COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL VERBANO

DETERMINAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE

ai sensi della D.G.R. 25 gennaio 2002, n. 7/7868
e successive modifiche ed aggiornamenti

RELAZIONE TECNICA E NORME DI POLIZIA IDRAULICA

I Tecnici Incaricati

Dott. Ing. Antonino Bai

Dott. Geol. Roberto Carimati

Dott. Geol. Giovanni Zaro

Integrazioni vs 01
Novembre, 2010

STUDIO DI INGEGNERIA Ing. Antonino Bai

STUDIO TECNICO D'INGEGNERIA
Via IV Novembre, 9 – 21026 Gavirate (VA)
Tel. 0332 745463 – 335 6441014
Fax 0332 435805
Email ambiente@progettibai.191.it

STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI GEOLOGIA

STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI GEOLOGIA
Dott. Geol. Roberto Carimati
Dott. Geol. Giovanni Zaro
Via D. Alighieri, 27 – 21045 Gazzada Schianno (VA)
Tel. 0332 464105 Fax 0332 870234
Email gedageo@gedageo.191.it

COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL VERBANO

DETERMINAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE

ai sensi della D.G.R. 25 gennaio 2002, n. 7/7868
e successive modifiche ed aggiornamenti

RELAZIONE TECNICA E NORME DI POLIZIA IDRAULICA

RELAZIONE TECNICA

I Tecnici Incaricati

Dott. Ing. Antonino Bai

Dott. Geol. Roberto Carimati

Dott. Geol. Giovanni Zaro

Integrazioni vs 01
Novembre, 2010

STUDIO DI INGEGNERIA Ing. Antonino Bai

STUDIO TECNICO D'INGEGNERIA
Via IV Novembre, 9 – 21026 Gavirate (VA)
Tel. 0332 745463 – 335 6441014
Fax 0332 435805
Email ambiente@progettibai.191.it

STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI GEOLOGIA

STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI GEOLOGIA
Dott. Geol. Roberto Carimati
Dott. Geol. Giovanni Zaro
Via D. Alighieri, 27 – 21045 Gazzada Schianno (VA)
Tel. 0332 464105 Fax 0332 870234
Email gedageo@gedageo.191.it

INDICE

INDICE 1

1. PREMESSA 2

2. METODOLOGIA DI LAVORO ED ARTICOLAZIONE DELLO STUDIO 4

3. DEFINIZIONI 5

3.1. GRANDEZZE IDROLOGICHE DEL CORSO D'ACQUA 5
3.2. FASCE FLUVIALI 6
3.3. CORSI D'ACQUA NON ARGINATI 6
3.4. CORSI D'ACQUA ARGINATI 6
3.5. OPERE IDRAULICHE SUL CORSO D'ACQUA 7

4. MODALITA' DI ESECUZIONE DELLO STUDIO 9

5. INQUADRAMENTO CLIMATOLOGICO ED ANALISI IDROLOGICA 13

6. PARAMETRI IDRAULICI DI RIFERIMENTO 16

7. NORMATIVA DI RIFERIMENTO 17

7.1. IDENTIFICAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE 17
7.2. INDIVIDUAZIONE DELLE FASCE DI RISPETTO 17

8. CRITERI DI IDENTIFICAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE E DELLE FASCE DI RISPETTO 20

APPENDICE 1) ELENCO DEI CORSI D'ACQUA

APPENDICE 2) SCHEDE TORRENTI

APPENDICE 3) ELENCO TRATTI CHE HANNO PERSO FUNZIONALITA' IDRAULICA

1. PREMESSA

Con l'entrata in vigore della Deliberazione della Giunta Regionale del 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 di polizia idraulica"* e le successive modifiche apportate dalla Deliberazione della Giunta Regionale del 1 agosto 2003, n. 7/13950, viene demandata ai Comuni la funzione di definire il reticolo idrografico superficiale facente parte del Reticolo Idrico Minore, di propria competenza, per il quale si dovrà provvedere allo svolgimento delle funzioni di manutenzione ed alla adozione dei provvedimenti di polizia idraulica; parimenti, i Comuni divengono peraltro beneficiari dei proventi derivanti dall'applicazione dei canoni di polizia idraulica.

Il presente lavoro, commissionato dalla Comunità Montana Valli del Verbano (Provincia di Varese), costituisce, in via preliminare, il necessario strumento di individuazione del Reticolo Idrico Principale e Minore sul proprio territorio, con conseguente definizione delle relative fasce di rispetto, delle norme di polizia idraulica e delle attività vietate o soggette ad autorizzazione, ai fini della tutela ambientale e della pubblica sicurezza.

In seconda istanza il presente studio permette di identificare i corsi d'acqua su cui si dovrà procedere alle necessarie verifiche puntuali finalizzate alla applicazione delle norme di polizia idraulica per quanto riguarda sia gli utilizzi già in essere che quelli futuri, ed alla conseguente applicazione dei canoni di legge.

In questa fase si è ritenuto di restituire unicamente lo stato attuale in base alle evidenze riscontrate sul territorio, il tutto a seguito di una fase preliminare di controllo dei torrenti su Mappe Catastali: sono state analizzate le Mappe Catastali attualmente in vigore e quelle del Cessato Catasto (ante 1905).

Inoltre si è proceduto ad un confronto con la cartografia già elaborata dalla Comunità Montana: il lavoro è stato integrato con i torrenti individuati su base catastale e non ancora riportati sugli elaborati cartografici, i quali sono stati verificati sul terreno durante rilevamenti effettuati nel periodo compreso tra i mesi di Giugno e di Luglio 2007.

Successivamente, a seguito della richiesta di integrazioni da parte della Regione Lombardia – S.TER. di Varese, sono state predisposte nuove cartografie basate sul rilievo aerofotogrammetrico redatto nel 2010: i corsi d'acqua sono stati quindi ridisegnati sul nuovo rilievo e sono state prodotte le cartografie alla

scala 1:5.000 per tutto il territorio indagato ed alla scala 1:2000 per le aree urbanizzate. Nel presente studio sono stati presi in considerazione i seguenti Comuni facenti parte della Comunità Montana Valli del Verbano: Azzio, Bardello, Brenta, Brinzio, Caravate, Casalzuigno, Cassano Valcuvia, Castello Cabiaglio, Cittiglio, Cocquio Trevisago, Cuveglio, Cuvio, Duno, Gavirate, Gemonio, Masciago Primo, Orino, Rancio, Sangiano.

2. METODOLOGIA DI LAVORO ED ARTICOLAZIONE DELLO STUDIO

Per l'identificazione dello stato attuale del Reticolo Idrico Principale e Minore si è proceduto secondo il seguente approccio metodologico:

- Acquisizione ed esame delle cartografie di base esistenti e facenti parte della cartografia ufficiale. In particolare si è proceduto alla raccolta della seguente documentazione: Carta Tecnica Regionale a scala 1:10.000 Fogli A4b2, A4b3, A4b4, A4c2, A4c3, A4c4, A4c5, A4d2, A4d3; Aerofotogrammetrici della Comunità Montana; Aerofotogrammetrici comunali (Gavirate, Bardello); Studi Geologici forniti dai singoli Comuni.
- Acquisizione della cartografia di base del territorio della Comunità Montana, a scala 1:5.000 e 1:2000 su supporto informatico georeferenziato.
- Acquisizione del le fotografie aeree recentemente commissionate dalla Comunità Montana (volo 2009).
- Identificazione dei corsi d'acqua riportati su ciascuna delle cartografie disponibili e di quelli presenti sulla Mappa Catastale attualmente in vigore e sulle Mappe del Cessato Catasto.
- Identificazione su ciascuna delle cartografie disponibili dei limiti comunali; i confini sono stati ricavati dall'aerofotogrammetrico fornito dalla Comunità montana e dai singoli aereofotogrammetrici comunali.
- Individuazione dei criteri di identificazione del reticolo idrico minore e delle relative fasce di rispetto.

Lo studio si articola nei seguenti elaborati tecnici:

- Relazione tecnica.
- Elaborati cartografici.
- Regolamento di Polizia Idraulica.

3. DEFINIZIONI

Si riportano di seguito alcune definizioni utili alla comprensione dei paragrafi successivi.

3.1. GRANDEZZE IDROLOGICHE DEL CORSO D'ACQUA

Piena del corso d'acqua. Condizione di deflusso, per un periodo relativamente breve, caratterizzata da un innalzamento notevole dei livelli idrici. Il livello o la portata dal quale viene considerato, per ciascun corso d'acqua, l'inizio dello stato di piena è del tutto convenzionale, con rapporto più che altro con la quota di contenimento della corrente entro le sponde.

Piena ordinaria. Livello o portata di piena in una sezione di un corso d'acqua che, rispetto alla serie storica dei massimi livelli o delle massime portate annuali verificatisi nella stessa sezione, è uguagliata o superata nel 75% dei casi (da "Memorie e studi idrografici", Ministero LL.PP., Consiglio Superiore LL.PP., Servizio Idrografico, 1928).

Portata di magra di un corso d'acqua. Condizione di deflusso corrispondente al gruppo delle minori portate del ciclo idrologico annuale. Il livello o la portata al di sotto dei quali il corso d'acqua si considera in magra è del tutto convenzionale.

Magra ordinaria. Livello o portata di magra in una sezione di un corso d'acqua che uguaglia o supera nel 75% dei casi i minimi livelli o le minime portate annuali verificatisi nella stessa sezione, (da "Memorie e studi idrografici", Ministero LL.PP., Consiglio Superiore LL.PP., Servizio Idrografico, 1928).

Deflusso minimo vitale. “Portata naturale virtuale minima”, con l’ipotesi implicita che lo stato di naturalità e qualità dell’ambiente fluviale dipenda in modo diretto e significativo dalla sola entità del deflusso delle acque all’interno del corso d’acqua.

Portata di progetto. Valore di portata normalmente correlato a un tempo di ritorno, assunto per il dimensionamento di un'opera idraulica o della sezione dell'alveo di un corso d'acqua.

Tempo di ritorno. Riferito ad un determinato evento, è il tempo medio di attesa perché tale evento sia eguagliato o superato.

Tempo di corrivazione. Riferito ad un bacino idrografico, indica il tempo che la singola goccia di acqua caduta nel punto più distante dalla sezione di chiusura del bacino impiega per giungere alla sezione stessa.

3.2. FASCE FLUVIALI

Regione fluviale. Porzione del territorio la cui struttura e connotazione sono determinate prevalentemente dai fenomeni morfologici, idrodinamici e naturalistico-ambientali connessi al regime idrologico del corso d'acqua.

Golena chiusa. Porzione dell'area golenale delimitata tra un argine golenale e l'argine maestro.

Golena aperta. Porzione dell'area golenale delimitata tra un argine golenale o maestro e l'alveo inciso.

3.3. CORSI D'ACQUA NON ARGINATI

Alveo inciso. Porzione della regione fluviale compresa tra le sponde fisse o incise del corso d'acqua stesso, normalmente sede dei deflussi idrici in condizioni di portata inferiori a valori di piena gravosi; si assume il limite determinato dall'altezza della piena ordinaria, coincidente, sulla base della circolare n. 780 del 28.02.1907 del Ministero LL.PP., con il limite dell'alveo appartenente al demanio pubblico ai sensi dell'art. 822 del Codice Civile.

Alveo di piena. Porzione della regione fluviale del corso d'acqua comprendente l'alveo inciso e una parte delle aree inondabili ad esso adiacenti, sede del deflusso di una piena straordinaria di assegnato tempo di ritorno; nell'alveo di piena si hanno velocità di corrente non nulle nella direzione principale del moto per la piena considerata.

Area inondabile. Porzione della regione fluviale compresa tra l'alveo di piena e il limite dell'area inondabile per una piena straordinaria di assegnato tempo di ritorno; sotto l'aspetto idraulico l'area svolge in piena funzioni di invaso e laminazione ma è scarsamente contribuente al moto. La delimitazione è normalmente costituita da rilievi morfologici naturali a quote superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena considerata.

3.4. CORSI D'ACQUA ARGINATI

Alveo inciso. Vale la definizione riportata per i corsi d'acqua non arginati.

Alveo di piena. Porzione dell'alveo di esondazione del corso d'acqua comprendente l'alveo inciso e una parte delle aree golenali ad esso adiacenti, sede del deflusso di una piena straordinaria di assegnato tempo di

ritorno, in cui cioè per la piena considerata si hanno velocità di corrente non nulle nella direzione principale del moto. E' normalmente delimitato dagli argini maestri o golenali per piene con elevati tempi di ritorno.

Area inondabile all'interno degli argini maestri. Porzione della regione fluviale compresa tra l'alveo di piena e il limite dell'area inondabile per una piena straordinaria di assegnato tempo di ritorno; sotto l'aspetto idraulico l'area svolge in piena funzioni di invaso e laminazione ma non è contribuente al moto. La delimitazione è costituita, oltre che dagli argini maestri, da argini golenali o da rilevati presenti in golena.

Area inondabile per tracimazione o rottura degli argini maestri. Porzione di territorio inondabile per cedimento delle opere di ritenuta. E' delimitata da rilievi morfologici naturali o da elementi artificiali presenti sul territorio (rilevati, insediamenti).

3.5. OPERE IDRAULICHE SUL CORSO D'ACQUA

Argine maestro. Opera idraulica in rilevato a diversa tipologia costruttiva, con funzioni di contenimento dei livelli idrici corrispondenti alla portata di piena di progetto, a protezione del territorio circostante.

Argine golenale. Opera idraulica in rilevato a diversa tipologia costruttiva, con funzioni di contenimento dei livelli idrici corrispondenti alla portata di piena di progetto, sommergibile dalle piene maggiori, a protezione di una porzione dell'area golenale. La quota massima di ritenuta è sempre inferiore a quella dell'argine maestro.

Difesa di sponda (difese longitudinali). Opera idraulica a diversa tipologia costruttiva, con andamento parallelo alla sponda incisa dell'alveo o addossata alla stessa, con funzioni di protezione della sponda dai fenomeni erosivi della corrente; ha effetti di stabilizzazione della sponda e di controllo della tendenza dell'alveo a manifestare modificazioni planimetriche di tipo trasversale.

Pennello. Opera idraulica a diversa tipologia costruttiva, con andamento trasversale rispetto alla sponda dell'alveo inciso, con funzioni di allontanamento della corrente dalla sponda stessa.

Soglia di fondo o briglia. Opera idraulica a diversa tipologia costruttiva, con andamento trasversale all'alveo inciso e con funzioni di stabilizzazione delle quote di fondo alveo.

Copertura. Manufatto realizzato in direzione longitudinale al corso d'acqua, di lunghezza superiore ai 20 metri, atta a permettere il collegamento tra le sponde dell'alveo, senza modificarne il naturale andamento.

Tombinatura. Manufatto realizzato in direzione longitudinale al corso d'acqua, di lunghezza superiore ai 20 metri, atta a permettere il collegamento tra le sponde dell'alveo, che limita il naturale andamento del corso d'acqua e ne modifica i regimi di deflusso.

Attraversamento. Ponti, gasdotti, fognature, tubature, infrastrutture a rete in genere e coperture di lunghezza inferiore ai 20 metri atte a permettere il collegamento tra le sponde dell'alveo, che limitano il naturale andamento del corso d'acqua.

4. MODALITA' DI ESECUZIONE DELLO STUDIO

In questo capitolo verrà sinteticamente esposto quanto è stato svolto nel presente studio ed i contenuti degli elaborati cartografici prodotti ed allegati alla presente relazione tecnica.

La prima fase è consistita nel reperimento sistematico del materiale a tema esistente presso le Amministrazioni Comunali comprendente:

- gli studi geologici di supporto al P.R.G.;
- le planimetrie con l'individuazione dei tratti di corsi d'acqua tombinati e/o coperti;
- le basi topografiche di dettaglio per l'individuazione preliminare dell'andamento dei corsi d'acqua individuanti il reticolo idrico minore;
- gli studi idraulici dei corsi d'acqua già esistenti con la delimitazione delle aree allagabili e di conoide;
- le mappe catastali.

La fase successiva è consistita:

- Verifica sul terreno dei corsi d'acqua precedentemente individuati ed identificazione del reale andamento attraverso la loro localizzazione a mezzo GPS (Global Position Sistem), con approssimazione di circa 5 metri.
- Esame critico dei dati acquisiti, confronto con quanto riportato sulla cartografia preesistente e sulla mappa catastale.
- Definizione dei tratti di corsi d'acqua già identificati quali "Reticolo Idrico Principale" dalla normativa vigente.
- Identificazione dei restanti vettori idrici aventi caratteristiche tali da essere individuate quale Reticolo Idrico Minore.
- Definizione delle fasce di rispetto e della conseguente normativa di riferimento.
- Formazione dell'elaborato grafico alla scala 1:5.000 per tutto il territorio (Allegato 1, Tavv. 1-7) e alla scala 1:2.000 (Allegato 2. Tavv. A-U) per le aree urbanizzate, sulla base dell'aerofotogrammetria del 2010 della Comunità Montana. A tal proposito le imprecisioni riscontrate e le discordanze nei confronti delle mappe catastali hanno fatto sì che:

1. l'esatta perimetrazione dei confini comunali è rimandata al momento dell'acquisizione del presente studio a strumento urbanistico;
2. non è stato riportato sull'allegato alla scala 1:5.000 il perimetro dell'area urbanizzata.

- Identificazione dei corsi d'acqua presenti su Mappa Catastale non più riscontrati sul terreno, dei quali si definisce la perdita di funzionalità idraulica.
- Stesura del regolamento di polizia idraulica.

In particolare va precisato che poiché l'andamento dei corsi d'acqua è soggetto, anche naturalmente, a continue modifiche, allo stato attuale esso può non coincidere con quello riportato sulle mappe catastali: nella cartografia di dettaglio alla scala 1:5.000 e 1:2000, per non ingenerare confusione, viene riportato solamente il tracciato rilevato in loco.

In fase conclusiva, tutti i dati acquisiti sono stati riportati su base cartografica a scala 1: 5.000 e 1:2000 sia in forma cartacea che su supporto informatizzato. In particolare, quest'ultimo è stato strutturato secondo applicativo di Sistema Informativo Territoriale.

I dati così raccolti sono stati quindi sintetizzati su database tipo GIS e su elaborati cartografici a diverso grado di dettaglio di cui verranno descritti nel seguito i contenuti.

Più dettagliatamente, lo studio si compone dei seguenti elaborati tecnici:

- RELAZIONE TECNICA illustrativa delle metodologie utilizzate nello svolgimento del lavoro;
- ALLEGATI CARTOGRAFICI

➢ Allegato 1, comprendente n. 7 Tavole di cartografia di dettaglio (scala 1:5.000, su base Database topografico della Comunità Montana Valli del Verbano) che costituisce l'elaborato di dettaglio sul quale sono stati sintetizzati i dati raccolti durante la campagna di rilevamento con GPS, nonché elaborato di sintesi per la identificazione del Reticolo Idrico Principale e Minore e delle relative fasce di rispetto.

➢ Allegato 2, comprende n. 9 tavole di cartografia di dettaglio (scala 1:2.000, su base Database topografico della Comunità Montana Valli del Verbano) che costituisce l'elaborato di dettaglio delle aree abitate sul quale sono stati sintetizzati i dati raccolti durante la campagna di rilevamento con GPS, nonché elaborato di sintesi per la identificazione del Reticolo Idrico Principale e Minore e delle relative fasce di rispetto:

a) *Il "Reticolo Idrico Principale" ed il "Reticolo Idrico minore"* (tratti a cielo aperto e tratti tombinati e/o coperti).

b) *Le fasce di rispetto e di attenzione del Reticolo Idrico principale.*

Sull'elaborato sono state perimetrate due fasce relative al Reticolo Idrico Principale - ***fascia di rispetto*** *e* ***fascia di attenzione***: per ognuna di esse si propone l'applicazione di norme differenti, soprattutto per quanto riguarda il grado di tutela del territorio associato alle norme di polizia idraulica.

Per i criteri di individuazione delle fasce si faccia riferimento ai successivi paragrafi, mentre per quanto riguarda la perimetrazione dell'area urbanizzata si resta in attesa della perimetrazione ufficiale della Comunità Montana, da definirsi con l'approvazione del Piano Socio Economico.

c) *Le fasce di rispetto e di attenzione del Reticolo Idrico Minore.*

Sull'elaborato sono state perimetrate due fasce relative al Reticolo Idrico Minore - ***fascia di rispetto*** *e* ***fascia di attenzione***: per ognuna di esse si propone l'applicazione di norme differenti, soprattutto per quanto riguarda il grado di tutela del territorio associato alle norme di polizia idraulica.

Per i criteri di individuazione delle fasce si faccia riferimento ai successivi paragrafi, mentre per quanto riguarda la perimetrazione dell'area urbanizzata si resta in attesa della perimetrazione ufficiale della Comunità Montana, da definirsi con l'approvazione del Piano Socio Economico.

In particolare sull'elaborato cartaceo vengono riportati:

- il Reticolo Idrico Principale (sulla base dei contenuti dell'Allegato A della D.G.R. 1 ottobre 2008 – n. 8/8127) identificato con tratto pieno di colore ciano ed il Reticolo Idrico Principale tombinato identificato con linea tratteggiata di colore ciano;
- il Reticolo Idrico Minore, in colore blu, distinguendo i tratti a cielo aperto con tratto pieno di colore e i tratti tombinati con linea tratteggiata; in colore giallo sono riportati i tratti di corsi d'acqua indicati nelle mappe catastali che si ritiene non debbano essere più inseriti nel Reticolo Idrico Minore a fronte di considerazioni idrauliche e morfologiche in quanto hanno perso la loro funzionalità idraulica.
- un codice alfanumerico l'identificazione univoca dei torrenti e dei principali rami. Il corso d'acqua principale è identificato da un numero (es. 1, 2, …), gli affluenti del corso d'acqua principale che non presentano successive biforcazioni di ordine inferiore sono identificati dal numero del corso

d'acqua seguito da una seconda cifra (es. 1/1, 1/2, ...) ; a ciascuno dei rami degli affluenti che presentano ulteriori ramificazioni secondarie è assegnata una sigla alfanumerica (1/1a, 1/1b, ...).

- REGOLAMENTO DI POLIZIA IDRAULICA contenente le norme di polizia idraulica e le attività consentite o vietate entro le fasce di rispetto individuate sugli elaborati cartografici.

5. INQUADRAMENTO CLIMATOLOGICO ED ANALISI IDROLOGICA

Ai fini del presente studio il parametro fondamentale che descrive le caratteristiche climatologiche di un sito è la precipitazione meteorica. Per il lavoro svolto si sono reperiti i dati delle stazioni meteoclimatiche di Varese (Campo dei Fiori e Varese centro), intendendo queste le più attendibili e complete. L'elaborazione statistica delle serie storiche dei massimi annuali delle precipitazioni (per le durate di 1h, 3h, 6h, 12h, 24h: Figura 1) ha permesso la stima di alcuni parametri di riferimento atti alla descrizione delle caratteristiche climatologiche del territorio della Comunità Montana.

Di fondamentale importanza risulta la costruzione della curva di possibilità pluviometrica (anche detta linea segnalatrice di possibilità pluviometrica (LSPP) avente la seguente espressione:

$$h_d(Tr) = a(Tr)d^n$$

dove h è l'altezza di precipitazione, d è la durata della precipitazione, *a* ed *n* sono due parametri che caratterizzano la curva, che dipendono dalla climatologia locale e variano in funzione del tempo di ritorno (Tr) considerato. In Figura 2 si riporta l'elaborazione grafica della LSPP stimata per la Valcuvia.

In base ad essa è possibile valutare l'altezza di precipitazione per una durata di riferimento avente una data probabilità di verificarsi.

A causa della scarsità di dati disponibile non è stata effettuata la stima delle curve di possibilità pluviometrica per piogge di durata inferiore all'ora, non significativa in questa fase di lavoro.

L'inquadramento climatologico viene completato riportando (Figura 3) i valori delle temperature e delle altezze di pioggia medie mensili.

I mesi autunnali risultano storicamente colpiti dalle precipitazioni più consistenti, che hanno un massimo primario a cavallo dei mesi di Ottobre e Novembre; precipitazioni rilevanti, anche se di importanza minore, si verificano nei mesi di Aprile e Giugno.

Come prevedibile i mesi più freddi in assoluto sono Gennaio e Dicembre, con temperature medie vicine agli zero gradi centigradi; la temperatura sale al massimo nel mese di Luglio, determinando una escursione termica media superiore ai 20°.

Interessante notare infine come i principali picchi di precipitazione si verifichino per temperature intorno ai 10°.

Anno	d = 1 ora	d = 3 ore	d = 6 ore	d = 12 ore	d =24 ore
1	31	42	46,6	64	91
2	89,6	108,4	118,2	123,2	131,2
3	77,2	114,8	199,6	220,6	337,8
4	30,6	38,6	47	55	110
5	25,5	55,4	65,8	76	116
6	66	92	120,6	124	145,6
7	38,2	61,4	61,4	66,4	83,6
8	32	44	60	75	104
9	50	53,6	31	39	83
10	36	45,2	57,4	57,4	81
11	48,4	68,2	72	79,4	88
12	30	40,6	45	45	72
13	26	33	46	53	68
14	34	60	70	83	83
15	17	31	34	47	51
16	46,8	72,8	87,8	89,8	136,6
17	28	43	66,4	104,4	125,2
18	36,4	46	74,8	109,6	123,6
19	25	38,4	56	72,4	123
20	32,5	65	64	83,2	104,6
21	45	78	99,8	139,6	172,2
22	26,4	33,6	50,8	65,6	77,8
23	29,8	33,6	35,8	45	76,6
24	36,2	38,2	44	68	91,2
25	29	32	49	57	87,8
26	42	49	67	89,4	100,8
27	33	40,2	40,2	55,4	57,4
28	31,6	46,6	49	50,4	61,8
29	20,4	27,4	33,4	51	74,6
30	34,6	45,8	59	68,4	76,8
31	22,6	27	42,2	49	79,8
32	49	65,4	69,8	71,6	93
33	60	77,2	91,4	93,4	97,8
34	63	77,2	79	97,4	139
35	36,6	37,8	44	57,8	80,6
36	36,4	45	68,6	97	137,8
37	32	78,4	83,4	85	143,2
38	37,8	72,2	77	107,4	142,4
39	41,2	50,8	51	75	100
40	48	71,2	83,4	84,4	115
41	72	80	81,2	81,6	123
42	35,4	50	76	113	218
43	28,2	31,6	51,8	78	104,6
44	30	42	59,2	69,4	90,4
45	56,2	56,6	56,6	56,6	73
46	40	58	59,2	65,6	79,6
47	31,2	32	40,4	73,4	112
48	18,6	31,2	46	72,4	86
49	19,4	31	51	61,9	91
50	25,4	35	46,4	70,4	88,4
51	18,5	32,8	44,5	54	70,4

Figura 1 - Serie storica dei massimi di pioggia per diverse durate relativa alla stazione di Varese

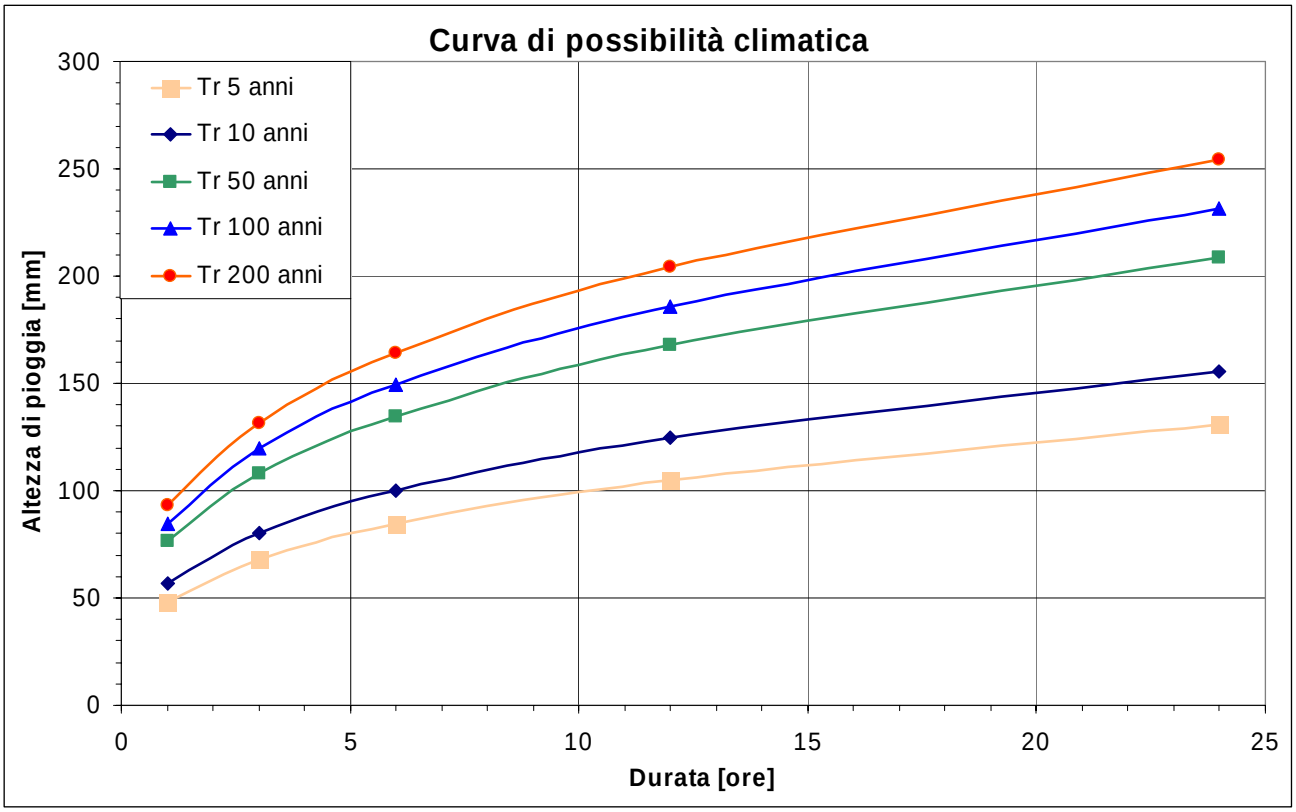


Figura 2 - Curva di possibilità climatica per la Valcuvia

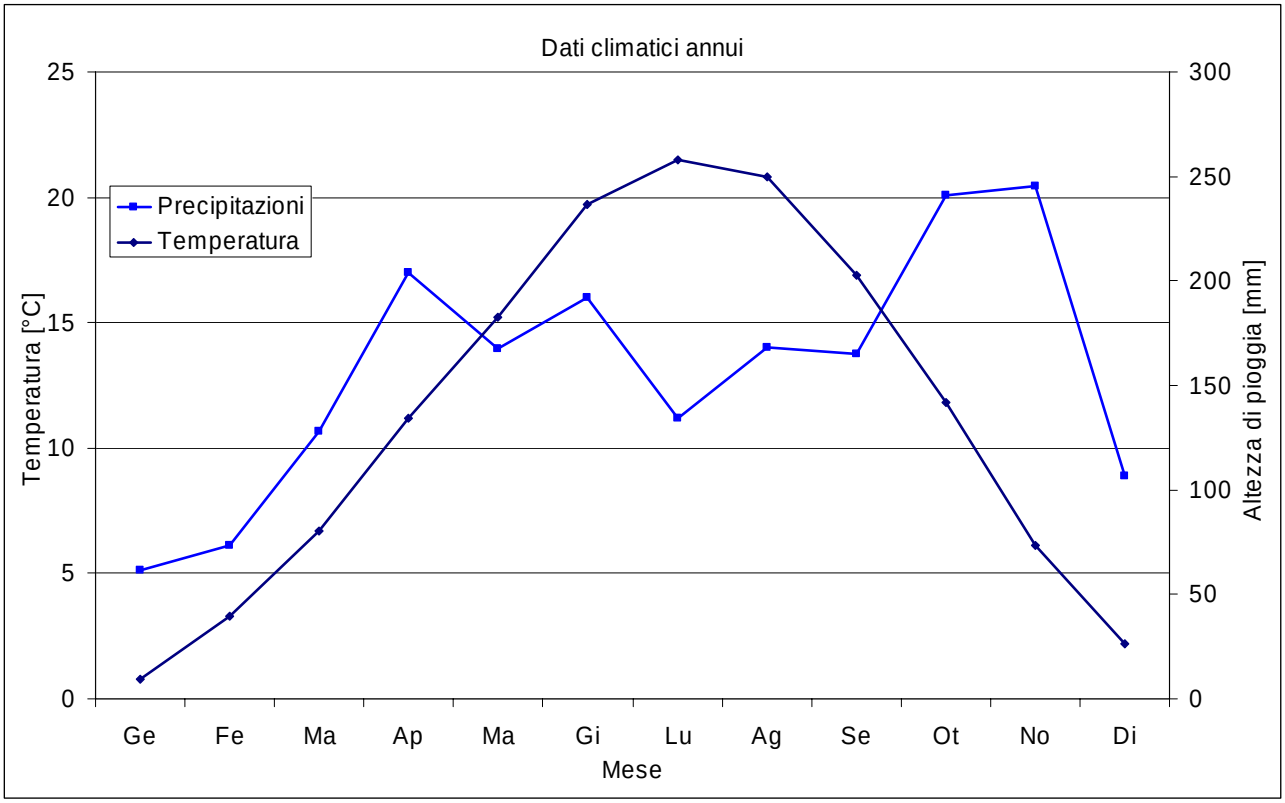


Figura 3 - Andamento dei dati climatologici annui del bacino

6. PARAMETRI IDRAULICI DI RIFERIMENTO

Vista l'assenza delle serie storiche dei massimi livelli o delle massime portate annuali dei torrenti considerati appartenenti al Reticolo Idrico Principale e Minore, la piena ordinaria viene assunta uguale alla portata generata da una precipitazione con Tempo di Ritorno pari a 5 anni: la portata di piena ordinaria viene così sovrastimata, il che ci permette di operare in condizioni di sicurezza.

Per quanto riguarda le opere in progetto, la portata di riferimento avrà Tempo di Ritorno variabile da caso a caso, in relazione al manufatto da realizzarsi, e comunque non inferiore ad un TR 100.

7. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

7.1. IDENTIFICAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE

Conformemente a quanto indicato dalla DGR n. 7/13950 del 01.08.2003, Allegato B, Punto 4: "Criteri per la individuazione del Reticolo Idrico Minore", per l'identificazione dei corsi d'acqua ricadenti entro tale attribuzione si è fatto innanzitutto riferimento alle seguenti norme:

- ✓ *Regolamento Attuativo della Legge 36/94* – art. 1 comma 1e 2: "Appartengono allo Stato e fanno parte del Demanio Pubblico tutte le acque sotterranee e le acque superficiali….Le disposizioni di cui al primo comma non si applicano a tutte le acque piovane non ancora convogliate in un corso d'acqua.."
- ✓ *Delibera del Comitato Interministeriale Ambiente del 04.02.1977* - Cap. I Art. 2: "Con la denominazione di - corsi d'acqua – si identificano sia i corsi d'acqua naturali (fiumi, torrenti, rii, ecc.) che quelli artificiali (come i canali irrigui, industriali, navigabili, reti di scolo, ecc.), fatta però esclusione dei canali appositamente costruiti per lo smaltimento di liquami e di acque reflue industriali".

7.2. INDIVIDUAZIONE DELLE FASCE DI RISPETTO

Per la definizione delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua, individuata sull'elaborato cartografico allegato alla presente relazione, si è fatto riferimento alla seguente normativa:

- ✓ *R.D. 25 luglio 1904, n. 523 - «Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie»* con particolare riferimento a:

  Capo VII - Polizia delle acque pubbliche art. 96 *«…lavori ed atti vietati in modo assoluto sulle acque pubbliche, loro alvei, sponde e difese…»* e art. 97 *«…opere ed atti che non si possono eseguire se non con speciale permesso del prefetto e sotto l'osservanza delle condizioni dal medesimo imposte…».*

- ✓ *D.M. 20 agosto 1912 - «Approvazione delle norme per la preparazione dei progetti di lavori di sistemazione idraulico-forestale nei bacini montani».*

- ✓ *R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775 - «Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici».*

- ✓ *Norme di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)* - Art. 67 Decreto Legislativo n. 152/06.

- ✓ *L.R. 11 marzo 2005, n. 12 - «Legge per il governo del territorio».*

- ✓ *D. Lgvo 11 aprile 2006, n. 152 - «Norme in materia ambientale» (G.U. n. 88 del 14 aprile 2006)* ed in particolare a:

  Parte terza - Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche

- ✓ *D.G.R. n. 6/47310 del 22 dicembre 1999* - con la quale sono state date indicazioni agli Uffici dei Geni Civili della Regione Lombardia per la redazione degli elenchi dei corsi d'acqua che costituiranno il reticolo idrico principale sui quali esercitare le funzioni di polizia idraulica nonché modalità di esercizio dell'attività di controllo sul reticolo idrico minore.

- ✓ *L.R. 5 gennaio 2000, n. 1 «Riordino del sistema delle autonomie in Lombardia. Attuazione del D.Lgs. 31 marzo 1998, n.112 (Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dallo Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n.59)»* ed in particolare a:

  Art. 3 comma 108 lettera i ove è stabilito che è di competenza regionale l'individuazione delle acque che costituiscono il reticolo idrico principale sul quale la Regione stessa esercita le funzioni di polizia idraulica.

  Art. 3 comma 114 ove è stabilito che ai Comuni sono delegate (*comma così sostituito dall'art. 2, legge reg. n. 5 del 2003 e modificato dall'art. 22, legge reg. n. 5 del 2004*):

  a) le funzioni relative ai provvedimenti di polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore, ...

- ✓ *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 di polizia idraulica».*

D.G.R. 1 agosto 2003 - n. 7/13950 - 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 di polizia idraulica»

- ✓ *D.d.g. 3 agosto 2007 - n. 8943 - «Linee guida di polizia idraulica»*.
- ✓ *D.G.R. I ottobre 2008 - n.8/8127*: Modifica del reticolo idrico principale determinato con la d.g.r. 7868/2002.

