paoletti e ritenuto conforme, ai sensi della D.G.R. n. 7/7868 del 25 gennaio 2002 – “Determinazione del reticolo idrico principale. Trasferimento delle funzioni relative alla polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore come indicato dall’art. 3, comma 114 della L. R. 1/2000. Determinazione dei canoni regionali di polizia idraulica” e successivamente modificata con D.G.R. n. 7/13950 del 1 agosto 2003 – “Modifica della D.G.R. 25 gennaio 2002, n. 7/7868 “Determinazione del reticolo idrico principale. Trasferimento delle funzioni relative alla polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore come indicato dall’art. 3, comma 114 della L.R. 1/2000 - Determinazione dei canoni regionali di polizia idraulica”, approvato con parere tecnico n. AD14.2008.0003427 del 16 giugno 2008, rilasciato dallo S.T.E.R di Sondrio.

Tale studio fu aggiornato nel novembre 2012 dai Geol. Giovanna Sacchi e Dimitri Bassanelli ai sensi della D.G.R. 22 dicembre 2011 n. 2762, Semplificazione dei canoni di polizia idraulica e riordino dei reticoli idrici, con definizione di una specifica normativa che regolamenti l’utilizzo del suolo all’interno degli alvei e nelle relative fasce di rispetto, approvato con parere tecnico n. AE11.2013.0002434 del 24 maggio 2013, rilasciato dallo S.T.E.R di Sondrio.

Con Determinazione dell’area Tecnica n. 334/2015 del 12.07.2017 il Comune di Livigno, incaricò gli scriventi Dott. Geol. Gaetano Conforto e Danilo Grossi dello Studio Geo3 della “revisione e aggiornamento dello studio del Reticolo Idrico Minore e canoni regionali di Polizia Idraulica”, in base alla normativa vigente aggiornata nella delibera di Giunta regionale del 23 ottobre 2015 n° X/4229 “Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione dei canoni di polizia idraulica” per l’esercizio di Polizia Idraulica di competenza comunale. Lo studio fu redatto nel settembre 2017 e trasmesso all’UTR nel novembre 2017. Con comunicazione dell’UTR di Sondrio (AE 11.2017.0005607 del 22/12/2017) veniva richiesto un aggiornamento degli elaborati trasmessi ai sensi della D.g.r. n. X/7581 del 18 dicembre 2017 Aggiornamento della d.g.r. 23 ottobre 2015 – n. X/4229 e ss.mm.ii. «Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione dei canoni di polizia idraulica» e determinazione della percentuale di riduzione dei canoni di polizia idraulica (attuazione della legge regionale 15 marzo 2016, n. 4, art. 13, comma 4). Durante gli incontri avuti con l’UTR Montagna di Sondrio durante il mese di gennaio 2018 per l’esame congiunto degli elaborati predisposti emerse la necessità di aggiungere un’elaborato grafico (TAVOLA 6). Lo studio fu approvato definitivamente dal Comune di Livigno con D.C.C. n° 42 del 18/05/2018.

Con Determinazione dell’area Tecnica n. 89 del 24.02.2020 il Comune di Livigno, incaricò i Dott. Geol. Gaetano Conforto e Danilo Grossi dello Studio Geo3 dell’ “aggiornamento cartografico in seguito all’intervenuta esecuzione e collaudo dell’intervento di regimazione idraulica del corso d’acqua appartenente al reticolo minore identificato con la sigla SO/LV/883 Valle di Teola, codice attuale 03014037_0160 Rin del Ciuch.”

Con Determinazione dell’area Tecnica n. 640 del 15.10.2020 il Comune di Livigno, incaricò i Dott. Geol. Gaetano Conforto e Danilo Grossi dello Studio Geo3 dell’ “aggiornamento degli elaborati costituenti la componente geologica di PGT relativa alla variante per l’adeguamento dello strumento di pianificazione urbanistica alle disposizioni contenute nella L.R. N°31/2014”, in seguito all’intervenuta ese-

cuzione e collaudo dell'intervento di regimazione idraulica del tratto in destra idrografica del fiume Spöl in località Clus del Comune di Livigno (SO), presentata in data 13-08-2018 dalla ditta Scavi Guana s.r.l. e approvata con parere favorevole della Regione Lombardia (protocollo del Comune di Livigno N. 0020451 del 04/09/2018 e 0010288 del 06/05/2019) e definitivamente dal Comune di Livigno con D.C.C. n° 32 del 31/05/2022.

Con Determinazione dell'area Tecnica n. 510 del 29.08.2024 il Comune di Livigno, ha incaricato lo scrivente Dott. Geol. Gaetano Conforto dello Studio Geo3 dell' "aggiornamento degli elaborati costituenti la componente geologica di PGT – inserimento risultanze studi di dettaglio – e redazione di nuovo documento di polizia idraulica", in seguito all'intervenuta esecuzione e collaudo dell'intervento di regimazione idraulica del Rin da Domenin (codice 03014037_0206) parte bassa, e dello studio di dettaglio relativo agli elementi del RIM posti in località Teola codici 03014037 0949, 03014037 0802, 03014037 0894. Tali modifiche rappresentano l'aggiornamento attuale del RIM.

In base alla normativa vigente, rappresentata dal regio decreto n. 523 del 25 luglio 1904, dalla legge regionale n. 4 del 15 marzo 2016 e dalla delibera n. 3668 del 16 dicembre 2024, lo studio del reticolo idrografico forma il cosiddetto "Documento di Polizia Idraulica" (DPI) che a sua volta è costituito da un Elaborato normativo e da un Elaborato Tecnico. Il Documento di Polizia Idraulica, una volta approvato dall'UTR di Sondrio, dovrà far parte integrante delle "Norme geologiche di Piano", recepite nel "Piano delle Regole" del PGT.

Il presente Elaborato Tecnico, redatto in conformità ai criteri definiti dalla DGR N° XII/3668 del 16/12/2024 è composto da una relazione tecnica nella quale si illustrano le procedure di individuazione, classificazione e salvaguardia dei corsi d'acqua nonché da una cartografia dove sono riportati, alla scala dello strumento urbanistico comunale tutti i reticoli e le relative fasce di rispetto. Si tratta:

- A) del Reticolo Principale, individuato nell'Allegato A della DGR N° XII/3668 del 16/12/2024, sul quale compete alla Regione l'esercizio delle attività di polizia idraulica;
- B) del Reticolo Minore di competenza comunale definito utilizzando i Criteri per l'esercizio dell'attività di Polizia Idraulica di competenza comunale" in applicazione dell'art. 3, comma 114, l.r. 1/2000 riportati nell'allegato "D della DGR N° XII/3668 del 16/12/2024

Il presente studio è stato predisposto partendo dallo studio precedente, dal file R.I.R.U. – Reticolo Idrografico Regionale Unificato (shapefile ID_CTR12) fornito da Regione Lombardia, inserendo le risultanze degli interventi eseguiti e completati sull'alveo torrente Domenin contraddistinto dal codice 03014037_0206 ed in base alle risultanze dello studio di dettaglio relativo agli elementi del RIM posti in località Teola contraddistinti dai codici 03014037_0949, 03014037_0802, 03014037_0894 eseguendo un rilievo/controllo su tutto il reticolo idrico, verificando, anche in loco, la presenza o assenza dei corsi d'acqua indicati dalle diverse basi informativi di cui sopra.

ALLEGATO A ELABORATO TECNICO - Definisce i criteri adottati per l'individuazione, la normativa vigente di riferimento, le fasce di rispetto, la numerazione e la classificazione del reticolo idrico minore e le principali caratteristiche idrauliche dei corsi d'acqua significativi. L'allegato è stato aggiornato per quanto attiene al quadro normativo di riferimento.

ALLEGATO B ELABORATO NORMATIVO - Costituisce il Regolamento di disciplina dell'attività di Polizia idraulica degli interventi di gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici e nelle sue fasce di rispetto nel quale sono riportate le attività vietate o soggette a concessione o nulla osta idraulico, all'interno delle fasce di rispetto. All'interno del regolamento è riportato anche lo schema di misura dell'estensione della fascia di rispetto

TAVOLA 1 (COROGRAFIA GENERALE), Scala 1:25000: La tavola 1 riporta il quadro d'insieme del Reticolo R.I.R.U. con evidenziate modifiche e variazioni proposte; vengono altresì evidenziate le proposte di modifica sul Reticolo Minore e principale attualmente vigente.

TAVOLA 2 – QUADRI A/N (FASCE DI RISPETTO RETICOLO IDRICO DEL TERRITORIO COMUNALE) Scala 1:10000: La tavola 2 riporta il quadro d'insieme del R.I.M. e del reticolo principale, comprensivi delle relative fasce di rispetto, sull'intero territorio comunale

TAVOLA 3– QUADRI A/L (FASCE DI RISPETTO RETICOLO IDRICO DEL TERRITORIO COMUNALE) Scala 1:2000: La tavola 3 riporta il quadro d'insieme del R.I.M. e del reticolo principale comprensivi delle relative fasce di rispetto, per i soli territori urbanizzati.

TAVOLA 4 – QUADRI A/N (FASCE DI RISPETTO RETICOLO IDRICO DEL TERRITORIO COMUNALE - PGRA) Scala 1:10000: La tavola 4 riporta il quadro d'insieme del R.I.M. e del reticolo principale sovrapposti alle perimetrazioni relative alle Aree allagabili (PGRA) Piano di Gestione Rischio Alluvioni) adottate dalla Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po con deliberazione n. 3 del 29 dicembre 2020 e approvata con deliberazione n. 5 del 20 dicembre 2021, definitivamente approvata con d.p.c.m. del 1° dicembre 2022. Gli elaborati comprendono anche le modifiche approvate con Decreto SG ADBPO n. 20 del 14/4/2023 relative all'ambito RSCM e coerenti con le modifiche apportate all'Elaborato 2 del PAI nel Comune di Livigno (SO)

TAVOLA 5– QUADRI A/L (FASCE DI RISPETTO RETICOLO IDRICO DEL TERRITORIO COMUNALE - PGRA) Scala 1:2000: La tavola 5 riporta il quadro d'insieme del R.I.M. e del reticolo principale, per i soli territori urbanizzati, sovrapposti alle perimetrazioni relative alle Aree allagabili (PGRA Piano di Gestione Rischio Alluvioni) adottate dalla Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po con deliberazione n. 3 del 29 dicembre 2020 e approvata con deliberazione n. 5 del 20 dicembre 2021, definitivamente approvata con d.p.c.m. del 1° dicembre 2022. Gli elaborati comprendono anche le modifiche approvate con Decreto SG ADBPO n. 20 del 14/4/2023 relative all'ambito RSCM e coerenti con le modifiche apportate all'Elaborato 2 del PAI nel Comune di Livigno (SO)

TAVOLA 6– QUADRO A (TAVOLA DI RAFFRONTO PER GLI ELEMENTI DEL RETICOLO IDROGRAFICO MINORE SOGGETTI A VARIAZIONE DEL TRACCIATO CONTRADDISTINTI DAI CODICI 03014037_0836 E 03014037_0894: il quadro riporta, in Scala 1:2000 – 1:4000, gli elementi soggetti a variante di tracciato prima e dopo gli interventi eseguiti nel 2017;