In Allegato A della deliberazione 7/13950 è contenuto il nuovo elenco dei corsi d'acqua che definiscono il Reticolo Idrico Principale per i quali l'attività di Polizia Idraulica è di competenza della Regione Lombardia.

Il Reticolo Idrico Minore è individuato per differenza dal suddetto elenco e diviene pertanto di competenza dei Comuni, i quali applicano i criteri per l'esercizio delle attività di Polizia Idraulica definiti nell'Allegato B.

8. CRITERI DI IDENTIFICAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE E DELLE FASCE DI RISPETTO

In relazione alle indicazioni della normativa vigente ed all'analisi di quanto riportato dalla cartografia ufficiale, si è proceduto alla verifica di quanto effettivamente esistente sul territorio verificando il reale andamento delle aste idrografiche individuate a tavolino.

Conseguentemente, previa verifica dei corsi d'acqua classificati nell'allegato A della citata D.G.R. come ricadenti entro il "Reticolo Idrico Principale", si è proceduto alla valutazione delle restanti aste idriche identificate, tenendo conto dei criteri dettati dalla DGR n. 8/8127 del 01.01.10.2008 – Allegato A - per l'identificazione del Reticolo Idrico Minore, i quali stabiliscono che dovranno essere inseriti i corsi d'acqua rispondenti ad almeno uno dei seguenti criteri:

a) siano indicati come demaniali nelle carte catastali o in base a normative vigenti;

b) siano stati oggetto di interventi di sistemazione idraulica con finanziamenti pubblici;

c) siano rappresentati come corsi d'acqua delle cartografie ufficiali (IGM, CTR).

Nel complesso, l'assetto del locale Reticolo Idrografico appare pertanto individuato così come riportato nella carta allegata a scala 1: 5.000 e 1:2000 (Allegato 1, 2).

Per quanto riguarda eventuali corsi d'acqua che non sono stati rilevati in sito, non erano rilevabili sulla cartografia di base e successivamente non sono stati messi in evidenza dalle Amministrazioni Comunali competenti si rimanda comunque a quanto prescritto dalla L. 36/94 ed al rispetto delle norme di polizia idraulica allegate alla presente.

Inoltre, si fa presente che i tratti tombinati e/o coperti non riportati in mappa e collegati alla rete fognaria, non vengono classificati come reticolo idrico minore, ma come collettori fognari, qualora l'eventuale tratto scoperto che li precede sottenda un bacino di dimensioni trascurabili.

Alla luce di tale identificazione, la definizione delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua costituenti il Reticolo Idrico Minore è stata effettuata secondo quanto prescritto dalla normativa vigente (R.D. 523/1904 e

seguenti), nonché da quanto indicato dalla D.G.R. 7/13950 del 01.08.2003. Per la definizione delle stesse, pertanto, si sono utilizzati i seguenti criteri:

1. identificazione di una *fascia di rispetto assoluto di ampiezza pari a 4 metri* per i corsi d'acqua e le loro divagazioni identificati come Reticolo Idrico Principale e Minore;
2. identificazione di una *fascia di rispetto pari a 10 metri e restringibile fino ad un massimo di 4 metri previa verifica idraulica* per i corsi d'acqua identificati come Reticolo Idrico Principale e Minore lungo i tratti tombinati e/o coperti, nei casi previsti dall'Art. 18 del regolamento di polizia idraulica;
3. identificazione di una *fascia di rispetto di ampiezza pari a 10 metri* per i corsi d'acqua e le loro divagazioni identificati come Reticolo Idrico Principale e Minore lungo i tratti scoperti;
4. identificazione di una *fascia di rispetto di ampiezza variabile* per i corsi d'acqua identificati come Reticolo Idrico Principale e Minore che tiene conto delle aree di conoide ad alto rischio idrogeologico di sovralluvionamento e delle aree più sensibili dal punto di vista idrogeologico attualmente individuate a pericolosità più elevata;
5. identificazione di una *fascia di attenzione di ampiezza variabile* per i corsi d'acqua identificati come Reticolo Idrico Principale e Minore che tiene conto delle aree di conoide a moderato rischio idrogeologico di sovralluvionamento e delle aree più sensibili dal punto di vista idrogeologico attualmente individuate a pericolosità moderata;
6. identificazione di una *fascia di attenzione di ampiezza indicativa pari a 100 metri*, in analogia con quanto stabilito dal R.D. 25 luglio 1904 Art. 97 punto c, che tiene conto delle aree boscate e delle zone montane, modificata, in seguito, alla luce dell'esistenza di evidenze morfologiche (crinali e creste spartiacque), manufatti antropici (strade o piste) ed aree urbanizzate.

Le perimetrazioni, che scaturiscono dalla identificazione delle suddette fasce lungo i corsi d'acqua, dovranno quindi essere interpretate come tali da consentire l'accessibilità al corso d'acqua ai fini della sua manutenzione, fruizione, tutela e riqualificazione ambientale.

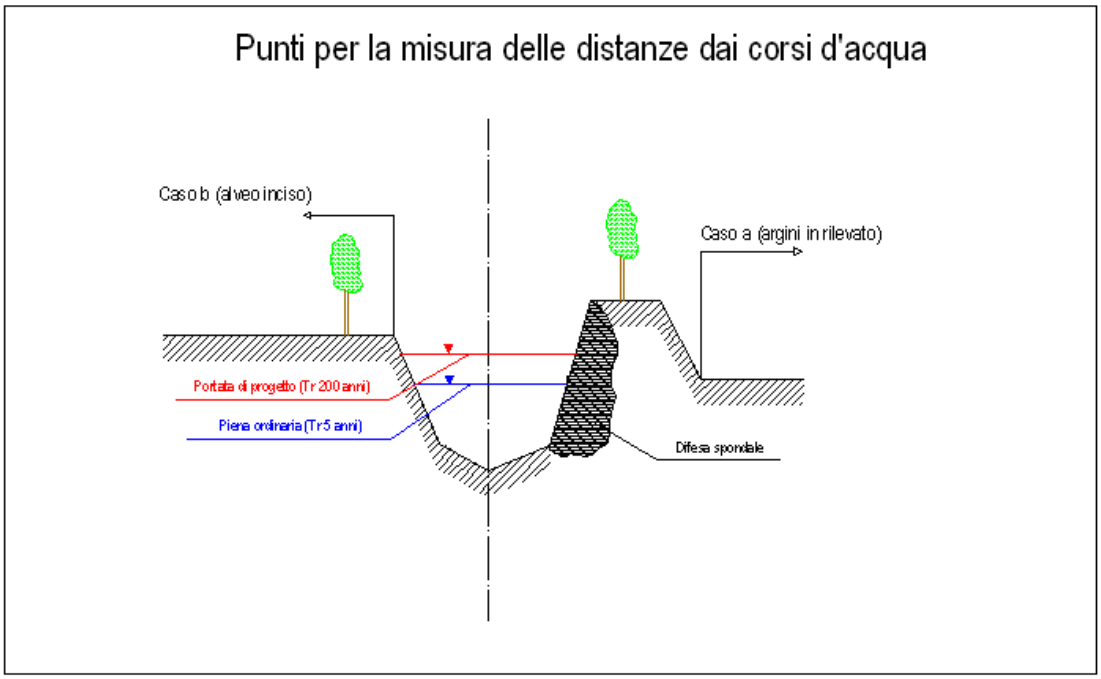
In tal senso la fascia di rispetto assoluta deve essere intesa come un "corridoio" sufficiente a garantire le ordinarie e straordinarie attività di manutenzione del corso d'acqua e gli interventi di prevenzione al fine di garantire la tutela del suolo e l'incolumità delle popolazioni.

In presenza di aree di conoide la fascia di rispetto deve comprendere le aree ad alto rischio idrogeologico di sovralluvionamento, tali fasce sono state riportate sulla cartografia in base agli studi già effettuati e forniti dalle Amministrazioni Comunali; le conoidi non ancora individuate dovranno essere definite

previo adeguato studio geologico ed idrogeologico puntuale e la fascia di rispetto non dovrà comunque avere ampiezza inferiore ai 10 metri, misurata a partire dalle sponde dell'alveo.

In accordo con la normativa vigente, le predette fasce di rispetto si devono intendere misurate a partire dal piede arginale esterno (Fig. 4, caso a) o, in assenza di argini in rilevato, dalla sommità della sponda incisa (Figura 4, caso b).

Figura 4 - Sezione tipo di alveo fluviale con individuazione dei punti per la misurazione delle distanze.



COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL VERBANO

DETERMINAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE

ai sensi della D.G.R. 25 gennaio 2002, n. 7/7868
e successive modifiche ed aggiornamenti

RELAZIONE TECNICA E NORME DI POLIZIA IDRAULICA

NORME DI POLIZIA IDRAULICA

I Tecnici Incaricati

Dott. Ing. Antonino Bai

Dott. Geol. Roberto Carimati

Dott. Geol. Giovanni Zaro

Integrazioni vs 01
Novembre, 2010

STUDIO DI INGEGNERIA Ing. Antonino Bai

STUDIO TECNICO D'INGEGNERIA
Via IV Novembre, 9 – 21026 Gavirate (VA)
Tel. 0332 745463 – 335 6441014
Fax 0332 435805
Email ambiente@progettibai.191.it

STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI GEOLOGIA

STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI GEOLOGIA
Dott. Geol. Roberto Carimati
Dott. Geol. Giovanni Zaro
Via D. Alighieri, 27 – 21045 Gazzada Schianno (VA)
Tel. 0332 464105 Fax 0332 870234
Email gedageo@gedageo.191.it

REGOLAMENTO DI POLIZIA IDRAULICA

TITOLO I - NORME GENERALI

Art. 1 - Finalità ed ambito di applicazione

Le presenti norme di polizia idraulica, redatte in forma unitaria per la Comunità Montana Valli del Verbano, relativamente ai Comuni che hanno demandato all'Ente stesso la definizione del Reticolo Idrico Minore di loro competenza, ed approvate con delibera assembleare n° ……. del ……, nell'ambito dei corpi idrici appartenenti al Reticolo Idrico Minore e nelle relative fasce di rispetto così come identificati negli allegati cartografici in scala 1:5000 e 1:2000 che formano parte integrante e sostanziale delle presenti norme. Le presenti norme si intendono estese anche al Reticolo Idrico Principale.

In particolare si cita quale riferimento l'art.1 della Legge 5 gennaio 1994 n. 36 che recita *"tutte le acque superficiali e sotterranee, ancorché non estratte dal sottosuolo sono pubbliche e costituiscono una risorsa che è salvaguardata ed utilizzata secondo criteri di solidarietà"*

Le presenti norme si riferiscono esclusivamente alle problematiche di tipo idraulico ed a quelle ad esse connesse e rimangono pertanto impregiudicate – anche sotto il profilo autorizzativo – tutte le altre normative di natura diversa.

In particolare, per quanto riguarda le specifiche norme e vincoli connessi con la ridelimitazione delle aree sottoposte a PAI, ove comprese entro le predette fasce di rispetto si dovrà intendere come vincolante l'indicazione maggiormente restrittiva.

Art. 2 - Definizioni

Le definizioni dei termini tecnici a cui si fa riferimento nelle norme seguenti sono riportate nell'Allegato A.

Art. 3 - Riferimenti normativi generali

Ai fini delle attività di polizia idraulica si intendono particolarmente richiamate, in via essenziale e non esaustiva, le seguenti disposizioni legislative:

- R.D. 523/1904;
- D.G.R. 7/7868 del 25.01.2002;
- D.G.R. 7/13950 del 01.08.2003;
- D.G.R. 8/8127 del 01.10.2008.

Il quadro normativo più dettagliato a cui fare riferimento è riportato in Allegato B.

Art. 4 - Validazione ed applicabilità delle norme

Le presenti norme e gli allegati di riferimento, ferma restando la loro preventiva approvazione da parte della Sede Territoriale di Varese della Regione Lombardia, entrano in vigore a posteriori dell'avvenuta esecutività della delibera di recepimento da parte dell'Ente gestore per quanto di propria competenza e dovranno essere recepite quale variante ai vigenti strumenti urbanistici.

In presenza di manufatti esistenti non autorizzati, il Comune provvederà ove possibile ad imporre la regolarizzazione in previa valutazione di compatibilità idrogeologica, idrologica ed ambientale: non è possibile regolarizzare in sanatoria l'esistenza di manufatti non conformi al Regolamento stesso.

Art. 5 - Elaborati di riferimento

Formano parte integrante delle presenti norme:

- Gli Allegati 1 e 2;
- La relazione tecnica di individuazione del Reticolo Idrico.

Per ogni controversia in ordine alle norme che presentino riferimento grafico sugli elaborati in scala 1:5.000 e 1:2.000, farà fede l'elaborato cartaceo e non quello informatizzato.

Sino alla avvenuta esecutività dell'atto di approvazione del Reticolo Idrico Minore e alla definizione delle fasce di rispetto e delle attività vietate o soggette ad autorizzazione, su tutte le acque pubbliche come definite dalla Legge 36/94 e dal relativo regolamento, valgono le disposizioni di cui al R.D. 523/1904 e, in particolare, il divieto di edificazione sino ad una distanza inferiore a 10 metri. La predetta fascia di rispetto si deve intendere misurata:

- a partire dal piede arginale esterno nel caso di presenza di argini in rilevato;
- dalla sommità della sponda incisa in assenza di argini in rilevato.

Art. 6 - Indirizzi generali d'intervento nei corpi idrici e nelle fasce di rispetto

Gli interventi manutentori ordinari si intendono eseguiti senza alcun mutamento sostanziale della natura delle opere, dei materiali e delle tecniche applicate nonché senza impatto sul regime idraulico ed idrologico del corso d'acqua.

Compatibilmente con il raggiungimento degli obiettivi tecnici prefissati da adeguati studi in relazione alle esigenze occorrenti, gli interventi a carattere straordinario e le opere regimatorie di qualsiasi natura ed importanza si intendono eseguiti nel rispetto di indirizzi di minima artificializzazione del corso d'acqua e delle sue componenti.

Ovunque tecnicamente possibile, verranno pertanto garantiti, mediante adeguate soluzioni tecnico-progettuali di basso impatto:

- il rispetto del deflusso minimo vitale del corso d'acqua;
- il rispetto della continuità biologica entro il corpo idrico;
- il mantenimento della naturalità delle sponde non precedentemente artificializzate;
- la rinaturalizzazione, ove compatibile, delle sponde precedentemente artificializzate.

Art. 7 - Attività vietate nei corpi idrici

Fermo restando ogni altro divieto riferito a normative in vigore e fatto salvo quanto previsto nei successivi articoli del presente regolamento, nei corpi idrici sono in aggiunta sempre vietate:

- all'interno dell'alveo di piena, le attività di trasformazione dello stato dei luoghi che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, edilizio e infrastrutturale fate salve le prescrizioni dei successivi articoli;
- la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, fatto salvo quanto previsto dall'Art. 8;
- all'interno dell'alveo di piena, la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue, nonché l'ampliamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, fatto salvo quanto previsto dall'Art. 8;
- all'interno dell'alveo di piena, la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;
- il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiali di qualsiasi genere, fatto salvo quanto previsto dall'Art. 8;
- all'interno dell'alveo di piena, le coltivazioni erbacee non permanenti e arboree, fatta eccezione per gli interventi di bioingegneria forestale e gli impianti di rinaturazione con specie autoctone, per una ampiezza di almeno 10 m dal ciglio di sponda, al fine di assicurare il mantenimento o il ripristino di una fascia continua di vegetazione spontanea lungo le sponde dell'alveo inciso, avente funzione di stabilizzazione delle sponde e riduzione della velocità della corrente;
- gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso, salvo che gli stessi prevedano un pari aumento delle capacità di invaso in area idraulicamente equivalente;
- in presenza di argini, interventi e strutture che tendano ad orientare la corrente verso il rilevato e l'esecuzione di scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine;
- l'occlusione totale o parziale delle sezioni di fatto e/o naturali;
- l'occupazione o riduzione delle aree di espansione e di divagazione dei corsi d'acqua;
- la formazione di canalizzazioni di qualsiasi natura e di scavi nel terreno adiacente ai corpi idrici ad una distanza inferiore alla profondità degli argini nel punto corrispondente;
- i manufatti di attraversamento che comportino:
  - la presenza di un intradosso di altezza inferiore al piano di campagna ovvero al punto di congiunzione delle sponde nel tratto considerato ove queste siano superiori al piano campagna (corsi d'acqua "pensili");
  - una riduzione della pendenza dell'alveo mediante manufatti trasversali (briglie e soglie di fondo).

Art. 8 - Attività autorizzabili

Sono permessi con singoli provvedimenti concessori, autorizzativi o di nulla osta, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato esistente, le seguenti opere e lavori:

- la formazione di pennelli, chiuse ed altre opere simili;
- la formazione di ripari a difesa delle sponde. Di norma potranno essere autorizzate difese radenti (ossia senza restringimento della sezione d'alveo e a quota non superiore al piano campagna), realizzate in modo tale da non deviare la corrente verso la sponda opposta né provocare restringimenti d'alveo. Tali opere dovranno essere caratterizzate da pendenze e modalità costruttive tali da permettere l'accesso al corso d'acqua; la realizzazione di muri spondali verticali o ad elevata pendenza e la realizzazione di difese spondali con quota superiore al piano campagna potrà essere consentita unicamente all'interno di centri abitati e comunque dove non siano possibili alternative di intervento a causa della limitatezza delle aree disponibili;
- le piantagioni nelle aree allagabili ed esternamente all'alveo di piena, a qualsivoglia distanza dalla sponda opposta, quando si trovino di fronte ad un abitato minacciato da erosione, ovvero di un territorio esposto al pericolo di disalveamenti;
- la formazione di rilevati di salita e discesa dal corpo degli argini per lo stabilimento di comunicazione ai beni, ai manufatti d'uso agricolo, ai guadi ed ai passi dei fiumi e torrenti;
- la costruzione e ricostruzione, anche senza variazione di posizione e di forma, delle chiuse stabili (paratoie) ed inclini (mobili, paratie) delle derivazioni, di ponti, ponti canali, attraversamenti di qualsiasi genere, "tombotti" e simili negli alvei dei fiumi, torrenti, rivi, scolatori pubblici e canali. Gli attraversamenti dovranno essere realizzati secondo la direttiva dell'Autorità di Bacino "criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle fasce "a" e "b", paragrafi 3 e 4 approvata con delibera dell'Autorità di Bacino n. 2/'99. Il progetto di tali interventi dovrà comunque essere accompagnato da apposita relazione idrologico-idraulica attestante che gli stessi siano stati dimensionati per una piena con tempo di ritorno di almeno 200 anni ed un franco minimo di metri 1,00. Le opere non dovranno comunque comportare un aggravamento delle condizioni di rischio idraulico sul territorio circostante per piene superiori a quelle di progetto. In ogni caso i manufatti di attraversamento comunque non dovranno restringere la sezione mediante spalle e rilevati di accesso. Non è ammesso il posizionamento di infrastrutture longitudinali in alveo che riducano la sezione. In caso di necessità e/o di impossibilità di diversa localizzazione le stesse potranno essere interrate. In ogni caso, gli attraversamenti ed i manufatti realizzati al di sotto dell'alveo dovranno essere posti a quote inferiori a quelle raggiungibili in base all'evoluzione morfologica prevista dell'alveo stesso e dovranno comunque essere adeguatamente difesi dalla possibilità di danneggiamento per erosione del corso d'acqua;
- l'estrazione di materiale lapideo di qualsiasi natura e consistenza dall'alveo dei torrenti, fiumi e canali eseguita in funzione di attività preventiva;
- i dissodamenti di terreni boscati e cespugliati laterali ai fiumi ed ai torrenti fermo restando quanto fissato ai successivi Artt. 15 e 18;
- la formazione di ogni nuova opera per la quale le acque scolanti vengano convogliate in recettore diverso da quello naturale;
- le opere ed i lavori di protezione civile anche a carattere preventivo eseguiti in alveo e/o nel territorio di pertinenza del corpo idrico, che vengono pertanto equiparati ad interventi di

pubblica utilità e che dovranno essere supportate da adeguata documentazione tecnica in relazione al tipo di opera o lavoro;

- i manufatti di attraversamento che comportino una riduzione della pendenza dell'alveo mediante manufatti trasversali (briglie e soglie di fondo).
- gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena;
- i depositi temporanei conseguenti e connessi ad attività estrattiva autorizzata ed agli impianti di trattamento del materiale estratto e presente nel luogo di produzione da realizzare secondo le modalità prescritte dal dispositivo di autorizzazione;
- il deposito temporaneo a cielo aperto di materiali che per le loro caratteristiche non si identificano come rifiuti, finalizzato ad interventi di recupero ambientale comportanti il ritombamento di cave;
- l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi di legge (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti richiesti dalla normativa vigente) alla data di entrata in vigore delle presenti norme, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità valicato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo;
- solo esternamente all'alveo di piena, il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità competente;
- l'adeguamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue alle normative vigenti, anche a mezzo di eventuali ampliamenti funzionali;
- solo esternamente all'alveo di piena, gli impianti di trattamento d'acque reflue, qualora sia dimostrata l'impossibilità della loro localizzazione al di fuori delle fasce, nonché gli ampliamenti e messa in sicurezza di quelli esistenti; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità Competente;
- solo esternamente all'alveo di piena, la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;
- qualsiasi altra attività che possa comportare alterazioni permanenti all'alveo ed al deflusso delle acque.

Art. 9 - Scarichi nei corpi idrici

Per le sole acque chiare sono ammesse le realizzazioni di manufatti di scarico all'interno dei corsi d'acqua, previo:

- studio di fattibilità idrogeologico, idrologico ed idraulico, comprendente in particolare la verifica della capacità del corpo idrico di smaltire le portate di progetto;
- verifica di conformità a quanto previsto dall'Art. 12 delle Norme Tecniche di attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, al quale si rimanda, che prevede l'emanazione di una direttiva in merito, da parte della Autorità di Bacino.

Nelle more dell'emanazione della suddetta direttiva e in assenza di più puntuali indicazioni, si dovrà comunque rispettare quanto disposto dal Piano di Risanamento Regionale delle Acque, che indica i parametri di ammissibilità di portate addotte ai corsi d'acqua che presentano problemi di insufficienza idraulica.

I limiti di accettabilità di portata di scarico fissati sono i seguenti:

a) *20 l/sec* per ogni ettaro di superficie scolante impermeabile, relativamente alle aree di ampliamento e di espansione residenziale e industriale;

b) *40 l/sec* per ettaro di superficie scolante impermeabile, relativamente alle aree già dotate di pubbliche fognature.

Il manufatto di recapito dovrà essere realizzato in modo che lo scarico avvenga nella medesima direzione del flusso e dovrà prevedere accorgimenti tecnici (es. manufatti di dissipazione energia) per evitare l'innesco di fenomeni erosivi del corso d'acqua.

Art. 10 - Captazioni dai corpi idrici

Le captazioni sono autorizzabili, fermo restando la compatibilità con la normativa vigente *(R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775 e successive modifiche ed integrazioni).*

Art. 11 - Concessioni demaniali

Il Comune, in caso di necessità di modificare o di ridefinire i limiti alle aree demaniali dovrà proporre ai competenti uffici dell'Amministrazione Statale (Agenzia del Demanio) le nuove delimitazioni; le richieste di sdemanializzazione sul reticolo minore dovranno essere inviate alle agenzie del Demanio. L'Amministrazione Comunale dovrà in tal caso fornire il nulla osta idraulico.
Le aree che hanno perso la funzionalità idraulica possono essere sdemanializzate solo mediante l'iter amministrativo previsto dalla D.G.R. n. VI/20212 del 14.01.05.
Ai sensi dell'Art. 41, comma 4, del D.lgs. 11 maggio 1999, n. 152, le aree del demanio fluviale di nuova formazione non possono essere oggetto di sdemanializzazione (D.G.R. 1 agosto 2003, n. 7/13950, allegato c, Art. 9).
Nel caso in cui aree demaniali hanno perso la funzionalità idraulica, per l'utilizzo delle stesse è comunque previsto il pagamento del canone demaniale di occupazione.

Art. 12 - Opere pubbliche, di interesse pubblico, di pubblica utilità

All'interno delle fasce di rispetto e di attenzione è consentita la realizzazione di opere pubbliche e di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili, in particolare le reti infrastrutturali, a condizione che:

- non modifichino il regime idraulico naturale, ovvero venga dimostrata la sostenibilità sotto il profilo idraulico;
- non modifichino le caratteristiche di particolare rilevanza naturale dell'ecosistema fluviale, ovvero venga dimostrata la sostenibilità sotto il profilo idraulico-ambientale prevedendo nel caso le necessarie opere di mitigazione;
- non costituiscano ostacolo al deflusso;
- non limitino la capacità di invaso ovvero venga dimostrata la sostenibilità dell'intervento sotto il profilo idraulico.

A tal fine i progetti devono essere corredati da uno studio di compatibilità che certifichi il rispetto di tali condizioni.

Art. 13 - Modulistica per le procedure

Ai fini di adempimento delle presenti norme di Polizia Idraulica ed al fine di garantire uniformità procedurale, la Comunità Montana definirà le procedure autorizzative e la relativa modulistica per i lavori e le opere autorizzabili di cui ai precedenti articoli.

Le richieste di autorizzazione e di concessione ai fini idraulici nell'ambito del Reticolo Idrico Minore dovranno comunque essere corredate almeno dalla seguente documentazione:

a. Relazione Tecnica ed allegati:

1.1 indicazione del Comune, località in cui si esegue l'intervento, nome del corso d'acqua e particelle catastali interessate in fregio alle quali si eseguono le opere;
1.2 motivazioni della realizzazione dell'opera;
1.3 problematiche idrauliche esistenti (caso di opere di difesa idraulica);
1.4 caratteristiche tecniche dell'opera;
1.5 verifiche idrauliche di portata del corso d'acqua interessato;
1.6 studio geologico, idrogeologico ed idraulico;
1.7 assunzione di responsabilità ai sensi della L. 15/68 da parte del progettista;
1.8 attestazione che le opere non comportano conseguenze negative sul regime delle acque;
1.9 assunzione di responsabilità per l'esecuzione ed il mantenimento delle opere e di regolare esecuzione ai sensi della L. 15/68;
1.10 documentazione fotografica;
1.11 autorizzazione Paesistica rilasciata dalla Regione Lombardia o dal Comune se subdelegata ai sensi della L.R. 12/05;
1.12 eventuali pareri di altri enti ove previsti (es. Consorzi, Parchi etc.);
1.13 attestazione di avvenuto versamento del canone e/o della soprattassa.

b. Elaborati grafici:

2.1 estratto mappa originale con indicazione dell'ubicazione delle opere;

2.2 corografia su carta aerofotogrammetrica in scala non inferiore a 1:10.000;
2.3 estratto del P.R.G. vigente del Comune;
2.4 planimetria, sezioni e profilo altimetrico del corso d'acqua, debitamente quotati, allo stato di fatto;
2.5 planimetria, sezioni e profilo altimetrico progettuale del corso d'acqua in scala adeguata con ubicazione delle opere rispetto a punti fissi e particolari costruttivi delle opere e dei cementi armati se previsti;
2.6 planimetria con relativo calcolo della superficie demaniale occupata per eventuale conteggio canone.

Analogamente, le richieste di nulla osta idraulico dovranno essere corredate da quanto sopra elencato ad eccezione dello studio di cui al precedente *punto 1.6*, salvo i casi previsti negli *Artt. 18,19 e 20* dell'elaborato grafico di cui al precedente *punto 2.6.*

Art. 14 - Accesso ai corpi idrici

Ogni intervento e/o attività eseguita in prossimità del corpo idrico non ne può pregiudicare l'accesso ai fini di prevenzione, vigilanza e manutenzione; a tale fine si intende accessibile una fascia di 4 metri dal piede arginale esterno che dovrà pertanto risultare libera da impedimenti di qualsiasi natura.

Nel caso di sponde stabili, consolidate o protette, la distanza deve essere calcolata con riferimento alla linea individuata dalla piena ordinaria e dalla identificazione catastale, tenendo comunque conto della previsione complessivamente più vincolante.

Le recinzioni ai fondi limitrofi al corso d'acqua, se poste a distanza inferiore ai 10 metri (misurata con i criteri di cui sopra), e comunque a distanza superiore o uguale ai 4 metri, dovranno prevedere un'adeguata accessibilità al corso d'acqua stesso e dovranno essere realizzate senza opere murarie.

Art. 15 - Manutenzioni alle sponde ed obblighi dei frontisti

Tutti i proprietari frontisti, relativamente alle fasce perimetrali ai corsi d'acqua individuati quale Reticolo Idrico Minore, devono provvedere a:

- rimuovere ogni materiale che ostacoli il regolare deflusso delle acque, ripristinando le condizioni di regolarità;
- ripristinare i fossi di scolo delle acque eventualmente abbandonati o eliminati per l'introduzione di nuove tecniche colturali in agricoltura;
- effettuare il taglio delle piante morte o pericolanti;
- effettuare il taglio delle siepi e dei rami che si protendono sul suolo pubblico.

Art. 16 - Rispetto della normativa e sanzioni

Il Comune competente previa segnalazione alla Comunità Montana, deve accertare le violazioni alle norme previste od alle condizioni imposte nei provvedimenti autorizzativi; in caso di

realizzazioni di opere abusive o difformi da quanto autorizzato il Comune provvederà a diffidare il proprietario a provvedere alla riduzione in pristino dello stato dei luoghi mediante Ordinanza Sindacale riservandosi, ricorrendo comprovate condizioni di pericolo per la pubblica incolumità, di eseguire tali interventi in sostituzione alla Proprietà inadempiente salvo rivalsa ed addebito dei costi sostenuti, secondo le modalità previste dal DPR 380/01.

TITOLO II - NORME A CARATTERE SPECIALE

Art. 17 - Norme specifiche per la fascia di rispetto

Per fascia di rispetto dei corsi d'acqua, salvo diversa specifica delimitazione, si deve intendere la fascia di territorio avente larghezza di 10 metri rispetto alla linea di livello di piena ordinaria o, ove maggiormente vincolante, alla linea di confine catastale.

L'eventuale ridelimitazione della fascia di rispetto è proposta da parte della Amministrazione Comunale per tratti omogenei laddove sussistano motivate ragioni, previa esecuzione di specifico studio di fattibilità geologico, idrogeologico ed idraulico, redatto secondo i disposti di cui ai punti seguenti, attestante l'adeguatezza della sezione dell'alveo e/o della tombinatura e, comunque, non può comportare una riduzione della stessa a meno di 4 metri.

Il ridimensionamento della fascia di rispetto idraulico da 10 a 4 metri riguarda esclusivamente i tratti omogenei identificati sulle tavole di "Individuazione del Reticolo Idrico Principale e Minore e delle relative fasce di rispetto".

L'efficacia della proposta di riperimetrazione così elaborata è subordinata alla preventiva approvazione del competente S.TER..

In aggiunta a quanto stabilito dai precedenti articoli all'interno delle fasce di rispetto così definite sono ammesse:

- movimentazione e deposito temporaneo di materiale tra i 4 metri ed i 10 metri;
- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;

ed inoltre, previa specifica progettazione supportata da studio di fattibilità geologico, idrogeologico ed idraulico:

- interventi di manutenzione straordinaria dell'alveo e delle sponde volti al consolidamento ed alla messa in sicurezza degli stessi;
- rifacimento di manufatti di attraversamento esistenti.

Per quanto riguarda gli interventi edilizi, la fascia di rispetto come sopra identificata è da intendersi come area di inedificabilità assoluta.

Per quanto riguarda gli edifici esistenti, muniti di formale autorizzazione, sono consentiti i soli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e di consolidamento strutturale avente carattere conservativo, così come definiti dall'art. 27 commi a) e b) della L.R. n. 12/2005, senza la modifica delle dimensioni volumetriche, ovvero quanto previsto dalle NTA del PAI ove presenti e maggiormente restrittive.

Non sono comunque consentite modifiche d'uso che comportino incrementi di permanenza di persone all'interno dei luoghi.

Art. 18 - Norme specifiche per la fascia di attenzione

Vengono prese in considerazione sia le fasce di attenzione da esondazione e conoide che le fasce di attenzione da Regio Decreto (zone boscate). All' interno della fascia di attenzione si possono verificare due distinte situazioni, alle quali si applicano normative differenti:

a) zona di intersezione tra fascia di attenzione ed area edificata;

b) fascia di attenzione in area non edificata.

Per area urbanizzata si intende l'area edificata e/o edificabile prevista dai singoli P.R.G. o P.G.T..

Qualora l'Amministrazione Comunale intenda ampliare l'area urbanizzata a seguito di variante al P.G.T. ed in relazione a quanto stabilito dalla normativa vigente (D.P.R. 380/2001 e L.R. 12/2005), le aree di attenzione di cui al punto b) interessate da tale variazione, ricadranno nel caso a), previa verifica di compatibilità idrogeologica, idraulica e forestale: l'approvazione, da parte dell'Amministrazione Comunale, delle modifiche all'area urbanizzata, comporta automatica variante alla cartografia del Reticolo Idrico Minore.

Caso a) Zona di intersezione tra fascia di attenzione ed area edificata

1) In aggiunta a quanto stabilito dai precedenti articoli sono ammessi:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria relativi alle reti infrastrutturali;
- gli interventi di manutenzione ordinaria così come definiti dall'Art. 27 della L.R. 12/2005 e ss.. mm. ed ii.;
- gli interventi di manutenzione straordinaria, restauro, risanamento conservativo e la ristrutturazione, così come definiti dall'Art. 27 della L.R. 12/2005 e ss.. mm. ed ii. che non comportino aumenti di superficie e/o volume.

2) In aggiunta a quanto stabilito dai precedenti articoli sono ammessi, previo studio di fattibilità idrogeologico ed idraulico:movimentazione di terreno di natura e volume eccedente le attività di normale pratica agronomico-forestale:

- taglio e sradicamento di alberi;
- opere di captazione;
- cambio di destinazione d'uso del suolo;
- nuove edificazioni;
- le azioni volte a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità con riferimento alle caratteristiche del fenomeno atteso. Le sole opere consentite sono quelle rivolte al consolidamento statico dell'edificio o alla protezione dello stesso;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle stato di dissesto in essere;
- gli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico e idraulico presente e per il monitoraggio dei fenomeni;
- gli interventi di manutenzione straordinaria, restauro, risanamento conservativo e la ristrutturazione, così come definiti dall'Art. 27 della L.R. 12/2005 e ss.. mm. ed ii. che comportino aumenti di superficie e/o volume, fatti salvi gli adeguamenti necessari per il rispetto delle norme di legge.

Caso b) Fascia di attenzione in area non edificata

1) Sono ammessi gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria relativi alle reti infrastrutturali.

2) Sono ammessi, previo studio di fattibilità idrogeologico ed idraulico:

- le opere di captazione;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle stato di dissesto in essere;
- gli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico e idraulico presente e per il monitoraggio dei fenomeni;
- gli interventi connessi con l'attività agricola così come definita dall'Art. 59 della L.R. 12/2005 e ss.. mm. ed ii..

3) Sono ammessi, previo studio di fattibilità idrogeologico ed idraulico, sempre che l'intervento risulti compatibile con gli indirizzi di pianificazione forestale generale:

- taglio e sradicamento di alberi.

Per gli edifici isolati, non ricompresi all'interno del perimetro dell'area urbanizzata ma ricadenti all'interno della fascia di attenzione, vale quanto stabilito dall'Art. 18 caso a.

Direttive per lo studio di fattibilità geologico, idrogeologico ed idraulico

Lo studio di compatibilità deve identificare e quantificare gli effetti dell'intervento in progetto sul corso d'acqua rispetto alle condizioni fisiche e idrologiche precedenti alla realizzazione dello stesso, ovvero deve, in linea generale:

a. verificare che le opere previste non modifichino sensibilmente l'equilibrio idrologico ed idraulico del corso d'acqua ed il regime di deflusso delle acque superficiali delle aree ad esso afferenti;
b. verificare che il rischio idrogeologico ed idraulico connesso alla presenza del corso d'acqua sia compatibile con le opere previste;
c. valutare tutti i possibili presidi volti a mitigare sia il rischio idraulico connesso alla presenza del corso d'acqua, sia l'effetto indotto dalle opere previste sul regime di deflusso delle acque superficiali.

In particolare, ai fini della valutazione di compatibilità, la relazione tecnica deve evidenziare i seguenti punti:

1. *Modifiche indotte sul profilo di piena*. Rappresentano sia l'effetto di restringimenti di sezioni o di ostacoli al deflusso nel tratto di corso d'acqua interessato derivanti dall'intervento, sia l'effetto dato dall'aumento delle portate conseguente alla realizzazione di nuove superfici impermeabilizzate: le modifiche devono essere quantificate sulla base del confronto tra il profilo di piena in condizioni indisturbate e quello a intervento realizzato; vanno inoltre evidenziati, qualora presenti, effetti temporanei dello stesso tipo connessi alle fasi di realizzazione dell'opera.