TAVOLA 6– QUADRO B (TAVOLA DI RAFFRONTO PER GLI ELEMENTI DEL RETICOLO IDROGRAFICO MINORE SOGGETTI A VARIAZIONE DEL TRACCIATO CONTRADDISTINTI DAL CODICE 03014037_0160: il quadro riporta, in Scala 1:2000, l'elemento soggetto a variante di tracciato prima e dopo gli interventi eseguiti nel 2019;

TAVOLA 6– QUADRO C (TAVOLA DI RAFFRONTO PER GLI ELEMENTI DEL RETICOLO IDROGRAFICO PRINCIPALE SOGGETTO A VARIAZIONE DEL TRACCIATO CONTRADDISTINTO DAL SO190 Torrente Spöl: il quadro riporta, in Scala 1:2000, l'elemento soggetto a variante di tracciato prima e dopo gli interventi eseguiti nel 2020;

TAVOLA 6– QUADRO D (TAVOLA DI RAFFRONTO PER GLI ELEMENTI DEL RETICOLO IDROGRAFICO MINORE SOGGETTI A VARIAZIONE DEL TRACCIATO CONTRADDISTINTI DAI CODICI 03014037_0206 Rin da Domenin E 03014037_0802 e 03014037_0949): il quadro riporta, in Scala 1:2000 - 1:4000 gli elementi soggetti a variante di tracciato prima e dopo gli interventi eseguiti nel 2024;

APPENDICE 1 “Verifiche idrauliche degli elementi del R.I.M. sui quali sono presenti fasce di rispetto derogate a 5 m”. Ripreso integralmente dagli studi relativi al Reticolo idrico minore del Comune di Livigno vigenti;

APPENDICE 2 “Pareri di approvazione da parte dello UTR Montagna di Sondrio (ex STER) degli studi e dei progetti realizzati”. Elementi idrografici 03014037_0836, 03014037_0894, 03014037_0160, SO190 Torrente Spöl, 03014037_0206, 03014037_0802 e 03014037_0949

2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Di seguito si riporta l'elenco delle principali leggi, norme e decreti relativi alla definizione del reticolo minore:

- Regio Decreto n. 523 del 25 luglio 1904
- L.R. n. 12 del 11 marzo 2005 "Legge per il Governo del Territorio
- D. Lgs. 152/2006 del 3 aprile 2006 – "Norme in materia ambientale".
- Legge Regionale 15 marzo 2016, n. 4 - Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua.
- Regolamento Regionale 23 novembre 2017, n. 7 - Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio).
- D.G.R. n. XII/3668 del 16 dicembre 2024 – "RIORDINO DEI RETICOLI IDRICI DI REGIONE LOMBARDIA E REVISIONE DEI CANONI DI POLIZIA IDRAULICA. AGGIORNAMENTO DELLA D.G.R. 18 DICEMBRE 2023 N. XII/1615 E DEI RELATIVI ALLEGATI TECNICI.

3. CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDRICO SUPERFICIALE

Ai fini dell'individuazione del reticolo idrico superficiale presente sul territorio comunale di Livigno, ci si è attenuti ai criteri individuati nella D.G.R. XII/3668 del 16 dicembre 2024.

Si è proceduto ad una ricognizione del territorio comunale finalizzata all'individuazione dei corsi d'acqua ivi presenti partendo dalle basi cartografiche ufficiali disponibili:

- Studio del R.I.M. vigente del Comune di Livigno
- CTR in scala 1: 10.000;
- IGM alla scala 1: 25.000;
- DBGT topografico comunale;
- Planimetria catastale comunale;
- R.I.R.U. (Reticolo Idrografico Regionale Unificato) scaricato dal Geoportale di Regione Lombardia.
- Ortofoto AGEA 2021

Al fine di garantire una corretta ricognizione e classificazione dei corsi d'acqua, è necessario operare in stretto raccordo con il Comune di Livigno e con l'UTR di Sondrio.

L'esclusione di corsi d'acqua dal reticolo di competenza comunale dovrà essere adeguatamente motivata nel Documento di Polizia Idraulica e potrà comunque avvenire solo nel caso in cui gli stessi non presentino le caratteristiche di corso d'acqua pubblico ai sensi della normativa sopra richiamata.

Restano esclusi dal demanio idrico i canali artificiali realizzati da privati, nei quali le acque (pubbliche) vi sono artificialmente ed appositamente immesse in base a specifici atti di concessione ai sensi del R.D. 1775/1933.

Restano, altresì, esclusi i canali appositamente costruiti per lo smaltimento di liquami e di acque reflue industriali e i collettori artificiali di acque meteoriche.

Nell'individuazione dei corsi d'acqua da inserire nel reticolo idrico presente sul territorio comunale si è considerata anche la loro continuità idraulica (Nord- sud o Ovest- Est).

Sono stati esclusi dal reticolo i fossi secondari (fossi di scolo dei campi, canali adacquatori), di limitata estensione e che terminano all'interno di fondi agricoli privati. La presenza di acqua all'interno dei fossi è limitata all'intervallo temporale minimo necessario per l'irrigazione del fondo. Sono inoltre stati considerati anche alcuni interventi di realizzazione di modifica e di nuovi tracciati di alcuni tratti del reticolo.

Una volta individuato il reticolo idrico si è proceduto alla sua classificazione in:

- Reticolo Idrico Principale R.I.P. di competenza regionale – Allegato A alla D.G.R. XII/3668 del 16 dicembre 2024;
- Reticolo Idrico Minore di competenza comunale – Allegato D alla D.G.R. XII/3668 del 16 dicembre 2024;

4. ASSETTO IDROGRAFICO DELL'AREA IN ESAME

Il territorio comunale di Livigno è percorso da diversi assi di drenaggio a regime torrentizio, dove la maggior parte confluisce nel Torrente Spöl, che appartiene al Reticolo Idrico Principale (R.I.P.) e che ha alveo moderatamente inciso, con andamento da Nord a Sud.

Sul territorio del comune sono più presenti altri torrenti censiti all'interno del Reticolo Idrico Principale (R.I.P.) che drenano le valli laterali di dimensioni più significative. Alcuni di essi confluiscono direttamente all'interno del bacino artificiale del Lago di Livigno posto nel settore Nord del territorio comunale.

Per la ricostruzione dell'assetto idrografico del territorio comunale sono stati utilizzati:

- i dati appartenenti al Reticolo Idrico Minore del Comune di Livigno;
- i dati reperiti da Regione Lombardia, in particolare dal GeoPortale di Regione Lombardia.

4.1 RETICOLO IDRICO PRINCIPALE (R.I.P.)

Il Reticolo Idrico Principale fa riferimento alla L.R. 1/2000 ed alle successive modifiche ed integrazioni; tali leggi identificano i corsi d'acqua facenti parte del "Reticolo Idrico Principale – R.I.P."

L'elenco dei corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrico Principale è suddiviso per Province ed è riportato nell'Allegato A alla D.G.R. XII/3668 del 16 dicembre 2024.

Tale elenco è suddiviso per provincia e, per ogni corso d'acqua, sono riportate le seguenti informazioni:

- un codice progressivo: codice alfanumerico che identifica ogni singolo corso d'acqua;
- la denominazione: toponimo del corso d'acqua, così come indicato sulla cartografia in scala 1: 10.000, eventualmente aggiornato con ulteriori toponimi noti a livello locale;
- i Comuni attraversati: elenco dei Comuni attraversati dal corso d'acqua nel tratto considerato come appartenente al reticolo principale;
- la foce: indicazione del corpo ricettore;
- il tratto classificato come principale: descrizione del tratto di corso d'acqua da considerarsi come appartenente al Reticolo Principale; in tale campo vengono definiti i limiti inferiori e superiori dei laghi della Regione Lombardia. Questi limiti rappresentano i confini che separano, dal punto di vista amministrativo, i laghi dagli emissari ed immissari che fanno parte del reticolo idrico principale;
- l'appartenenza o meno agli elenchi delle acque pubbliche di cui al R.D. 1775/33;
- riferimento al numero di iscrizione agli elenchi delle acque pubbliche e del loro elenco supplementivo, ove questi esistano.

Sul territorio comunale di Livigno sono presenti i corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrico Principale, riportati nella Tab. 4.1. e Tavola 1.

Num Progr.	Denominazione	Comuni attraversati	Foce o sbocco	Tratto classificato come principale	Elenco AA.PP.
SO190	Fiume Spöl	LIVIGNO	Confine di stato	Dal confine di Stato alla confluenza a quota 2218 m. con la Valle dell'Orsera	196
SO191	Torrente Acqua del Gallo	LIVIGNO, VALDIDENTRO	Spöl	Dallo sbocco alla confluenza con la Val Bruna compreso il lago di Livigno	197
SO192	Torrente Val Torta e Vallaccia	LIVIGNO	Spöl	Dallo sbocco alla confluenza con la Val della Foppa	200
SO193	Torrente Val Pila	LIVIGNO	Vallaccia	Dallo sbocco alla biforcazione a quota 2060 m. nei due rami in cui si divide	201
SO194	Torrente di Campaccio	LIVIGNO	Vallaccia	Dallo sbocco all'attraversamento tra i laghetti a quota 2245 m.	202
SO195	Torrente Tresenda	LIVIGNO	Spöl	Dallo sbocco all'attraversamento a quota 2180 m. del sentiero per il Foppone presso il Baitel del Grasso degli Agnelli	203

SO196	Torrente Valle Vago o Rio del Sasso	LIVIGNO	Spöl	Dallo sbocco alla biforcazione nella Val Nera e Val di Campo	204
SO197	Torrente Rin del Monte	LIVIGNO	Spöl	Dallo sbocco alla confluenza col Rio che scende dal Lago del Monte	206
SO198	Torrente Federia	LIVIGNO	Spöl	Dallo sbocco alla confluenza a quota 2290 m. con il Rio che scende dal laghetto di Blesaccia	207
SO199	Torrente Valle del Saliente	LIVIGNO	Federia	Dallo sbocco alla confluenza con il Rio che scende dal lago a quota 2852 m. sotto la P.ta Cassana	208
SO200	Torrente Valle Viera	LIVIGNO	Spöl	Dallo sbocco alla confluenza a quota 2116 m. con il Rio che scende dal P.zo Fier	209

Tab. 4.1. – Elenco del Reticolo Idrico Principale nel territorio comunale di Livigno

4.2 RETICOLO IDRICO MINORE (R.I.M.)

Sul territorio comunale di Livigno sono presenti corsi d'acqua ascrivibili al Reticolo Idrico Minore di competenza comunale individuati secondo i criteri descritti nella D.G.R. XII/3668 del 16 dicembre 2024.

A seguito di un primo esame del R.I.R.U. si è potuto constatare che gli elementi idrografici in esso proposti sono contraddistinti da codifica progressiva difforme rispetto a quella presente all'interno degli elaborati del R.I.M. vigente. Segnalata la problematica all'UTR di Sondrio, considerato che in base alla codifica vigente sono stati emessi provvedimenti autorizzativi da parte di UTR, si è optato per la conservazione della codifica del R.I.M. vigente.