2. *Riduzione della capacità di invaso dell'alveo*. Vanno quantificate, ove presenti, le riduzioni delle superfici allagabili causate dalla realizzazione dell'intervento e l'effetto delle stesse in termini di diminuzione della laminazione in alveo lungo il tratto fluviale, per mezzo delle simulazioni idrauliche adeguate mettendo in evidenza la riduzione del volume di invaso e il corrispondente aumento del colmo di piena.
3. *Interazioni con le opere di difesa idrauliche (opere di sponda e argini) esistenti.* Vanno evidenziate localizzazione e caratteristiche strutturali degli elementi costituenti parte delle opere in progetto che danno luogo alle possibili interazioni e gli accorgimenti adottati (distanze di rispetto, soluzioni costruttive) per garantire l'assenza di effetti negativi sulla stabilità e sull'efficienza di funzionamento delle opere idrauliche.
4. *Opere idrauliche in progetto nell'ambito dell'intervento.* Nel caso in cui l'intervento in progetto comporti la necessità di realizzare opere idrauliche di sistemazione dell'alveo, queste ultime vanno definite a livello di progetto definitivo, esplicitandone la compatibilità e l'integrazione con le opere idrauliche esistenti.
5. *Modifiche indotte sull'assetto morfologico planimetrico e altimetrico dell'alveo di inciso e di piena.* Valutazione degli effetti della soluzione progettuale proposta per l'intervento in rapporto all'assetto morfologico attuale dell'alveo e alla sua prevedibile evoluzione, con evidenziazione degli elementi che garantiscono l'assenza di modificazioni indotte sia sull'alveo inciso (effetti erosivi di fondo e/o di sponda, modificazioni di tracciato planimetrico) che su quello di piena (attivazione di vie di deflusso preferenziali incompatibili con l'assetto e le opere esistenti).
6. *Modifiche indotte sulle caratteristiche naturali e paesaggistiche della regione fluviale.* Vanno evidenziate le modificazioni conseguenti alla realizzazione dell'opera e gli interventi di mitigazione adottati, con particolare riferimento alle emergenze connesse al sistema fluviale e alle componenti naturalistiche, ambientali e paesistiche più sensibili nei confronti degli effetti indotti dalla realizzazione dell'opera.
7. *Condizioni di sicurezza dell'intervento rispetto alla piena.* Vanno evidenziate le condizioni di stabilità delle opere costituenti l'intervento in relazione alle sollecitazioni derivanti dalle condizioni di deflusso in piena con riferimento in particolare agli effetti connessi ai livelli idrici di piena e a quelli derivanti dell'azione erosiva della corrente sulle strutture e sulle fondazioni. Vanno inoltre evidenziati gli accorgimenti e le misure tecniche adottati al fine di evitare condizioni di pericolo per le persone e di danno per i beni, come pure le eventuali riduzioni temporanee.
8. *Interventi di mitigazione.* Vanno indicate le misure da adottare al fine di rendere compatibili le opere in progetto e/o le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti con lo stato dei luoghi, in relazione al loro grado di pericolosità e di vulnerabilità, ai tempi necessari per gli interventi, agli oneri conseguenti ed al mantenimento dell'equilibrio idrogeologico ed idraulico dell'area.

Inoltre, la relazione tecnica dovrà contenere i seguenti aspetti:

- Indagine storica dei dati disponibili sulle eventuali esondazioni e/o criticità idrauliche manifestatesi in passato.
- Caratterizzazione geotecnica dell'area interessata dalle opere in progetto per valutare la possibilità di smaltimento nel sottosuolo delle acque scolanti da nuove superfici impermeabilizzate.
- In generale, in caso di esondazione, delimitazione alla scala opportuna del perimetro delle aree allagabili e di eventuali dissesti, delle quote del battente idrico atteso nelle aree interessate dalle opere in progetto e delle direzioni di deflusso principale della corrente.

- In caso di esondazione in aree di conoide, predisposizione di uno studio che individui, alla scala opportuna, il perimetro della conoide e che tenga in considerazione gli effetti del trasporto solido sui regimi di deflusso e sulle eventuali esondazioni del corso d'acqua.

Per quanto eventualmente non specificato, si può fare utilmente riferimento alle linee guida contenute nella Direttiva P.A.I. n. 4 contenente i *criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle fasce "A" e "B"* approvata con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 dell'11 maggio 1999.

Art. 19 - Gestione forestale

La gestione delle foreste nelle aree comprese nella fascia di attenzione deve avvenire con prioritaria o, al limite, esclusiva finalità di tutela idrogeologica.

Coerentemente con tale obiettivo, il Piano Generale di Indirizzo Forestale detterà norme puntuali e cogenti valide in tale ambito eventualmente specificando, ove opportuno, prescrizioni puntuali anche per le fasce di rispetto.

Fino alla approvazione di tale strumento, nelle aree boscate si intendono applicabili le seguenti norme:

- entro la fascia di 10 metri è sempre vietata la permanenza di:
  - cataste di legna;
  - tronchi singoli;
  - materiale morto di qualsiasi natura ed entità.

Le formazioni boscate localizzate entro le spalle morfologiche degli alvei che siano andate soggette al passaggio del fuoco dovranno essere immediatamente assoggettate ad intervento ricostituivo in via prioritaria al fine di evitare l'innesco di fenomeni dissestivi sul versante.

Le formazioni boscate localizzate entro le spalle morfologiche degli alvei che manifestino fenomeni di prossimo cedimento con rischio di caduta di tronchi e/o innesco di fenomeni franosi ancorché puntuali e conseguente ostruzione dell'asta, possono essere assoggettate ad ordinanza di taglio da parte dell'ente competente alla gestione forestale sulla base di puntuale perizia tecnica.

Per quanto attiene gli interventi di cui ai precedenti ultimi due punti-elenco, in attuazione dei principi di "pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza", perdurando condizioni di pericolosità ed in caso inadempienza a detta prescrizione da parte del/i proprietari, l'Ente potrà intervenire d'ufficio.

Ove l'intervento interessi cedui in stato di abbandono, definendo come tali i boschi di età almeno doppia rispetto al turno previsto dalle vigenti PMPF, l'Ente si riserva il diritto di rivalsa economica nei confronti del proprietario inadempiente.

Art. 20 - Disposizioni aggiuntive

Per quanto non specificato o non rappresentato in cartografia negli elaborati allegati, ma che, ai sensi del regolamento di attuazione della L. 36/94, è definibile come appartenente al Reticolo Idrico Minore (ossia il reticolo idrografico costituito da tutte le acque superficiali, non

iscritte nell'elenco delle acque pubbliche, ad esclusione di tutte le acque piovane non ancora convogliate in un corso di acqua) si dovrà fare comunque riferimento al succitato R.D. 523/1904 e successive modifiche ed integrazioni ed alla D.G.R. VII/13950 del 01.08.2003.

Per le aree allagabili e le conoidi alluvionali non riportate sugli elaborati grafici in virtù di studi già effettuati dalle singole amministrazioni, si dovranno svolgere adeguati studi di approfondimento idraulico, geologico ed idrogeologico puntuali ed in ogni caso la fascia di rispetto non dovrà avere ampiezza inferiore ai 10 metri, che dovrà intendersi misurata secondo i criteri espressi agli articoli 5 e 17.

TITOLO III - CANONI

Art. 21 - Canoni regionali di polizia idraulica

I canoni regionali di polizia idraulica sono dovuti solo per le opere in concessione ed autorizzazione ai fini idraulici e sono individuati nell'Allegato "C" della D.G.R. VII/13950 del 01.08.2003 ed in ottemperanza a quanto previsto dall'Art. 840 del Codice Civile.
Per quanto riguarda i casi non compresi si rimanda alla valutazione motivata e discrezionale del Responsabile del procedimento che valuta, di volta in volta, la tipicità del caso e determina il relativo canone da applicarsi.

ALLEGATI

ALLEGATO A - Glossario

ALLEGATO B - Quadro normativo di riferimento

ALLEGATO A - Glossario

Grandezze idrologiche del corso d'acqua

Piena del corso d'acqua. Condizione di deflusso, per un periodo relativamente breve, caratterizzata da un innalzamento notevole dei livelli idrici. Il livello o la portata dal quale viene considerato, per ciascun corso d'acqua, l'inizio dello stato di piena è del tutto convenzionale, con rapporto più che altro con la quota di contenimento della corrente entro le sponde.

Piena ordinaria. Livello o portata di piena in una sezione di un corso d'acqua che, rispetto alla serie storica dei massimi livelli o delle massime portate annuali verificatisi nella stessa sezione, è uguagliata o superata nel 75% dei casi (da "Memorie e studi idrografici", Ministero LL.PP., Consiglio Superiore LL.PP., Servizio Idrografico, 1928). Dove si riscontri l'impossibilità di applicare un modello afflussi-deflussi adeguato, essa viene assunta pari alla portata generata da una precipitazione con tempo di ritorno pari a 5 anni.

Portata di magra di un corso d'acqua. Condizione di deflusso corrispondente al gruppo delle minori portate del ciclo idrologico annuale. Il livello o la portata al di sotto dei quali il corso d'acqua si considera in magra è del tutto convenzionale.

Magra ordinaria. Livello o portata di magra in una sezione di un corso d'acqua che uguaglia o supera nel 75% dei casi i minimi livelli o le minime portate annuali verificatisi nella stessa sezione, (da "Memorie e studi idrografici", Ministero LL.PP., Consiglio Superiore LL.PP., Servizio Idrografico, 1928).

Deflusso minimo vitale. "Portata naturale virtuale minima", con l'ipotesi implicita che lo stato di naturalità e qualità dell'ambiente fluviale dipenda in modo diretto e significativo dalla sola entità del deflusso delle acque all'interno del corso d'acqua.

Portata di progetto. Valore di portata normalmente correlato a un tempo di ritorno, assunto per il dimensionamento di un'opera idraulica o della sezione dell'alveo di un corso d'acqua.

***Tempo di ritorno*.** Riferito ad un determinato evento, è il tempo medio di attesa perché tale evento sia eguagliato o superato.

***Tempo di corrivazione*.** Riferito ad un bacino idrografico, indica il tempo che la singola goccia di acqua caduta nel punto più distante dalla sezione di chiusura del bacino impiega per giungere alla sezione stessa.

Fasce fluviali

Regione fluviale. Porzione del territorio la cui struttura e connotazione sono determinate prevalentemente dai fenomeni morfologici, idrodinamici e naturalistico-ambientali connessi al regime idrologico del corso d'acqua.

Golena chiusa. Porzione dell'area golenale delimitata tra un argine golenale e l'argine maestro.

Golena aperta. Porzione dell'area golenale delimitata tra un argine golenale o maestro e l'alveo inciso.

Corsi d'acqua non arginati

Alveo inciso. Porzione della regione fluviale compresa tra le sponde fisse o incise del corso d'acqua stesso, normalmente sede dei deflussi idrici in condizioni di portata inferiori a valori di piena gravosi; si assume il limite determinato dall'altezza della piena ordinaria, coincidente, sulla base della circolare n. 780 del 28.02.1907 del Ministero LL.PP., con il limite dell'alveo appartenente al demanio pubblico ai sensi dell'art. 822 del Codice Civile.

***Alveo di piena*.** Porzione della regione fluviale del corso d'acqua comprendente l'alveo inciso e una parte delle aree inondabili ad esso adiacenti, sede del deflusso di una piena straordinaria di assegnato tempo di ritorno; nell'alveo di piena si hanno velocità di corrente non nulle nella direzione principale del moto per la piena considerata.

Area inondabile. Porzione della regione fluviale compresa tra l'alveo di piena e il limite dell'area inondabile per una piena straordinaria di assegnato tempo di ritorno; sotto l'aspetto idraulico l'area svolge in piena funzioni di invaso e laminazione ma è scarsamente contribuente al moto. La delimitazione è normalmente costituita da rilievi morfologici naturali a quote superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena considerata.

Corsi d'acqua arginati

Alveo inciso. Vale la definizione riportata per i corsi d'acqua non arginati.

Alveo di piena. Porzione dell'alveo di esondazione del corso d'acqua comprendente l'alveo inciso e una parte delle aree golenali ad esso adiacenti, sede del deflusso di una piena straordinaria di assegnato tempo di ritorno, in cui cioè per la piena considerata si hanno velocità di corrente non nulle nella direzione principale del moto. E' normalmente delimitato dagli argini maestri o golenali per piene con elevati tempi di ritorno.

***Area inondabile all'interno degli argini maestri*.** Porzione della regione fluviale compresa tra l'alveo di piena e il limite dell'area inondabile per una piena straordinaria di assegnato tempo di ritorno; sotto l'aspetto idraulico l'area svolge in piena funzioni di invaso e laminazione ma non è contribuente al moto. La delimitazione è costituita, oltre che dagli argini maestri, da argini golenali o da rilevati presenti in golena.

Area inondabile per tracimazione o rottura degli argini maestri. Porzione di territorio inondabile per cedimento delle opere di ritenuta. E' delimitata da rilievi morfologici naturali o da elementi artificiali presenti sul territorio (rilevati, insediamenti).

Opere idrauliche sul corso d'acqua

Argine maestro. Opera idraulica in rilevato a diversa tipologia costruttiva, con funzioni di contenimento dei livelli idrici corrispondenti alla portata di piena di progetto, a protezione del territorio circostante.

Argine golenale. Opera idraulica in rilevato a diversa tipologia costruttiva, con funzioni di contenimento dei livelli idrici corrispondenti alla portata di piena di progetto, sommergibile dalle piene maggiori, a protezione di una porzione dell'area golenale. La quota massima di ritenuta è sempre inferiore a quella dell'argine maestro.

Difesa di sponda (difese longitudinali). Opera idraulica a diversa tipologia costruttiva, con andamento parallelo alla sponda incisa dell'alveo o addossata alla stessa, con funzioni di protezione della sponda dai fenomeni erosivi della corrente; ha effetti di stabilizzazione della sponda e di controllo della tendenza dell'alveo a manifestare modificazioni planimetriche di tipo trasversale.

Pennello. Opera idraulica a diversa tipologia costruttiva, con andamento trasversale rispetto alla sponda dell'alveo inciso, con funzioni di allontanamento della corrente dalla sponda stessa.

Soglia di fondo o briglia. Opera idraulica a diversa tipologia costruttiva, con andamento trasversale all'alveo inciso e con funzioni di stabilizzazione delle quote di fondo alveo.

Copertura. Manufatto realizzato in direzione longitudinale al corso d'acqua, di lunghezza superiore ai 20 metri, atta a permettere il collegamento tra le sponde dell'alveo, senza modificarne il naturale andamento.

Tombinatura. Manufatto realizzato in direzione longitudinale al corso d'acqua, di lunghezza superiore ai 20 metri, atta a permettere il collegamento tra le sponde dell'alveo, che limita il naturale andamento del corso d'acqua e ne modifica i regimi di deflusso.

Attraversamento. Ponti, gasdotti, fognature, tubature, infrastrutture a rete in genere e coperture di lunghezza inferiore ai 20 metri atte a permettere il collegamento tra le sponde dell'alveo, che limitano il naturale andamento del corso d'acqua.

Aspetti amministrativi

Fasce di rispetto.
Fasce laterali ai corpi idrici di ampiezza definita pari a metri 4 e 10, localmente modificate sulle aree di conoide in relazione a valutazioni di ordine geomorfologico, idrologico ed idraulico, individuate nella cartografia allegata quale parte sostanziale delle presenti norme.
In tali ambiti, in relazione all'ampiezza considerata, sono fissate delle specifiche norme di polizia idraulica.
Fascia di attenzione.
Fascia laterale ai corpi idrici di ampiezza indicativa pari a metri 100, localmente ampliata o ridotta in relazione a valutazioni puntuali di natura geomorfologia, idrologica ed idraulica, individuata nella cartografia allegata quale parte sostanziale delle presenti norme.
Centro edificato. Ai fini delle presenti norme si intende quello di cui all'Art. 18 della L. 22 ottobre 1971, n. 865, ovvero le aree che al momento della approvazione del presente elaborato siano edificate con continuità, compresi i lotti interclusi ed escluse le aree libere di frangia. Laddove sia necessario procedere alla delimitazione del centro edificato ovvero al suo aggiornamento, l'Amministrazione comunale procederanno all'approvazione del relativo perimetro.
Parere idraulico – Nulla Osta. Espressione dell'Autorità Idraulica su una proposta progettuale di intervento su un corso d'acqua (il parere non dà titolo all'esecuzione di opere ma è esclusivamente una valutazione di ordine tecnico).
Autorizzazione. Assenso ad eseguire opere nella fascia di rispetto assoluto di 10 m a partire dall'estremità dell'alveo inciso, o, nel caso di corsi d'acqua arginati, dal piede esterno dell'argine.
Concessione con occupazione. Assenso ad eseguire opere che interessano il sedime dell'alveo, inteso come fondo e sponde e pertinenze di Proprietà Demaniale.
Concessione senza occupazione. Assenso ad eseguire opere che interessano l'area demaniale in quanto intercettano le proiezioni in alto (attraversamenti aerei) o in basso (attraversamenti in subalveo) del sedime demaniale.

ALLEGATO B - Quadro normativo di riferimento

- **R.D. 25 luglio 1904 n. 523** *«Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie»* con particolare riferimento a:
  Capo VII - Polizia delle acque pubbliche art. 96 *«…lavori ed atti vietati in modo assoluto sulle acque pubbliche, loro alvei, sponde e difese…»* e art. 97 *«…opere ed atti che non si possono eseguire se non con speciale permesso del prefetto e sotto l'osservanza delle condizioni dal medesimo imposte…»*

- **D.M. 20 agosto 1912** *«Approvazione delle norme per la preparazione dei progetti di lavori di sistemazione idraulico-forestale nei bacini montani»*

- **R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775** - *«Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici »*

- **Delibera del Comitato Interministeriale Ambiente del 04.02.1977** - Cap. I Art. 2: "*Con la denominazione di - corsi d'acqua – si identificano sia i corsi d'acqua naturali (fiumi, torrenti, rii, ecc.) che quelli artificiali (come i canali irrigui, industriali, navigabili, reti di scolo, ecc.), fatta però esclusione dei canali appositamente costruiti per lo smaltimento di liquami e di acque reflue industriali".*

- **Norme di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)** Art. 67 Decreto Legislativo n. 152/06

- **D.G.R. n. 6/47310 del 22 dicembre 1999** con la quale sono state date indicazioni agli Uffici dei Geni Civili della Regione Lombardia per la redazione degli elenchi dei corsi d'acqua che costituiranno il reticolo idrico principale sui quali esercitare le funzioni di polizia idraulica…nonché modalità di esercizio dell'attività di controllo sul reticolo idrico minore

- **L.R. 5 gennaio 2000, n. 1** «*Riordino del sistema delle autonomie in Lombardia. Attuazione del D.Lgs. 31 marzo 1998, n.112 (Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dallo Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n.59)*» ed in particolare a:
  Art. 3 comma 108 lettera i ove è stabilito che è di competenza regionale l'individuazione delle acque che costituiscono il reticolo idrico principale sul quale la Regione stessa esercita le funzioni di polizia idraulica.
  Art. 3 comma 114 ove è stabilito che ai Comuni sono trasferite le funzioni relative all'adozione dei provvedimenti di polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore, previa l'individuazione dello stesso da parte della Giunta Regionale

- **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 di polizia idraulica»*

- **D.G.R. 1 agosto 2003 - n.7/13950**: 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 di polizia idraulica»

- **Codice Civile -** Titolo II, Capo II, Sez. I, Art. 840 " Sottosuolo e spazio sovrastante il suolo"; Titolo II, Capo II, Sez. IX "Delle acque", Artt. 909 – 921
- **Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12 –** "Legge per il governo del territorio";
- **D.L. 3 aprile 2006 n. 152 –** "Norma in materia ambientale".
- **Decreto Direttore Generale 3 agosto 2007 n. 8943 –** "Linee guida di Polizia Idraulica".
- **D.G.R. I ottobre 2008 - n.8/8127**: Modifica del reticolo idrico principale determinato con la d.g.r. 7868/2002.

INDICE

TITOLO I - NORME GENERALI 1

Art. 1 - Finalità ed ambito di applicazione 1
Art. 2 - Definizioni 1
Art. 3 - Riferimenti normativi generali 1
Art. 4 - Validazione ed applicabilità delle norme 2
Art. 5 - Elaborati di riferimento 2
Art. 6 - Indirizzi generali d'intervento nei corpi idrici e nelle fasce di rispetto 2
Art. 7 - Attività vietate nei corpi idrici 3
Art. 8 - Attività autorizzabili 4
Art. 9 - Scarichi nei corpi idrici 6
Art. 10 - Captazioni dai corpi idrici 6
Art. 11 - Concessioni demaniali 6
Art. 12 - Opere pubbliche, di interesse pubblico, di pubblica utilità 7
Art. 13 - Modulistica per le procedure 7
Art. 14 - Accesso ai corpi idrici 8
Art. 15 - Manutenzioni alle sponde ed obblighi dei frontisti 8
Art. 16 - Rispetto della normativa e sanzioni 8

TITOLO II - NORME A CARATTERE SPECIALE 10

Art. 17 - Norme specifiche per la fascia di rispetto 10
Art. 18 - Norme specifiche per la fascia di attenzione 10
Art. 19 - Gestione forestale 14
Art. 20 - Disposizioni aggiuntive 14

TITOLO III - CANONI 15

Art. 21 - Canoni regionali di polizia idraulica 15

ALLEGATO A - Glossario 17

Grandezze idrologiche del corso d'acqua 17
Fasce fluviali 17
Corsi d'acqua non arginati 17
Corsi d'acqua arginati 18
Opere idrauliche sul corso d'acqua 18
Aspetti amministrativi 19

ALLEGATO B - Quadro normativo di riferimento 20

INDICE 22

COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL VERBANO

DETERMINAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE

ai sensi della D.G.R. 25 gennaio 2002, n. 7/7868
e successive modifiche ed aggiornamenti

RELAZIONE TECNICA E NORME DI POLIZIA IDRAULICA

APPENDICE 1: ELENCO DEI CORSI D'ACQUA

I Tecnici Incaricati

Dott. Ing. Antonino Bai

Dott. Geol. Roberto Carimati

Dott. Geol. Giovanni Zaro

Integrazioni vs 01
Novembre, 2010

STUDIO DI INGEGNERIA Ing. Antonino Bai

STUDIO TECNICO D'INGEGNERIA
Via IV Novembre, 9 – 21026 Gavirate (VA)
Tel. 0332 745463 – 335 6441014
Fax 0332 435805
Email ambiente@progettibai.191.it

STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI GEOLOGIA

STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI GEOLOGIA
Dott. Geol. Roberto Carimati
Dott. Geol. Giovanni Zaro
Via D. Alighieri, 27 – 21045 Gazzada Schianno (VA)
Tel. 0332 464105 Fax 0332 870234
Email gedageo@gedageo.191.it

Elenco dei torrenti e relativo numero d'ordine con scheda descrittiva

numero scheda	denominazione
1	Torrente San Giulio (o Rio Valfareda)
2	Valle del Voltaredo
3	Riale Località Chiosi
4	Rio Valmaggiore (Torrente Serpino)
5	Rio Crucione
6	Torrente Mola
7	Rio del Camposanto
8	Torrente Rii
9	Torrente Marianna
10a	Valle dei Ronchetti
10b	Valle del Pozzo
11	Torrente Gottardo o Valle del Ferro
12	Valle di Bignes
13	Valle del Coledrone o Affluente Valle Bignes
14	Torrente Riale
15	Rio delle Fontanelle o Rio Fregett
16	Roggia della Fontana
17	Rio Casarivo o Torrente Rigona
18	Torrente Loc. Cà del Roc
19	Torrente Margorabbia Vecchio
20	Torrente Sarese
20a	Riale Rovrè o Rio Sarese
20b	Rio Provascelli
21	Valle del Molinaccio
21a	Valle Cerbone
22	Torrente Rancina
23	Valle dei Mulini o Rio Valmolina
23i	Torrente Brivola

numero scheda	denominazione
24	Rio Boesio
25	Torrente Broveda
26	Canale del Careggio
27	Torrente Bulgherone o Val d'Azzio
28	Roggia Viganella
28i	Rio di Mezzo o Rio Val d'Orino
29	Torrente Boesio
30	Roggia La Meurbia
31	Fiume Bardello
32	Riale Cocquio
33	Valle San Carlo
34	Valle del Pozzolo
34a	Valle delle Pianelle
35	Valle del Busca
36	Torrente Vallone o della Peschiera
37	Valle detta della Roggia
38	Rio Nosè o Chignolo
39	Rio di Mezzo
40	Torrente dei Boschetti (o T. Voltorre o Rio Arianna)
41	Torrente Tinella
42	Roggia Voltrenda
43	Corso d'acqua temporaneo
44	Torrente tra Sangiano e Caravate
45	Fosso del Confine
46	Rio Boito
47	Riale Fontanella
48	Torrente Morenali
49	Torrente Loc. Cavona
50	Roggia Loc. Il mulino
51	Torrente del Runchè

numero scheda	denominazione
52	Torrente Loc. La Rocca
53	Torrente Loc. Cuvio
54	Torrente Loc. Cavona
55	Torrente Loc. La Fontanaccia
56	Rio Ruscirella
57	Roggia Loc. Cascina Nose
58	Torrente Loc. Virolo
59	Roggia Loc. Baraggia
60	Corso d'acqua temporaneo
61	Fiume Margorabbia
62	Torrente Loc. La Casera
63	Roggia a sud del Rio di Mezzo
64	Torrente a sud del Torrente dei Boschetti
65	Torrente Loc. Casa Vertosina
66	Roggia Loc. Voltorre (1)
67	Torrente Loc. Cereda
68	Roggia Loc. Voltorre (2)
69	Torrente Loc. Cà del Roc
70	Corso d'acqua temporaneo
71	Corso d'acqua temporaneo

COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL VERBANO

DETERMINAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE

ai sensi della D.G.R. 25 gennaio 2002, n. 7/7868
e successive modifiche ed aggiornamenti

RELAZIONE TECNICA E NORME DI POLIZIA IDRAULICA

APPENDICE 2: SCHEDE TORRENTI

I Tecnici Incaricati

Dott. Ing. Antonino Bai

Dott. Geol. Roberto Carimati

Dott. Geol. Giovanni Zaro

Integrazioni vs 01
Novembre, 2010

STUDIO DI INGEGNERIA Ing. Antonino Bai

STUDIO TECNICO D'INGEGNERIA
Via IV Novembre, 9 – 21026 Gavirate (VA)
Tel. 0332 745463 – 335 6441014
Fax 0332 435805
Email ambiente@progettibai.191.it

STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI GEOLOGIA

STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI GEOLOGIA
Dott. Geol. Roberto Carimati
Dott. Geol. Giovanni Zaro
Via D. Alighieri, 27 – 21045 Gazzada Schianno (VA)
Tel. 0332 464105 Fax 0332 870234
Email gedageo@gedageo.191.it

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 1

Denominazione del corso d'acqua: RIO VALFREDA o TORRENTE SAN GIULIO

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**238**	**Foce e sbocco:**	**Torrente Boesio**
Quota massima (m s.l.m.):	**938**	**Dislivello:**	**700 m**

Comuni toccati od attraversati: Cittiglio

Bacino di appartenenza: Torrente Boesio

Reticolo idrico di appartenenza: Principale tra quota 609 m s.l.m. e sbocco in Torrente Boesio
Minore sopra quota 609 m s.l.m.

Codice tratto principale (D.G.R 8/8127 2008): VA021

Numero d'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche: 170/C

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Torrente San Giulio

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: 2

Ordine massimo sottobacini: 5

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Boesio, dove confluisce in Località Molinazzo, raccoglie le acque de Monti di Vararo (Cittiglio) e del Sasso del Ferro ed ha carattere montano e torrentizio.
Il torrente si divide in due rami principali a quota 605 m s.l.m.. Il ramo occidentale presenta un'ampia ramificazione secondaria. Attraversa il centro abitato di Cittiglio, in corrispondenza del quale l'alveo presenta opere di regimazione.
Il corso d'acqua non presenta tratti tombinati.

Lunghezza massima asta fluviale:	7362 m	Centro abitato:	1381 m (Cittiglio)
		Fuori centro abitato:	5981 m

Affluenti ramificati:
1a, 1b, 1f, 1g, 1l, 1m, 1n
1c ramificato in 1d, 1e
1g ramificato in 1h, 1i

Affluenti non ramificati:
1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Innesto nel Torrente Boesio: aree golenali soggette ad esondazioni e non circoscritte, con presenza di materiale solido in deposito e rimobilizzabile

b) Centro abitato di Cittiglio ed aree limitrofe: criticità legate alla presenza di materiale solido in alveo ed al dissesto delle sponde e dell'alveo.

SEZIONI RILEVATE

S 1.1

TRATTI TOMBINATI

non sono presenti tratti tombinati

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 2

Denominazione del corso d'acqua: Valle del Voltaredo
Quota allo sbocco (m s..l.m.): 240 **Foce e sbocco:** Torrente Boesio
Quota massima (m s.l.m.): 500 **Dislivello:** 260 m
Comuni toccati od attraversati: Cittiglio
Bacino di appartenenza: Torrente Boesio
Reticolo idrico di appartenenza: Reticolo Idrico Minore

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Valle del Voltaredo
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 2
Ordine massimo sottobacini: 4
Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Boesio, con carattere montano e torrentizio, raccoglie le acque del versante a monte delle Loc. Le Ville-Le Casere, in comune di Cittiglio. Presenta un solo ramo principale, identificato con la sigla 2a. Viene attraversato dalla strada per le Casere in tre punti grazie a ponti. In centro abitato l'alveo presenta opere di regimazione idraulica. Si immette nel torrente Boesio in corrispondenza dell'ospedale di Cittiglio.

Lunghezza massima asta fluviale: 1430 m Centro abitato: 400 m (Cittiglio)
Fuori centro abitato: 1030 m

Affluenti ramificati:
2a ramificato in 2b

Affluenti non ramificati:
nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 3

Denominazione del corso d'acqua: Riale Località Chiosi
Quota allo sbocco (m s..l.m.): 243 **Foce e sbocco:** Torrente Boesio
Quota massima (m s.l.m.): 770 **Dislivello:** 166
Comuni toccati od attraversati: Cittiglio
Bacino di appartenenza: Torrente Boesio
Reticolo idrico di appartenenza: Reticolo Idrico Minore

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: sconosciuta
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 2
Ordine massimo sottobacini: 3
Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Boesio, dove confluisce a monte dell'Ospedale di Cittiglio, raccoglie le acque della parte bassa del versante Sud-Ovest del Monte Nudo ed ha carattere collinare e torrentizio.
Presenta tratti tombinati in corrispondenza dell'abitato di Fracce (Cittiglio).

Lunghezza massima asta fluviale: 3100 m Centro abitato: 95 m (Cittiglio)
Fuori centro abitato: 2145m

Affluenti ramificati:
3a

Affluenti non ramificati:
3/1, 3/2

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Innesto nel Torrente Boesio: aree golenali soggette ad esondazioni e non circoscritte, con presenza di materiale solido in deposito e rimobilizzabile

b) Centro abitato di Cittiglio ed aree limitrofe: criticità legate alla presenza di materiale solido in alveo ed al dissesto delle sponde e dell'alveo.

SEZIONI RILEVATE

S 3.1

TRATTI TOMBINATI

in corrispondenza dell'abitato di Cittiglio

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 4

Denominazione del corso d'acqua: RIO VALMAGGIORE O TORRENTE SERPINO

Quota allo sbocco (m s..l.m.): 270 **Foce e sbocco:** Torrente Boesio

Quota massima (m s.l.m.): 1010 **Dislivello:** 740 m

Comuni toccati od attraversati: Brenta

Bacino di appartenenza: Torrente Boesio

Reticolo idrico di appartenenza: BoesioPrincipale dalla confluenza dei due rami allo sbocco nel T. Boesio

Minore il tratto a monte

Codice tratto principale (D.G.R 8/8127 2008): VA089

Numero d'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche: 171/C

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Rio Valmaggiore

Immissari: affluenti laterali non rubricati

curva ipsografica

Ordine principale del bacino: 2

Ordine massimo sottobacini: 4

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Boesio, dove confluisce in corrispondenza della conceria Fraschini, raccoglie le acque del versante Sud del Monte Nudo ed ha carattere montano e torrentizio. Si divide in due rami principali identificati dalle sigle: 4 e 4a. Presenta due tratti tombinati a valle della SS 394 bis.
Il tratto appartenente al Reticolo Idrico Principale segna il confine tra Il comune di Cittiglio e Brenta.

Lunghezza massima asta fluviale: 4011 m Centro abitato: 844 m (Cittiglio, Brenta)

Fuori centro abitato: 3167 m

Affluenti ramificati:

4a

4b ramificato in 4c

Affluenti non ramificati:

4/1, 4/2, 4/3

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Attraversamento S.S. n.394 bis

b) Innesto nel Torrente Boesio c/o ex conceria: aree golenali soggette ad esondazioni e non circoscritte, con presenza di materiale solido in deposito e rimobilizzabile

c) Centro abitato di Brenta (Loc. Cascine): criticità legate alla presenza di materiale solido in alveo ed al dissesto delle sponde e dell'alveo.

SEZIONI RILEVATE

S 4.1

TRATTI TOMBINATI

a) attraversamento area prativa a valle della SS394bis

b) attraversamento SP 54

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 5

Denominazione del corso d'acqua: RIO CRUCIONE
Quota allo sbocco (m s..l.m.): 270 **Foce e sbocco:** Torrente Boesio
Quota massima (m s.l.m.): 970 **Dislivello:** 700 m
Comuni toccati od attraversati: Brenta
Bacino di appartenenza: Torrente Boesio
Reticolo idrico di appartenenza: Principale da quota 400 m s.l.m. allo sbocco nel T. Boesio
Minore il tratto a monte

Codice tratto principale (D.G.R 8/8127 2008): VA022
Numero d'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche: 172/C

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Rio Crucione
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 2
Ordine massimo sottobacini: 4
Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Boesio, dove confluisce a monte della conceria Fraschini, raccoglie le acque del versante Sud del Monte Nudo ed ha carattere montano e torrentizio.
A quota 280 m s.l.m. si divide nei due rami principali, a loro volta ramificati.
Il ramo 5a/2 si immette nel ramo principale (5) tramite tratto tombinato.

Lunghezza massima asta fluviale: 3576 m Centro abitato: 530 m (Brenta)
Fuori centro abitato: 3046 m

Affluenti ramificati:
5a, 5b

Affluenti non ramificati:
5/1, 5/2, 5/3, 5/4

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Ramo 5A/1 termina con tombinatura ma spaglia su strada a causa sezione insufficiente

b) Innesto nel Torrente Boesio a monte ex conceria: aree golenali soggette ad esondazioni e non circoscritte, con presenza di materiale solido in deposito e rimobilizzabile

c) Centro abitato di Brenta e aree limitrofe: criticità legate alla presenza di materiale solido in alveo ed al dissesto delle sponde e dell'alveo.

SEZIONI RILEVATE

S 5.1

TRATTI TOMBINATI

a) immissione ramo 5a/2 in ramo 5

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 6

Denominazione del corso d'acqua: TORRENTE MOLA
Quota allo sbocco (m s..l.m.): 272 **Foce e sbocco:** Torrente Boesio
Quota massima (m s.l.m.): 1040 **Dislivello:** 768 M
Comuni toccati od attraversati: Casalzuigno, Brenta
Bacino di appartenenza: Torrente Boesio
Reticolo idrico di appartenenza: da quota 400 m s.l.m. a sbocco in T. Boesio
Minore il tratto a monte

Codice tratto principale (D.G.R 8/8127 2008): VA094
Numero d'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche: NE

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Torrente Mola
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 2
Ordine massimo sottobacini: 4
Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Boesio, dove confluisce in Località Prada, raccoglie le acque del versante Sud del Monte Nudo ed ha carattere montano e torrentizio. Nella parte di valle scorre in subalveo.
Il corso d'acqua presenta due rami principali (6 e 6a).
A valle della strada provinciale SP 54, in loc. Prada, risulta tombinato.

Lunghezza massima astra fluviale: 3166 m
Centro abitato: 312 m
Fuori centro abitato: 2854 m

Affluenti ramificati:
6a, 6b

Affluenti non ramificati:
nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) A valle S.S. 394: TR 10 anni - insufficienza opere spondali e manufatti di attraversamento.
b)Tratto limitrofo Loc. Carriola: TR 2000 anni - insufficienza opere spondali.

c) Centro abitato ed aree limitrofe: R 2000 anni - insufficienza opere spondali. Ulteriori criticità legate alla presenza di materiale solido in alveo ed al dissesto delle sponde e dell'alveo.
d) Innesto nel Torrente Boesio: aree golenali soggette ad esondazioni e non circoscritte, con presenza di materiale solido in deposito e rimobilizzabile

SEZIONI RILEVATE

S 6.1 **S 6.2** **S 6.3**

TRATTI TOMBINATI

a) area prativa a valle Sp54, loc. Prada

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 7

Denominazione del corso d'acqua: RIO DEL CAMPOSANTO
Quota allo sbocco (m s..l.m.): 274 **Foce e sbocco:** Torrente Boesio
Quota massima (m s.l.m.): 1010 **Dislivello:** 736 m
Comuni toccati od attraversati: Casalzuigno
Bacino di appartenenza: Torrente Boesio
Reticolo idrico di appartenenza: da quota 400 m s.l.m. a sbocco in T. Boesio
Minore il tratto a monte

Codice tratto principale (D.G.R 8/8127 2008): VA023
Numero d'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche: 173/C

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Rio del Camposanto
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 2
Ordine massimo sottobacini: 3
Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Boesio, dove confluisce nella piana del Carreggio, raccoglie le acque del versante Sud-Est del Monte Nudo ed ha carattere montano per la parte a monte della S.S. n.394 bis e pianeggiante per la parte a valle della stessa. Nella parte di valle scorre in subalveo.
In corrispondenza del cimitero di Casalzuigno si divide nei due rami principali.
Non presenta tratti tombinati. In corrispondenza del centro abitato presenta opere di regimazione.

Lunghezza massima asta fluviale: 3463 m Centro abitato: 653 m (Zuigno)
Fuori centro abitato: 2810 m

Affluenti ramificati:
7a

Affluenti non ramificati:
7/1, 7/2, 7/3, 7/4, 7/5

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Innesto nel Torrente Boesio: aree golenali soggette ad esondazioni e non circoscritte, con presenza di materiale solido in deposito e rimobilizzabile

b) Tratto all'interno del centro abitato ed a ridosso del Cimitero di Zuigno: criticità legate ad insufficienza idraulica per TR200 anni, alla presenza di materiale solido in alveo ed al dissesto delle sponde e dell'alveo.