All'interno del R.I.R.U. si è quindi osservato che tutti gli assi di drenaggio che furono aggiunti al R.I.M. vigente nel 2018 in quanto assenti dal reticolo MASTER fornito a suo tempo da Regione Lombardia ed utilizzato come base di partenza per la definizione del Reticolo Idrografico vigente, caratterizzati dalla codifica, vigente alla data della realizzazione dello studio suddetto, con codice "MOD" uguale a "3 – Corso d'acqua aggiunto ex novo", si presentano non correttamente ubicati per un probabile errore di georeferenziazione e si presentano traslati di circa 3,5 m sia in direzione Nord che in direzione W. Sono inoltre presenti localmente anche semplificazioni ed alterazioni dei vertici caratteristici di tali elementi idrografici.

Per tale motivo si è optato per la conservazione degli elementi idrografici contenuti nel R.I.M. vigente.

Sul territorio comunale di Livigno sono presenti i corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrico Minore, riportati nella Tab. 4.2. e Tavola 1.

Tab. 4.2. – Elenco del Reticolo Idrico Minore nel territorio comunale di Livigno

COD_RIM1 codice univoco dell'elemento idrografico	NOME_RIM nome dell'elemento idrografico da fonte comunale
03014037_0001	Valle dell'Orsera
03014037_0002	Torrente
03014037_0003	Torrente Val di Campo
03014037_0004	Torrente Valle delle Mine
03014037_0005	Torrente Valletta di Monte di Dentro
03014037_0006	
03014037_0007	Riale di Baitégl
03014037_0008	
03014037_0009	Valle di Saliente Alto
03014037_0010	
03014037_0011	Valle Viera
03014037_0012	Torrente Pila
03014037_0013	Torrente Valletta del Monte di Fuori
03014037_0014	Torrente Rin da Rin
03014037_0014	Torrente Rin da Rin
03014037_0015	Valle del Leverone
03014037_0016	Valle del Forno
03014037_0017	
03014037_0018	
03014037_0019	
03014037_0020	Spazze del Clus
03014037_0021	
03014037_0022	
03014037_0023	Rio de Gien
03014037_0023	Rio de Gien
03014037_0024	
03014037_0025	Rio della Val Grande
03014037_0025	Rio di Bòndi
03014037_0026	Rio de Gemel
03014037_0026	Rio de Gemel
03014037_0027	
03014037_0028	
03014037_0028	
03014037_0029	
03014037_0030	
03014037_0031	
03014037_0032	Rio della Roina
03014037_0033	
03014037_0034	

03014037_0035	Valle della Grande Rovina
03014037_0036	
03014037_0037	
03014037_0038	Valle de Crösaröl
03014037_0039	
03014037_0040	
03014037_0041	
03014037_0042	
03014037_0043	
03014037_0044	
03014037_0045	
03014037_0046	Rio Mariola
03014037_0046	Rio Mariola
03014037_0047	Rio da Termvédro
03014037_0048	Rio da Gioanèla
03014037_0049	
03014037_0050	
03014037_0051	
03014037_0052	
03014037_0053	
03014037_0054	
03014037_0055	
03014037_0056	
03014037_0057	
03014037_0058	
03014037_0059	
03014037_0060	Valle dal Zepèl
03014037_0061	
03014037_0062	
03014037_0063	
03014037_0064	Canale di Guàsc't
03014037_0065	
03014037_0066	
03014037_0067	
03014037_0068	
03014037_0069	Rio della Malga
03014037_0070	
03014037_0071	
03014037_0072	
03014037_0073	Valle del Baitello
03014037_0074	

03014037_0075	
03014037_0076	
03014037_0077	
03014037_0078	
03014037_0079	
03014037_0080	
03014037_0081	
03014037_0082	
03014037_0083	
03014037_0084	
03014037_0085	
03014037_0086	Rio da Val Circéira
03014037_0087	Rio da l' Áqua dal Zófri
03014037_0088	
03014037_0089	
03014037_0090	
03014037_0091	
03014037_0092	Valle del Bosco Grande
03014037_0093	
03014037_0094	
03014037_0095	
03014037_0096	
03014037_0097	
03014037_0098	Riale Prima Roina
03014037_0099	
03014037_0100	
03014037_0100	Rio da Gualt
03014037_0101	
03014037_0102	
03014037_0103	
03014037_0104	
03014037_0105	
03014037_0106	
03014037_0107	
03014037_0108	
03014037_0109	
03014037_0110	Riale Canalécia
03014037_0111	Torrente di Rez
03014037_0112	
03014037_0113	
03014037_0114	

03014037_0115	
03014037_0116	
03014037_0117	
03014037_0118	
03014037_0119	
03014037_0120	
03014037_0121	
03014037_0122	
03014037_0123	
03014037_0124	
03014037_0125	
03014037_0126	
03014037_0127	
03014037_0128	
03014037_0129	
03014037_0130	
03014037_0131	Riale Roina Secia
03014037_0132	Rio da Desgiana
03014037_0133	
03014037_0134	
03014037_0135	
03014037_0136	
03014037_0137	
03014037_0138	
03014037_0139	
03014037_0140	
03014037_0141	Val Nera
03014037_0142	
03014037_0143	Riale Seconda Roina
03014037_0144	
03014037_0145	Valle di Gembre
03014037_0145	Valle di Gembre
03014037_0146	
03014037_0147	
03014037_0148	Valle delle Mòta
03014037_0149	
03014037_0150	Rio da Somarìn
03014037_0150	Rio da Somarìn
03014037_0151	
03014037_0152	
03014037_0153	

03014037_0154	Valle Domenia
03014037_0155	
03014037_0156	
03014037_0157	
03014037_0158	Valle di Tris
03014037_0159	
03014037_0160	Rio del Ciuch
03014037_0160	Rio del Ciuch
03014037_0161	Valle de la Brusgè
03014037_0162	
03014037_0163	
03014037_0164	
03014037_0165	
03014037_0166	
03014037_0167	
03014037_0168	
03014037_0169	
03014037_0170	
03014037_0171	
03014037_0172	
03014037_0173	
03014037_0174	
03014037_0175	
03014037_0176	
03014037_0177	
03014037_0178	
03014037_0179	
03014037_0180	
03014037_0181	
03014037_0182	
03014037_0183	Val Grande
03014037_0184	
03014037_0185	
03014037_0186	Rio Alt
03014037_0187	
03014037_0188	
03014037_0189	
03014037_0190	
03014037_0191	
03014037_0192	
03014037_0193	

03014037_0194	
03014037_0195	
03014037_0196	Torrente Val Trela
03014037_0197	
03014037_0198	
03014037_0199	
03014037_0200	
03014037_0201	
03014037_0202	
03014037_0203	
03014037_0204	Rio del Confin
03014037_0205	
03014037_0206	Rio dal Domenin
03014037_0207	
03014037_0208	Rio di Alpét
03014037_0209	
03014037_0210	
03014037_0211	
03014037_0212	
03014037_0213	Rio della Marangona
03014037_0214	
03014037_0215	
03014037_0216	
03014037_0217	
03014037_0218	
03014037_0219	
03014037_0220	Valle del Grasso del Larice
03014037_0221	
03014037_0222	
03014037_0223	
03014037_0224	
03014037_0225	
03014037_0226	
03014037_0227	
03014037_0228	
03014037_0229	Valle della Cascina
03014037_0230	
03014037_0231	Rio della Pontiglia
03014037_0232	
03014037_0233	
03014037_0234	

03014037_0235	
03014037_0236	
03014037_0236	
03014037_0237	
03014037_0238	
03014037_0239	
03014037_0240	Valle del Dardaglino
03014037_0241	
03014037_0242	
03014037_0243	
03014037_0244	
03014037_0245	
03014037_0246	
03014037_0247	
03014037_0248	
03014037_0249	
03014037_0250	Valle dei Motarec
03014037_0251	
03014037_0252	
03014037_0253	
03014037_0254	Rio del Solivo
03014037_0255	
03014037_0256	Valle della Cheseira Veglia
03014037_0257	
03014037_0258	
03014037_0259	
03014037_0260	
03014037_0261	
03014037_0262	
03014037_0263	
03014037_0264	
03014037_0265	
03014037_0266	
03014037_0267	
03014037_0268	
03014037_0269	
03014037_0270	
03014037_0271	
03014037_0271	
03014037_0272	
03014037_0273	

03014037_0274	Valle Rossa
03014037_0275	
03014037_0276	
03014037_0277	
03014037_0278	
03014037_0279	
03014037_0280	
03014037_0281	
03014037_0282	
03014037_0283	Valle della Rovina secca
03014037_0284	
03014037_0285	
03014037_0286	
03014037_0287	
03014037_0287	
03014037_0288	
03014037_0289	
03014037_0290	
03014037_0291	
03014037_0292	
03014037_0293	
03014037_0294	
03014037_0295	
03014037_0296	
03014037_0297	
03014037_0298	
03014037_0299	
03014037_0300	Rio di Casciana
03014037_0301	
03014037_0302	
03014037_0303	
03014037_0304	Rio del Baitel
03014037_0305	Rio della Pignata
03014037_0306	
03014037_0307	
03014037_0308	
03014037_0309	
03014037_0309	Valle Rèz da la Calchéira
03014037_0310	
03014037_0311	
03014037_0312	

03014037_0313	Canale di Teposc'lina (1)
03014037_0314	
03014037_0315	
03014037_0316	
03014037_0317	
03014037_0318	Canale di Teposc'lina (2)
03014037_0319	
03014037_0320	
03014037_0321	
03014037_0322	
03014037_0323	
03014037_0324	
03014037_0325	
03014037_0326	
03014037_0327	
03014037_0328	
03014037_0329	
03014037_0330	
03014037_0331	
03014037_0332	
03014037_0333	
03014037_0334	
03014037_0335	
03014037_0336	
03014037_0337	
03014037_0338	
03014037_0339	
03014037_0340	
03014037_0341	
03014037_0342	
03014037_0343	
03014037_0344	Valle della Piscia
03014037_0345	
03014037_0346	
03014037_0347	
03014037_0348	
03014037_0349	
03014037_0350	
03014037_0351	
03014037_0352	
03014037_0353	

03014037_0354	
03014037_0355	
03014037_0356	
03014037_0357	
03014037_0358	Valle dal Mònt Nòf
03014037_0359	
03014037_0360	
03014037_0361	Rio da Trenzeira
03014037_0362	Valle dal Trighét
03014037_0363	
03014037_0364	
03014037_0365	
03014037_0366	
03014037_0367	
03014037_0368	
03014037_0369	
03014037_0370	Valle della Morte
03014037_0371	
03014037_0372	
03014037_0373	
03014037_0374	
03014037_0375	
03014037_0376	
03014037_0377	
03014037_0378	
03014037_0379	Valle Gervasa
03014037_0380	Canale del Camoscio Bianco
03014037_0381	Rio di San Giovanni Nord
03014037_0381	Rio di San Giovanni Nord
03014037_0382	
03014037_0383	
03014037_0384	
03014037_0385	
03014037_0386	
03014037_0387	
03014037_0388	
03014037_0389	
03014037_0390	
03014037_0391	
03014037_0392	
03014037_0393	

03014037_0394	
03014037_0395	
03014037_0396	
03014037_0397	
03014037_0398	
03014037_0399	
03014037_0400	
03014037_0401	
03014037_0402	
03014037_0403	
03014037_0404	Valle Stebline
03014037_0405	
03014037_0406	
03014037_0407	Valle Borca
03014037_0408	
03014037_0409	
03014037_0410	
03014037_0411	
03014037_0412	
03014037_0413	
03014037_0414	
03014037_0415	
03014037_0416	Valle dal Gras dal Larasc
03014037_0417	
03014037_0418	
03014037_0419	
03014037_0420	Valle della Rocca
03014037_0421	
03014037_0422	
03014037_0423	
03014037_0424	
03014037_0425	
03014037_0426	
03014037_0427	
03014037_0428	
03014037_0429	
03014037_0430	
03014037_0431	
03014037_0432	
03014037_0433	Valle Roina dala Bolgia
03014037_0434	

03014037_0435	
03014037_0436	
03014037_0437	
03014037_0438	
03014037_0439	
03014037_0440	
03014037_0440	Riale Val Scura
03014037_0441	
03014037_0442	
03014037_0443	
03014037_0444	Canale da Formasgiána
03014037_0445	
03014037_0446	
03014037_0447	
03014037_0448	
03014037_0449	
03014037_0450	
03014037_0451	
03014037_0452	
03014037_0453	
03014037_0454	
03014037_0455	
03014037_0456	
03014037_0457	
03014037_0458	
03014037_0459	Torrente Tresenda
03014037_0460	
03014037_0461	
03014037_0462	
03014037_0463	
03014037_0464	
03014037_0465	
03014037_0466	
03014037_0467	
03014037_0468	
03014037_0469	
03014037_0470	
03014037_0471	
03014037_0472	
03014037_0473	
03014037_0474	

03014037_0475	
03014037_0476	
03014037_0477	Riale Rez di Cusp
03014037_0478	
03014037_0479	
03014037_0480	
03014037_0480	
03014037_0481	
03014037_0482	
03014037_0483	
03014037_0484	
03014037_0485	
03014037_0486	
03014037_0487	
03014037_0488	
03014037_0489	
03014037_0490	
03014037_0491	
03014037_0492	
03014037_0493	
03014037_0494	
03014037_0495	
03014037_0496	
03014037_0497	
03014037_0498	
03014037_0499	
03014037_0500	Rio Turtun
03014037_0501	
03014037_0502	
03014037_0503	
03014037_0504	
03014037_0505	
03014037_0506	
03014037_0507	
03014037_0508	
03014037_0509	
03014037_0510	Rio di Sant'Anna
03014037_0511	
03014037_0512	Valle del Ghiaccio
03014037_0513	
03014037_0514	

03014037_0515	
03014037_0516	
03014037_0517	
03014037_0518	
03014037_0519	
03014037_0520	
03014037_0521	
03014037_0522	
03014037_0523	
03014037_0524	
03014037_0525	
03014037_0526	
03014037_0527	
03014037_0528	Valle Scura
03014037_0529	
03014037_0530	Valle della Ganda
03014037_0531	
03014037_0532	
03014037_0533	
03014037_0534	
03014037_0535	
03014037_0536	
03014037_0537	
03014037_0538	
03014037_0539	
03014037_0540	
03014037_0541	
03014037_0542	
03014037_0543	
03014037_0544	
03014037_0545	
03014037_0546	
03014037_0547	
03014037_0548	
03014037_0549	
03014037_0550	
03014037_0551	
03014037_0552	
03014037_0553	
03014037_0554	
03014037_0555	

03014037_0556	
03014037_0557	
03014037_0558	
03014037_0559	
03014037_0560	
03014037_0561	
03014037_0562	
03014037_0563	
03014037_0564	
03014037_0565	Riale Rinéc
03014037_0566	
03014037_0567	
03014037_0568	
03014037_0569	
03014037_0570	
03014037_0571	
03014037_0572	
03014037_0573	
03014037_0574	
03014037_0575	
03014037_0576	
03014037_0577	
03014037_0578	
03014037_0579	
03014037_0580	
03014037_0581	
03014037_0582	
03014037_0583	
03014037_0584	Valle dal Zólch
03014037_0585	
03014037_0586	
03014037_0587	
03014037_0588	
03014037_0589	
03014037_0590	
03014037_0591	
03014037_0592	
03014037_0593	
03014037_0594	
03014037_0595	
03014037_0596	

03014037_0597	Riale Spazze del Clus
03014037_0598	
03014037_0599	
03014037_0600	
03014037_0601	
03014037_0602	
03014037_0603	
03014037_0604	
03014037_0605	
03014037_0606	
03014037_0607	
03014037_0608	
03014037_0609	
03014037_0610	
03014037_0611	
03014037_0612	
03014037_0613	
03014037_0614	Valle dei Gembri
03014037_0615	
03014037_0616	
03014037_0617	
03014037_0618	
03014037_0619	
03014037_0620	
03014037_0621	
03014037_0622	
03014037_0623	
03014037_0624	
03014037_0625	
03014037_0626	
03014037_0627	
03014037_0628	
03014037_0629	
03014037_0630	
03014037_0631	
03014037_0632	
03014037_0633	
03014037_0634	
03014037_0635	
03014037_0636	
03014037_0637	

03014037_0637	
03014037_0638	
03014037_0639	
03014037_0640	
03014037_0641	
03014037_0642	
03014037_0643	
03014037_0644	
03014037_0645	
03014037_0646	
03014037_0647	
03014037_0648	
03014037_0649	
03014037_0650	
03014037_0651	
03014037_0652	
03014037_0653	
03014037_0654	
03014037_0655	
03014037_0656	
03014037_0657	
03014037_0658	
03014037_0659	
03014037_0660	
03014037_0661	
03014037_0662	
03014037_0663	
03014037_0664	
03014037_0665	
03014037_0666	
03014037_0667	
03014037_0668	
03014037_0669	
03014037_0670	Valle della Salina
03014037_0671	
03014037_0672	
03014037_0673	
03014037_0674	
03014037_0675	
03014037_0676	
03014037_0677	

03014037_0678	
03014037_0679	
03014037_0680	Torrente Valle di Foscagno
03014037_0681	
03014037_0682	
03014037_0683	
03014037_0684	
03014037_0685	
03014037_0686	
03014037_0687	
03014037_0688	
03014037_0689	
03014037_0690	
03014037_0691	
03014037_0692	
03014037_0693	
03014037_0694	
03014037_0695	
03014037_0696	
03014037_0697	
03014037_0698	
03014037_0699	
03014037_0700	
03014037_0701	
03014037_0702	
03014037_0703	
03014037_0704	
03014037_0705	
03014037_0706	
03014037_0707	
03014037_0708	
03014037_0709	
03014037_0709	
03014037_0710	
03014037_0711	
03014037_0712	
03014037_0713	
03014037_0714	
03014037_0715	
03014037_0716	
03014037_0717	

03014037_0718	
03014037_0719	
03014037_0720	
03014037_0721	
03014037_0722	
03014037_0723	
03014037_0724	
03014037_0725	
03014037_0726	
03014037_0727	
03014037_0728	
03014037_0729	
03014037_0730	
03014037_0731	
03014037_0732	
03014037_0733	
03014037_0734	
03014037_0735	
03014037_0736	
03014037_0737	
03014037_0738	
03014037_0739	
03014037_0740	
03014037_0741	
03014037_0742	
03014037_0743	
03014037_0744	
03014037_0745	
03014037_0746	
03014037_0747	
03014037_0748	
03014037_0749	
03014037_0750	
03014037_0751	
03014037_0752	
03014037_0753	
03014037_0754	
03014037_0755	
03014037_0756	
03014037_0757	
03014037_0758	

03014037_0759	
03014037_0760	
03014037_0761	
03014037_0762	
03014037_0763	
03014037_0764	
03014037_0765	
03014037_0766	
03014037_0767	
03014037_0767	
03014037_0768	
03014037_0769	
03014037_0770	
03014037_0771	
03014037_0772	
03014037_0773	
03014037_0774	
03014037_0775	
03014037_0776	
03014037_0777	
03014037_0778	
03014037_0779	
03014037_0780	
03014037_0781	
03014037_0782	
03014037_0783	
03014037_0784	
03014037_0785	
03014037_0786	
03014037_0787	
03014037_0788	
03014037_0789	
03014037_0790	
03014037_0791	
03014037_0792	
03014037_0793	
03014037_0794	
03014037_0795	
03014037_0796	
03014037_0798	
03014037_0799	

03014037_0800	
03014037_0801	
03014037_0802	
03014037_0803	
03014037_0804	
03014037_0805	
03014037_0806	
03014037_0807	
03014037_0808	
03014037_0809	
03014037_0810	
03014037_0811	
03014037_0812	
03014037_0813	
03014037_0814	
03014037_0815	
03014037_0816	
03014037_0817	
03014037_0818	
03014037_0819	
03014037_0820	
03014037_0821	
03014037_0822	
03014037_0823	
03014037_0824	
03014037_0825	
03014037_0826	
03014037_0827	
03014037_0828	
03014037_0829	
03014037_0830	
03014037_0831	
03014037_0832	
03014037_0833	
03014037_0834	
03014037_0835	
03014037_0836	
03014037_0836	
03014037_0837	
03014037_0838	
03014037_0839	

03014037_0840	
03014037_0841	
03014037_0842	
03014037_0843	
03014037_0844	
03014037_0845	
03014037_0846	
03014037_0847	
03014037_0848	
03014037_0849	
03014037_0850	
03014037_0851	
03014037_0852	
03014037_0853	
03014037_0854	
03014037_0855	
03014037_0856	
03014037_0857	
03014037_0858	
03014037_0859	
03014037_0860	
03014037_0861	
03014037_0862	
03014037_0863	
03014037_0864	
03014037_0865	
03014037_0866	
03014037_0867	
03014037_0868	
03014037_0869	
03014037_0870	
03014037_0871	
03014037_0872	
03014037_0873	
03014037_0874	
03014037_0875	
03014037_0876	
03014037_0877	
03014037_0878	
03014037_0879	
03014037_0880	

03014037_0881	
03014037_0882	
03014037_0883	
03014037_0884	
03014037_0885	
03014037_0886	
03014037_0887	
03014037_0888	
03014037_0889	
03014037_0890	
03014037_0891	
03014037_0892	
03014037_0893	
03014037_0894	
03014037_0894	
03014037_0895	
03014037_0896	
03014037_0897	
03014037_0898	
03014037_0899	
03014037_0900	
03014037_0901	
03014037_0902	
03014037_0903	
03014037_0904	
03014037_0905	
03014037_0906	
03014037_0907	
03014037_0908	
03014037_0909	
03014037_0910	
03014037_0911	
03014037_0912	
03014037_0913	
03014037_0914	
03014037_0915	
03014037_0916	
03014037_0917	
03014037_0918	
03014037_0919	
03014037_0920	

03014037_0921	
03014037_0922	
03014037_0923	
03014037_0924	
03014037_0925	
03014037_0926	
03014037_0927	
03014037_0928	Rio Turtun
03014037_0929	
03014037_0930	
03014037_0931	
03014037_0932	
03014037_0933	
03014037_0934	
03014037_0935	
03014037_0936	
03014037_0937	
03014037_0938	
03014037_0939	
03014037_0940	
03014037_0941	
03014037_0942	
03014037_0943	
03014037_0944	
03014037_0945	
03014037_0946	
03014037_0947	
03014037_0948	
03014037_0949	
03014037_0950	
03014037_0951	
03014037_0952	
03014037_0953	
03014037_0954	
03014037_0955	
03014037_0956	
03014037_0957	
03014037_0958	
03014037_0959	
03014037_0960	
03014037_0961	