SEZIONI RILEVATE

S 7.1 | S 7.2 | S 7.3 | S 7.4
S 7.5 | S 7.6

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 8

Denominazione del corso d'acqua: TORRENTE RII
Quota allo sbocco (m s..l.m.): 274,4 — **Foce e sbocco:** Torrente Boesio
Quota massima (m s.l.m.): 770 — **Dislivello:** 495.6 m
Comuni toccati od attraversati: Casalzuigno
Bacino di appartenenza: Torrente Boesio
Reticolo idrico di appartenenza: Reticolo Idrico Minore

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Torrente Rii
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 2
Ordine massimo sottobacini: 3
Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Boesio, dove confluisce nella piana del Carreggio, raccoglie le acque del versante Sud-Est del Monte Nudo ed ha carattere montano per la parte a monte della S.S. n.394 bis e pianeggiante per la parte a valle della stessa.
Il ramo 8 e 8/2 presentano un tratto tombinato in corrispondenza di Villa della Porta Bozzolo.Il ramo 8/6 abbandona il proprio alveo è si immette lungo la strada sterrata per il passo del Cuvignone, ove scorre sino all'abitato di Aga, ove spaglia nei cortili.
Il torrente presenta opere di regimazione in corrispondenza dei centri abitati del fondovalle.

Lunghezza massima asta fluviale: 2627 m — Centro abitato: 720 m (Casalzuigno) — Fuori centro abitato: 1907 m

Affluenti ramificati:
8a

Affluenti non ramificati:
8/1, 8/2, 8/3, 8/4, 8/5, 8/6

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Innesto nel Torrente Boesio: aree golenali soggette ad esondazioni e non circoscritte, con presenza di materiale solido in deposito e rimobilizzabile

b) Tratto a monte del centro abitato di Zuigno: criticità legate ad insufficienza idraulica per TR200 anni, alla presenza di materiale solido in alveo ed al dissesto delle sponde e dell'alveo.

c) Tratto a valle della S.S. 394: criticità legate ad insufficienza idraulica per TR10 anni, alla presenza di materiale solido in alveo ed al dissesto delle sponde e dell'alveo.

SEZIONI RILEVATE

S 8.1 S 8.2 S 8.3

TRATTI TOMBINATI

In prossimità di vialla della Porta Bozzolo, il ramo 8 e 8/2

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 9

Denominazione del corso d'acqua: TORRENTE MARIANNA
Quota allo sbocco (m s..l.m.): 274,5 **Foce e sbocco:** Torrente Boesio
Quota massima (m s.l.m.): 990 **Dislivello:** 715.5 m
Comuni toccati od attraversati: Casalzuigno, Cuveglio
Bacino di appartenenza: Torrente Boesio
Reticolo idrico di appartenenza: Principale dalla Loc. Corte di Qua a sbocco in T. Boesio
Minore il tratto a monte

Codice tratto principale (D.G.R 8/8127 2008): VA024
Numero d'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche: 174/C

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Torrente Marianna
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 2
Ordine massimo sottobacini: 5

curva ipsografica

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Boesio, dove confluisce nella piana del Carreggio, raccoglie le acque del versante Sud del Monte della Colonna e versante Est del Monte Nudo. Ha carattere montano per la parte a monte della Località Marianna (Cuveglio) e pianeggiante per la parte a valle del centro abitato. Nella parte di valle scorre in subalveo. Il corso d'acqua presenta, nella parte più elevata, immissari posti in comune di Castelveccana. Il ramo 9/1 si immettte nel corso d'acqua principale tramite tratto tombinato.

Lunghezza massima asta idrica: 4920 m
Centro abitato: 460 m (Casalzuigno)
Fuori centro abitato: 4460 m

Affluenti ramificati:
9a, 9b

Affluenti non ramificati:
9/1, 9/2, 9/3, 9/4, 9/5, 9/6, 9/7, 9/8, 9/9

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Innesto nel Torrente Boesio: aree golenali soggette ad esondazioni e non circoscritte, con presenza di materiale solido in deposito e rimobilizzabile

b) Tratto a valle della S.P. n. 7: criticità legate alla presenza di materiale solido in alveo ed al dissesto delle sponde e dell'alveo.

c) Tratto a monte della S.P. n. 7: criticità legate alla presenza di materiale solido in alveo ed a dissesti lungo le sponde.

SEZIONI RILEVATE

S 9.1

TRATTI TOMBINATI

Immissione ramo 9/1 in 9.

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 10a

Denominazione del corso d'acqua: VALLE DEI RONCHETTI

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**324**	**Foce e sbocco:**	**spaglia su strada**
Quota massima (m s.l.m.):	**730**	**Dislivello:**	**406**
Comuni toccati od attraversati:	**Cuveglio**		
Bacino di appartenenza:	**Torrente Boesio**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **sconosciuta**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **2**

Ordine massimo sottobacini: **0**

Descrizione del corso d'acqua:

Si tratta di un incisione di versante con carattere montano e torrentizio che spaglia nella boscaglia poco a monte del centro abitato. In caso di forti precipitaizoni si verifica il ruscellamento sino alla strada sottostante, diversamente il deflusso si esaurisce nel bosco di cui sopra.

Lunghezza massima asta fluviale: **852 m**

Centro abitato: 0 m

Fuori centro abitato: 852 m

Affluenti ramificati:

nessun affluente ramificato

Affluenti non ramificati:

nessun affluente non ramificato

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) area di spaglio non confinata a monte del centro abitato di Vergobbio

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 10b

RIFERIMENTI ELENCO ACQUE PUBBLICHE (R.D. 30.11.1933 IN G.U. N.83 DEL 09.04.1934)

Numero d'ordine rubricato: ---
Denominazione del corso d'acqua: VALLE DEL POZZO
Quota allo sbocco (m s..l.m.): 260 — **Foce e sbocco: spaglia su strada**
Quota massima (m s.l.m.): 290 — **Dislivello: 30 m**
Comuni toccati od attraversati: Cuveglio
Bacino di appartenenza: Torrente Boesio
Reticolo idrico di appartenenza: Reticolo Idrico Minore

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: sconosciuto
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 2
Ordine massimo sottobacini: 3
Descrizione del corso d'acqua:

Si tratta di un'incisione di versante con carattere montano e torrentizio che si perde poco a monte del centro abitato di Vergobbio. Non attraversa zone abitate e non presenza tratti tombinati.

Lunghezza massima asta fluviale: 612 m
Centro abitato: 0 m
Fuori centro abitato: 612 m

Affluenti ramificati:
10b/1

Affluenti non ramificati:
nessun affluente non ramificato

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) area di spaglio non confinata a monte del centro abitato di Vergobbio

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 11

Denominazione del corso d'acqua: TORRENTE GOTTARDO o VALLE DEL FERRO

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**274,5**	**Foce e sbocco:**	**Torrente Boesio**
Quota massima (m s.l.m.):	**1070**	**Dislivello:**	**795.5 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Cuveglio, Duno**		
Bacino di appartenenza:	**Torrente Boesio**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Principale da quota 700 m s.l.m. sotto Alpe Duno allo sbocco**		
	Minore il tratto a monte		

Codice tratto principale (D.G.R 8/8127 2008): VA025

Numero d'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche: 175/C

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Torrente Gottardo**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

curva ipsografica

Ordine principale del bacino: **2**

Ordine massimo sottobacini: **5**

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Boesio, dove confluisce nella piana del Carreggio, con il nome di Canale Nuovo. Raccoglie le acque del versante Sud del Monte della Colonna ed ha carattere montano per la parte a monte di Vergobbio (Cuveglio) e pianeggiante per la parte a valle del centro abitato.
In Loc. S.Anna, nel tratto adiacente le abitazioni, il corso d'acqua presenta opere di regimazione.

Lunghezza massima asta fluviale: **4120 m**

Centro abitato: 1541 m (Vergobbio, Cuveglio)

Fuori centro abitato: 2579 m

Affluenti ramificati:

11a ramificato in 11b

11c

Affluenti non ramificati:

11/1, 11/2, 11/3, 11/4, 11/5, 11/6, 11/7, 11/8, 11/9, 11/10, 11/11

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Innesto nel Torrente Boesio e tratto a monte della S.S. n° 394 : aree soggette ad esondazioni e non circoscritte, con presenza di materiale solido in deposito e rimobilizzabile

SEZIONI RILEVATE

S 11.1

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 12

Denominazione del corso d'acqua: VALLE DI BIGNES

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**265**	**Foce e sbocco:**	**Rio Boesio**
Quota massima (m s.l.m.):	**810**	**Dislivello:**	**545 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Cuveglio, Duno**		
Bacino di appartenenza:	**Torrente Boesio**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Valle di Bignes**
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: **4**
Ordine massimo sottobacini: **5**
Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Rio Boesio, raccoglie le acque di parte del versante Sud del Monte Colonna.
Ha carattere collinare e torrentizio.
In località Bignas il corso d'acqua è tombinato per circa 70 m e prosegue a cielo aperto in alveo con opere di regimazione.

Lunghezza massima asta fluviale: 2202 2240 m

Centro abitato: 70 m (loc. Bignas)
Fuori centro abitato: 2170 m

Affluenti ramificati:
nessuno

Affluenti non ramificati:
nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Innesto nel Torrente Boesio e attraversamento della S.S. n° 394 : aree soggette ad esondazioni (TR 10 anni) e non circoscritte, con presenza di materiale solido in deposito e rimobilizzabile

SEZIONI RILEVATE

S 12.1

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 13

Denominazione del corso d'acqua: VALLE DI COLEDRONE

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**360**	**Foce e sbocco:**	**spaglia nel bosco**
Quota massima (m s.l.m.):	**850**	**Dislivello:**	**490 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Cuveglio, Duno**		
Bacino di appartenenza:	**Rio Boesio**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Valle di Bignes**

Immissari: **affluenti laterali non rubricati**

Ordine principale del bacino: **1**

Ordine massimo sottobacini: **1**

Descrizione del corso d'acqua:

Si tratta di un'incisione di versante con carattere montano e torrentizio.
Si perde in corrispondenza del cambio di pendenza che si osserva lungo il versante. Non attraversa centri abitati e non presenta tratti tombinati.

Lunghezza massima asta fluviale: **915 m**

Centro abitato: 0 m

Fuori centro abitato: 915 m

Affluenti ramificati:

nessuno

Affluenti non ramificati:

nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 14

Denominazione del corso d'acqua: TORRENTE RIALE

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**262**	**Foce e sbocco:**	**Rio Boesio**
Quota massima (m s.l.m.):	**730**	**Dislivello:**	**468 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Cuveglio, Rancio Valcuvia**		
Bacino di appartenenza:	**Rio Boesio**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Torrente Riale**

Immissari: **affluenti laterali non rubricati**

Ordine principale del bacino: **4**

Ordine massimo sottobacini: **5**

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Rio Boesio, attraversa la Località Cantevria, in Comune di Rancio Valcuvia, e confluisce con il Rio Boesio all'altezza della S.S. n.394 bis.
Raccoglie le acque di parte del versante Sud-Est del Monte San Martino ed ha carattere montano e torrentizio. Presenta un unico tratto tombinato di circa 30 m nel fondovalle e opere di regimazione nel centro abitato.

Lunghezza massima asta fluviale: **2173 m**

Centro abitato: 902 m

Fuori centro abitato: 1271 m

Affluenti ramificati:

14a

Affluenti non ramificati:

14/1, 14/2, 14/3, 14/4, 14/5

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Innesto nel Torrente Boesio: aree golenali non circoscritte, con presenza di dissesti e di materiale solido in deposito e rimobilizzabile

b) Tratto all'interno del centro abitato della Località Cantevria: criticità legate ad insufficienza idraulica per TR200 anni per la presenza di tombinature e manufatti in alveo.

SEZIONI RILEVATE

S 14.1 **S 14.2**

TRATTI TOMBINATI

A valle della Loc. Cantevria.

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 15

Denominazione del corso d'acqua: Rio delle Fontanelle o Rio Fregett
Quota allo sbocco (m s..l.m.): 254 **Foce e sbocco:** Rio Boesio
Quota massima (m s.l.m.): 560 **Dislivello:** 306 m
Comuni toccati od attraversati: Cassano Valcuvia
Bacino di appartenenza: Rio Boesio
Reticolo idrico di appartenenza: Reticolo Idrico Minore

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: RIO FREGETT
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 3
Ordine massimo sottobacini: 3
Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Rio Boesio, scorre a partire dal basso versante Est del Monte San Martino sino alla confluenza con il Rio Boesio in Località Molino Andreoni, Comune di Cassano Valcuvia . Ha carattere montano e torrentizio a monte del centro abitato, mentre a valle dello stesso è pianeggiante. I rami 5 e 5/1 risultano tombinati lungo i tratti che attraversano i centri abitati.

Lunghezza massima asta fluviale: 2094 m
Centro abitato: 103 m
Fuori centro abitato: 1991 m

Affluenti ramificati:
15a

Affluenti non ramificati:
15/1

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Tratto immediatamente a monte del centro abitato di Cassano Valcuvia: criticità legate alla presenza di tombinature, materiale in deposito e dissesti lungo le sponde.

b) Tratto a valle del centro abitato di Cassano Valcuvia: criticità legate alla presenza di tombinature, materiale in deposito e dissesti lungo le sponde.

c) Tratto a monte del tratto coperto: criticità legate ad insufficienza idraulica per TR 200 anni, con presenza di materiale solido in alveo

SEZIONI RILEVATE

S 15.1 **S 15.2**

TRATTI TOMBINATI

Ramo 5 e 5a in corrispondenza dell'abitato.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Foto 15a/1 uscita tratto tombinato
Foto 15a/2 entrata tratto tombinato

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 16

Denominazione del corso d'acqua: ROGGIA DELLA FONTANA

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**237**	**Foce e sbocco:**	**Fiume Margorabbia**
Quota massima (m s.l.m.):	**326**	**Dislivello:**	**89 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Cassano Valcuvia**		
Bacino di appartenenza:	**Fuime Margorabbia**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Roggia della Fontana**

Immissari: **affluenti laterali non rubricati**

Ordine principale del bacino: **1**

Ordine massimo sottobacini: **1**

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Margorabbia, scorre partendo appena a monte dell'abitato di Cassano Valcuvia sino alla confluenza con il Fiume Margorabbia, in Comune di Cassano Valcuvia ed ha carattere montano e torrentizio.
Il ramo 16a è costituito da rogge che scorrono lungo il fondovalle.
Il corso d'acqua risulta tombinato nel tratto che attraversa il centro abitato di Cassano e nel tratto in prossimità all'immissione nel F. Margorabbia.

Lungheza massima asta fluviale: **880 m** — Centro abitato: 275 m; Fuori centro abitato: 605 m

Affluenti ramificati:

16a

Affluenti non ramificati:

nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 17

Denominazione del corso d'acqua: RIO CASARIVO o TORRENTE RIGONA

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**237**	**Foce e sbocco:**	**Fiume Margorabbia**
Quota massima (m s.l.m.):	**730**	**Dislivello:**	**493 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Cassano Valcuvia**		
Bacino di appartenenza:	**Fiume Margorabbia**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Rio Casarivo**

Immissari: **affluenti laterali non rubricati**

Ordine principale del bacino: **2**

Ordine massimo sottobacini: **3**

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Margorabbia, scorre a partire dalle pendici del Sasso Cadrega sino alla confluenza con il Fiume Margorabbia in Località Lische, poco prima della confluenza del Torrente Grantorella, in Comune di Cassano Valcuvia. Ha carattere montano e torrentizio. Il torrente non presenta tratti tombinati di rilievo. Attraversa la frazione Crotto a cielo aperto.

Lunghezza massima asta fluviale: **2254 m**

Centro abitato: 200 m

Fuori centro abitato: 2054 m

Affluenti ramificati:

nessuno

Affluenti non ramificati:

17/1, 17/2

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Tratto a valle del centro abitato ed attraversamento S.S. n° 394 bis: criticità dovute alla presenza di dissesti e di materiale in deposito.

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 18

Denominazione del corso d'acqua: Torrente Loc. Cà di Roc

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**230**	**Foce e sbocco:**	**Fiume Margorabbia**
Quota massima (m s.l.m.):	**320**	**Dislivello:**	**90 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Cassano Valcuvia**		
Bacino di appartenenza:	**Fiume Margorabbia**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Torrente Località Cà di Roc**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **1**

Ordine massimo sottobacini: **1**

Descrizione del corso d'acqua:

Il torrente raccoglie le acque del versante del San Martino, si immette nel Fiume Margorabbia in comune di Mesenzana. Non presenta tratti tombinati e non attraversa centri abitati.

Lunghezza massima asta fluviale:	435 m	Centro abitato:	0 m
		Fuori centro abitato:	435 m

Affluenti ramificati:

nessuno

Affluenti non ramificati:

nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 19

Denominazione del corso d'acqua: TORRENTE MARGORABBIA VECCHIO

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**240**	**Foce e sbocco:**	**Fiume Margorabbia**
Quota massima (m s.l.m.):	**517**	**Dislivello:**	**277 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Cassano Valcuvia**		
Bacino di appartenenza:	**Fiume Margorabbia**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Torrente Margorabbia Vecchio**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **2**

Ordine massimo sottobacini: **2**

Descrizione del corso d'acqua:

Il corso d'acqua si origina a monte della Loc. Ronchetti, Comune di Cunardo. Dopo aver attrvarsato il territorio comunale di Ferrera di Varese, attraversa il comune di Cassano Valcuvia per immettersi nel Fiume Margorabbia.
L'asta fluviale ricade per la maggior parte in territorio di Cunardo e Ferrera, solamente la porzione terminale, posta sul fondovalle della Valcuvia, si trova in comune di Cassano. In questo tratto non presenta tombinature e non attraversa centri abitati.

Lunghezza massima asta fluviale:	2669 m	Centro abitato:	410 m (Ferrera di Varese)
		Fuori centro abitato:	2669 m

Affluenti ramificati:

19a

Affluenti non ramificati:

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 20

Denominazione del corso d'acqua: TORRENTE SARESE
Quota allo sbocco (m s..l.m.): 246 **Foce e sbocco:** Torrente Boesio
Quota massima (m s.l.m.): 640 **Dislivello:** 394 m
Comuni toccati od attraversati: Masciago Primo, Rancio Valcuvia, Ferrera di Varese
Bacino di appartenenza: Torrente Boesio
Reticolo idrico di appartenenza: Reticolo Idrico Minore

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Torrente Sarese
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 2
Ordine massimo sottobacini: 4
Descrizione del corso d'acqua:

Affluente principale del Torrente Rancina dove sfocia immediatamente a valle della S.P.n.30 in Comune di Ferrera; all'esterno del territorio della Comuntà Montana raccoglie le acque della parte Ovest del Monte Scerre, ed ha carattere collinare e torrentizio. Si origina dalla confluenza del torrente Rovrè e del Rio Provascelli. In Valcuvia scorre in aree prative e boschive senza attraversare centri abitati e non presenta tratti tombinati.

Lunghezza massima asta fluviale: 1556 m
Centro abitato: 0 m
Fuori centro abitato: 1556 m

Affluenti ramificati:
20a - Torrente Rovrè (scheda 20a)
20b - Rio Provascelli (Scheda 20b)

Affluenti non ramificati:
20/1. 20/2, 20/3

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Attraversamento S.P. n.30: presenza di manufatti in erosione e di materiale in deposito lungo il corso d'acqua.

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 20a

Denominazione del corso d'acqua: RIALE ROVRE'

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**293**	**Foce e sbocco:**	**Torrente Sarese**
Quota massima (m s.l.m.):	**566**	**Dislivello:**	**273 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Masciago Primo, Cunardo**		
Bacino di appartenenza:	**Torrente Sarese**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Riale Rovrè**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **3**

Ordine massimo sottobacini: **4**

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Sarese, raccoglie le acque dell'area comrpesa tra la Loc. Case Rano (Cunardo) e Ronchi (Masciago Primo). Il corso del torrente si sviluppa all'interno di aree boscate senza attraversare nessun centro abitato.

Lunghezza massima asta fluviale: **1556 m**

Centro abitato: 0 m

Fuori centro abitato: 1556 m

Affluenti ramificati:

nessuno

Affluenti non ramificati:

20a/1, 20a/2, 20a/3, 20a/4, 20a/5

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) A monte della confluenza con il Torrente Valle Ferrera: presenza di dissesti e di materiale in deposito lungo il corso d'acqua.

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 20b

Denominazione del corso d'acqua: RIO PROVASCELLI

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**293**	**Foce e sbocco:**	**Torrente Sarese**
Quota massima (m s.l.m.):	**400**	**Dislivello:**	**107 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Masciago Primo**		
Bacino di appartenenza:	**Torrente Sarese**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Rio Provascelli**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **3**

Ordine massimo sottobacini: **4**

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Sarese, raccoglie le acque della porzione di versante a est di masciago primo. Scorre marginalmente al centro abitato senza presentare tratti tobinati. Il restante tratto scorre in area boschiva. Confluisce con il torrente Rovrè a monte di Via Libertà.

Lunghezza massima asta fluviale: **760 m**

Centro abitato: 213 m

Fuori centro abitato: 547 m

Affluenti ramificati:

nessuno

Affluenti non ramificati:

20b/1, 20b/2, 20b/3

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) A monte della confluenza con T. Sarese: presenza di dissesti e di materiale in deposito lungo il corso d'acqua.

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 21

Denominazione del corso d'acqua: VALLE DEL MOLINACCIO

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**330**	**Foce e sbocco:**	**Torrente Rancina**
Quota massima (m s.l.m.):	**480**	**Dislivello:**	**150**
Comuni toccati od attraversati:	**Rancio Valcuvia**		
Bacino di appartenenza:	**Torrente Rancina**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Valle del Molinaccio**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

curva ipsografica

Ordine principale del bacino: **3**

Ordine massimo sottobacini: **5**

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Rancina dove si immette in Comune di Rancio Valcivia; raccoglie le acque della parte Sud-Ovest del Monte Scerre, nasce in Comune di Bedero Valcuvia. Ha carattere montano e torrentizio.
Principale affluente è il Valle Cerbone (21b).
Il torrente scorre in aree prative e boschive al di fuori dei centri abitati.

Lunghezza massima asta fluviale: **2513 m**

Centro abitato: 0 m

Fuori centro abitato: 2513 m

Affluenti ramificati:

21a, 21c, 21d

21b - Torrente Valle Cerbone o Valle dei Molini (scheda 21b)

Affluenti non ramificati:

21/1, 21/2, 21/3, 21/4, 21/5

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) A monte della confluenza con il Torrente Rancina: presenza di dissesti e di materiale in deposito lungo il corso d'acqua.

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 21a

Denominazione del corso d'acqua: VALLE CERBONE O VALLE DI MORINO

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**265**	**Foce e sbocco:**	**Torrente Rancina**
Quota massima (m s.l.m.):	**680**	**Dislivello:**	**415 m**

Comuni toccati od attraversati: Rancio Valcuvia, Masciago Primo, Bedero Valcuvia, Brinzio

Bacino di appartenenza: Torrente Rancina

Reticolo idrico di appartenenza: Reticolo Idrico Minore

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Valle Cerbone o Valle di Molino

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: 4

Ordine massimo sottobacini: 5

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente principale del Torrente Valle del Molinaccio, scorre al di fuori dei centri abitati; raccoglie le acque della parte Nord-Ovest del Monte Martica, ed ha carattere montano e torrentizio.
Si immette nel Torrente Valle del Molinaccio a valle dell'officina elettrica, a quota 355 m s.l.m..

Lunghezza massima asta fluviale: **2710 m**

Centro abitato: 0 m

Fuori centro abitato: 2710 m

Affluenti ramificati:

21c

21c/1, 21c/2, 21c/3, 21c/4, 21c/5

Affluenti non ramificati:

21c/1, 21c/2, 21c/3, 21c/4, 21c/5

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 22

Denominazione del corso d'acqua: TORRENTE RANCINA

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**244**	**Foce e sbocco:**	**Torrente Rancina**
Quota massima (m s.l.m.):	**1100**	**Dislivello:**	**856 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Cassano Valcuvia, Rancio Valcuvia, Ferrera di Varese, Castello Cabiaglio**		
Bacino di appartenenza:	**F. Margorabbia**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Principale da strada Brinzio-Cabiaglio a sbocco in F. Margorabbia Minore tratti a monte**		

Codice tratto principale (D.G.R 8/8127 2008): VA012

Numero d'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche: 142/C

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Torrente Rancina**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **2**

Ordine massimo sottobacini: **5**

curva ipsografica

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente principale del Fiume Margorabbia, vi si immette in prossimità dell'abitato di Ferrera di Varese. Raccoglie le acque della porzione orientale del versante Nord del Campo dei Fiori e del Monte Mondonico e la parte Sud-Est del Monte San Martino. Ha carattere torrentizio e montano. I principali affluenti sono il Torrente Sarese, il Torrente Valle del Molinacico, il Rio Valmolina e il Rio Boesio. Nella parte alta del suo corso il torrente presenta numerose ramificazioni. Attraversa il centro abitato di Rancio Valcuvia dove l'alveo presenta opere di regimazione. Non presenta tratti tombinati. Dal confronto col catastale si evidenzia la deviazione del torrente in loc. San Giuseppe (Cassano Valcuvia) e Mulino Andreoni (Rancio Valcuvia).

Lunghezza massima asta fluviale: **8946 m** — Centro abitato: 709 m (Rancio Valcuvia); Fuori centro abitato: 8237 m

Affluenti ramificati:

20 - Torrente Sarese (scheda 20)

21 - Torrente Valle del Molinaccio (scheda 21)

22a, 22b, 22c, 22d, 22e

23 - Valle dei Molini o Rio Valmolina (scheda 23)

24 - Rio Boesio (scheda 24)

Affluenti non ramificati:

22/1, 22/2, 22/3, 22/4, 22/5, 22/6, 22/7, 22/8, 22/9, 22/10, 22/11, 22/12, 22/13

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) A valle della confluenza con in Rio Boesio: aree golenali soggette ad esondazioni (TR200) e non circoscritte, con presenza di materiale solido in deposito e rimobilizzabile

b) Tratto a monte della S.S. n° 394: aree golenali soggette ad esondazioni (TR200) e non circoscritte, con presenza di materiale solido in deposito e rimobilizzabile

c) A valle S.S. 394: danneggiamento/erosione dei manufatti in alveo

d) A valle centro abitato: dissesti e materiale in deposito

e) Dissesto in sponda orografica destra a valle della Loc. Casa Coletta (già presenti opere di regimazione)

SEZIONI RILEVATE E PROFILI DI PIENA

S 22.1

S 22.2

Profilo (completo)

Profilo (parte alta)

Profilo (parte bassa)

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 23

Denominazione del corso d'acqua: VALLE DEI MULINI O RIO VALMOLINA

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**367**	**Foce e sbocco:**	**Torrente Rancina**
Quota massima (m s.l.m.):	**1050**	**Dislivello:**	**683 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Castello Cabiaglio, Brinzio, Varese**		
Bacino di appartenenza:	**Fiume Margorabbia**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Valle dei Mulini**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **3**

Ordine massimo sottobacini: **5**

curva ipsografica

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Rancina, vi si immette in Località Casa Coletti in Comune di Castello Cabiaglio. Il corso d'acqua presenta una struttura molto ramificata, con un elevato numero di affluenti. Si origina in loc. Casa Pregambarit, sul versante nord del Monte Martica. Raccoglie le acque della porzione nord-ovest della Martica e ovet del Chiusarella, i suoi affluenti raccolgono le acque del versante nord del M. Campo dei Fiori. Presenta carattere montano e torrentizio. Il corso d'acqua principale attraversa l'abitato di Brinzio, in corrispondenza del quale l'alveo è regimato. Gli affluenti 23/9 e 23/11 presentano tratti tombinati di collegamento con l'asta principale. Il ramo 23e-Torrente Brivola è emissario del Laghetto di Brinzio.

Lunghezza massima asta fluviale: **5315 m**

Centro abitato: 709 m (Rancio Valcuvia)

Fuori centro abitato: 4606 m

Affluenti ramificati:

23a

23b - Torrente di Valle Pardomo

23 f- Torrente di Valle Riazzo

23i - Torrente Brivola (scheda 23i)

Affluenti non ramificati:

23/1, 23/2, 23/3, 23/4, 23/5, 23/6, 23/7, 23/8, 23/9, 23/11, 23/12, 23/13, 23/14, 23/15

23/10 (termina con tombinatura)

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Tratto a monte della confluenza con il T. Rancina: elevata pendenza del corso d'acqua con fenomeni di erosione spondale e/o trasporto solido in alveo

SEZIONI RILEVATE E PROFILI DI PIENA

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

23f-1	**attraversamento a raso strada sterrata su alveo torrente**
23/9-1	**uscita tratto tombinato**
23/9-2	**ingresso tratto tombinato**

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 23i

Denominazione del corso d'acqua: TORRENTE BRIVOLA

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**506**	**Foce e sbocco:**	**Torrente dei Mulini**
Quota massima (m s.l.m.):	**490**	**Dislivello:**	**16 m**

Comuni toccati od attraversati: Brinzio

Bacino di appartenenza: Fiume Margorabbia

Reticolo idrico di appartenenza: Principale tutto il corso e lo specchio del Laghetto di Brinzio

Codice tratto principale (D.G.R 8/8127 2008): VA014

Numero d'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche: 152/C

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Torrente Brivola

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: 5

Ordine massimo sottobacini: 7

Descrizione del corso d'acqua:

Emissario del laghetto di Brinzio e affluente del Torrente Valmolina. Scorre nel fondovalle, attraversando solo marginalmente l'abitato di Brinzio. Non presenta tratti tombinati. Raccoglie le acque del Torrente Intrino e degli altri immissari del laghetto di Brinzio. Si immette nel torrente Valmolina a valle dell'abitato di Brinzio.

Lunghezza massima asta fluviale:	**877 m**	Centro abitato:	404 m (Brinzio)
		Fuori centro abitato:	473 m

Affluenti ramificati:

23i- Valle d'Intrino

Affluenti non ramificati:

23i/1, 23i/2, 23i/3, 23i/4, 23i/5, 23i/6, 23i/6, 23i/7

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

SEZIONI RILEVATE E PROFILI DI PIENA

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 24

Denominazione del corso d'acqua: RIO BOESIO
Quota allo sbocco (m s..l.m.): 254 **Foce e sbocco:** Torrente Rancina
Quota massima (m s.l.m.): 279 **Dislivello:** 25 m
Comuni toccati od attraversati: Cuvio, Cuveglio, Rancio Valcuvia, Cassano Valcuvia
Bacino di appartenenza: Torrente Rancina
Reticolo idrico di appartenenza: Principale dalla strada Cuveglio-Valle Cavona allo sbocco nel T. Rancina

Codice tratto principale (D.G.R 8/8127 2008): VA013
Numero d'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche: 143/C

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Rio Boesio
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 3
Ordine massimo sottobacini: 5
Descrizione del corso d'acqua:

Affluente principale del Torrente Rancina nel quale si immette in Località Molino Andreoni, in Comune di Cassano Valcuvia, si origina in comune di Cuveglio, loc. Canonica. Scorre nel fondovalle della Valcuvia in aree pressochè pianeggianti. Ad esso vengono recapitate le acque che gli affluenti raccolgono lungo i versanti della Valcuvia e quella delle rogge che drenano le aree prative del fondovalle.
Il corso d'acqua non presenta tratti tombinati.

Lunghezza massima asta fluviale: 5009 m
Centro abitato: 0 m
Fuori centro abitato: 5009 m

Affluenti ramificati:
50
14-Torrente Riale (scheda 14)
15-Rio Fregett (scheda 15)

Affluenti non ramificati:
24/1, 24/2, 24/3, 24/4, 24/5, 24/6, 24/7, 24/8, 24/9, 24/10, 24/11, 24/12, 24/13, 24/14, 24/15, 24/16, 24/17, 24/18, 24/19, 24/20, 24/21

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Aree golenali soggette ad esondazioni (TR10 e 200) e non circoscritte.

b) Attraversamento strada sterrata per Molino Andreoni: criticità legate ad esondazioni (TR10) , danneggiamento/erosione di strutture in alveo.

c) Attraversamento via per Cavona: criticità legate ad esondazioni (TR200).

d) Attraversamento S.S. n° 394 – Tratto di monte: criticità legate ad esondazioni (TR200) , danneggiamento/erosione di strutture in alveo.

SEZIONI RILEVATE E PROFILI DI PIENA

S 24.1a | S 24.1b | S 24.2 | S 24.3 | S 24.4a | S 24.4b | S 24.5

Profilo sino alla confluenza con T. Rancina

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Foto 24/22-1 **uscita tratto tombinato**
Foto 24/23-1 **uscita tratto tombinato**

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 25

Denominazione del corso d'acqua: TORRENTE BROVEDA

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**277**	**Foce e sbocco:**	**Torrente Boesio**
Quota massima (m s.l.m.):	**1070**	**Dislivello:**	**25 m**

Comuni toccati od attraversati: Castello Cabiaglio, Cuvio

Bacino di appartenenza: Fiume Margorabbia

Reticolo idrico di appartenenza: Principale dalla SP 35 allo sbocco nel torrente Rancina
Minore il tratto a monte

Codice tratto principale (D.G.R 8/8127 2008): VA027

Numero d'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche: 176/C

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Torrente Boesio

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: 2

Ordine massimo sottobacini: 5

curva ipsografica

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Boesio, dove confluisce nella piana del Carreggio, raccoglie le acque del versante Nord del Monte del Campo dei Fiori ed ha carattere montano per la parte a monte di Cuvio e pianeggiante per la parte a valle del centro abitato. Al di fuori dei centri abitati raccoglie le acque di scolo delle rogge delle aree prative.
Il corso d'acqua attraversa il centro abitato di Cuvio, in tale tratto l'alveo presenta opere di regimazione.
Dal confronto con la cartografia catastale si evidenzia la deviazione del torrente a sud dell'abitato di Cuvio.

Lunghezza massima asta fluviale:	**4374 m**	Centro abitato:	758 m
		Fuori centro abitato:	3616 m

Affluenti ramificati:
25a, 25b, 25c, 25d

Affluenti non ramificati:
25/1

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Attraversamento S.P. n° 45: criticità per insufficienza idraulica (TR200), fenomeni di trasporto solido.

b) Tratto a monte del centro abitato di Cuvio: criticità legate ad esondazioni (TR200) , danneggiamento/erosione di strutture in alveo, fenomeni di trasporto solido

c) Tratto a valle del centro abitato di Cuvio: criticità legate a dissesto dell'alveo e/o delle sponde, materiale di deposito presente in alveo

d) Innesto nel Torrente Boesio: aree golenali soggette ad esondazioni e non circoscritte, con presenza di materiale solido in deposito e rimobilizzabile

SEZIONI RILEVATE E PROFILI DI PIENA

S 25.1 S 25.2

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 26

Denominazione del corso d'acqua: CANALE DEL CARREGGIO

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**273**	**Foce e sbocco:**	**Torrente Boesio**
Quota massima (m s.l.m.):	**286**	**Dislivello:**	**13 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Cuvio, Azzio**		
Bacino di appartenenza:	**Torrente Boesio**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Canale del Carreggio**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **2**

Ordine massimo sottobacini: **5**

Descrizione del corso d'acqua:

Torrente di fondovalle che raccoglie principalmente le acque di scolo e di drenaggio della Piana del Carreggio.

Lunghezza massima asta fluviale: **1620 m**

Centro abitato: 0 m

Fuori centro abitato: 1620 m

Affluenti ramificati:

Affluenti non ramificati:
26/1, 26/2, 26/3, 26/4

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

SEZIONI RILEVATE E PROFILI DI PIENA

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 27

Denominazione del corso d'acqua: TORRENTE BULGHERONE o VAL D'AZZIO

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**270**	**Foce e sbocco:**	**Torrente Boesio**
Quota massima (m s.l.m.):	**940**	**Dislivello:**	**670 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Azzio, Orino**		
Bacino di appartenenza:	**Torrente Boesio**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Torrente Bulgherone**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **2**

Ordine massimo sottobacini: **3**

curva ipsografica

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Boesio, nel quale confluisce a monte del Mulino Prada, raccoglie le acque del versante Nord del Monte del Campo dei Fiori ed ha carattere montano per la parte a monte di Orino e collinare per la parte a valle. E' in parte intubato nel centro abitato di Orino. Dal confronto con la cartografia catastale si evidenzia la deviazione del torrente in loc.Molino Dolza di Sopra.

Lunghezza massima asta fluviale: **4129 m**

Centro abitato: 535 m

Fuori centro abitato: 3594 m

Affluenti ramificati:

27a

Affluenti non ramificati:

27/1

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Tratto a valle del centro abitato di Orino: dissesto dell'alveo e delle sponde con presenza di materiale solido in deposito e rimobilizzabile

b) Sovrappasso S.P. n° 45 direzione 1: danneggiamento delle strutture portanti dei manufatti di attraversamento e criticità dei tratti tombinati

c) Tratto tra la S.P. n° 45 ed il Molino Mascioni: insufficienza idraulica per TR10, dissesto e/o erosione dell'alveo, delle sponde. Materiale solido depositato in alveo e rimobilizzabile.

d) Tratto a monte della confluenza con il T. Boesio: insufficienza idraulica per TR10, dissesto e/o erosione dell'alveo, delle sponde e dei manufatti. Materiale solido depositato in alveo

e) Innesto nel Torrente Boesio: aree golenali soggette ad esondazioni e non circoscritte, con presenza di materiale solido in deposito e rimobilizzabile

SEZIONI RILEVATE E PROFILI DI PIENA

S 27.1 S 27.2 S 27.3

TRATTI TOMBINATI

Tutto il centro abitato di Orino

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 28

Denominazione del corso d'acqua: ROGGIA VIGANELLA
Quota allo sbocco (m s..l.m.): 194,7 **Foce e sbocco:** Lago Magigore
Quota massima (m s.l.m.): 428 **Dislivello:** 233.3 m
Comuni toccati od attraversati: Orino, Azzio, Cocquio Trevisago, Caravate, Gemonio
Bacino di appartenenza: Lago Maggiore
Reticolo idrico di appartenenza: Principale dalla confluenza con il Rio di Mezzo (ponte SP39)
Minore tratto a monte

Codice tratto principale (D.G.R 8/8127 2008): VA030
Numero d'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche: 183/C

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Viganella
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 1
Ordine massimo sottobacini: 3

curva ipsografica

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente diretto del L. Maggiore , vi sfocia in Comune di Monvalle (loc. Monvallina) con la denominazione di Fosso Monvallina. Raccoglie le acque del versante Ovest del Campo dei Fiori e del Monte Sangiano ed ha prevalentemente carattere montano e torrentizio. Attraversa i centri abitati di Orino (tombinato), Azzio, Baraggia e Canton d'Oro di Gemonio e Caravate (ove presenta opere di regimazione). Presenta una fitta rete di affluenti.