03014037_0962	
03014037_0963	
03014037_0964	
03014037_0965	
03014037_0966	
03014037_0967	
03014037_0968	
03014037_0969	
03014037_0970	
03014037_0971	
03014037_0972	
03014037_0973	
03014037_0974	
03014037_0975	
03014037_0976	
03014037_0977	
03014037_0978	
03014037_0979	
03014037_0980	
03014037_0981	
03014037_0982	
03014037_0983	
03014037_0984	
03014037_0985	
03014037_0986	
03014037_0987	
03014037_0988	
03014037_0989	
03014037_0990	
03014037_0991	
03014037_0992	
03014037_0993	
03014037_0994	
03014037_0995	
03014037_0996	
03014037_0997	
03014037_0998	
03014037_0999	
03014037_1000	
03014037_1001	
03014037_1002	

03014037_1003	
03014037_1004	
03014037_1005	
03014037_1006	
03014037_1007	
03014037_1008	
03014037_1009	
03014037_1010	
03014037_1011	
03014037_1012	
03014037_1013	
03014037_1014	
03014037_1015	
03014037_1016	
03014037_1017	
03014037_1018	
03014037_1019	
03014037_1020	
03014037_1021	
03014037_1022	
03014037_1023	
03014037_1024	
03014037_1025	
03014037_1026	
03014037_1027	
03014037_1028	
03014037_1029	
03014037_1030	
03014037_1031	
03014037_1032	
03014037_1033	
03014037_1034	
03014037_1035	
03014037_1036	
03014037_1037	
03014037_1038	
03014037_1039	
03014037_1040	
03014037_1041	
03014037_1042	
03014037_1043	

03014037_1044	
03014037_1045	
03014037_1046	
03014037_1047	
03014037_1048	
03014037_1049	
03014037_1050	
03014037_1051	
03014037_1052	
03014037_1053	
03014037_1054	
03014037_1055	
03014037_1056	
03014037_1057	
03014037_1058	
03014037_1059	
03014037_1060	
03014037_1061	
03014037_1062	
03014037_1063	
03014037_1064	
03014037_1065	
03014037_1066	
03014037_1067	
03014037_1068	
03014037_1069	
03014037_1070	
03014037_1071	
03014037_1072	
03014037_1073	
03014037_1074	
03014037_1075	
03014037_1076	
03014037_1077	
03014037_1078	
03014037_1079	
03014037_1080	
03014037_1081	
03014037_1082	
03014037_1083	
03014037_1084	

03014037_1085	
03014037_1086	
03014037_1087	
03014037_1088	
03014037_1089	
03014037_1090	
03014037_1091	
03014037_1092	
03014037_1093	
03014037_1094	
03014037_1095	
03014037_1096	
03014037_1097	
03014037_1098	
03014037_1099	
03014037_1100	
03014037_1101	
03014037_1102	
03014037_1103	
03014037_1104	
03014037_1105	
03014037_1106	
03014037_1107	
03014037_1108	
03014037_1109	
03014037_1110	
03014037_1111	
03014037_1112	
03014037_1113	
03014037_1114	
03014037_1115	
03014037_1116	
03014037_1117	
03014037_1118	
03014037_1119	
03014037_1120	
03014037_1121	
03014037_1122	
03014037_1123	
03014037_1124	
03014037_1125	

03014037_1126	
03014037_1127	
03014037_1128	
03014037_1129	Valle dal Zop
03014037_1130	
03014037_1131	
03014037_1132	
03014037_1133	
03014037_1134	
03014037_1135	
03014037_1136	
03014037_1137	
03014037_1138	
03014037_1139	
03014037_1140	
03014037_1141	
03014037_1142	
03014037_1143	
03014037_1144	
03014037_1145	Riale Canalécia
03014037_1146	
03014037_1147	
03014037_1148	
03014037_1149	
03014037_1150	
03014037_1151	
03014037_1152	
03014037_1153	
03014037_1154	
03014037_1155	
03014037_1156	
03014037_1157	
03014037_1158	
03014037_1159	
03014037_1160	
03014037_1161	
03014037_1162	
03014037_1163	
03014037_1164	
03014037_1165	
03014037_1166	

03014037_1167	
03014037_1168	
03014037_1169	
03014037_1170	
03014037_1171	
03014037_1172	
03014037_1173	
03014037_1174	
03014037_1175	
03014037_1176	
03014037_1177	
03014037_1178	
03014037_1179	
03014037_1180	
03014037_1181	
03014037_1182	
03014037_1183	
03014037_1184	
03014037_1185	
03014037_1186	
03014037_1187	
03014037_1188	
03014037_1189	
03014037_1190	
03014037_1191	
03014037_1192	
03014037_1193	
03014037_1194	
03014037_1195	
03014037_1196	
03014037_1197	
03014037_1198	
03014037_1199	
03014037_1200	
03014037_1201	
03014037_1202	
03014037_1203	
03014037_1203	
03014037_1204	
03014037_1205	
03014037_1206	

03014037_1207	
03014037_1208	
03014037_1209	
03014037_1210	
03014037_1211	
03014037_1212	
03014037_1213	
03014037_1214	
03014037_1215	
03014037_1216	
03014037_1217	
03014037_1218	
03014037_1219	
03014037_1220	
03014037_1221	
03014037_1222	
03014037_1223	
03014037_1224	
03014037_1225	
03014037_1226	
03014037_1227	
03014037_1228	
03014037_1229	
03014037_1230	
03014037_1231	
03014037_1232	
03014037_1233	
03014037_1234	
03014037_1235	
03014037_1236	
03014037_1237	
03014037_1238	
03014037_1239	
03014037_1240	
03014037_1241	
03014037_1242	
03014037_1243	
03014037_1244	
03014037_1245	
03014037_1246	
03014037_1247	

03014037_1248	
03014037_1249	
03014037_1250	
03014037_1251	
03014037_1252	
03014037_1253	
03014037_1254	
03014037_1255	
03014037_1256	
03014037_1257	
03014037_1258	
03014037_1259	
03014037_1260	
03014037_1261	
03014037_1262	
03014037_1263	
03014037_1264	
03014037_1265	
03014037_1266	
03014037_1267	
03014037_1268	
03014037_1269	
03014037_1270	
03014037_1271	
03014037_1272	
03014037_1273	
03014037_1274	
03014037_1275	
03014037_1276	
03014037_1277	
03014037_1278	
03014037_1279	
03014037_1280	
03014037_1281	
03014037_1282	
03014037_1283	
03014037_1284	
03014037_1285	
03014037_1286	
03014037_1287	
03014037_1288	

03014037_1289	
03014037_1290	
03014037_1291	
03014037_1292	
03014037_1293	
03014037_1294	
03014037_1295	
03014037_1296	
03014037_1297	
03014037_1298	
03014037_1299	
03014037_1300	
03014037_1301	
03014037_1302	
03014037_1303	
03014037_1304	
03014037_1305	
03014037_1306	
03014037_1307	
03014037_1308	
03014037_1309	
03014037_1310	
03014037_1311	
03014037_1312	
03014037_1313	
03014037_1314	
03014037_1315	
03014037_1316	
03014037_1317	
03014037_1318	
03014037_1319	
03014037_1320	
03014037_1321	
03014037_1322	
03014037_1323	
03014037_1324	
03014037_1325	
03014037_1326	
03014037_1327	
03014037_1328	
03014037_1329	

03014037_1330	
03014037_1331	
03014037_1332	
03014037_1333	
03014037_1334	
03014037_1335	
03014037_1336	
03014037_1337	
03014037_1338	
03014037_1339	
03014037_1340	
03014037_1341	
03014037_1342	
03014037_1343	
03014037_1344	
03014037_1345	
03014037_1346	
03014037_1347	
03014037_1348	
03014037_1349	
03014037_1350	
03014037_1351	
03014037_1352	
03014037_1353	
03014037_1354	
03014037_1355	
03014037_1356	
03014037_1357	
03014037_1358	
03014037_1359	
03014037_1360	
03014037_1361	
03014037_1362	
03014037_1363	
03014037_1364	
03014037_1365	
03014037_1366	
03014037_1367	
03014037_1368	
03014037_1369	
03014037_1370	

03014037_1371	
03014037_1372	
03014037_1373	
03014037_1374	
03014037_1375	
03014037_1376	
03014037_1377	
03014037_1378	
03014037_1379	
03014037_1380	
03014037_1381	
03014037_1382	
03014037_1383	
03014037_1384	
03014037_1385	
03014037_1386	
03014037_1387	
03014037_1388	
03014037_1389	
03014037_1390	
03014037_1391	
03014037_1392	
03014037_1393	
03014037_1394	
03014037_1395	
03014037_1396	
03014037_1397	
03014037_1398	
03014037_1399	
03014037_1400	
03014037_1401	
03014037_1402	
03014037_1403	
03014037_1404	
03014037_1405	
03014037_1406	
03014037_1407	
03014037_1408	
03014037_1409	
03014037_1410	
03014037_1411	

03014037_1412	
03014037_1413	
03014037_1414	
03014037_1415	
03014037_1416	
03014037_1417	
03014037_1418	
03014037_1419	
03014037_1420	
03014037_1421	
03014037_1422	
03014037_1423	
03014037_1424	
03014037_1425	
03014037_1426	
03014037_1427	
03014037_1428	
03014037_1429	
03014037_1430	
03014037_1431	
03014037_1432	
03014037_1433	
03014037_1434	
03014037_1435	
03014037_1436	
03014037_1437	
03014037_1438	
03014037_1439	
03014037_1440	
03014037_1441	
03014037_1442	
03014037_1443	
03014037_1444	
03014037_1445	
03014037_1446	
03014037_1447	
03014037_1448	
03014037_1449	
03014037_1450	
03014037_1451	
03014037_1452	

03014037_1453	
03014037_1454	
03014037_1455	
03014037_1456	
03014037_1457	
03014037_1458	
03014037_1459	
03014037_1460	
03014037_1461	
03014037_1462	
03014037_1463	
03014037_1464	
03014037_1465	
03014037_1466	
03014037_1467	
03014037_1468	
03014037_1469	
03014037_1470	
03014037_1471	
03014037_1472	
03014037_1473	
03014037_1474	
03014037_1475	
03014037_1476	
03014037_1477	
03014037_1478	
03014037_1479	
03014037_1480	
03014037_1481	
03014037_1482	
03014037_1483	
03014037_1484	
03014037_1485	
03014037_1486	
03014037_1487	
03014037_1488	
03014037_1489	
03014037_1490	
03014037_1491	
03014037_1492	
03014037_1493	

03014037_1494	
03014037_1495	
03014037_1496	
03014037_1497	
03014037_1498	
03014037_1499	
03014037_1500	
03014037_1501	
03014037_1502	
03014037_1503	
03014037_1504	
03014037_1505	
03014037_1506	
03014037_1507	
03014037_1508	
03014037_1509	
03014037_1510	
03014037_1511	
03014037_1512	
03014037_1513	
03014037_1514	
03014037_1515	
03014037_1516	
03014037_1517	
03014037_1518	
03014037_1519	
03014037_1520	
03014037_1521	
03014037_1522	
03014037_1523	
03014037_1524	
03014037_1525	
03014037_1526	
03014037_1527	
03014037_1528	
03014037_1529	
03014037_1530	
03014037_1531	
03014037_1532	
03014037_1533	
03014037_1534	

03014037_1535	
03014037_1536	
03014037_1537	
03014037_1538	
03014037_1539	
03014037_1540	
03014037_1541	
03014037_1542	
03014037_1543	
03014037_1544	
03014037_1545	
03014037_1546	
03014037_1547	
03014037_1548	
03014037_1549	
03014037_1550	
03014037_1551	
03014037_1552	
03014037_1553	
03014037_1554	
03014037_1555	
03014037_1556	
03014037_1557	
03014037_1558	
03014037_1559	
03014037_1560	
03014037_1561	
03014037_1562	
03014037_1563	
03014037_1564	
03014037_1565	
03014037_1566	
03014037_1567	
03014037_1568	
03014037_1569	
03014037_1570	
03014037_1571	
03014037_1572	
03014037_1573	
03014037_1574	
03014037_1575	

03014037_1576	
03014037_1577	
03014037_1578	
03014037_1579	
03014037_1580	
03014037_1581	
03014037_1582	
03014037_1583	
03014037_1584	
03014037_1585	
03014037_1586	
03014037_1587	
03014037_1588	
03014037_1589	
03014037_1590	
03014037_1591	
03014037_1592	
03014037_1593	
03014037_1594	
03014037_1595	
03014037_1596	
03014037_1597	
03014037_1598	
03014037_1599	
03014037_1600	
03014037_1601	
03014037_1602	
03014037_1603	
03014037_1604	
03014037_1605	
03014037_1606	
03014037_1607	
03014037_1608	
03014037_1609	
03014037_1610	
03014037_1611	
03014037_1612	
03014037_1613	
03014037_1614	
03014037_1615	
03014037_1616	

03014037_1617	
03014037_1618	
03014037_1619	
03014037_1620	
03014037_1621	
03014037_1622	
03014037_1623	
03014037_1624	
03014037_1625	
03014037_1626	
03014037_1627	
03014037_1628	
03014037_1629	
03014037_1630	
03014037_1631	
03014037_1632	
03014037_1633	
03014037_1634	
03014037_1635	
03014037_1636	
03014037_1637	
03014037_1638	
03014037_1639	
03014037_1640	
03014037_1641	
03014037_1642	
03014037_1643	
03014037_1644	
03014037_1645	
03014037_1646	
03014037_1647	
03014037_1648	
03014037_1649	
03014037_1650	
03014037_1651	
03014037_1652	
03014037_1653	
03014037_1654	
03014037_1655	
03014037_1656	
03014037_1657	

03014037_1658	
03014037_1659	
03014037_1660	
03014037_1661	
03014037_1662	
03014037_1663	
03014037_1664	
03014037_1665	
03014037_1666	
03014037_1667	
03014037_1668	
03014037_1669	
03014037_1670	
03014037_1671	
03014037_1672	
03014037_1673	
03014037_1674	
03014037_1675	
03014037_1676	
03014037_1677	
03014037_1678	
03014037_1679	
03014037_1680	
03014037_1681	
03014037_1682	
03014037_1683	
03014037_1684	
03014037_1685	
03014037_1686	
03014037_1687	
03014037_1688	
03014037_1689	
03014037_1690	
03014037_1691	
03014037_1692	
03014037_1693	
03014037_1694	
03014037_1695	
03014037_1696	
03014037_1697	
03014037_1698	

03014037_1699	
03014037_1700	
03014037_1701	
03014037_1702	
03014037_1703	
03014037_1704	
03014037_1705	
03014037_1706	
03014037_1707	
03014037_1708	
03014037_1709	
03014037_1710	
03014037_1711	Lago
03014037_1712	Lago
03014037_1712	Lago di Foscagno
03014037_1713	Lago
03014037_1714	lach dal Vach
03014037_1715	Lago
03014037_1716	Lago
03014037_1717	Lago
03014037_1718	I Lach da li Mina
03014037_1719	Lago
03014037_1720	Lago
03014037_1721	lach de la Caldéira
03014037_1722	Lago
03014037_1723	Lago
03014037_1724	Lago
03014037_1725	Lago
03014037_1726	Lago
03014037_1727	Lago
03014037_1728	Laghét da Sagliént Alt
03014037_1729	Lago
03014037_1730	Lago
03014037_1731	Lago

4.2.1 RAMI DEL RETICOLO IDRICO MODIFICATI RISPETTO AL TRACCIATO INDICATO IN CARTA, IN QUANTO COMPLETAMENTE ERRATI O SPOSTATI/MODIFICATI

Dal confronto tra il Reticolo Minore vigente, e quello presente nel R.I.R.U. di Regione Lombardia emergono alcune modifiche descritte di seguito, rese necessarie a seguito della trasposizione della nuova base aerofotogrammetrica DBGT, o per intervenute modifiche dovute alla realizzazione di opere di regimazione idraulica o di studi di dettaglio. Gli elementi in esame sono riportati in Scala 1: 2000 nella Tavola 6 quadro D.

Torrente – cod. 03014037_0206 Rin da Domenin

Il Torrente è ubicato nel settore centrale del territorio comunale ed è posto in destra idrografica del Fiume Spöl; il torrente sfocia nel torrente censito al codice SO190 Fiume Spöl censito all'interno del R.I.P.. Il corso d'acqua ha subito modifiche a seguito di interventi di regimazione approvati da UTR con apposito parere riportato in Appendice 2, conclusi e collaudati¹

Torrente – cod. 03014037_0802 e 03014037_0949

Il Torrente è ubicato nel settore centrale del territorio comunale ed è posto in destra idrografica del Fiume Spöl; il torrente sfocia nel torrente censito al codice SO190 Fiume Spöl censito all'interno del R.I.P.. Il corso d'acqua ha subito modifiche a seguito di apposito studio di dettaglio approvato da UTR con apposito parere riportato in Appendice 2

1 Comune di Livigno:REGIMAZIONE IDRAULICA DEL TRATTO TERMINALE DEL RIN DAL DOMENIN - CONTABILITÀ FINALE DEI LAVORI - CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE - (d.lgs. 36/2023 art. 50 comma 7, d.lgs. 36/2023 art. 116 comma 7, d.lgs. 36/2023 All. II.14 art. 28) - Ing. Andrea Menghi (Ordine ing. Sondrio n. 37B) – Febbraio 2025

4.2.2. RAMI DEL RETICOLO IDRICO FORNITI DA REGIONE LOMBARDIA (R.I.R.U.) ELIMINATI PERCHÉ CAMBIATO PERCORSO E NON PIÙ ESISTENTE

Dal confronto tra il Reticolo minore identificato nel presente studio e quello presente nel R.I.R.U. di Regione Lombardia si osserva la presenza di n° 13 elementi lineari riportati nella tabella 4.2.. La scelta di identificarli tramite il codice "OBJECTID" deriva dal fatto che il codice COD_RIM riportato nel R.I.R.U. non è coerente con la codifica vigente.

numero	OBJECTID	azione	località
1	926	Rimosso in parte	Val Federia
2	7223	Rimosso completamente	Val Federia
3	35339	Rimosso in parte	Val Federia
4	25339	Rimosso completamente	Val Federia
5	36447	Rimosso completamente	Val Trenzera
6	41390	Rimosso completamente	Valle Saliente
7	19709	Rimosso in parte	Rin da Rin
8	35852	Rimosso completamente	Trepalle – Mottolino
9	35193	Rimosso completamente	Tee di Pila
10	18214	Rimosso in parte	Case della Vallaccia
11	1050	Rimosso completamente completamente	Case della Vallaccia
12	2354	Rimosso in parte	Freita
13	35197	Rimosso in parte	Passo della Forcola

Tab. 4.2. – Elementi del R.I.R.U. eliminati perché non esistenti

I suddetti elementi sono riportati, in Scala 1:10.000 nelle successive figure:

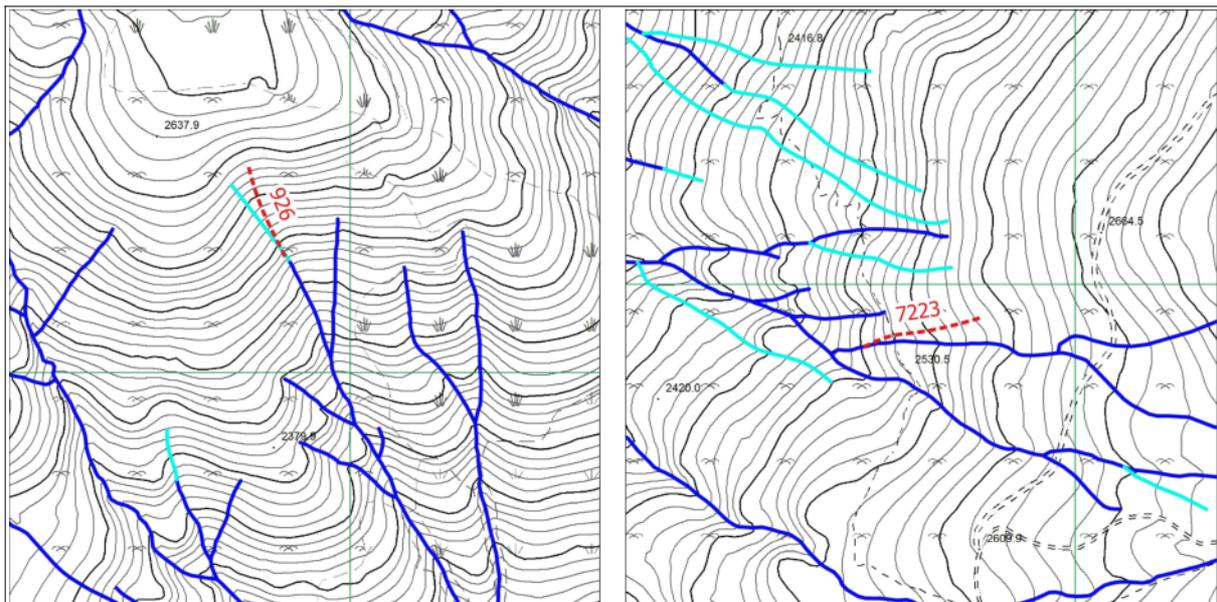


Figura 4.2.1. – Elementi del R.I.R.U. eliminati perché non esistenti OBJECTID 926, 7223 in località Val Federia