Lunghezza massima asta fluviale: 8375 m
Centro abitato: 2114 m
Fuori centro abitato: 6261 m

Affluenti ramificati:
28a, 28b, 28c, 28d, 28e, 28f, 28g, 28h,
28i - rio di Mezzo o Rio Val D'Orino (scheda 28i)

Affluenti non ramificati:
28/1, 28/2, 28/3, 28/4, 28/5, 28/6, 28/7, 28/8, 28/9, 28/10, 28/11

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) All'interno dei centri abitati di Azzio e Gemonio: dissesto dell'alveo e/o delle sponde, manufatti e sponde soggetti ad erosione/dissesto, materiale in deposito.

TRATTI TOMBINATI

Attraversamento del centro abitato di Orino.
Il ramo 28g presenta un tratto tombinato della lungh. di 300 m nella piana, per tornare a giorno a valle di via Castelli. Anche il ramo 28g/1 risulta tombinato.

SEZIONI RILEVATE

S 28.1

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Foto 28-1	**confluenta ramo 28b in corso principale (28)**
Foto 28f-1	**uscita tratto tombinato**
Foto 28f-2	**entrata tratto tombinato**

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 28i

Denominazione del corso d'acqua: RIO DI MEZZO o VAL D'ORINO
Quota allo sbocco (m s..l.m.): 372 **Foce e sbocco:** Rio Viganella
Quota massima (m s.l.m.): 680 **Dislivello:** 308 m
Comuni toccati od attraversati: Azzio, Orino
Bacino di appartenenza: Rio Viganella
Reticolo idrico di appartenenza: Principale da quota 500 m s.l.m. a sbocco in T. Viganella
Minore tratto a monte

Codice tratto principale (D.G.R 8/8127 2008): VA031
Numero d'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche: 186/C

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Viganella
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 2
Ordine massimo sottobacini: 3
Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Rio Viganella, nel quale sfocia in Comune di Azzio, raccoglie le acque di parte del versante Ovest del Campo dei Fiori ed ha preventemente carattere montano e torrentizio. Attraversa il centro abitato di Orino, dove risulta tombinato. Riceve le acque dell'affluente 28i/1 in tratto tombinato.

Lunghezza massima asta fluviale: 1836 m Centro abitato: 577 m
Fuori centro abitato: 1259 m

Affluenti ramificati:

Affluenti non ramificati:
28i/1, 28i/2

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) All'interno del centro abitato di Orino: dissesto dell'alveo e/o delle sponde, erosioni spondali e materiale in deposito.

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 29

Denominazione del corso d'acqua: TORRENTE BOESIO CON LA ROGGIA FASSORA
Quota allo sbocco (m s..l.m.): 193,8 **Foce e sbocco:** Lago Maggiore
Quota massima (m s.l.m.): 277 **Dislivello:** 83.2 m
Comuni toccati od attraversati: Cuvio, Cuveglio, Brenta, Azzio, Gemonio, Laveno Mombello
Bacino di appartenenza: Lago Maggiore
Reticolo idrico di appartenenza: Tutto il corso rientra nel Reticolo Idrico Principale

Codice tratto principale (D.G.R 8/8127 2008): VA031
Numero d'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche: 186/C

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Torrente Boesio
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 1
Ordine massimo sottobacini: 5

curva ipsografica

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente diretto del lago Maggiore (foce in loc. Acquanegra in Comune di Laveno), scorre nel fondovalle della Valcuvia a partire dalla strada Cuvio-Canonica, nella zona pianeggiante della bonifica del Carreggio. Attraverso i suoi affluenti raccoglie le acque del versante nord del Campo dei Fiori e del versante sud dei monti Sasso di Ferro, Nudo, Ganna e della Colonna. Attraverso le rogge poste nel fondovalle raccoglie le acque di drenaggio delle aree agricole e bonificate.
Ha carattere torrentizio e pianeggiante. Attraversa il centro abitato di Cittiglio.
Dal confronto con la cartografia catastale si evidenzia la deviazione del corso d'acqua tra Loc. Molino Prada e Molino Mistura (Brenta).

Lunghezza massima asta fluviale: 11850 m
Centro abitato: 3113 m (Laveno M. Cittiglio)
Fuori centro abitato: 8737 m

Affluenti ramificati:
San Giulio (1), Valle del Voltaredo (2), Riale loc. Chiosi (3), Rio Valmaggiore (4), Rio Crucione (5), Torrente Mola (6), Rio del Camposanto (7), Torrente Rii (8), Torrente Marianna (9), Torrente Gottardo (11), Torrente Broveda (25), Canale del Carreggio (26), Torrente Bulgherone (27), Rio Boito (46)

Affluenti non ramificati:
da 29/1 a 29/19

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Attraversamenti dei centri abitati dei Comuni di Cittiglio e di Laveno: criticità idrauliche per TR10 e 200 anni, danneggiamento delle strutture portanti dei manufatti di attraversamento, dissesto dell'alveo e/o delle sponde

b) Confluenza torrenti laterali: dissesto dell'alveo e/o delle sponde, presenza in fregio all'alveo del corso d'acqua di manufatti e/o tratti viabilistici soggetti ad erosione, materiale di deposito presente in alveo
c) Piana del Carreggio: criticità per insufficienza idraulica (TR10 e 200), danneggiamento delle strutture portanti dei manufatti di attraversamento, aree golenali di naturale esondazione delle piene non adeguatamente circoscritte
d) Tratto a valle della Piana del Carreggio sino alla S.S. n° 394: criticità per insufficienza idraulica (TR10 e 200), danneggiamento delle strutture portanti dei manufatti di attraversamento, dissesto dell'alveo e/o delle sponde, materiale di deposito presente in alveo, aree golenali di naturale esondazione delle piene non adeguatamente circoscritte

SEZIONI RILEVATE

S 29.1 | S 29.2 | S 29.3 | S 29.4 | S 29.5 | S 29.6 | S 29.7
S 29.8 | S 29.9 | S 29.10 | S 29.11 | S 29.12 | S 29.13 | S 29.14
S 29.15 | S 29.16 | S 29.17 | S 29.18

Profilo (completo) Profilo (parte alta) Profilo (parte di mezzo) Profilo (parte bassa)

SEZIONI RILEVATE

Foto 29/7-1 **attraversamento pedonale su torrente**

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 30

Denominazione del corso d'acqua: ROGGIA LA MEURBIA
Quota allo sbocco (m s..l.m.): 233 **Foce e sbocco:** Fiume Bardello
Quota massima (m s.l.m.): 258 **Dislivello:** 25 m
Comuni toccati od attraversati: Cocquio Trevisago, Besozzo
Bacino di appartenenza: Fiume Bardello
Reticolo idrico di appartenenza: Reticolo Idrico Minore

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Roggia La Meurbia
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 1
Ordine massimo sottobacini: 2
Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Fiume Bardello dove sfocia in Località Madree, Comune di Besozzo, in prossimità della cartiera; raccoglie le acque che confluiscono nella piana tra Besozzo e Gemonio ed ha carattere pianeggiante almeno per quanto riguarda la parte sul confine. Non presenta tratti tombinati e in alcuni tratti scorre limitrofo alle abitazioni delle frazioni presenti.

Affluenti ramificati: 2580 m Centro abitato: 144 m (Cocquio T.)
Fuori centro abitato: 2436 m

Affluenti ramificati:
30a

Affluenti non ramificati:
30/1, 30/2, 30/3, 30/4, 30/5, 30/6, 30/7, 30/8, 30/9, 30/10

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Aree golenali soggette ad esondazioni e non circoscritte.

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 31

Denominazione del corso d'acqua: FIUME BARDELLO
Quota allo sbocco (m s..l.m.): 233 **Foce e sbocco:** Lago Maggiore
Quota massima (m s.l.m.): 258 **Dislivello:** 25 m
Comuni toccati od attraversati: Cocquio Trevisago, Bardello, Gavirate
Bacino di appartenenza: Lago Maggiore
Reticolo idrico di appartenenza: Tutto il corso appartiene al Reticolo Idrico Principale
E' emissario del Lago di Varese

Codice tratto principale (D.G.R 8/8127 2008): VA32
Numero d'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche: 187/C

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Fiume Bardello
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 1
Ordine massimo sottobacini: 3
Descrizione del corso d'acqua:

Emissario del Lago di Varese ed imissario del Lago Maggiore, vi sfocia in Comune di Brebbia. Raccoglie le acque del Lago di Varese e del suo bacino e le acque del Riale di Cocquio e di tutto il versante Sud-Ovest del Monte della Rocca e del Monte del Campo dei Fiori. Le portate sono regolate da una diga a paratoie piane posta all'insile. Ha carattere fluviale con minime pendenze e, per quanto riguarda il tratto compreso nei comuni in esame, non presenta salti di fondo. Dopo aver attraversato la zona indutriale di Gavirate scorre in aree boschive e prative fino a Besozzo.

Lunghezza massima asta fluviale: 12147 m Centro abitato: 526 m (Gavirate)
in territorio della C.M.: 3356 m Fuori centro abitato: 2830 m

Affluenti ramificati:
31a, 31b. 31c
32-Riale di Cocquio

Affluenti non ramificati:
31/1, 31/2, 31/3, 31/4

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Aree golenali soggette ad esondazioni e non circoscritte.

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Foto 31/1-1 **ingresso tratto tombinato**
Foto 31/1-2 **uscita tratto tombinato**

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 32

Denominazione del corso d'acqua: RIALE DI COCQUIO
Quota allo sbocco (m s..l.m.): 237 **Foce e sbocco:** Fiume Bardello
Quota massima (m s.l.m.): 520 **Dislivello:** 283 m
Comuni toccati od attraversati: Cocquio Trevisago
Bacino di appartenenza: Fiume Bardello
Reticolo idrico di appartenenza: Principale dall'attraversamento della SP 39 allo sbocco nel fiume Bardello

Codice tratto principale (D.G.R 8/8127 2008): VA33
Numero d'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche: 189/C

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Fiume Bardello
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 2
Ordine massimo sottobacini: 3

curva ipsografica

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Fiume Bardello dove vi sfocia in Cascina Laghetti, Comune di Cocquio T. Si origina a monte della Loc. Cerro in comune di Cocquio Trevisago e raccoglie le acque di parte del versante Sud-Ovest del Campo dei Fiori, a partire dalla piana di Caldana, e del Monte della Rocca. Ha carattere collinare e torrentizio. Attraversa, con tratti tombinati, il centro abitato di Cocquio e a sud della SP 39 presenta opere di regimazione. Non presenta tratti tombinati. Dal confronto con la cartografia catastale si evidenzia la deviazione del torrente in loc. Cascina Laghetti.

Lunghezza massima asta fluviale: 3516 m
Centro abitato: 200 m (Cocquio)
Fuori centro abitato: 3316 m

Affluenti ramificati:
32a

Affluenti non ramificati:
32/1, 32/2

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Tratto all'interno del centro abitato di Cocquio: dissesto dell'alveo e/o delle sponde, materiale di deposito presente in alveo con fenomeni di erosione e trasporto solido.

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 33

Denominazione del corso d'acqua: VALLE SAN CARLO
Quota allo sbocco (m s..l.m.): 237 — **Foce e sbocco:** Valle del Pozzolo
Quota massima (m s.l.m.): 520 — **Dislivello:** 283 m
Comuni toccati od attraversati: Cocquio Trevisago, Gavirate
Bacino di appartenenza: Lago di Varese
Reticolo idrico di appartenenza: Reticolo Idrico Minore

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Valle San Carlo
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 2
Ordine massimo sottobacini: 4
Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Valle del Pozzolo, nasce sul versante sud del Campo dei Fiori e raccoglie le acque di parte del versante. Ha carattere torrentizio e montano. Il tratto finale del corso d'acqua fino all'immissione nel valle del Pozzolo, all'interno del Centro abitato di Gavirate (loc. Pozzolo) risulta tombinato.

Lunghezza massima asta fluviale: 3275 m
Centro abitato: 1048 m (Cocquio)
Fuori centro abitato: 2227 m

Affluenti ramificati:
33a

Affluenti non ramificati:
33/1

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Tratto immediatamente a monte della Località Armino: criticità per insufficienza idraulica con TR 10 anni, presenza in fregio all'alveo del corso d'acqua di manufatti e/o tratti viabilistici soggetti ad erosione

SEZIONI RILEVATE

S 33.1

TRATTI TOMBINATI

Centro abitato di Cocquio.

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 34

Denominazione del corso d'acqua: VALLE DEL POZZOLO

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**240**	**Foce e sbocco:**	**Lago di Varese**
Quota massima (m s.l.m.):	**1000**	**Dislivello:**	**760 m**

Comuni toccati od attraversati: Cocquio Trevisago, Gavirate
Bacino di appartenenza: Lago di Varese
Reticolo idrico di appartenenza: Reticolo Idrico Minore

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Valle di Pozzolo
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 1
Ordine massimo sottobacini: 3
Descrizione del corso d'acqua:

Affluente diretto del Lago di Varese dove sfocia in prossimità del Lungolago di Gavirate, si origina sulle pendici sud del monte Campo dei fiori, in loc. Prà Camaree. Raccoglie le acque di parte del versante Sud del Campo dei Fiori, ed ha carattere torrentizio e montano. Tutti i rami risultano tombinati nel centro abitato di Gavirate. Ritorna a giorno a sud della pista ciclabile.

Lunghezza massima asta fluviale: 6507 m

Centro abitato:	1529 m (Gavirate)
Fuori centro abitato:	4978 m

Affluenti ramificati:
34a-Torrente Valle delle Pianelle
34b, 34c, 34d

Affluenti non ramificati:
34/1, 34/2, 34/3, 34/4, 34/5, 34/6

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Sottopasso in località Pozzolo, Via Bravo Livio: criticità per insufficienza idraulica con TR 10 anni, presenza in fregio all'alveo del corso d'acqua di manufatti e/o tratti viabilistici soggetti ad erosione

b) Tratto intubato nel centro abitato del Comune di Gavirate: presenza in fregio all'alveo del corso d'acqua di manufatti e/o tratti viabilistici soggetti ad erosione

SEZIONI RILEVATE

S 34.1

TRATTI TOMBINATI

Centro abitato di Gavirate

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Foto 34-1	**sovrappasso stradale su tratto con alveo cementato**
Foto 34-2	**sovrappasso stradale su tratto con alveo cementato**
Foto 34b-1	**attraversamento torrente a raso**
Foto 34b-2	**alveo torrente a bordo strada**

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 34a

Denominazione del corso d'acqua: VALLE DELLE PIANELLE

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**279**	**Foce e sbocco:**	**Valle del Pozzolo**
Quota massima (m s.l.m.):	**370**	**Dislivello:**	**91 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Gavirate**		
Bacino di appartenenza:	**Lago di Varese**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Valle delle Pianelle**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **2**

Ordine massimo sottobacini: **5**

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente valle del Pozzolo; raccoglie le acque di parte del versante Sud del Campo dei Fiori, ed ha carattere torrentizio e montano. Si immette nel valle del Pozzolo nell'abitato di Gavirate dove risulta tombinato.

Lunghezza massima asta fluviale: **666 m**

Centro abitato: 163 m (Gavirate)

Fuori centro abitato: 503 m

Affluenti ramificati:

Affluenti non ramificati:

34a/1, 34a/2, 34a/3

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

Tratto compreso tra l'ingresso nel centro abitato di Gavirate e la confluenza con il T. Valle del Pozzolo

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 35

Denominazione del corso d'acqua: VALLE DEL BUSCA o VALLE DEL BUSEN

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**509,5**	**Foce e sbocco:**	**Rio di Mezzo**
Quota massima (m s.l.m.):	**1130**	**Dislivello:**	**620.5 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Gavirate, Comerio**		
Bacino di appartenenza:	**Lago di Varese**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Valle del Busen**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **2**

Ordine massimo sottobacini: **4**

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Rio di Mezzo, vi confluisce in comune di Comerio. Sul territorio della Comunità Montana si rileva solamente la parte più a monte del corso d'acqua, compresa tra 1130 e 600 m s.l.m. (fino a loc. Cadde). Raccoglie le acque di parte del versante Sud del Campo dei Fiori, in particolare dell'area della Valle del Busen, scorrendo in zone prive di centri abitati. Ha carattere torrentizio e montano. Non si rilevano tratti tombinati ne attraversamenti di centri abitati nei comuni in esame.

Lunghezza massima asta fluviale:	**2822 m**	Centro abitato:	0 m
Lunghezza asta fluviale nel territorio della C.M. :	**1965 m**	Fuori centro abitato:	1965 m

Affluenti ramificati:

35a

Affluenti non ramificati:

35/1

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 36

Denominazione del corso d'acqua: FOSSO DELLA PESCHIERA o RIO MORATA o RIO MERADA

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**221**	**Foce e sbocco:**	**Fiume Bardello**
Quota massima (m s.l.m.):	**246**	**Dislivello:**	**25 m**

Comuni toccati od attraversati: Bardello, Besozzo
Bacino di appartenenza: Lago Maggiore
Reticolo idrico di appartenenza: Principale dalla confluenza dei due rami a sud di Olginasio allo sbocco nel F. Bardello
Minore i tratti a monte (tutti i rami compresi nel territorio della C.M.)

Codice tratto principale (D.G.R 8/8127 2008): VA034
Numero d'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche: 190/C

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Fosso della Peschiera
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 2
Ordine massimo sottobacini: 3

curva ipsografica

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente della Peschiera, vi confluisce in prossimità del confine con Besozzo. Il corso d'acqua ha carattere pianeggiante e non presenza elevate pendenza. Raccoglie le acque di scolo delle aree prative ad est dell'abitato di Bardello. Non attraversa centri abitati e non presenta tratti tombinati.

Lunghezza massima asta fluviale:	**3681 m**	Centro abitato:	0 m
Lunghezza asta fluviale nel territorio della C.M. : 1544 m		Fuori centro abitato:	1544 m

Affluenti ramificati:
36a, 36b, 36c

Affluenti non ramificati:
36/1, 36/2, 36/3, 36/4, 36/5, 36/6, 36/7, 36/8

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Attraversamenti strade bianche interpoderali a sud di Olginasio: defussi non controllati

SEZIONI RILEVATE

S 36.1 | S 36.2 | S 36.3 | S 36.4

DOCUMENTAIZONE FOTOGRAFICA

Foto 32a-1 ingresso tratto tombinato

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 37

Denominazione del corso d'acqua: VALLE DETTA DELLA ROGGIA

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**238**	**Foce e sbocco:**	**Lago di Varese**
Quota massima (m s.l.m.):	**938**	**Dislivello:**	**700 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Gavirate**		
Bacino di appartenenza:	**Lago di Varese**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Valle detta della Roggia**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **1**

Ordine massimo sottobacini: **2**

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente diretto del Lago di Varese dove vi sfocia sul Lungolago di Gavirate, nasce in località Cual, a monte di Gavirate. Raccoglie le acque di parte del versante Sud del Campo dei Fiori, ed ha carattere torrentizio e montano. Il corso d'acqua risulta quasi completamente intubato.

Lunghezza massima asta fluviale:	1080 m	Centro abitato:	603 m (Cittiglio)
		Fuori centro abitato:	467 m

Affluenti ramificati:

nessuno

Affluenti non ramificati:

37/1

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Tratto intubato nel centro abitato del Comune di Gavirate: criticità dei tratti tombinati

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

Da S. Trinità a valle della linea ferroviarria delle FNM
In tutto il tratto compreso nel centro abitato di Gavirate (fino sbocco in lago di Varese)

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 38

Denominazione del corso d'acqua: **RIO NOSE' o CHIGNOLO**

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**240**	**Foce e sbocco:**	**Lago di Varese**
Quota massima (m s.l.m.):	**590**	**Dislivello:**	**350 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Gavirate**		
Bacino di appartenenza:	**Lago di Varese**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

Attraversamento strada comunale per Voltorre, via Nosè

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Rio Chignolo**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **1**

Ordine massimo sottobacini: **2**

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente diretto del Lago di Varese, vi sfocia in località Cascinea Nosè e nasce in località Cual, a monte di Gavirate. Raccoglie le acque di parte del versante Sud del Campo dei Fiori; presenta carattere torrentizio e montano. Il corso d'acqua principale non presenta tratti tombinati ricadenti nei comuni in esame; il ramo 38/1 presenta un tratto tombinato a valle della linea ferroviaria..Attraversa il centro abitato di Voltorre a cielo aperto.

Lunghezza massima asta fluviale:	**2851 m**	Centro abitato:	441 m (Gavirate)
Lunghezza asta fluviale nel territorio della C.M. : 1552 m		Fuori centro abitato:	1081 m

Affluenti ramificati:

nessuno

Affluenti non ramificati:

38/1

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Attraversamento S.P. n°1: danneggiamento delle strutture portanti dei manufatti di attraversamento, IX. materiale di deposito presente in alveo

b) Tratto all'interno del centro abitato di Voltorre: materiale di deposito presente in alveo

c) Attraversamento strada comunale per Voltorre, via Nosè: danneggiamento delle strutture portanti dei manufatti di attraversamento, IX. materiale di deposito presente in alveo

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

Ramo 38/1 a valle della linea ferroviaria.

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 39

Denominazione del corso d'acqua: RIO DI MEZZO

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**240**	**Foce e sbocco:**	**Lago di Varese**
Quota massima (m s.l.m.):	**1100**	**Dislivello:**	**680 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Gavirate, Comerio**		
Bacino di appartenenza:	**Lago di Varese**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Rio di Mezzo**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **1**

Ordine massimo sottobacini: **4**

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente diretto del Lago di Varese, si origina a valle della strada per il forte d'Orino sul versante sud del Campo dei Fiori. Raccoglie le acque della Valle Trentina e della Valle del Busen attraverso l'omonimo torrente. Presenta carattere torrentizio e montano fino a valle di Comerio per poi acquistare carattere pianeggiante. Solamente la porzione compresa tra la linea ferroviaria e il Lago di Varese ricade nell'area in esame. In tale tratto attraversa l'abitato di Voltorre senza presentare porzioni tombinate.

Lunghezza massima asta fluviale:	**6078 m**	Centro abitato:	472 m (Gavirate)
Lunghezza asta fluviale nel territorio della C.M. : 1119 m		Fuori centro abitato:	377 m

Affluenti ramificati:

35-Torrente Valle del Busca o Busen (scheda 35)

Affluenti non ramificati:

nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Tratto all'interno del centro abitato di Voltorre, via Rossini: materiale di deposito presente in alveo, presenza in fregio all'alveo del corso d'acqua di dissesti e manufatti soggetti ad erosione;

b) Attraversamento strada comunale per Voltorre: danneggiamento delle strutture portanti dei manufatti di attraversamento. Materiale di deposito presente in alveo, presenza in fregio all'alveo del corso d'acqua di dissesti e manufatti soggetti ad erosione;

c) Attraversamento S.P. n°1: danneggiamento delle strutture portanti dei manufatti di attraversamento, materiale di deposito presente in alveo.

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 40

Denominazione del corso d'acqua: TORRENTE DEI BOSCHETTI O DI VOLTORRE O RIO ARIANNA

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**239**	**Foce e sbocco:**	**Lago di Varese**
Quota massima (m s.l.m.):	**1050**	**Dislivello:**	**811 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Gavirate, Comerio**		
Bacino di appartenenza:	**Lago di Varese**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Principale dalla confluenza dei due rami in Valle Ceppone allo sbocco nel Lago di Varese** **Minore i tratti a monte**		

Codice tratto principale (D.G.R 8/8127 2008): VA050

Numero d'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche: 210/C

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Torrente dei Boschetti**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **1**

Ordine massimo sottobacini: **4**

curva ipsografica

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente diretto del Lago di Varese dove sfocia in Località Voltorre di Gavirate; raccoglie le acque di parte del versante Sud del Campo dei Fiori. Attraversa l'abitato di Voltorre a cielo aperto. Nel territorio in esame presenta un solo tratto tombinato a nord del Chiostro di Voltorre.

Lunghezza massima asta fluviale:	**6094 m**	Centro abitato:	1144 m
Lunghezza asta fluviale nel territorio della C.M. : 1574 m		Fuori centro abitato:	430 m

Affluenti ramificati:

Esterni al territorio della Comunità Montana

Affluenti non ramificati:

Esterni al territorio della Comunità Montana

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Tratto coperto all'interno del centro abitato di Voltorre: presenza in fregio all'alveo del corso d'acqua di manufatti e/o tratti viabilistici soggetti ad erosione

b) Attraversamento S.P. n.1: danneggiamento delle strutture portanti dei manufatti di attraversamento, materiale di deposito presente in alveo

c) Tratto all'interno del centro abitato di Voltorre a monte della S.P. n°1: presenza in fregio all'alveo del corso d'acqua di manufatti e/o tratti viabilistici soggetti ad erosione, materiale di deposito presente in alveo, dissesti lungo le aree spondali del corso d'acqua

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

Strada a nord del Chiostro di Voltorre

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 41

Denominazione del corso d'acqua: TORRENTE TINELLA

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**238**	**Foce e sbocco:**	**Lago di Varese**
Quota massima (m s.l.m.):	**1140**	**Dislivello:**	**902 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Gavirate, Luvinate**		
Bacino di appartenenza:	**Lago di Varese**		
Reticolo idrico di	**Principale da confluenza dei due rami in Valle Barassina (o Valle della Stretta) a sbocco nel Lago di Varese** **Minore i tratti a monte**		

Codice tratto principale (D.G.R 8/8127 2008): VA047
Numero d'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche: 207/C

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Torrente Tinella**
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: **1**
Ordine massimo sottobacini: **4**

curva ipsografica

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente diretto del Lago di Varese dove sfocia in Località Oltrona di Gavirate; raccoglie le acque della Valle Barassina e della Valle della Stretta lungo il versante sud del Campo dei Fiori. Ha carattere torrentizio montano e collinare, ma con presenza continua di acqua in alveo. Attraversa il centro abitato di Oltrona al Lago. Presenta un tratto tombianto in Oltrona. Presenta un sistema di canali di derivaizone in loc. Mulino Benedetto.

Lunghezza massima asta fluviale:	7179 m	Centro abitato:	998 m (Oltrona al Lago)
Lunghezza asta fluviale nel territorio della C.M. : 2010 m		Fuori centro abitato:	1012 m

Affluenti ramificati:
nessuno nel territorio della Comunità Montana

Affluenti non ramificati:
il ramo 41b, derivaizone del torrente, risolta completamente intubato.

E SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Tratto all'interno del centro abitato di Groppello sino a C.na Benedetto: criticità per insufficienza idraulica con TR 10 e 200 anni, dissesti delle sponde, presenza in fregio all'alveo del corso d'acqua di manufatti soggetti ad erosione.
b) Attraversamento S.P. n.1: insufficienza idraulica della tombinatura

SEZIONI RILEVATE

S 41.1 S 41.2

TRATTI TOMBINATI

Attraversamento SP1 ad Oltrona

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Foto 41-1 ponticello su strada
Foto 41-2 ingrasso in tombinatura

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 42

Denominazione del corso d'acqua: ROGGIA VOLTRENDA

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**240**	**Foce e sbocco:**	**Lago di Varese**
Quota massima (m s.l.m.):	**325**	**Dislivello:**	**85 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Gavirate**		
Bacino di appartenenza:	**Lago di Varese**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Roggia Voltrenda**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **1**

Ordine massimo sottobacini: **1**

curva ipsografica

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente diretto del Lago di Varese, si origina in Loc. Moncucco (Morosolo) e raccoglie le acque dei rilievi circostanti. Ha carattere torrentizio montano e collinare. Attraversa la Sp 1 tramite tombinatura.

Lunghezza massima asta fluviale:	1087 m	Centro abitato:	0 m
		Fuori centro abitato:	1087 m

Affluenti ramificati:

nessuno

Affluenti non ramificati:

41/1

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Foto 42-1 ingresso sottopasso SP1

Foto 42-2 uscita sottopasso SP1

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 43

Denominazione del corso d'acqua: corso d'acqua temporaneo

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**240**	**Foce e sbocco:**	**Lago di Varese**
Quota massima (m s.l.m.):	**325**	**Dislivello:**	**85 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Gavirate, Luvinate**		
Bacino di appartenenza:	**Lago di Varese**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: sconosciuta

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **1**

Ordine massimo sottobacini: **1**

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente diretto del Lago di Varese, vi sfocia in comune di Gavirate tra Oltrona e Calcinate. Si origina poco al di fuori del territorio della Comunità Montana, in comune di Luvinate. Raccoglie le acque delle colline a nord del Lago di Varese. Non attraversa centri abitati e non presenta tratti tombinati.

Lunghezza massima asta fluviale:	439m	Centro abitato:	0 m
		Fuori centro abitato:	439 m

Affluenti ramificati:

nessuno

Affluenti non ramificati:

nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Foto 43-1 sottopasso SP1

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 44

Denominazione del corso d'acqua: Torrente tra Sangiano e Caravate

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**220**	**Foce e sbocco:**	**Roggia Voganella**
Quota massima (m s.l.m.):	**233**	**Dislivello:**	**13 m**

Comuni toccati od attraversati: Caravate, Sangiano, Monvalle.
Bacino di appartenenza: Lago Maggiore
Reticolo idrico di appartenenza: Reticolo Idrico Minore

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: ---
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 2
Ordine massimo sottobacini: 3
Descrizione del corso d'acqua:

Affluente della Roggia Viganella, vi si immette in Comune di Monvalle . Si origina al valle della loc. Cadè (Sangiano). Drena le acque del territorio al confine tra Sangiano e Caravate attraverso una fitta rete di torrenti e canali di scolo. Non attraversa centri abitati.
Tratto tombinato in corrispondenza del campo da calcio.

Lunghezza massima asta fluviale:	779 m	Centro abitato:	0 m
		Fuori centro abitato:	779 m

Affluenti ramificati:
44a

Affluenti non ramificati:
44/1, 44/2, 44/3, 44/4, 44/5, 44/6

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

Il corso d'acqua attraversa il campo da calcio intubato

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

44-1 ingresso tratto tombinato
44-2 uscita tratto tombinato

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 45

Denominazione del corso d'acqua: FOSSO DEL CONFINE
Quota allo sbocco (m s..l.m.): 220 **Foce e sbocco:** Rio Ballarate
Quota massima (m s.l.m.): 285 **Dislivello:** 65 m
Comuni toccati od attraversati: Laveno Mombello, Leggiuno, Sangiano
Bacino di appartenenza: Rio Ballarate
Reticolo idrico di appartenenza: Principale dalla confluenza dei due rami allo sbocco nel Rio Ballarate

Minore i tratti a monte

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Fosso del Confine
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 1
Ordine massimo sottobacini: 2
Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Rio Ballarate ove vi si immette a est dell'abitato di Leggiuno, si origina in corrispondenza del Monte Canese (Laveno Mombello). Segna il confine tra i comuni di Laveno Mombello e Sangiano. Raccoglie le acque provenienti dall'area di Mombello ed ha carattere collinare e torrentizio. Scorre in zone prive di centri abitati e non presenta tratti tombinati.

Lunghezza massima asta fluviale: 2871 m Centro abitato: 0 m
Lunghezza asta fluviale nel territorio della C.M. : 990 m Fuori centro abitato: 990 m

Affluenti ramificati:
45a, 45b
45 c ramificato in 45 d

Affluenti non ramificati:
45/1, 45/2, 45/3, 45/4, 45/5

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Tratto a ridosso della ferrovia in Loc. Bostano: presenza in fregio all'alveo del corso d'acqua di manufatti soggetti ad erosione, materiale di deposito presente in alveo.

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

Il ramo 45b risulta tombinato in prossimità dei capannoni. Torna a giorno a valle di Via Vittorio Veneto.

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 46

Denominazione del corso d'acqua: RIO BOITO

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**236**	**Foce e sbocco:**	**Torrente Boesio**
Quota massima (m s.l.m.):	**285**	**Dislivello:**	**49 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Caravate, Cittiglio**		
Bacino di appartenenza:	**Rio Ballarate**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Rio Boito**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **2**

Ordine massimo sottobacini: **2**

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Boesio, dove confluisce poco a valle dell'Ospedale di Cittiglio, scorre a partire dalle pendici del Monte Sangiano ed ha carattere prevalentemente collinare e torrentizio. E' parte intubato nel centro abitato di Cittiglio.

Lunghezza massima asta fluviale:	2688 m	Centro abitato:	420 m
Lunghezza asta fluviale nel territorio della C.M. : 990 m		Fuori centro abitato:	2268 m

Affluenti ramificati:

46a

Affluenti non ramificati:

46/1, 46/2

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Tratto coperto nel centro abitato di Cittiglio: criticità dei tratti tombinati.

b) Tratto a ridosso delle F.N.N. in prossimità della stazione di Cittiglio: insufficienza idraulica delle sezioni

SEZIONI RILEVATE

S 46.1

TRATTI TOMBINATI

Centro abitato di Cittiglio

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 47

Denominazione del corso d'acqua: RIALE FONTANELLE

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**226**	**Foce e sbocco:**	**si perde a monte della SS 394**
Quota massima (m s.l.m.):	**830**	**Dislivello:**	**604 m**

Comuni toccati od attraversati: Cittiglio
Bacino di appartenenza: Torrente Boesio
Reticolo idrico di appartenenza: Reticolo Idrico Minore

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Riale Fontanelle
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 1
Ordine massimo sottobacini: 2
Descrizione del corso d'acqua:

Si tratta di un'uncisione di versante con carattere montano e torrentizio che si perde in corrispondenza del cambio di pendenza, all'ingresso nel fondovalle, a monte della SS 394. Non attraversa centri abitati e non presenta tratti tombinati.

Lunghezza massima asta fluviale: **955 m**

Centro abitato: 0 m
Fuori centro abitato: 955 m

Affluenti ramificati:

Affluenti non ramificati:
47/1, 47/2

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 48

Denominazione del corso d'acqua: TORRENTE MORENALI

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**293**	**Foce e sbocco:**	**tombinatura**
Quota massima (m s.l.m.):	**316**	**Dislivello:**	**23 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Cuveglio**		
Bacino di appartenenza:			
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Torrente Morenali**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **1**

Ordine massimo sottobacini: **1**

Descrizione del corso d'acqua:

Si tratta di un'uncisione di versante con carattere montano e torrentizio che termina tombinato nella frazione di Vergobbio (Cuveglio).Lambisce il margine occidentale della frazione a cielo aperto.

Lunghezza massima asta fluviale: **279 m**

Centro abitato: 0 m

Fuori centro abitato: 279 m

Affluenti ramificati:

nessuno

Affluenti non ramificati:

nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Criticità idraulica dei tratti tombinati

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 49

Denominazione del corso d'acqua: TORRENTE LOC. CAVONA

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**276**	**Foce e sbocco:**	**Rio Boesio**
Quota massima (m s.l.m.):	**325**	**Dislivello:**	**23 m**

Comuni toccati od attraversati: Cuveglio, Cuvio, Rancio Valcuvia
Bacino di appartenenza: Rio Boesio
Reticolo idrico di appartenenza: Reticolo Idrico Minore

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: sconosciuta
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 2
Ordine massimo sottobacini: 3
Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del Torrente Boesio, si origina in loc. Valcanasca (Rancio Valcuvia) e raccoglie le acque di una valle parallela alla Valcuvia posta ai piedi del versante nord del Campo dei Fiori. Presenta un lungo tratto tombinato in corrispondenza dell'abitato di Cavona ma non lo attraversa.

Lunghezza massima asta fluviale: **2805 m**

Centro abitato:	0 m
Fuori centro abitato:	2805 m

Affluenti ramificati:

Affluenti non ramificati:
49/1, 49/2

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

SEZIONI RILEVATE

a) Criticità idraulica dei tratti tombinati

TRATTI TOMBINATI

Tratto tombinato in Loc. Cavona

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 50

Denominazione del corso d'acqua: TORRENTE LOC. MULINO

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**276**	**Foce e sbocco:**	**Torrente Boesio**
Quota massima (m s.l.m.):	**325**	**Dislivello:**	**23 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Cittiglio**		
Bacino di appartenenza:	**Torrente Boesio**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **sconosciuta**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **2**

Ordine massimo sottobacini: **3**

Descrizione del corso d'acqua:

Affluente del torrente Boesio, vi si immette in comune di Laveno; il corso d'acqua si origina in loc. il Mulino, in comune di Cittiglio. Scorre a valle del monte Sangiano raccogliento le acque delle zone prative. Risulta intubato per un tratto in corrispondenza del confine comunale.

Lunghezza massima asta fluviale: **315 m**

Centro abitato: 0 m

Fuori centro abitato: 315 m

Affluenti ramificati:

nessuno

Affluenti non ramificati:

nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Criticità idraulica dei tratti Tombinati

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

Tratto in corrispondenza del confine comunale.

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 51

Denominazione del corso d'acqua: **TORRENTE DEL RUNCHE'**

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**316**	**Foce e sbocco:**	**si perde**
Quota massima (m s.l.m.):	**544**	**Dislivello:**	**228 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Duno, Cuveglio**		
Bacino di appartenenza:	**Torrente Boesio**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **Torrente del Runchè**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **2**

Ordine massimo sottobacini: **2**

Descrizione del corso d'acqua:

Il torrente si origina nella parte alta dell'abitato di Duno. In prossimità di quota 316 m s.l.m. l'alveo scompare e il torrente si immette sulla vecchia strada dell'ex-cava, ove vi scorre sino a poche decine di metri a monte della strada statale. Il corso d'acqua spaglia in prossimità dell'ultimo cambio di pendenza a monte della statale.Il torrente attraversa le aree boscate limitrofe al centro abitato di Duno e presenta il tratto in corrispondenza dell'abitato tombinato.