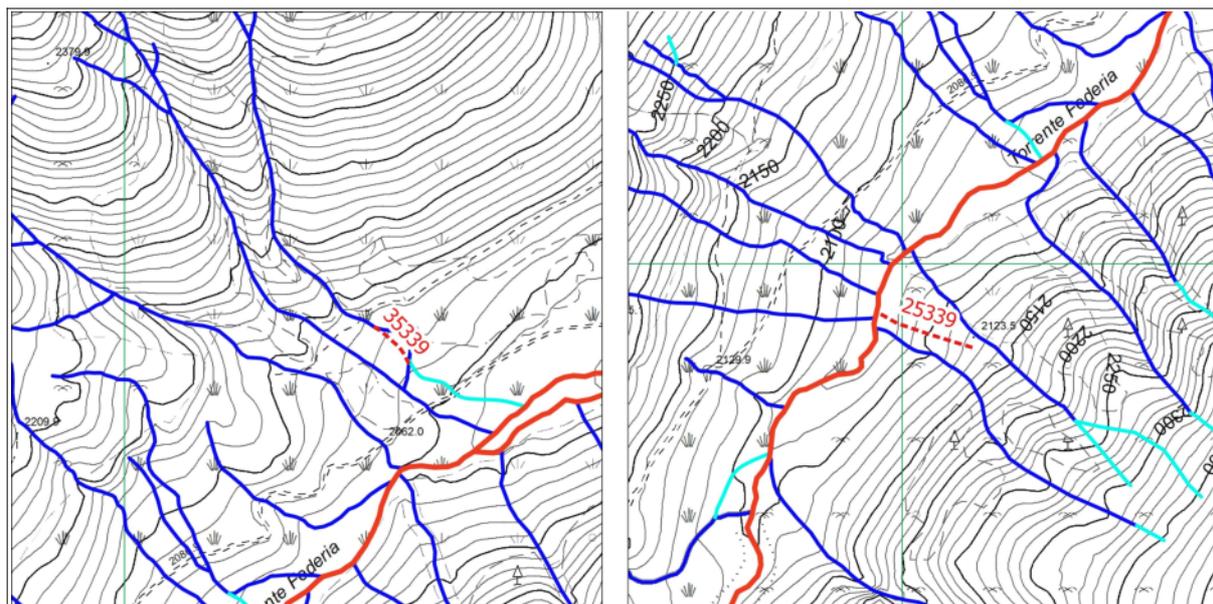


Figura 4.2.2. – Elementi del R.I.R.U. eliminati perché non esistenti OBJECTID 35339, 25339 in località Val Federia

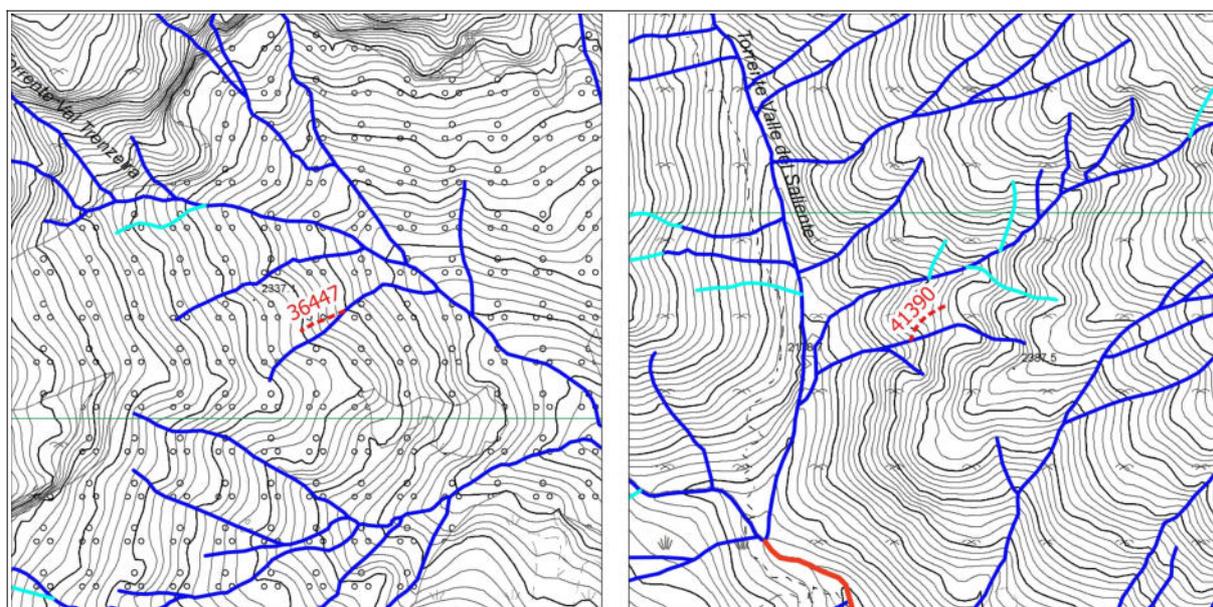


Figura 4.2.3. – Elementi del R.I.R.U. eliminati perché non esistenti OBJECTID 36447 in località Valle Trenzera, 41390 in località Valle Saliente

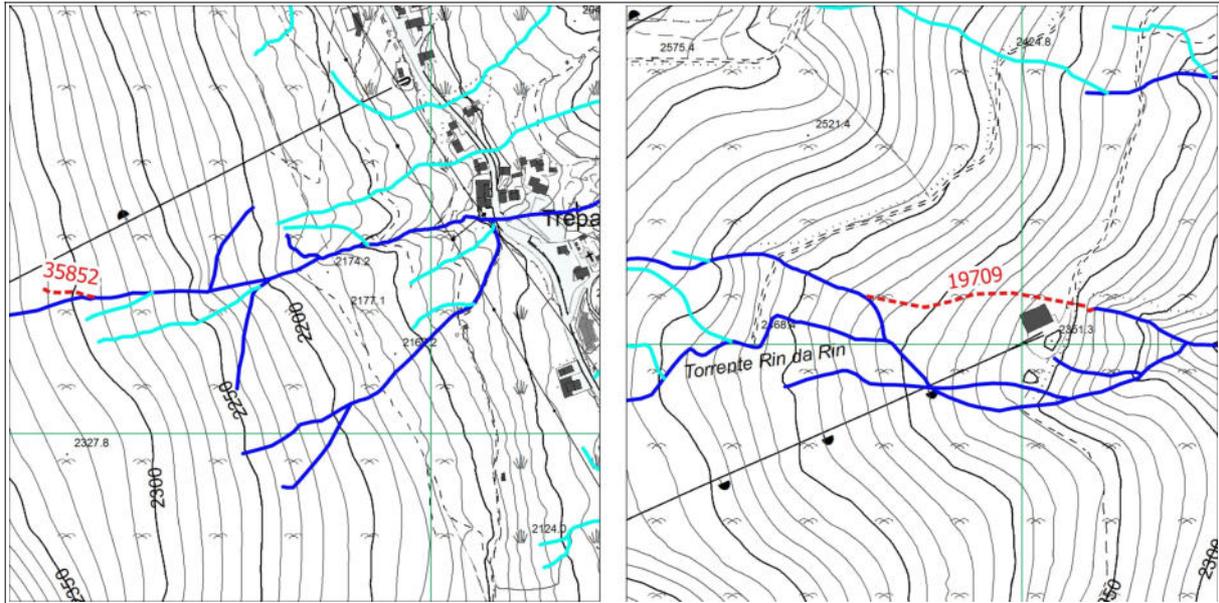


Figura 4.2.4. – Elementi del R.I.R.U. eliminati perché non esistenti: OBJECTID: 35852 in località Trepalle e 19709 in località Rin da Rin

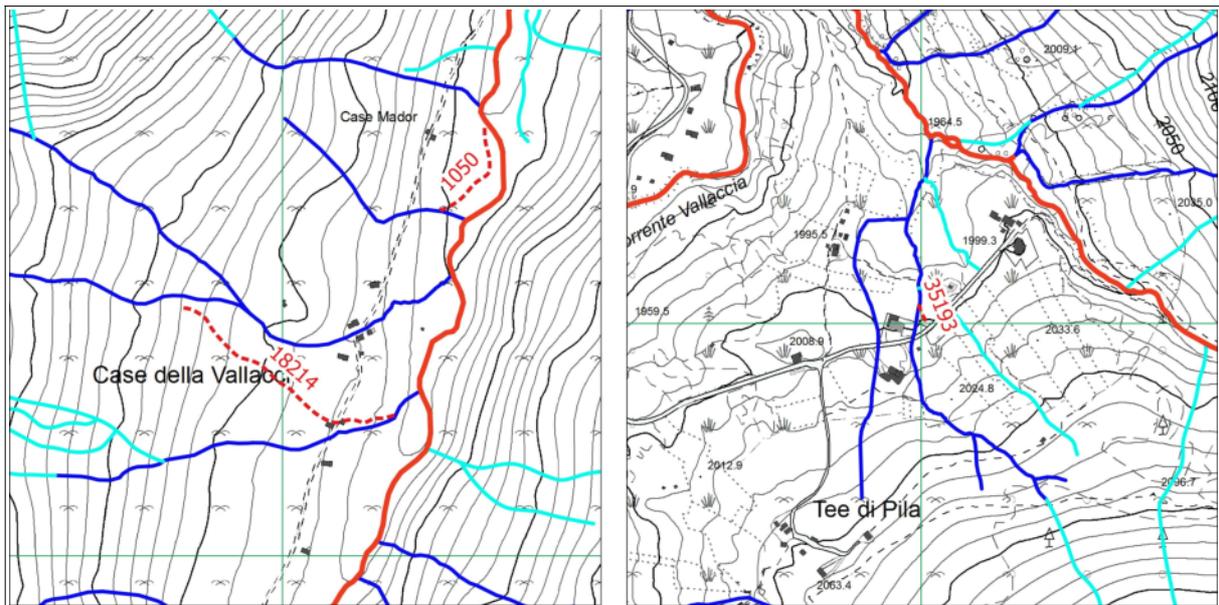


Figura 4.2.5. – Elementi del R.I.R.U. eliminati perché non esistenti: OBJECTID: 18214 e 1050 in località Case della Vallaccia e 35193 in Tee di Pila

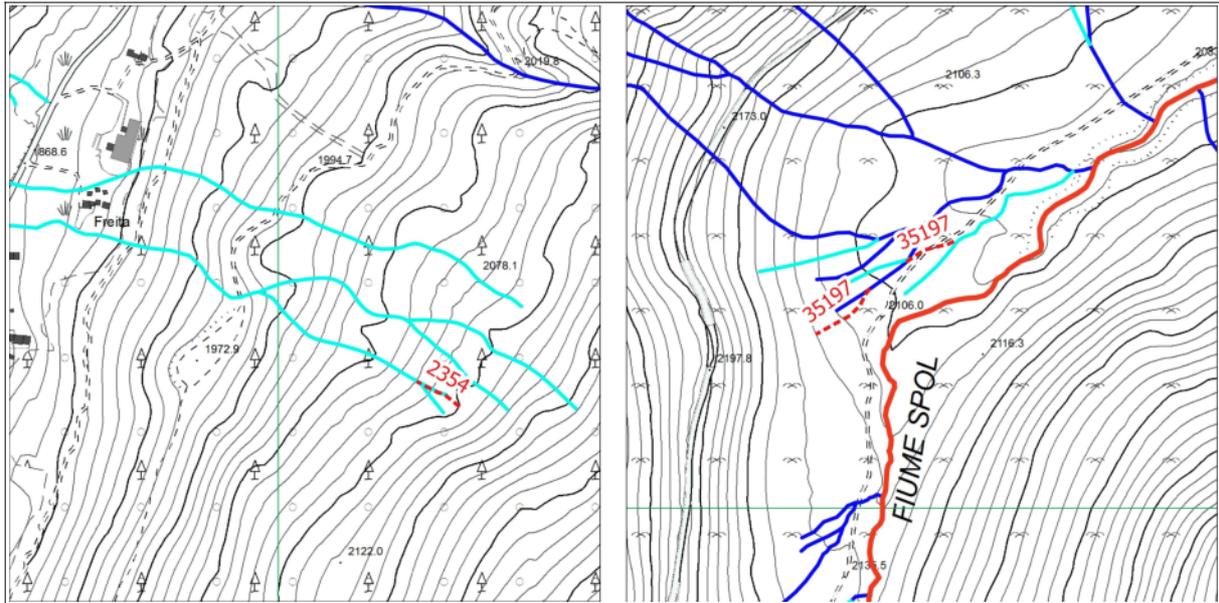


Figura 4.2.6. – Elementi del R.I.R.U. eliminati perché non esistenti: OBJECTID: 2354 in località Freita e 35197 in località Passo della Forcola

4.3 RETICOLO IDRICO DI COMPETENZA DELL'AGENZIA INTERREGIONALE DEL FIUME PO

Sul territorio comunale di Livigno non sono presenti corsi d'acqua di competenza dell'AIPO iscritti nell'elenco di cui all'allegato B della D.G.R. XI/5714 del 15/12/2021.

4.4 RETICOLO IDRICO DI BONIFICA (R.I.B.)

Sul territorio comunale di Livigno non sono presenti corsi d'acqua di competenza del Consorzio di Bonifica di cui all'Allegato C della D.G.R. della D.G.R. XI/5714 del 15/12/2021.

5. DEFINIZIONE DELLE FASCE DI RISPETTO

Per l'attribuzione dell'estensione delle fasce di rispetto, si è fatto riferimento alle direttive regionali.

Le fasce di rispetto dovranno essere individuate tenendo conto:

- delle aree storicamente soggette ad esondazioni;
- delle aree interessabili da fenomeni erosivi e di divagazione dell'alveo;
- della necessità di garantire una fascia di rispetto sufficiente e adeguata a consentire l'accessibilità al corso d'acqua ai fini della sua manutenzione, fruizione e riqualificazione ambientale.

Le fasce di rispetto si estendono esternamente ad entrambe le sponde del canale e possono essere misurate dalla sommità della sponda incisa, dal piede arginale ovvero esternamente ai manufatti insistenti nei canali. Per le diverse fattispecie di manufatti insistenti nei canali si rimanda agli schemi grafici di cui all'allegato del Regolamento di Polizia Idraulica.

Per quanto riguarda tutti i corsi d'acqua presenti sul territorio comunale di Livigno, le fasce previste sono di 10 m laddove non presenti studi idraulici approvati.

Per i tratti del reticolo idrografico riportati nelle seguenti tabelle 5.1 per la zona del paese di Livigno e 5.2 per le zone di del Passo D'Eira e Trepalle, appositi studi idraulici allegati hanno permesso la deroga a 5 m delle fasce di rispetto:

COD_RIM	toponimo	quota massima (m s.l.m.)	quota minima (m s.l.m.)
03014037_0014	Rin da Rin	1859	1841
03014037_0023	Rin de Gien	1864	1857
03014037_0026	Rin de Gemel	1871	1860
03014037_0028	Rin de Borch	1871	1860
03014037_0041	Senza toponimo	1863	1855
03014037_0046	Rin Mariola	1870	1857
03014037_0100	Rin da Gualt	1821	1814
03014037_0151	Senza toponimo	1823	1821
03014037_0160	Rin del Ciuch	1869	1823
03014037_0206	Rin dal Domenin	1843	1819
03014037_0381	San Giovanni	1871	1859
03014037_0802	Senza toponimo	1887	1877
03014037_0836	Senza toponimo	1932	1843
03014037_0894	Senza toponimo	1902	1864
03014037_1203	Senza toponimo	1918	1852

Tab. 5.1. – Elementi del R.I.M. con fasce derogate a 5 m a seguito di appositi studi idraulici – Zona Livigno Paese

COD_RIM	toponimo	quota massima (m s.l.m.)	quota minima (m s.l.m.)
03014037_0271	Senza toponimo	2049	2025
03014037_0398	Senza toponimo	2084	2080
03014037_0398	Senza toponimo	2072	2048

Tab. 5.2. – Elementi del R.I.M. con fasce derogate a 5 m a seguito di appositi studi idraulici – Zona Passo D'Eira – Trepalle

All'interno delle Tavole 2 e 3 allegate sono evidenziati in colore pieno i tratti soggetti a riduzione della fascia di rispetto a 5 m; la deroga è supportata da verifiche idrauliche positive.

6. DELIMITAZIONI DEI DISSESTI P.A.I. E DEL P.G.R.A.

Come riportato nell'Allegato D – Criteri per l'esercizio dell'attività di polizia idraulica di competenza comunale – devono essere riportate le perimetrazioni conseguenti ad altre disposizioni normative, ovvero le aree di esondazione contenute nel Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) e alle aree allagabili del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.).

Nel Comune di Livigno si riscontrano secondo il **P.A.I.**:

- “esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua”, in particolare “aree a pericolosità molto elevata non perimetrata (Ee)” (dissesti lineari) pericolosità media o moderata (Em)” (dissesti lineari)

- “esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua”, in particolare “area di conoide attivo non protetta (Ca)” (dissesti poligonali), “area di conoide attivo parzialmente protetta (Cp) (dissesti poligonali), area di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn) (dissesti poligonali).

Nel Comune di Livigno si riscontrano secondo il **P.G.R.A.**:

- aree allagabili per l'ambito R.S.C.M. – Reticolo secondario collinare montano:

- aree P3/H, o aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti;
- aree P2/M, o aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti;
- aree P1/L, o aree potenzialmente interessate da alluvioni rare.

7. ELENCO CORSI D'ACQUA CON TRACCIATO MODIFICATO RISPETTO A R.I.R.U

Nel seguito viene riportato l'elenco dei tratti di R.I.M. modificati rispetto al R.I.R.U.:

OBJECTID	COD_RIM	Quota inizio (m slm)	Quota fine (m slm)	Motivazione
926		2585	2488	Non presente
7223		2582	2504	Non presente
35339		2075	2064	Non presente
25339		2123	2073	Non presente
36447		2301	2254	Non presente
41390		2279	2237	Non presente
19709		2427	2334	Non presente
35852		2312	2293	Non presente
35193		2000	1995	Non presente
18214		2129	2064	Non presente
1050		2053	2042	Non presente
2354		2100	2095	Non presente
35197		2120	2102	Non presente
35197		2096	2092	Non presente
	03014037_0046	1868	1846	Tracciato errato
	03014037_0836	1895	1857	Riperimetrazione alveo
	03014037_0894	1917	1823	Riperimetrazione alveo
	03014037_0160	1845	1819	Riperimetrazione alveo
	SO190	1862	1861	Riperimetrazione alveo
	03014037_0206	1868	1816	Riperimetrazione alveo

OBJECTID	COD_RIM	Quota inizio (m slm)	Quota fine (m slm)	Motivazione
	03014037_0802	1887	1826	Riperimetrazione alveo
	03014037_0949	1975	1889	Riperimetrazione alveo

8. ELENCO TRATTI TOMBINATI DEI CORSI D'ACQUA

Nel seguito viene riportato l'elenco dei tratti tombati di corso d'acqua di lunghezza superiore a 50 m, escludendo gli attraversamenti stradale di lunghezza inferiore.

COD_RIM1	TIPO	NOME	LUNGHEZZA (m)	Da quota (m s.l.m.)	A quota (m s.l.m.)	X inizio (m)	Y inizio (m)	X fine (m)	Y fine (m)
03014037_0046	Rio (Rin)	Mariola	214	1868	1846	586371	5153237	586578	5153257
03014037_0100	Rio (Rin)	da Gualt	50	1819	1816	587902	5155268	587852	5155275
03014037_0131	Riale	Roina Secia	59	1822	1803	589642	5160669	589696	5160647
03014037_0150	Rio (Rin)	da Somarin	67	2051	2040	590373	5152547	590438	5152561
03014037_0160	Rio (Rin)	del Ciuch	66	2113	2097	588328	5153605	588275	5153644
03014037_0160	Rio (Rin)	del Ciuch	129	1845	1825	587472	5154045	587378	5154124
03014037_0206	Rio (Rin)	dal Domenin	147	1843	1816	587716	5154432	587589	5154498
03014037_0278	Riale	Senza toponimo	66	2194	2160	584772	5156424	584742	5156366
03014037_0381	Rio (Rin)	di San Giovanni Nord	79	1867	1857	586114	5152196	586182	5152158
03014037_0501	Riale	Senza toponimo	137	1880	1850	586240	5156115	586262	5156244
03014037_0604	Riale	Senza toponimo	54	1838	1803	589330	5159042	589373	5159008
03014037_0836	Riale	Senza toponimo	325	1895	1839	587536	5153796	587321	5153924
03014037_0893	Torrente	Senza toponimo	66	2046	2038	590791	5152185	590765	5152242
03014037_0894	Riale	Senza toponimo	280	1907	1857	587292	5153469	587152	5153652

Tutti i tratti tombati dovranno essere inseriti nel Piano di Protezione Civile del Comune di Livigno così da essere presidiati nel corso degli eventi alluvionali. Inoltre, è necessario garantire periodici interventi di manutenzione, soprattutto in corrispondenza degli imbocchi di monte, con rimozione del fangame e del materiale detritico depositato così da garantirne il mantenimento della funzionalità idraulica.

9. CORSI D'ACQUA PRIVI DI RECAPITO IN ALTRO CORSO D'ACQUA

Sono presenti corsi d'acqua "spaglianti", cioè privi di un recapito all'interno di un altro corso d'acqua o in un bacino lacustre. Si tratta di riali presenti lungo i versanti sommitali della Valle dell Mine, sul versante idrografico destro dello Spöl sopra la località Campacciolo, sul versante idrografico destro dello Spöl sopra la località Croce del Vago, sul versante idrografico sinistro dello Spöl sopra la località Ponte Lungo, sul versante idrografico sinistro nel settore sommitale del bacino del Torrente Federia sopra la località Cascina Mortarec, in corrispondenza del conoide alluvionale detritico del Rin da Canalecia nel settore nord del territorio comunale e sul versante a monte della sponda sinistra del Lago di Livigno.

Essi hanno la parte sommitale del breve alveo moderatamente incisa nel substrato roccioso e terminano all'interno delle estese falde di detrito attive e non colonizzate che bordano i piedi dei versanti.

In questa situazione le acque, a regime temporaneo, dei riali si infiltrano totalmente nella falda di detrito senza creare particolari situazioni di criticità idraulica.

Solamente l'elemento Rin da Soliv, posto sul versante idrografico sinistro dello Spöl sopra la località Ponte Lungo, termina in corrispondenza del settore mediano di un'ampio conoide e quindi denota una maggiore criticità nel caso di eventuale riattivazione dello stesso.

Tali situazioni dovranno essere inserite nel Piano di Protezione Civile del Comune, in quanto andranno monitorate nel corso degli eventi alluvionali.