Lunghezza massima asta fluviale: **1102 m**

Centro abitato: 30 m

Fuori centro abitato: 1072 m

Affluenti ramificati:

nessuno

Affluenti non ramificati:

nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Deflusso finale non controllato

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

Abitato di Duno.

DOCUMENTAIZONE FOTOGRAFICA

Foto 51-1 griglia tratto tombinato

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 52

Denominazione del corso d'acqua: TORRENTE LOC. LA ROCCA

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**282,5**	**Foce e sbocco:**	**tombinatura**
Quota massima (m s.l.m.):	**326**	**Dislivello:**	**43.5 m**

Comuni toccati od attraversati: Orino
Bacino di appartenenza: Torrente Boesio
Reticolo idrico di appartenenza: Reticolo Idrico Minore

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: sconosciuta
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 1
Ordine massimo sottobacini: 1
Descrizione del corso d'acqua:

Incisione valliva che raccoglie le acque della valle a sud della Rocca di Orino. Il corso d'acqua è a carattere temporaneo e si attiva solo in caso di rpecipitazioni. Termina a spaglio nei prati della loc. San Lorenzo. Non attraversa centri abitati e non presenta tratti tombinati.

Lunghezza massima asta fluviale:	**169 m**	Centro abitato:	84 m
		Fuori centro abitato:	85 m

Affluenti ramificati:
nessuno

Affluenti non ramificati:
nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Deflusso finale non regimato

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 53

Denominazione del corso d'acqua: Torrente loc. Cuvio
Quota allo sbocco (m s..l.m.): 282,5 — **Foce e sbocco:** tombinatura
Quota massima (m s.l.m.): 326 — **Dislivello:** 43.5 m
Comuni toccati od attraversati: Cuvio
Bacino di appartenenza: Torrente Boesio
Reticolo idrico di appartenenza: Reticolo Idrico Minore

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: sconosciuta
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 1
Ordine massimo sottobacini: 1
Descrizione del corso d'acqua:

Breve corso d'acqua temporaneo che drena la porzione teminale del versante nord del Monte Martinello limitrofa al centro abitato di Cuvio. Non presenta ramificazioni. Termina con tombinatura.

Lunghezza massima asta fluviale: 169 m — Centro abitato: 84 m — Fuori centro abitato: 85 m

Affluenti ramificati:
nessuno

Affluenti non ramificati:
nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Criticità delle sezioni tombinate

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 54

Denominazione del corso d'acqua: Torrente Loc. Cavona di Cuveglio

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**350**	**Foce e sbocco:**	**si perde**
Quota massima (m s.l.m.):	**450**	**Dislivello:**	**100 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Cuveglio**		
Bacino di appartenenza:	**Torrente Boesio**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **sconosciuta**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **1**

Ordine massimo sottobacini: **1**

Descrizione del corso d'acqua:

Breve corso d'acqua che drena la porzionedi versante vicino alla Valle del Coledrone. Non presenta ramificazioni. Termina a spaglio in corripondenza della variazione di pendenza del versante a quota 350 m s.l.m. Non attraversa centro abitato o presenta tratti tombinati.

Lunghezza massima asta fluviale: **250 m**

Centro abitato: 0 m

Fuori centro abitato: 250 m

Affluenti ramificati:

nessuno

Affluenti non ramificati:

nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Deflusso finale non controllato

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 55

Denominazione del corso d'acqua: TORRENTE LOC. LA FONTANACCIA

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**236**	**Foce e sbocco:**	**si perde**
Quota massima (m s.l.m.):	**780**	**Dislivello:**	**544 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Cittiglio**		
Bacino di appartenenza:	**Torrente Boesio**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **sconosciuta**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **1**

Ordine massimo sottobacini: **1**

Descrizione del corso d'acqua:

> Incisione valliva che drena la parte bassa del versante sud del Sasso del Ferro. il corso d'acqua si attiva in corrispondenza di eventi meteorici prolungati e/o particolarmente intensi. Ha per questo motivo carattere temporaneo. Termina a spaglio a monte della statale. Non attraversa centri abitati e non presenta tratti tombinati.

Lunghezza massima asta fluviale:	**836 m**	Centro abitato:	0 m
		Fuori centro abitato:	836 m

Affluenti ramificati:
nessuno

Affluenti non ramificati:
nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Deflusso finale non controllato

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA

N. 56

Denominazione del corso d'acqua: **RIO RUSCIRELLA**

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**392**	**Foce e sbocco:**	**tombinato**
Quota massima (m s.l.m.):	**428**	**Dislivello:**	**36 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Masciago Primo**		
Bacino di appartenenza:	**Torrente Rancina**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **sconosciuta**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **1**

Ordine massimo sottobacini: **1**

Descrizione del corso d'acqua:

Il corso d'acqua raccoglie le acque a monte dell'abitato di Masciago. Termina con tombinatura in prossimità dei campi a SE dell'abitato di Masciago.

Lunghezza massima asta fluviale: **558 m**

Centro abitato: 0 m

Fuori centro abitato: 558 m

Affluenti ramificati:

nessuno

Affluenti non ramificati:

nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Tratto di SP 11 a monte della quale si perde

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA

N. 57

Denominazione del corso d'acqua: **Roggia in loc. Cascina Nose**

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**244**	**Foce e sbocco:**	**si perde**
Quota massima (m s.l.m.):	**254**	**Dislivello:**	**10 m**

Comuni toccati od attraversati: **Gavirate**

Bacino di appartenenza: **Lago di Varese**

Reticolo idrico di appartenenza: **Reticolo Idrico Minore**

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **sconosciuta**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **1**

Ordine massimo sottobacini: **1**

Descrizione del corso d'acqua:

La roggia drena e raccoglie le acque dell'area a sud della Cascina Nose. Il corso d'acqua si immette nel Rio Nosè a valle della trada provinciale. Presenta due tratti tombinati: il primo di sottopassaggio della provinciale ed il secondo a valle dell'area prativa che attraversa, in prossimità del bosco. Non attraversa centri abitati.

Lunghezza massima asta fluviale:	**321 m**	Centro abitato:	0 m
		Fuori centro abitato:	321 m

Affluenti ramificati:

nessuno

Affluenti non ramificati:

nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA

N. 58

Denominazione del corso d'acqua: **Roggia in loc. Virolo**

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**218**	**Foce e sbocco:**	**tombinatura**
Quota massima (m s.l.m.):	**228**	**Dislivello:**	**10 m**

Comuni toccati od attraversati: **Caravate**
Bacino di appartenenza: **Lago Maggiore**
Reticolo idrico di appartenenza: **Reticolo Idrico Minore**

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **sconosciuta**
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: **1**
Ordine massimo sottobacini: **1**
Descrizione del corso d'acqua:

La roggia drena e raccoglie le acque dell'area a sud della loc. Virolo, in comune di Caravate. Viene tombinata in loc. Fornaci Fasane, prima di arrivare alla Roggia Viganella. Ha carattere torrentizio. Non attraversa centri abitati e non presenta tratti tombinati.

Lunghezza massima asta fluviale:	**459 m**	Centro abitato:	0 m
		Fuori centro abitato:	459 m

Affluenti ramificati:
nessuno

Affluenti non ramificati:
nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Criticità all'imbocco dei tratti tombinati

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 59

Denominazione del corso d'acqua: **Roggia in loc. Baraggia**

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**221**	**Foce e sbocco:**	**tombiantura**
Quota massima (m s.l.m.):	**222**	**Dislivello:**	**1 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Sangiano**		
Bacino di appartenenza:	**Roggia Viganella**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **---**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **1**

Ordine massimo sottobacini: **1**

Descrizione del corso d'acqua:

Sistema di rogge di raccolta delle acque di scolo dei prati in loc. Baraggia. Il sistema non attraversa centri abitati e non presenta tratti tombinati. Le acque raccolte vengono convogliate nella rete fognaria.

Lunghezza massima asta fluviale:	**180 m**	Centro abitato:	0 m
		Fuori centro abitato:	180 m

Affluenti ramificati:

nessuno

Affluenti non ramificati:

59/1, 59/2, 59/3

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA

N. 60

Denominazione del corso d'acqua: **Corso d'acqua temporaneo**

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**388**	**Foce e sbocco:**	**si perde**
Quota massima (m s.l.m.):	**418**	**Dislivello:**	**30 m**

Comuni toccati od attraversati: **Sangiano**
Bacino di appartenenza: **Fosso del Confine**
Reticolo idrico di appartenenza: **Reticolo Idrico Minore**

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **sconosciuta**
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: **1**
Ordine massimo sottobacini: **1**
Descrizione del corso d'acqua:

Si tratta di un corso d'acqua a carattere temporaneo che raccoglie le acque di una porzione del versante ovest del M. Sangiano. Il corso d'acqua ha carattere torrentizio e va a perdersi lungo il versante. Non attraversa centri abitati e non presenta tratti tombinati.

Lunghezza massima asta fluviale: **90 m**

Centro abitato: 0 m
Fuori centro abitato: 90 m

Affluenti ramificati:
nessuno

Affluenti non ramificati:
nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Deflusso finale non controllato

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 61

Denominazione del corso d'acqua: FIUME MARGORABBIA

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**199**	**Foce e sbocco:**	**Fiume Tresa**
Quota massima (m s.l.m.):	**461**	**Dislivello:**	**262 m**

Comuni toccati od attraversati: Cassano Valcuvia
Bacino di appartenenza: Lago Maggiore
Reticolo idrico di appartenenza: Principale dalla confluenza con Rio Castellera allo sbocco nel F. Tresa.

Codice tratto principale (D.G.R 8/8127 2008): VA008
Numero d'iscrizione negli elenchi delle acque pubbliche: 122/C

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: Fiume Margorabbia
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 2
Ordine massimo sottobacini: 3
Descrizione del corso d'acqua:

Il Fiume Margorabbia ha origine in Valganna. E' immissario ed emissario dei laghi di Ganna e Ghirla. Raccoglie le acque della Valganna e della Valcuvia. In prossimità del paese di Cunardo, si inabissa in un sistema di grotte per riemergere nei pressi del paese di Ferrera incassato in una stretta valle.
Non sfocia direttamente nel Lago Maggiore in quanto si unisce al tratto finale del fiume Tresa. Il torrente presenta una portata rilevante e difficilmente va in secca. Presenta opere di regimazione lungo il suo corso. Nel territorio dei comuni in esame non attraversa centri abitati e non presenta tratti tombinati. Il Fiume è canalizzato in tutto il tratto del fondovalle della Valcuvia.

Lunghezza massima asta fluviale:	**17561 m**	Centro abitato:	0 m
Lunghezza asta fluviale nel territorio della C.M. :	**793 m**	Fuori centro abitato:	793 m

Affluenti ramificati:
17-Rio Casarivo (scheda 17)

Affluenti non ramificati:
61/1

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 62

Denominazione del corso d'acqua: TORRENTE LOC. LA CASERA

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**258**	**Foce e sbocco:**	**tombinato**
Quota massima (m s.l.m.):	**372**	**Dislivello:**	**114 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Cittiglio**		
Bacino di appartenenza:	**Torrente Boesio**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: ---

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: 1

Ordine massimo sottobacini: 1

Descrizione del corso d'acqua:

Trattasi di breve corso d'acqua a carattere montano e torrentizio che raccoglie le acque del versante in Loc. Casera, a monte dell'abitato di Cittiglio, e termina tombinato. Non presenta tratti tombinati e non attraversa centri abitati.

Lunghezza massima asta fluviale: **370 m**

Centro abitato: 0 m

Fuori centro abitato: 370 m

Affluenti ramificati:

nessuno

Affluenti non ramificati:

nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Criticità idraulica all'imbocco del tratto tombinato

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 63

Denominazione del corso d'acqua: **Rogge a sud del Rio di Mezzo**

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**241**	**Foce e sbocco:**	**Lago di Varese**
Quota massima (m s.l.m.):	**251**	**Dislivello:**	**10 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Gavirate**		
Bacino di appartenenza:	**Lago di Varese**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **---**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **1**

Ordine massimo sottobacini: **1**

Descrizione del corso d'acqua:

Sistema di rogge che raccoglie le acque di scolo dei campi immediatamente a valle della SP 1 e a sud del Rio di Mezzo. Nell'area non sono presenti centri abitati.

Lunghezza massima asta fluviale:	**307 m**	Centro abitato:	0 m
		Fuori centro abitato:	307 m

Affluenti ramificati:

nessuno

Affluenti non ramificati:

64/1, 64/2, 64/3, 64/4

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA

N. 64

Denominazione del corso d'acqua: **Rogge a sud del Rio Boschetti**

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**235**	**Foce e sbocco:**	**Lago di Varese**
Quota massima (m s.l.m.):	**264**	**Dislivello:**	**29 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Gavirate**		
Bacino di appartenenza:	**Lago di Varese**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **---**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **1**

Ordine massimo sottobacini: **1**

Descrizione del corso d'acqua:

Il torrente si origina a monte della SP 1, la attraversa tramite tratto intubato per poi scorrere nei campi a valle della stessa. Raccoglie le acque dell'area a valle del Chiostro di Voltorre.

Lunghezza massima asta fluviale:	**375 m**	Centro abitato:	0 m
		Fuori centro abitato:	375 m

Affluenti ramificati:

nessuno

Affluenti non ramificati:

nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 65

Denominazione del corso d'acqua: Torrente località Casa Cerosina

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**330**	**Foce e sbocco:**	**tombiantura**
Quota massima (m s.l.m.):	**364**	**Dislivello:**	**34 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Sangiano**		
Bacino di appartenenza:	**Roggia Viganella**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **sconosciuta**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **1**

Ordine massimo sottobacini: **1**

Descrizione del corso d'acqua:

Il torrente raccoglie le acque provenienti dal versante sud del Monte Sangiano. Ha carattere torrentizio. Termina con tombinatura a monte dell'abitato di Sangiano. Non attraversa centri abitati e non presenta tratti tombinati.

Lunghezza massima asta fluviale: **984 m**

Centro abitato: 0 m

Fuori centro abitato: 984 m

Affluenti ramificati:

65a

Affluenti non ramificati:

65/1, 65/2, 65/3, 64/4

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Criticiyà idrauliche all'imbocco dei tratti tombinati

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 66

Denominazione del corso d'acqua: **Roggia Località Voltorre (1)**

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**255,8**	**Foce e sbocco:**	**tombiantura**
Quota massima (m s.l.m.):	**268,5**	**Dislivello:**	**12.7 m**

Comuni toccati od attraversati: **Gavirate**
Bacino di appartenenza: **Lago di Varese**
Reticolo idrico di appartenenza: **Reticolo Idrico Minore**

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **sconosciuta**
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: **1**
Ordine massimo sottobacini: **1**
Descrizione del corso d'acqua:

Il torrente raccoglie le acque di scolo dell'area a sud del Chiostro di Voltorre. Termina con tombinatura. Si ubica in porzione prativa circondata da abitazioni, presenta un tratto tombinato di una ventina di metri nella parte alta. Nella porzione immediatamente precedente la tombinatura scorre adiacente alla recinzione di una abitazione. L'alveo risulta ben delineato.

Lunghezza massima asta fluviale:	**358 m**	Centro abitato:	258 m
		Fuori centro abitato:	100 m

Affluenti ramificati:
nessuno

Affluenti non ramificati:
nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) Criticità all'imbocco dei tratti tombinati

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 67

Denominazione del corso d'acqua: Torrente Località Cereda

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**235**	**Foce e sbocco:**	**si perde**
Quota massima (m s.l.m.):	**353**	**Dislivello:**	**118 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Cittiglio**		
Bacino di appartenenza:	**Torrente Boesio**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **sconosciuta**

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: **1**

Ordine massimo sottobacini: **1**

Descrizione del corso d'acqua:

Incisione valliva che drena la parte bassa del versante sud del Sasso del Ferro. Il corso d'acqua si attiva in corrispondenza di eventi meteorici prolungati e/o particolarmente intensi. Ha per questo motivo carattere temporaneo. Termina a spaglio a monte della statale, a quota 235 m s.l.m.. Non attraversa centri abitati e non presenta tratti tombinati.

Lunghezza massima asta fluviale: **505 m**

Centro abitato: 0 m

Fuori centro abitato: 505 m

Affluenti ramificati:

nessuno

Affluenti non ramificati:

nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) deflusso finale non controllato

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 68

Denominazione del corso d'acqua: Roggia Località Voltorre (2)

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**235**	**Foce e sbocco:**	**Lago di Varese**
Quota massima (m s.l.m.):	**246,9**	**Dislivello:**	**16.9 m**
Comuni toccati od attraversati:	**Gavirate**		
Bacino di appartenenza:	**Lago di Varese**		
Reticolo idrico di appartenenza:	**Reticolo Idrico Minore**		

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: ---

Immissari: affluenti laterali non rubricati

Ordine principale del bacino: 1

Ordine massimo sottobacini: 1

Descrizione del corso d'acqua:

La roggia raccoglie le acque di scolo dell'area prativa a valle della SP 1, a nord del Torrente dei Boschetti. Si tratta di un corso d'acqua a carattere temporaneo, che non attraversa centri abitati e non presenta tratti tombinati.

Lunghezza massima asta fluviale: **234 m**

Centro abitato: 0 m

Fuori centro abitato: 234 m

Affluenti ramificati:

nessuno

Affluenti non ramificati:

nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA — N. 69

Denominazione del corso d'acqua: sconosciuta

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**376**	**Foce e sbocco:**	**spaglio**
Quota massima (m s.l.m.):	**250**	**Dislivello:**	**326.0 m**

Comuni toccati od attraversati: Cassano Valcuvia
Bacino di appartenenza: Torrente Margorabbia
Reticolo idrico di appartenenza: Reticolo Idrico Minore

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: ---
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: 1
Ordine massimo sottobacini: 1
Descrizione del corso d'acqua:

Il torrente raccoglie le acque del versante sovrastante, non attraversa centri abitati e non presenta tratti tombinati. Si divide verso valle in due rami. In prossimità del fondovalle il ramo 69 scorre lateralmente ad una area coltiva, in posizione più elevata rispetto ad essa. in funzione della quantità di acqua spaglia nel campo stesso o più a valle lungo il tracciato dell'elettrodotto. Non raggiunge la strada statale.
Il ramo 69/1spaglia anch'esso in corrispondenza del tracciato dell'elettrodotto senza raggiungere la statale.
Dal confronto con cartografia catastale si evidenzia la deviazione del ramo 69 nella parte alta del tracciato.

Lunghezza massima asta fluviale	**2440 m**	Centro abitato:	0 m
		Fuori centro abitato:	2440

Affluenti ramificati:
nessuno

Affluenti non ramificati:
69/1

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) deflusso finale non controllato

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA

N. 70

Denominazione del corso d'acqua: **Corso d'acqua temporaneo**

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**362**	**Foce e sbocco:**	**si perde**
Quota massima (m s.l.m.):	**402**	**Dislivello:**	**40 m**

Comuni toccati od attraversati: **Sangiano**
Bacino di appartenenza: **Fosso del Confine**
Reticolo idrico di appartenenza: **Reticolo Idrico Minore**

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **sconosciuta**
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: **1**
Ordine massimo sottobacini: **1**
Descrizione del corso d'acqua:

Si tratta di un corso d'acqua a carattere temporaneo che raccoglie le acque di una porzione del versante ovest del M. Sangiano. Il corso d'acqua ha carattere torrentizio e va a perdersi lungo il versante. Non attraversa centri abitati e non presenta tratti tombinati.

Lunghezza massima asta fluviale: **90 m**

Centro abitato: 0 m
Fuori centro abitato: 90 m

Affluenti ramificati:
nessuno

Affluenti non ramificati:
nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) deflusso finale non controllato

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA

N. 71

Denominazione del corso d'acqua: **Corso d'acqua temporaneo**

Quota allo sbocco (m s..l.m.):	**386**	**Foce e sbocco:**	**si perde**
Quota massima (m s.l.m.):	**422**	**Dislivello:**	**36 m**

Comuni toccati od attraversati: **Sangiano**
Bacino di appartenenza: **Fosso del Confine**
Reticolo idrico di appartenenza: **Reticolo Idrico Minore**

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Denominazione attuale: **sconosciuta**
Immissari: affluenti laterali non rubricati
Ordine principale del bacino: **1**
Ordine massimo sottobacini: **1**
Descrizione del corso d'acqua:

Si tratta di un corso d'acqua a carattere temporaneo che raccoglie le acque di una porzione del versante ovest del M. Sangiano. Il corso d'acqua ha carattere torrentizio e va a perdersi lungo il versante. Non attraversa centri abitati e non presenta tratti tombinati.

Lunghezza massima asta fluviale: **90 m**

Centro abitato: 0 m
Fuori centro abitato: 90 m

Affluenti ramificati:
nessuno

Affluenti non ramificati:
nessuno

INDIVIDUAZIONE SOMMARIA PUNTI CRITICI

a) deflusso finale non controllato

SEZIONI RILEVATE

TRATTI TOMBINATI

COMUNITÀ MONTANA VALLI DEL VERBANO

DETERMINAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE

ai sensi della D.G.R. 25 gennaio 2002, n. 7/7868
e successive modifiche ed aggiornamenti

RELAZIONE TECNICA E NORME DI POLIZIA IDRAULICA

APPENDICE 3: ELENCO TRATTI CHE HANNO PERSO FUNZIONALITA' IDRICA

I Tecnici Incaricati

Dott. Ing. Antonino Bai

Dott. Geol. Roberto Carimati

Dott. Geol. Giovanni Zaro

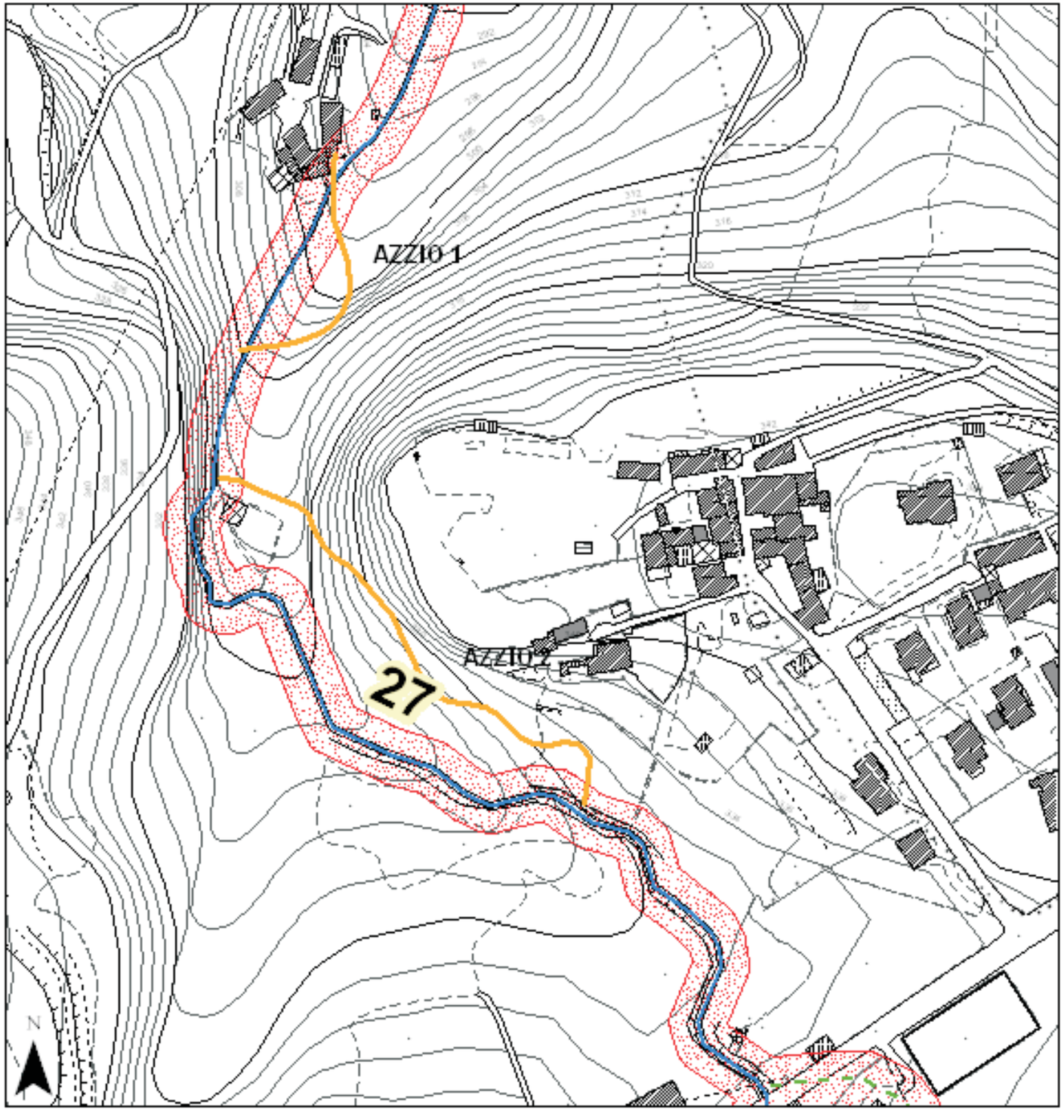
Integrazioni vs 01
Novembre, 2010

STUDIO DI INGEGNERIA Ing. Antonino Bai

STUDIO TECNICO D'INGEGNERIA
Via IV Novembre, 9 – 21026 Gavirate (VA)
Tel. 0332 745463 – 335 6441014
Fax 0332 435805
Email ambiente@progettibai.191.it

STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI GEOLOGIA

STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI GEOLOGIA
Dott. Geol. Roberto Carimati
Dott. Geol. Giovanni Zaro
Via D. Alighieri, 27 – 21045 Gazzada Schianno (VA)
Tel. 0332 464105 Fax 0332 870234
Email gedageo@gedageo.191.it

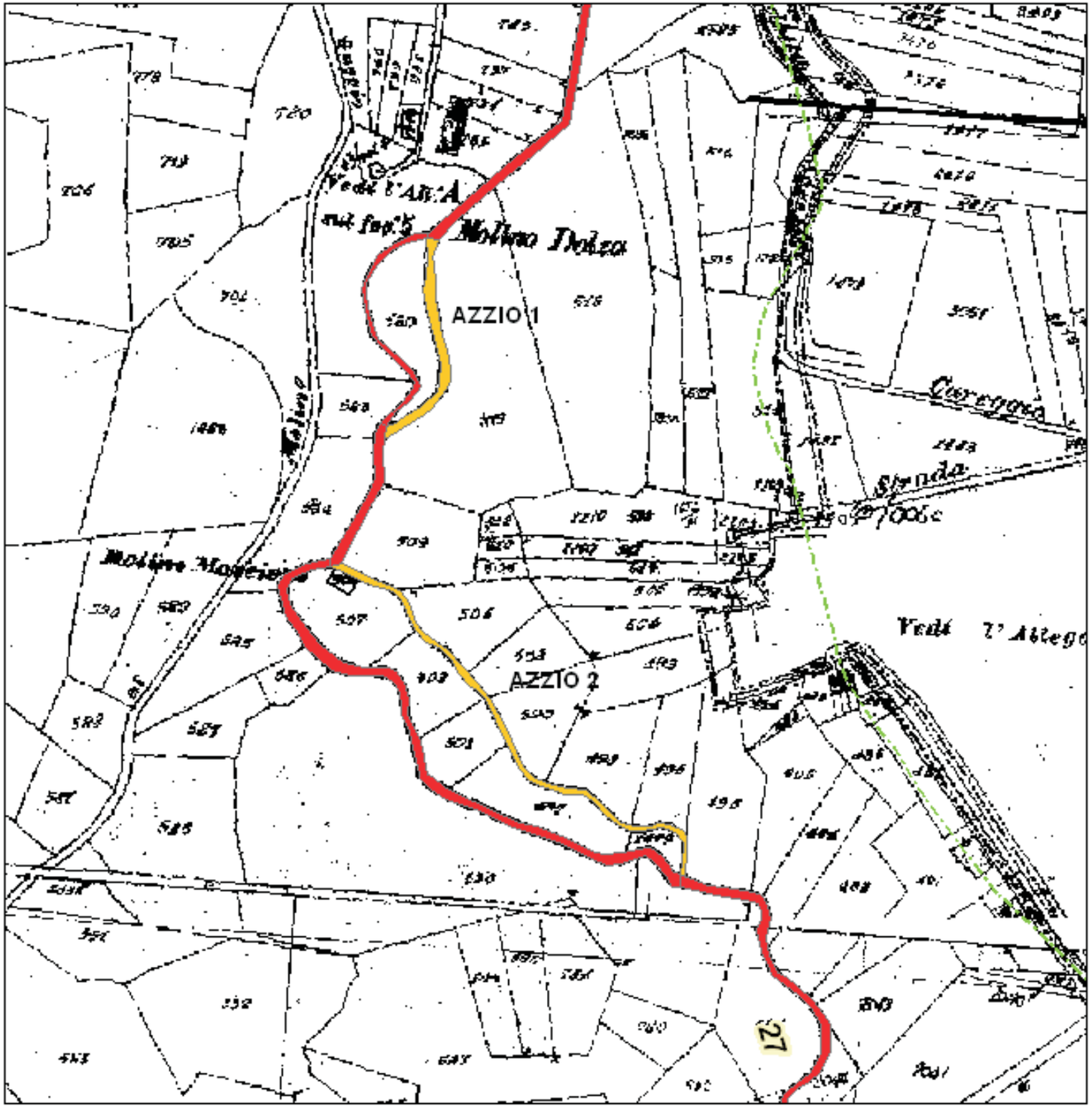


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

AZZIO 1
AZZIO 2

SCALA 1:2.000

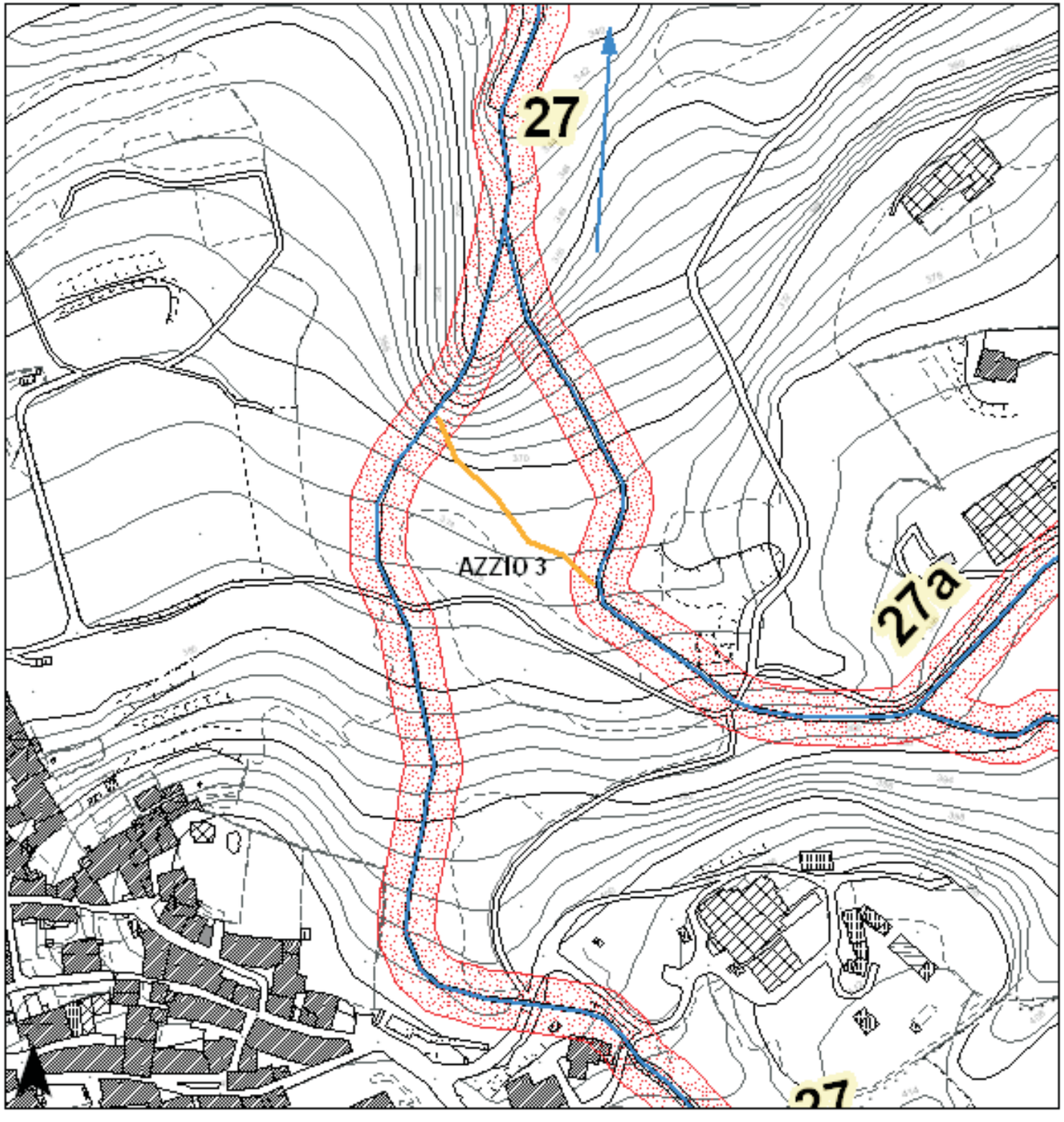


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

AZZIO 1
AZZIO 2

SCALA 1:2.000

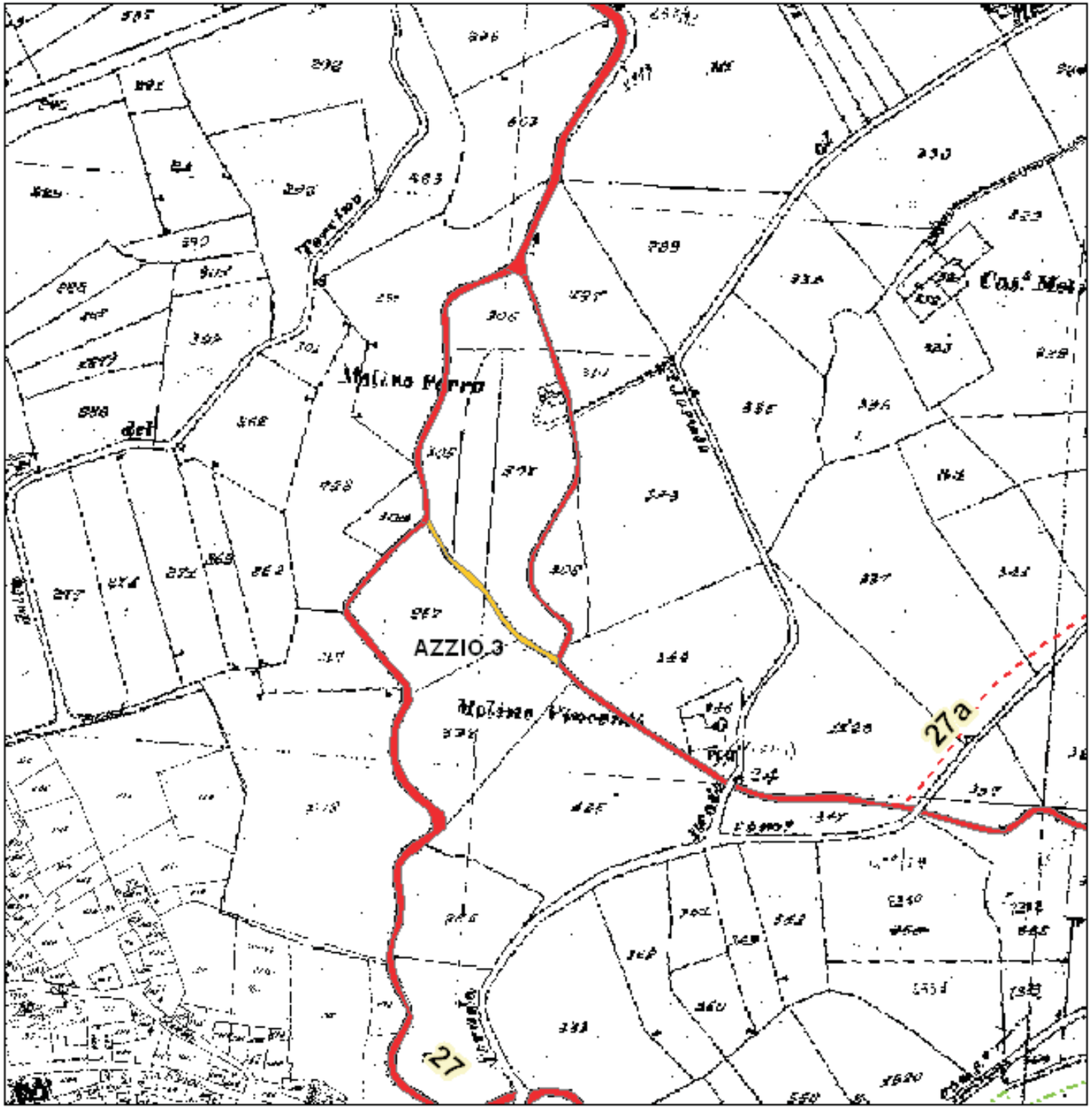


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

AZZIO 3

SCALA 1:2.000

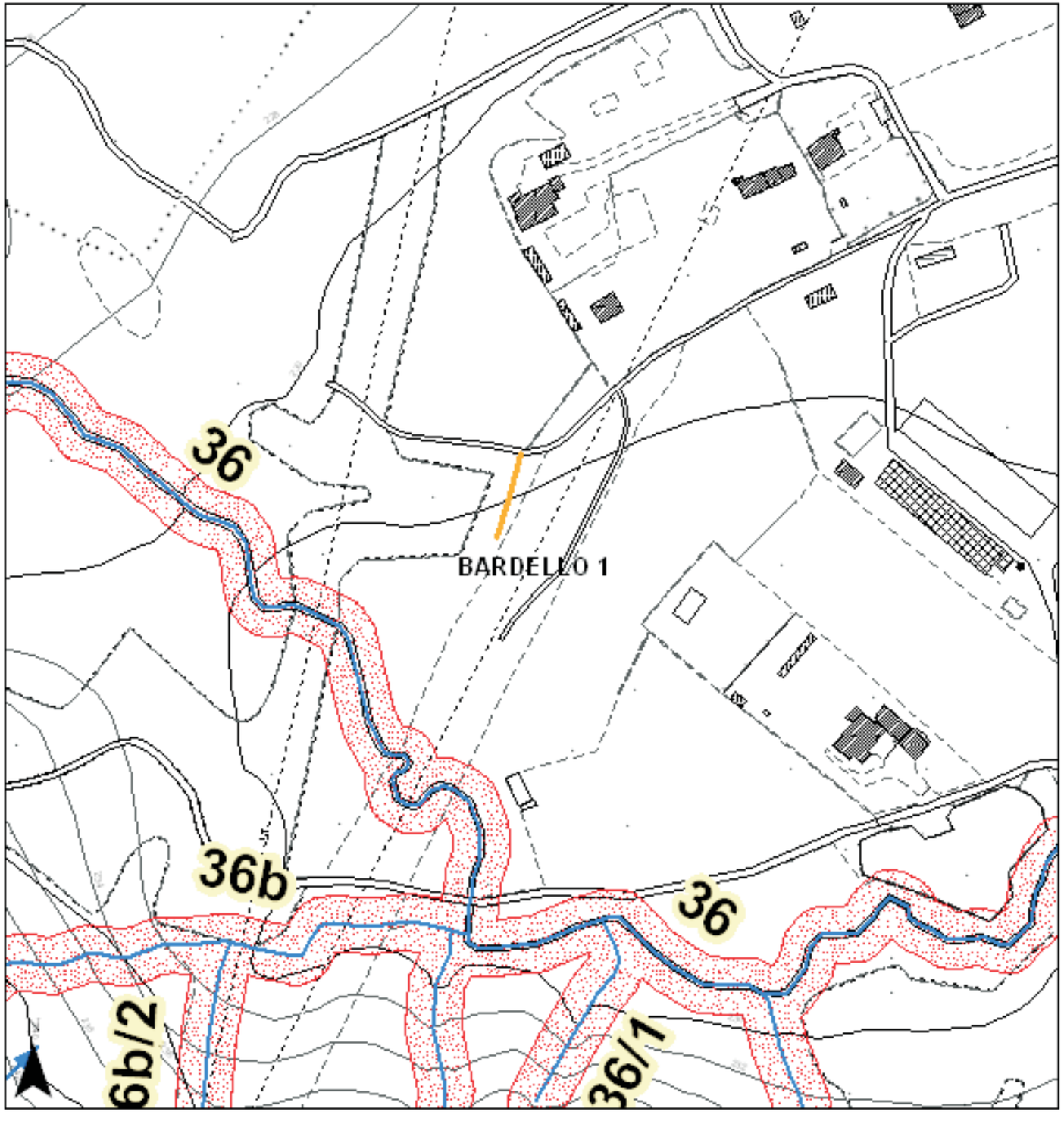


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

AZZIO 3

SCALA 1:2.000

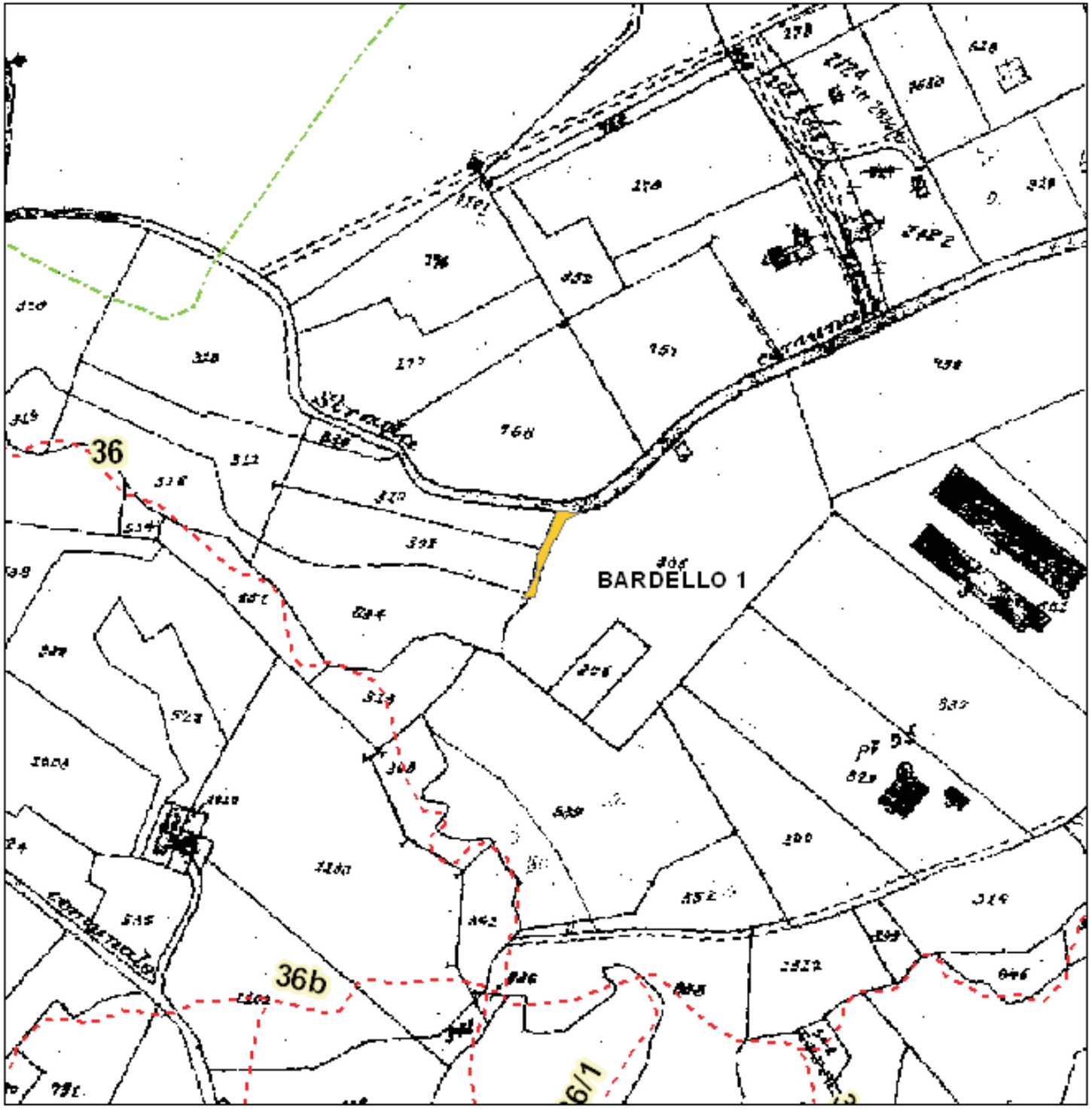


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

BARDELLO 1

SCALA 1:2.000

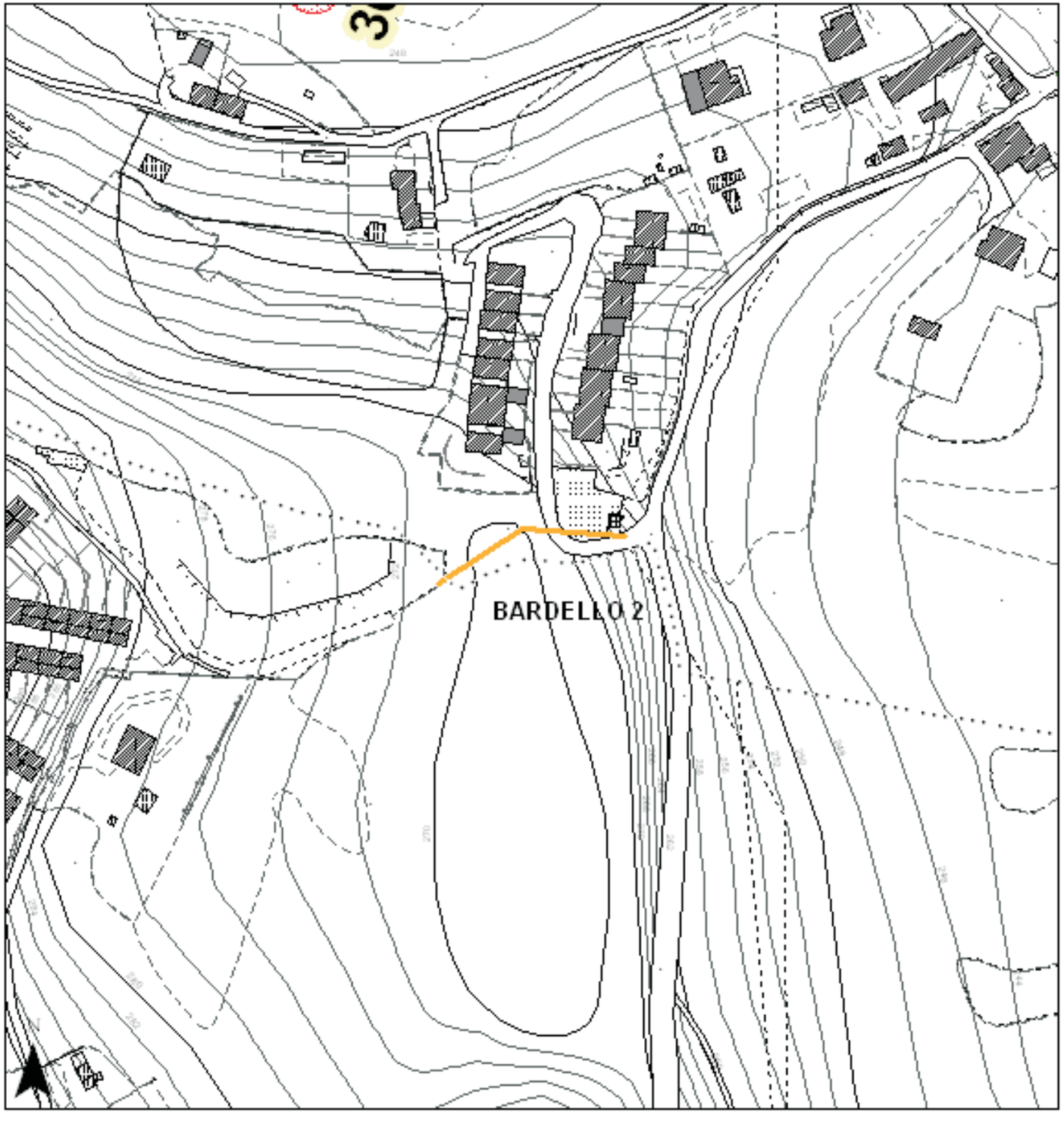


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

BARDELLO 1

SCALA 1:2.000



Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

BARDELLO 2

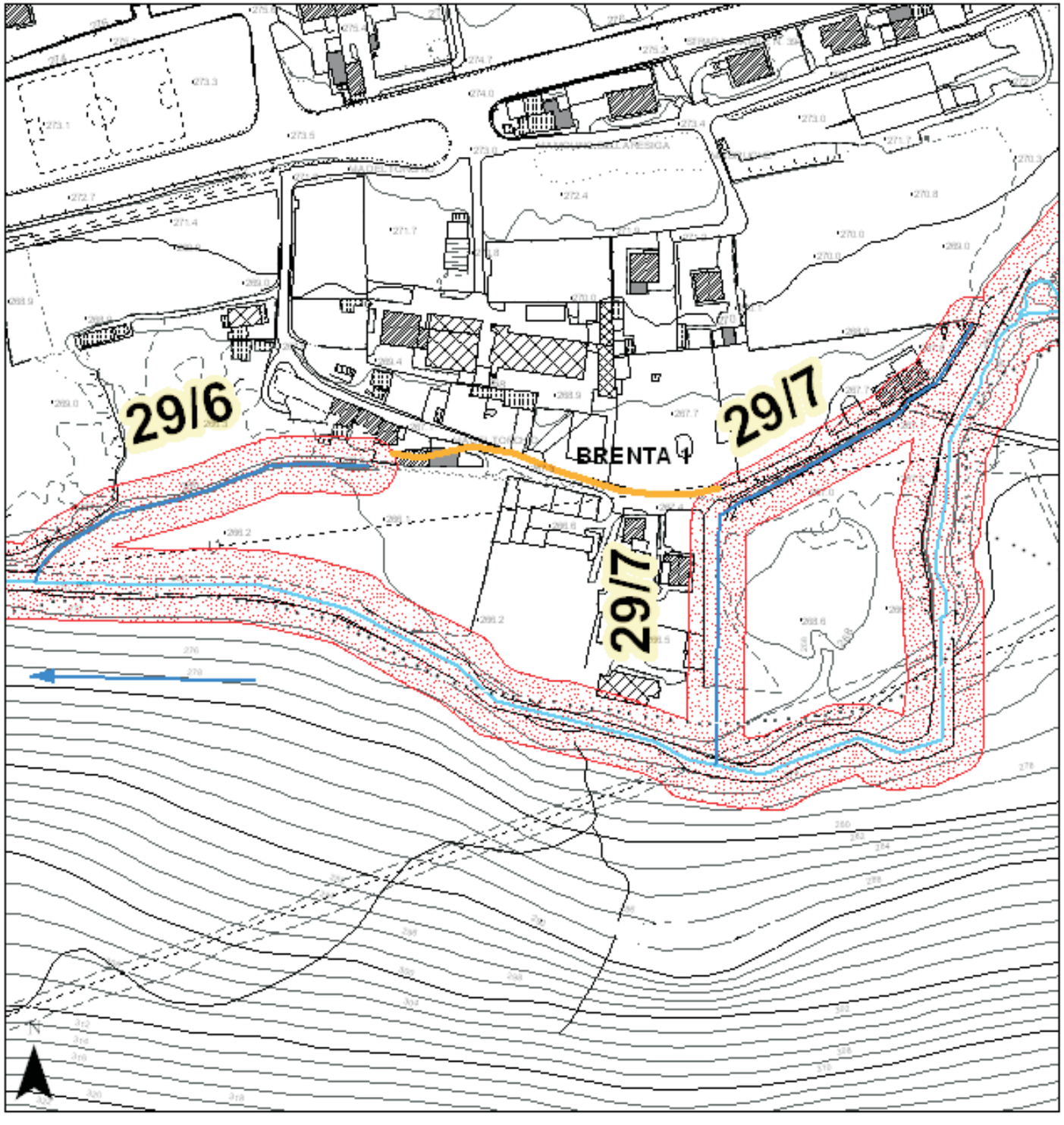
SCALA 1:2.000

Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

BARDELLO 2

SCALA 1:2.000

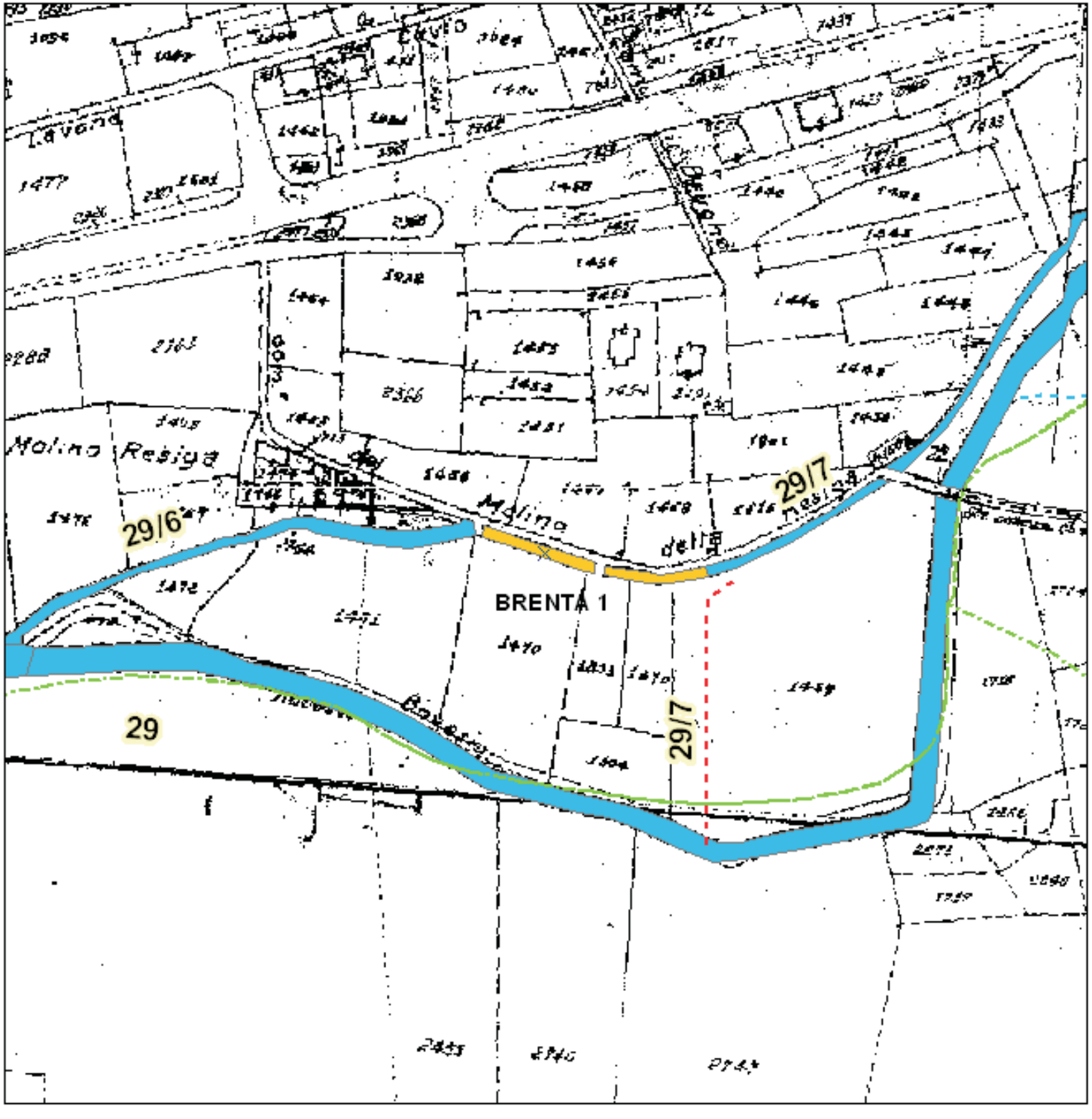


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

BRENTA 1

SCALA 1:2.000

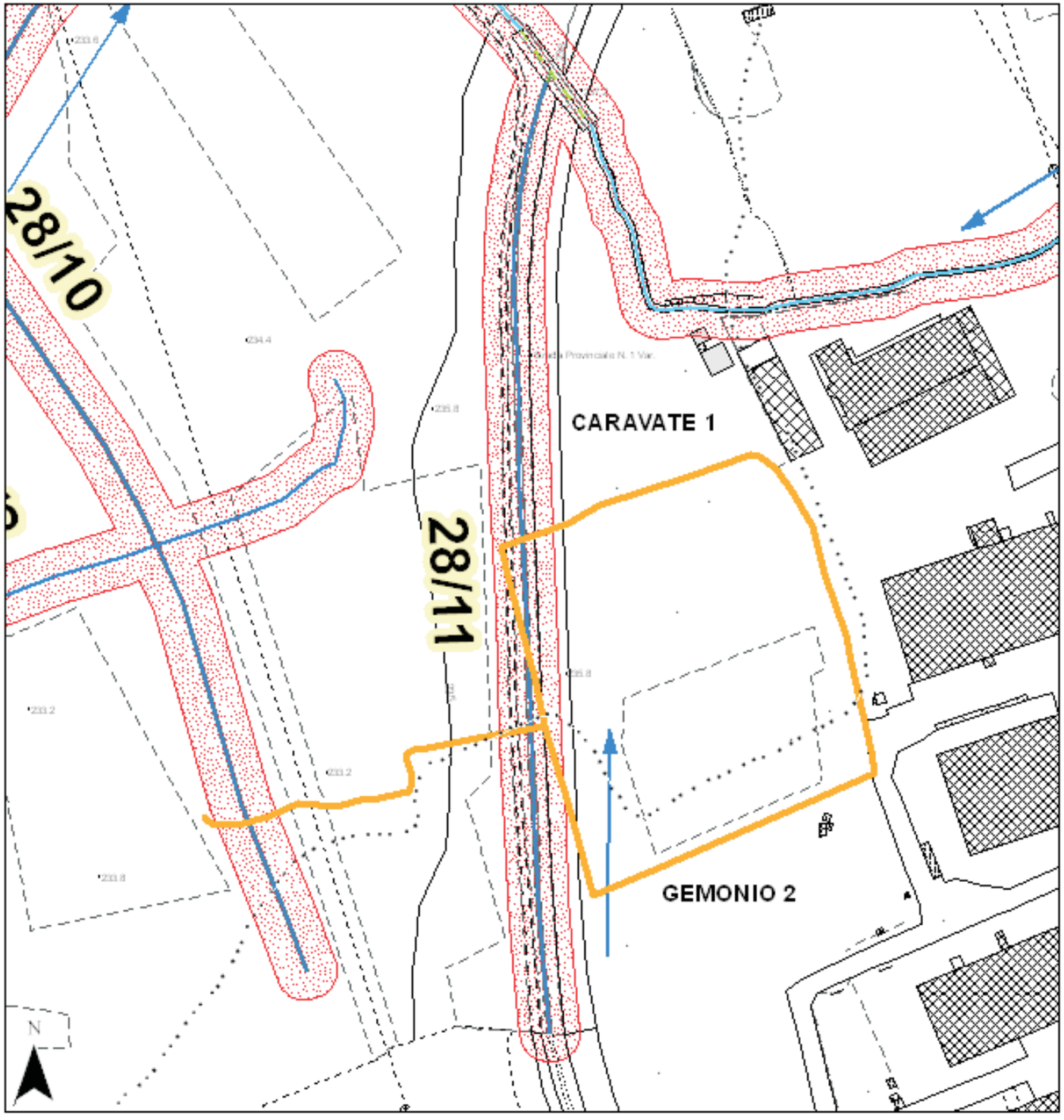


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

BRENTA 1

SCALA 1:5.000

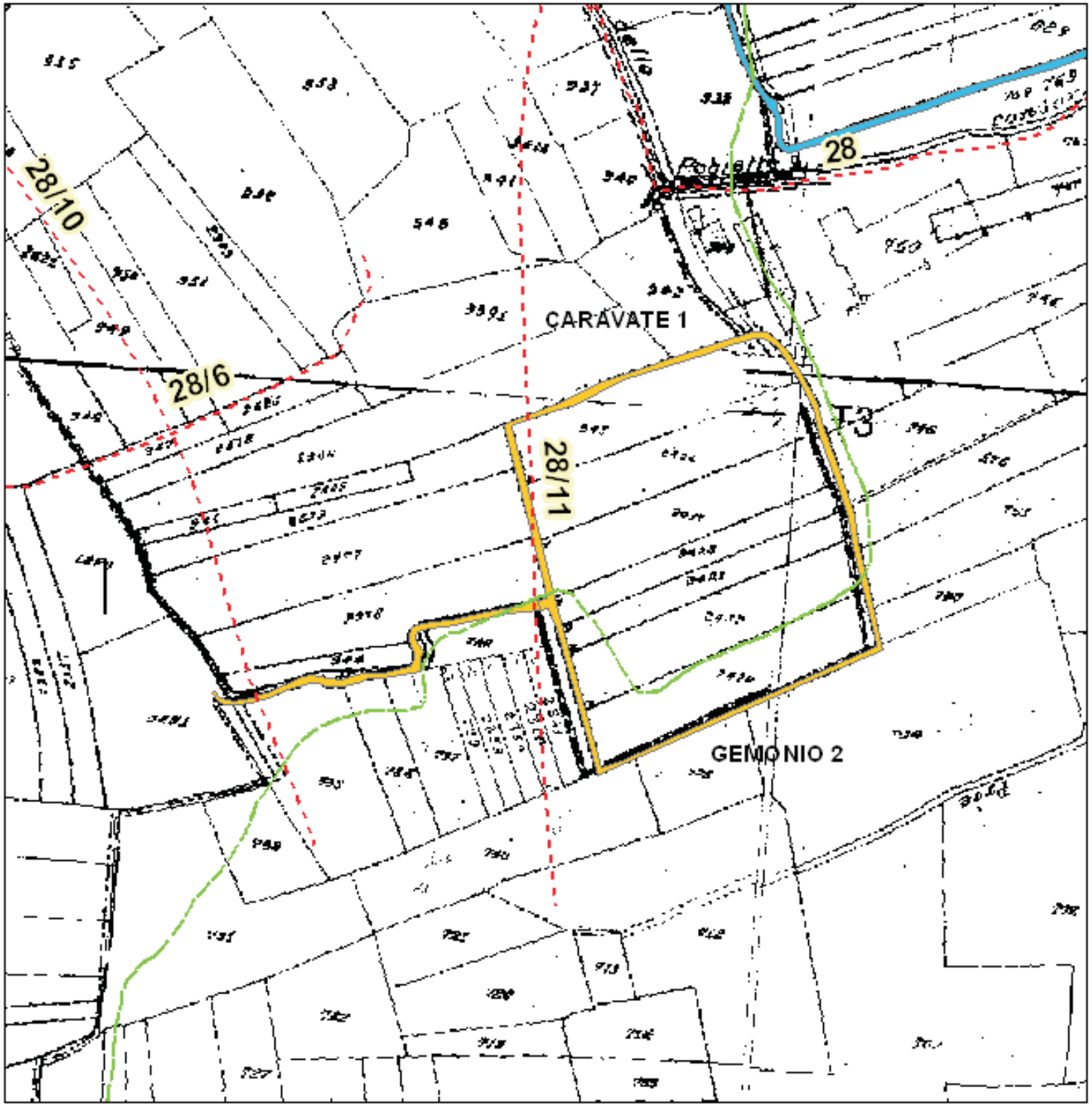


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CARAVATE 1
GEMONIO 2

SCALA 1:2.000

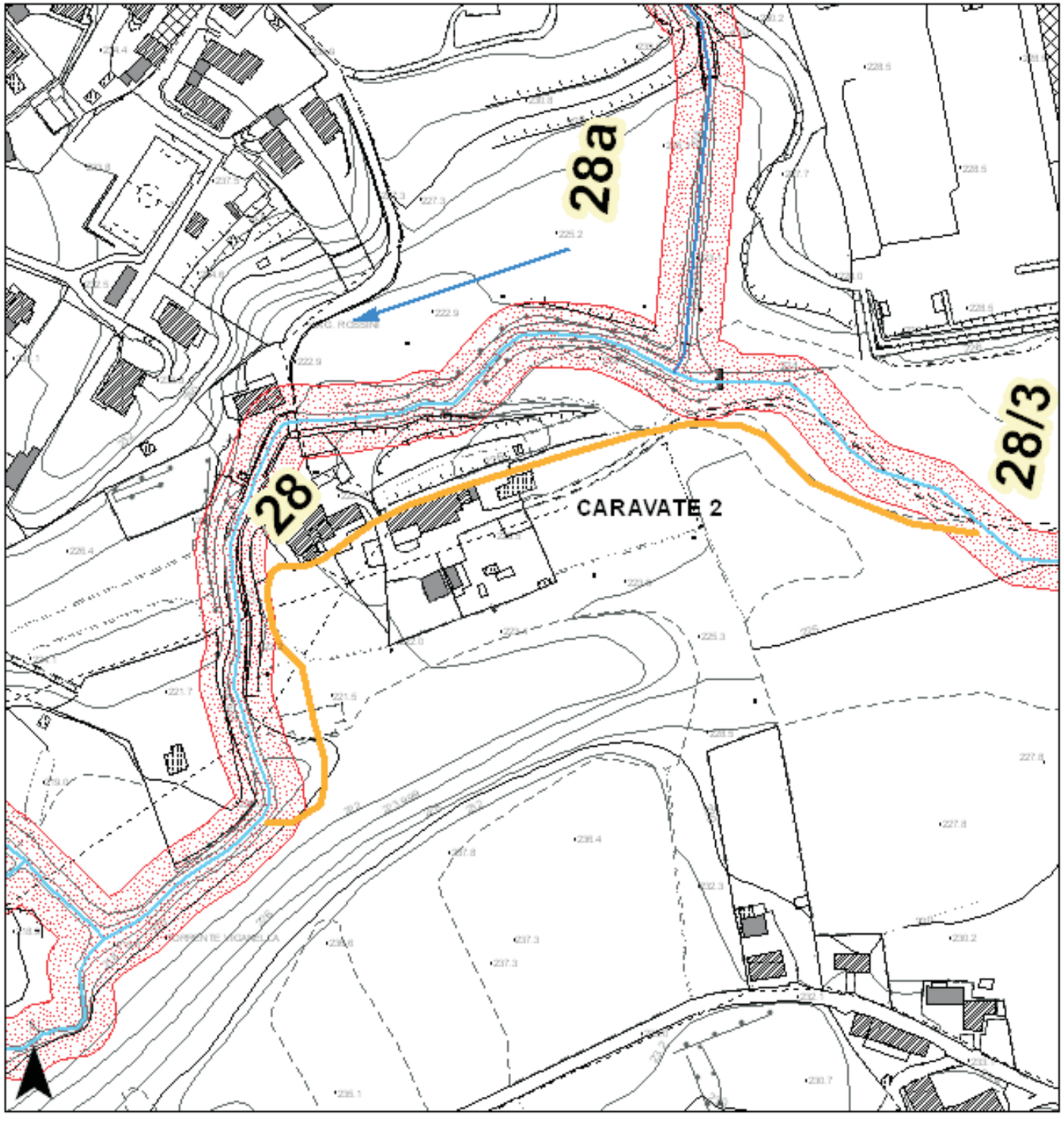


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CARAVATE 1
GEMONIO 2

SCALA 1:2.000

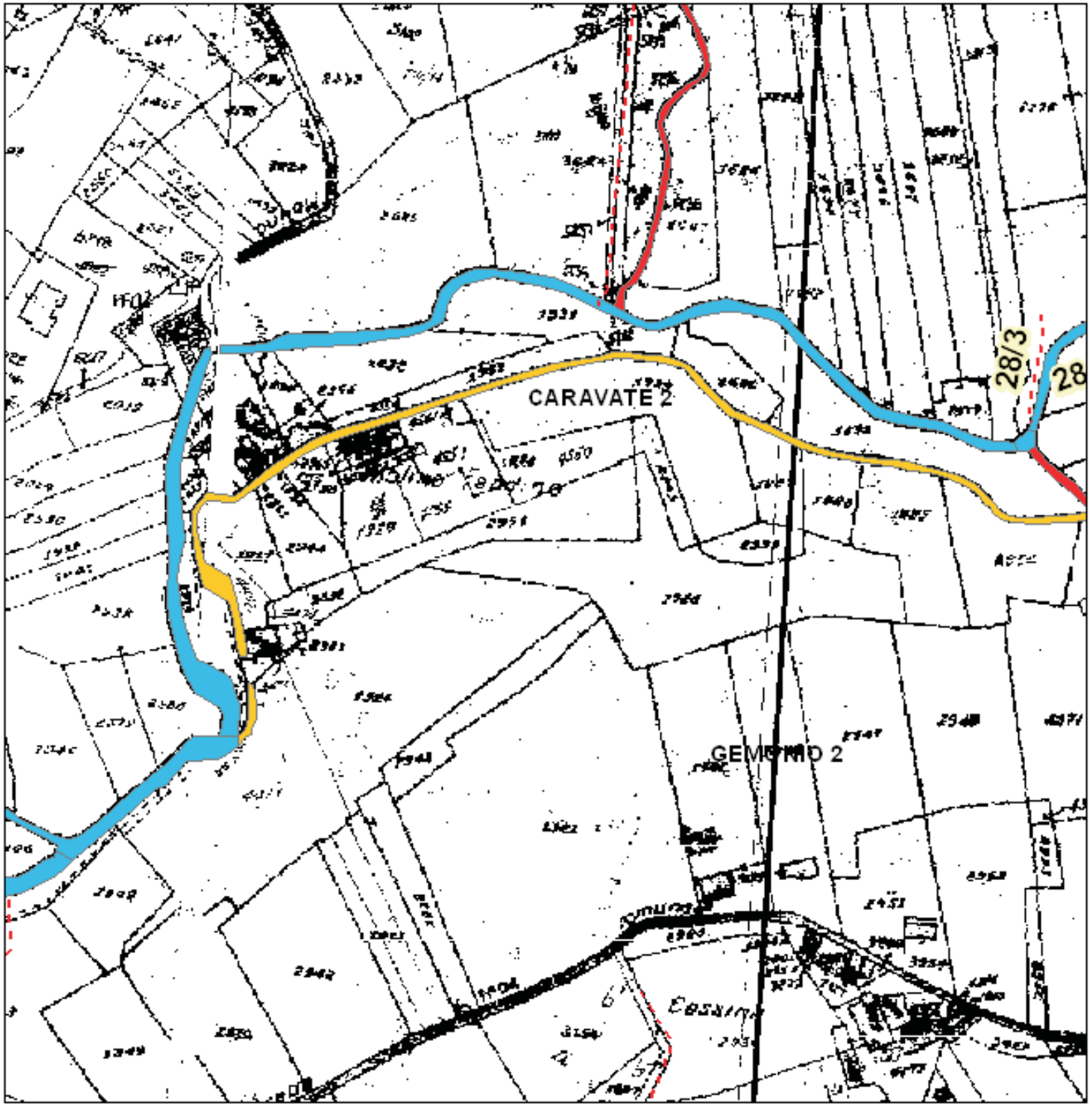


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CARAVATE 2

SCALA 1:2.000

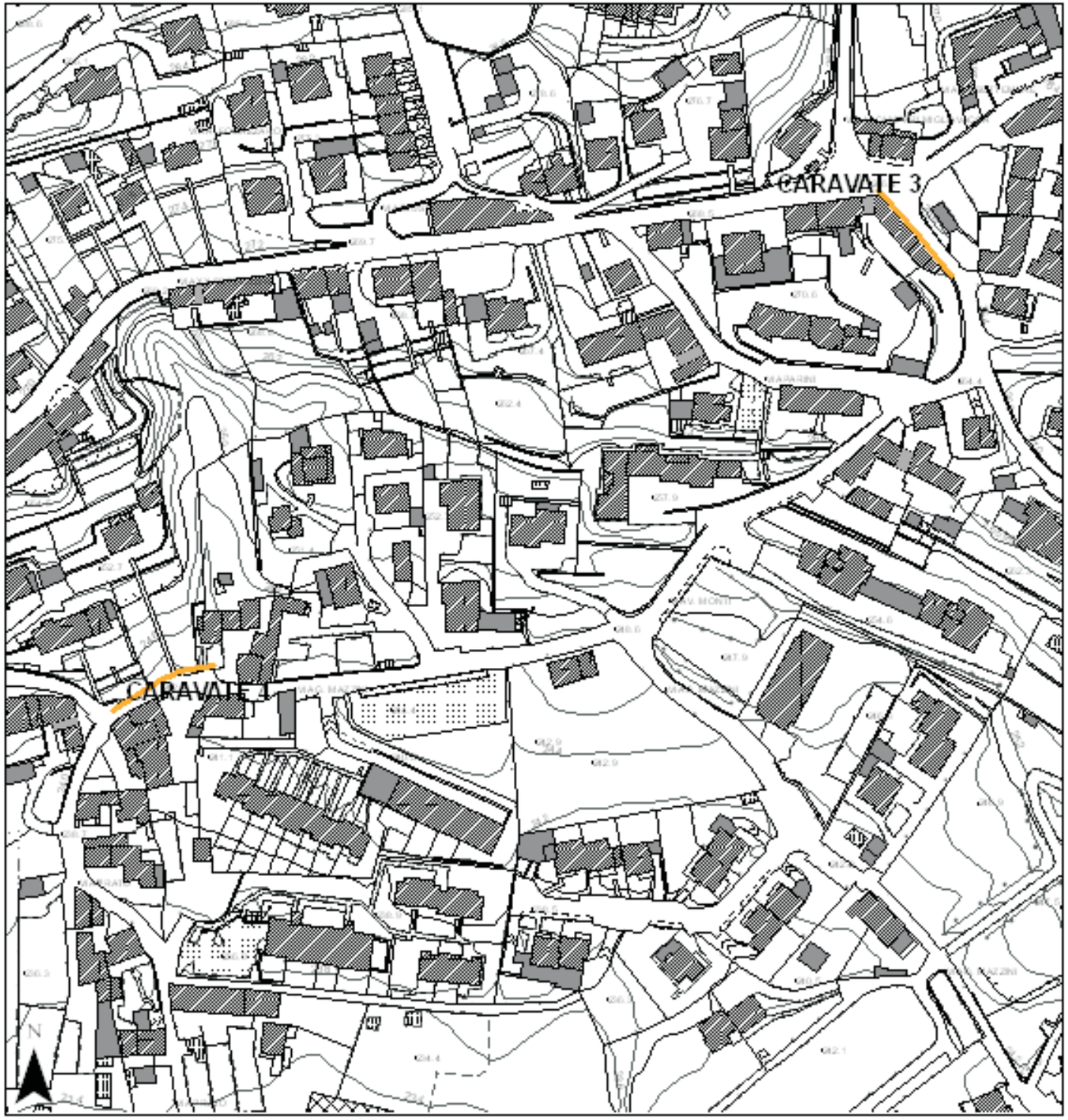


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CARAVATE 2

SCALA 1:2.000



Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CARAVATE 3
CARAVATE 4

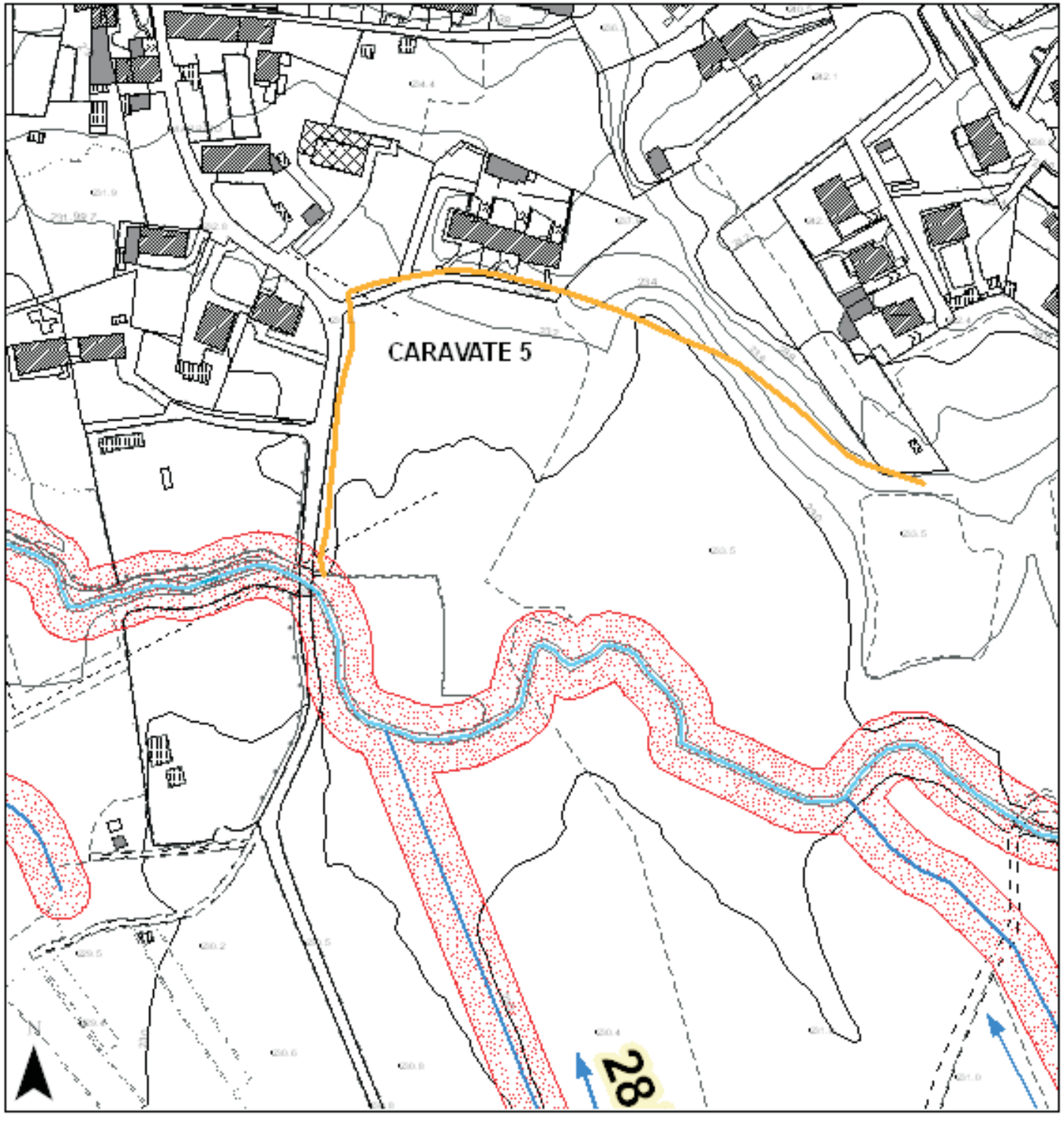
SCALA 1:2.000

Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CARAVATE 3
CARAVATE 4

SCALA 1:2.000

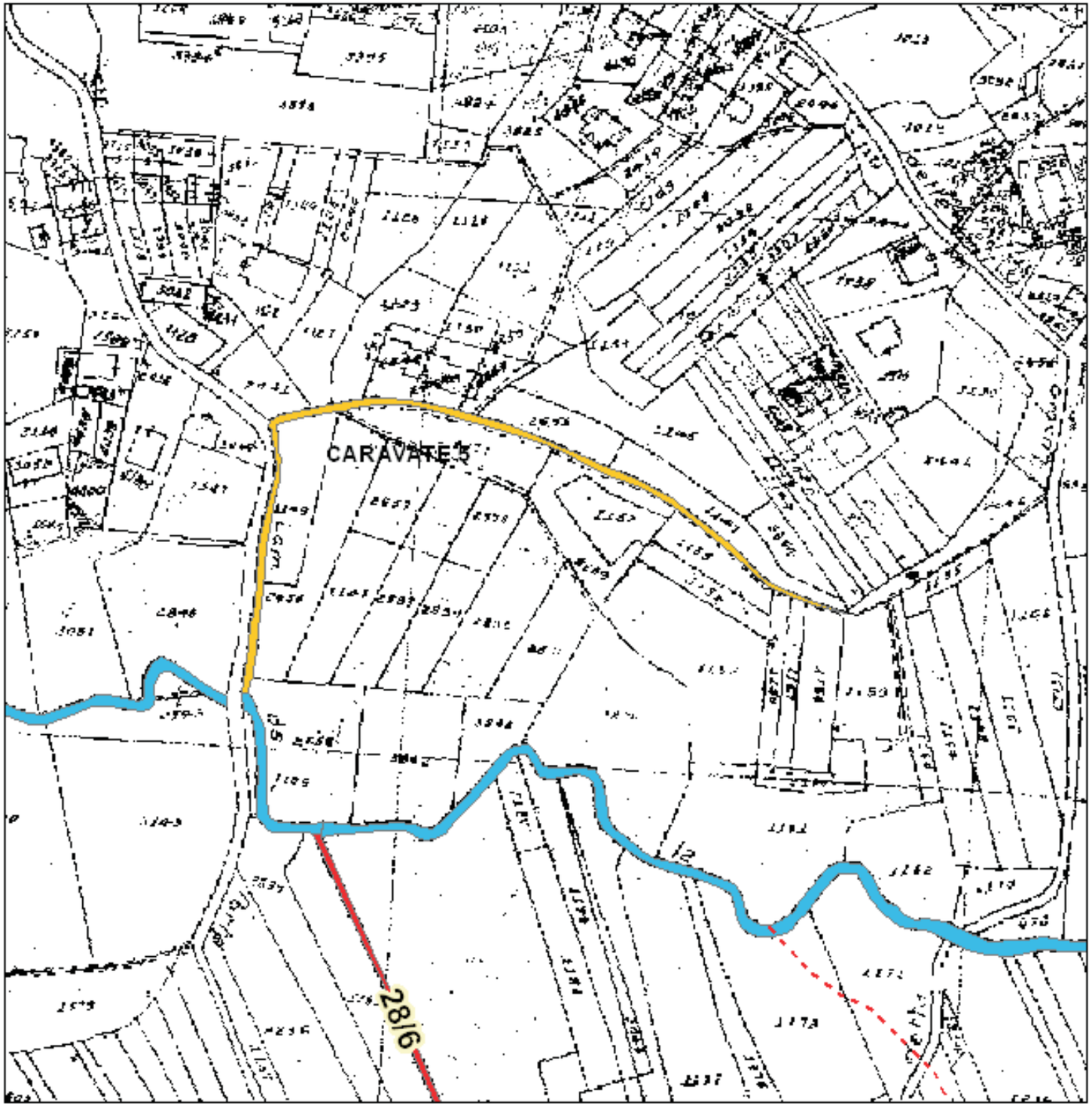


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CARAVATE 5

SCALA 1:2.000

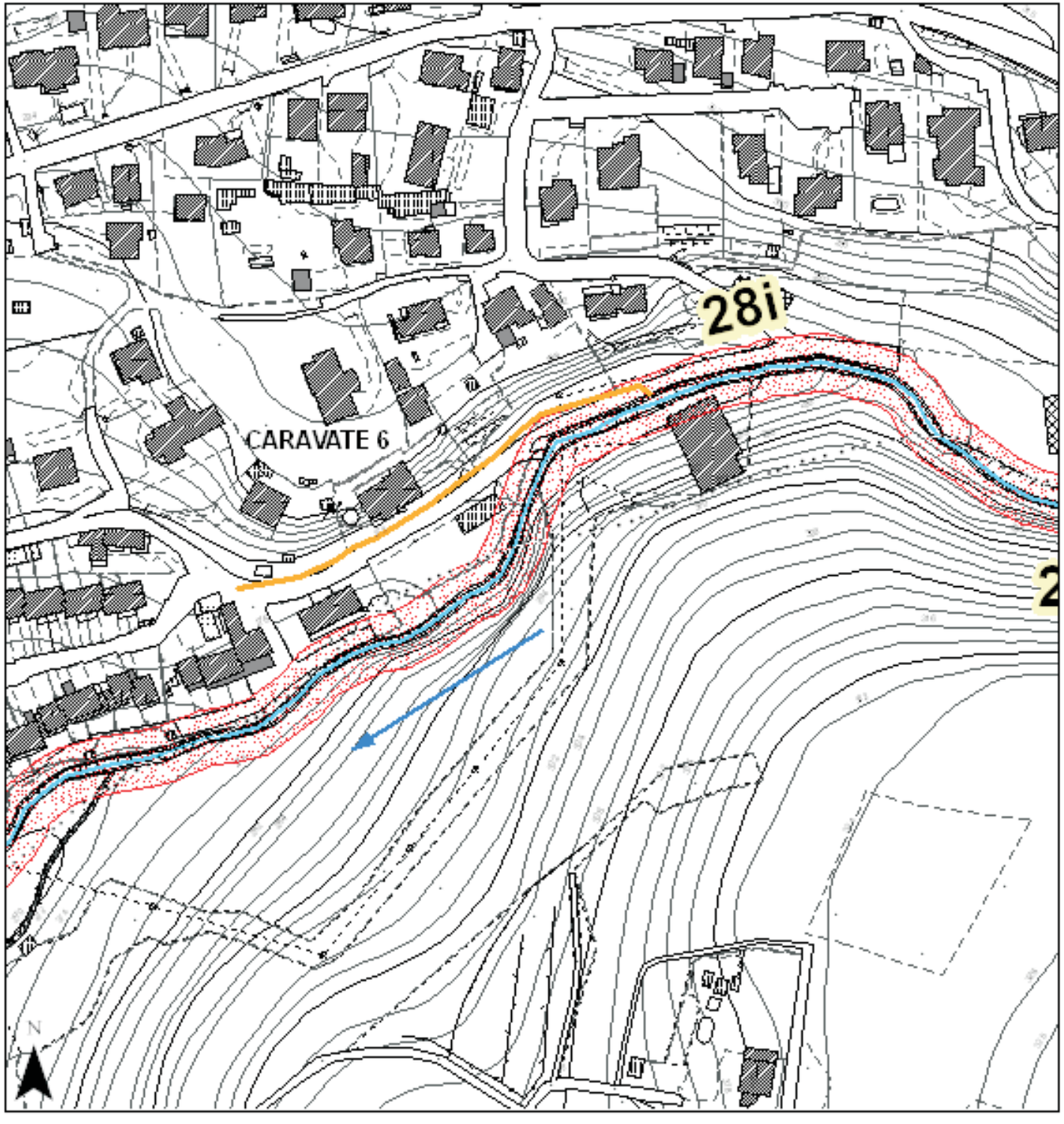


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CARAVATE 5

SCALA 1:2.000

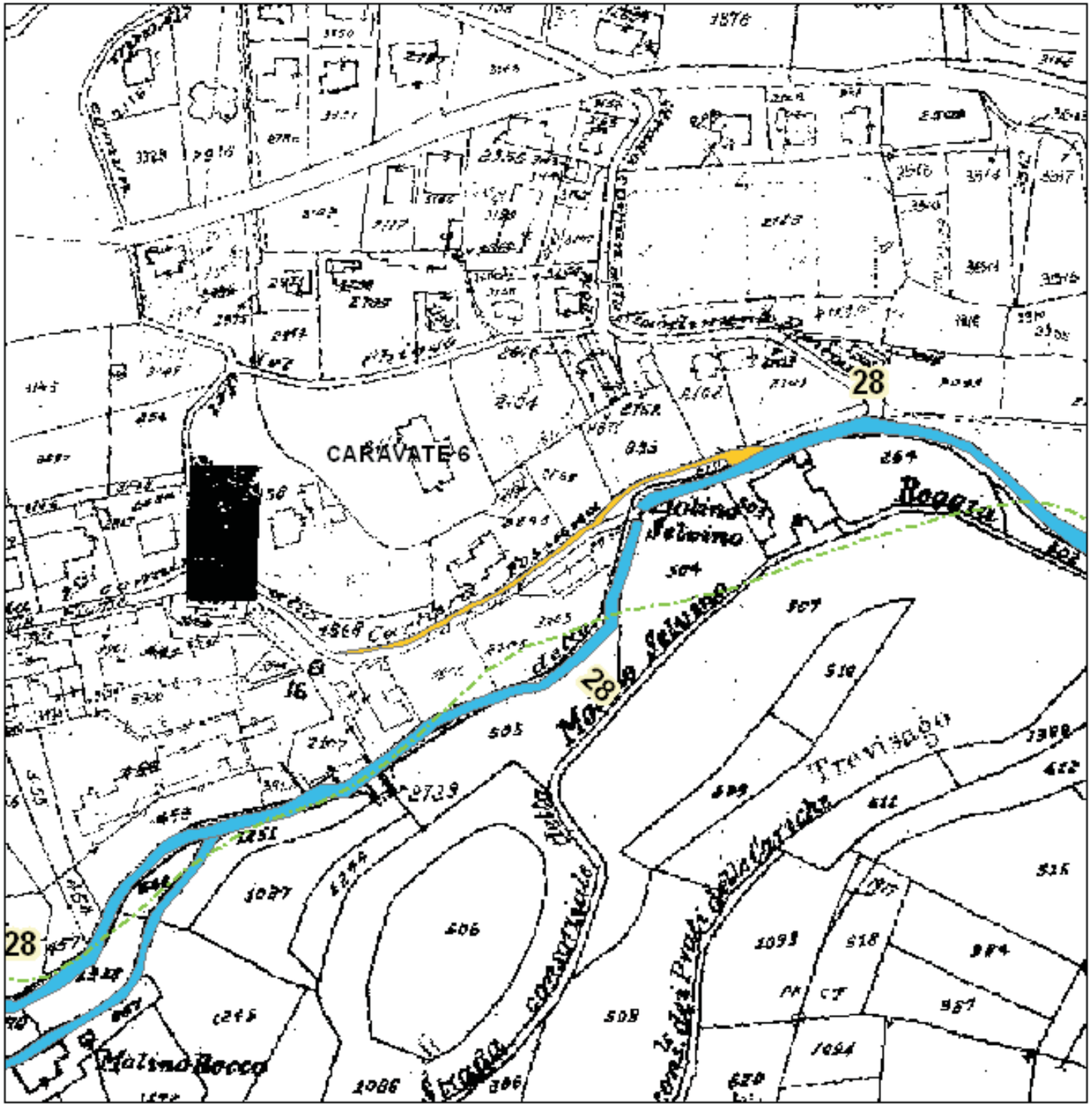


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CARAVATE 6

SCALA 1:2.000

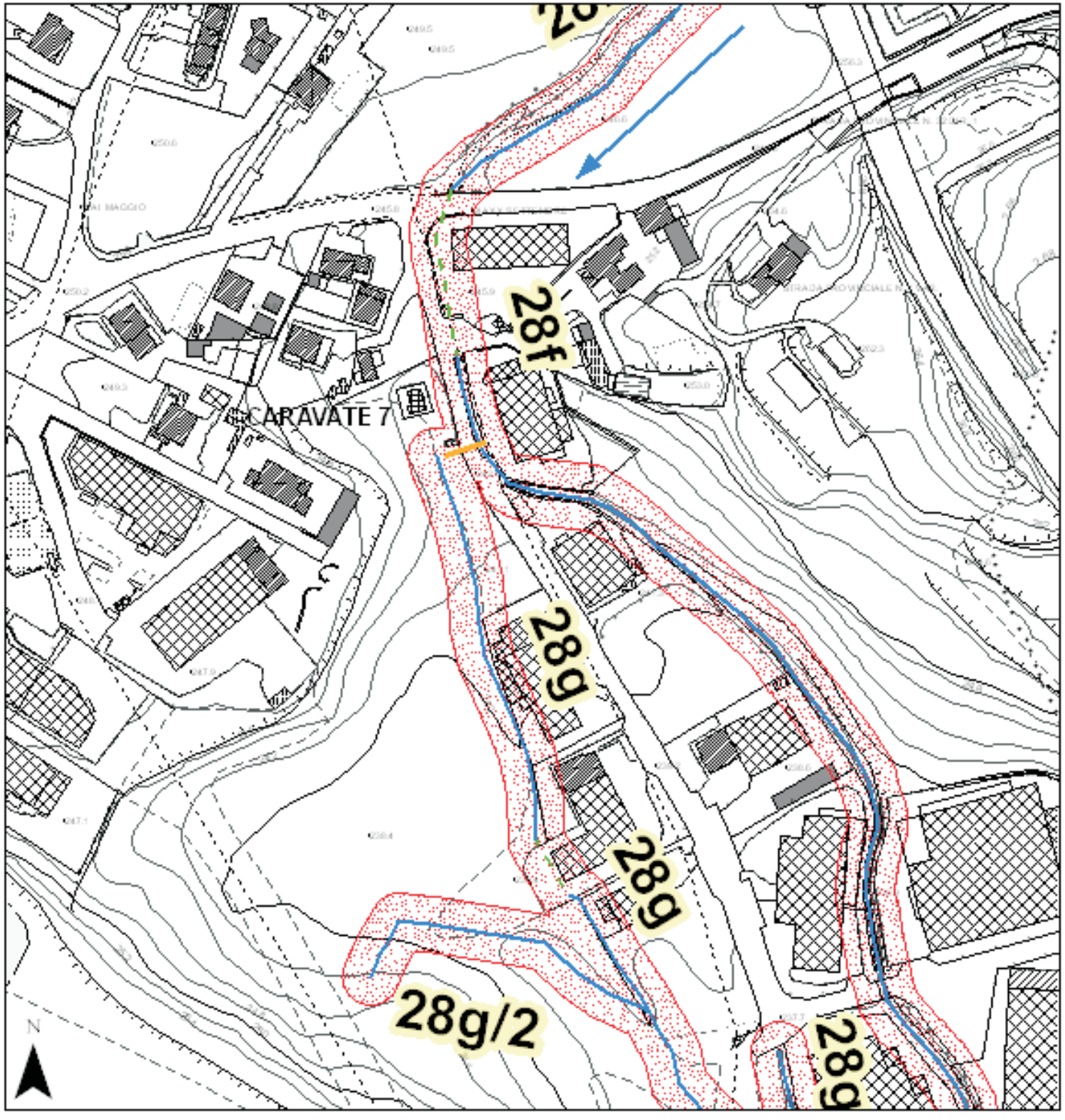


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CARAVATE 6

SCALA 1:2.000

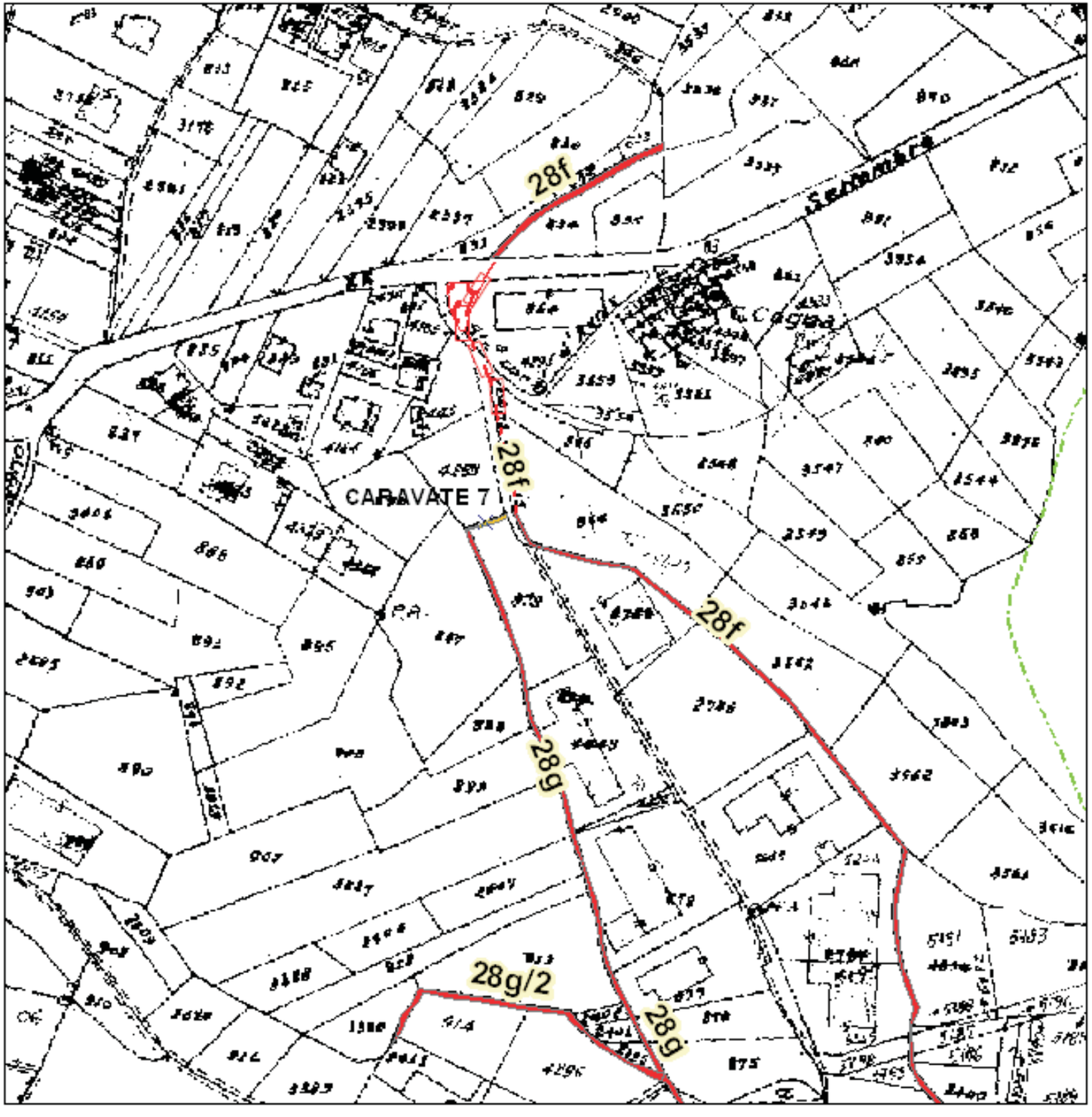


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CARAVATE 7

SCALA 1:2.000

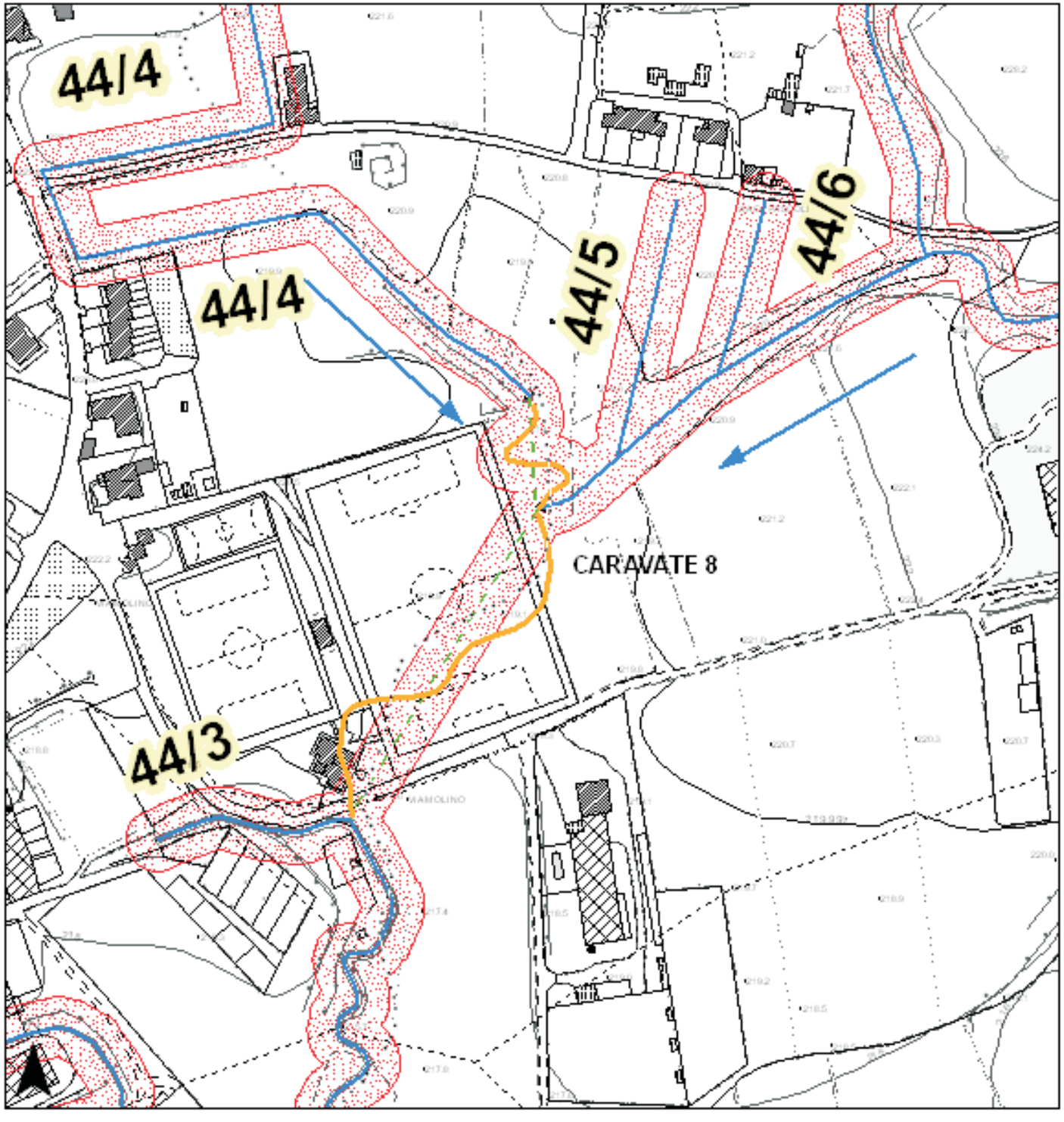


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CARAVATE 7

SCALA 1:2.000

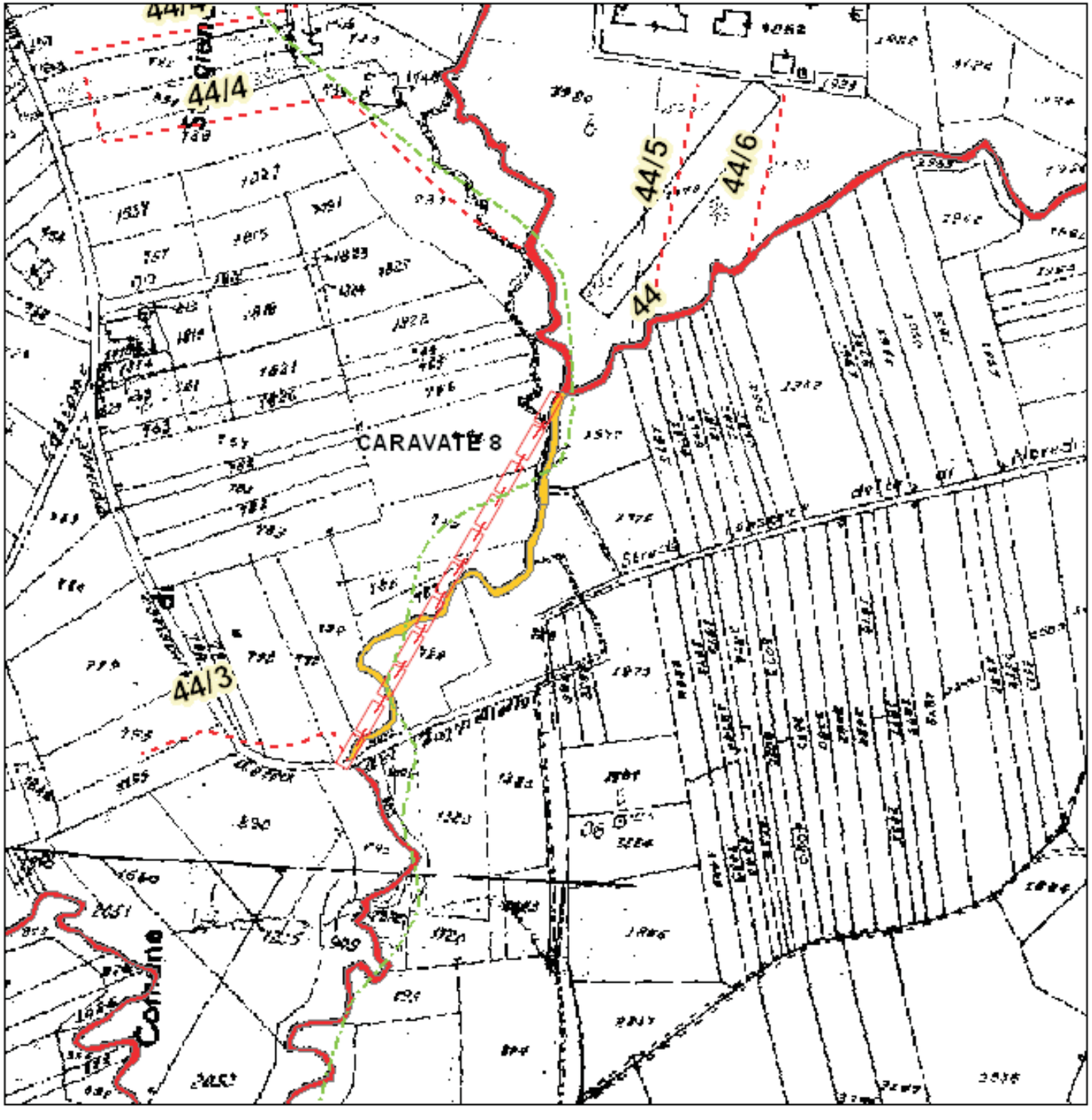


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CARAVATE 8

SCALA 1:2.000

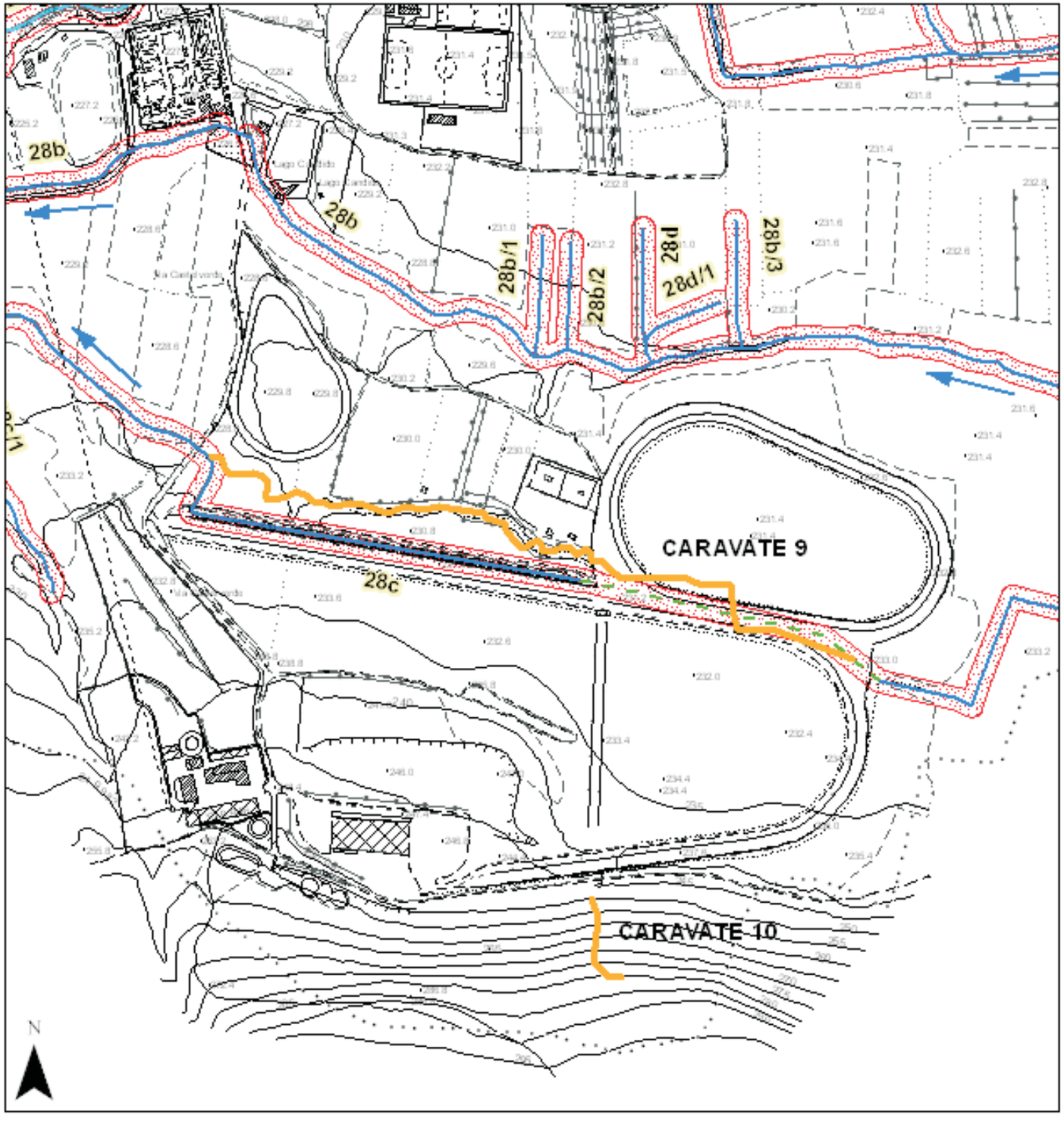


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CARAVATE 8

SCALA 1:2.000

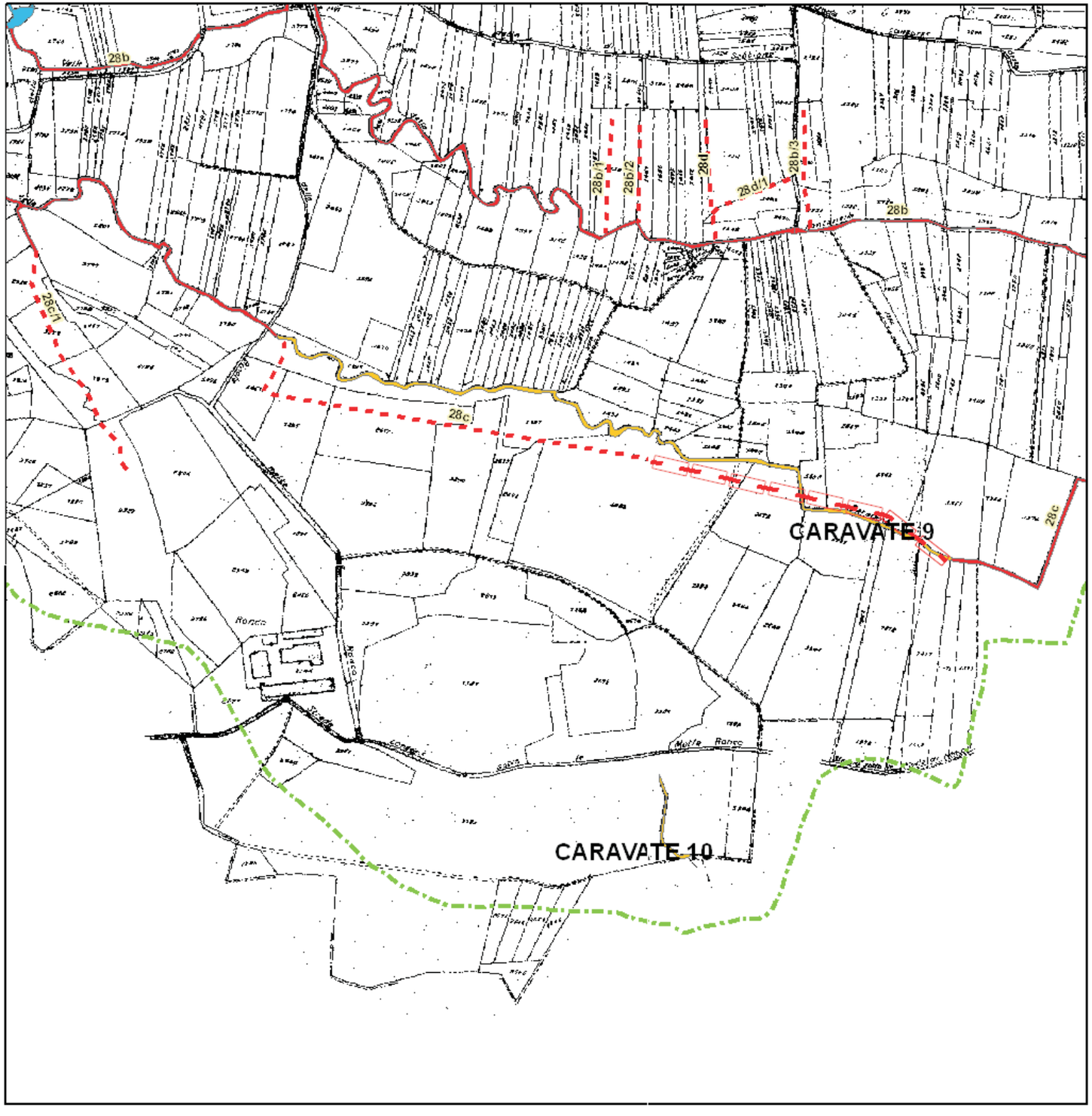


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CARAVATE 9
CARAVATE 10

SCALA 1:5.000

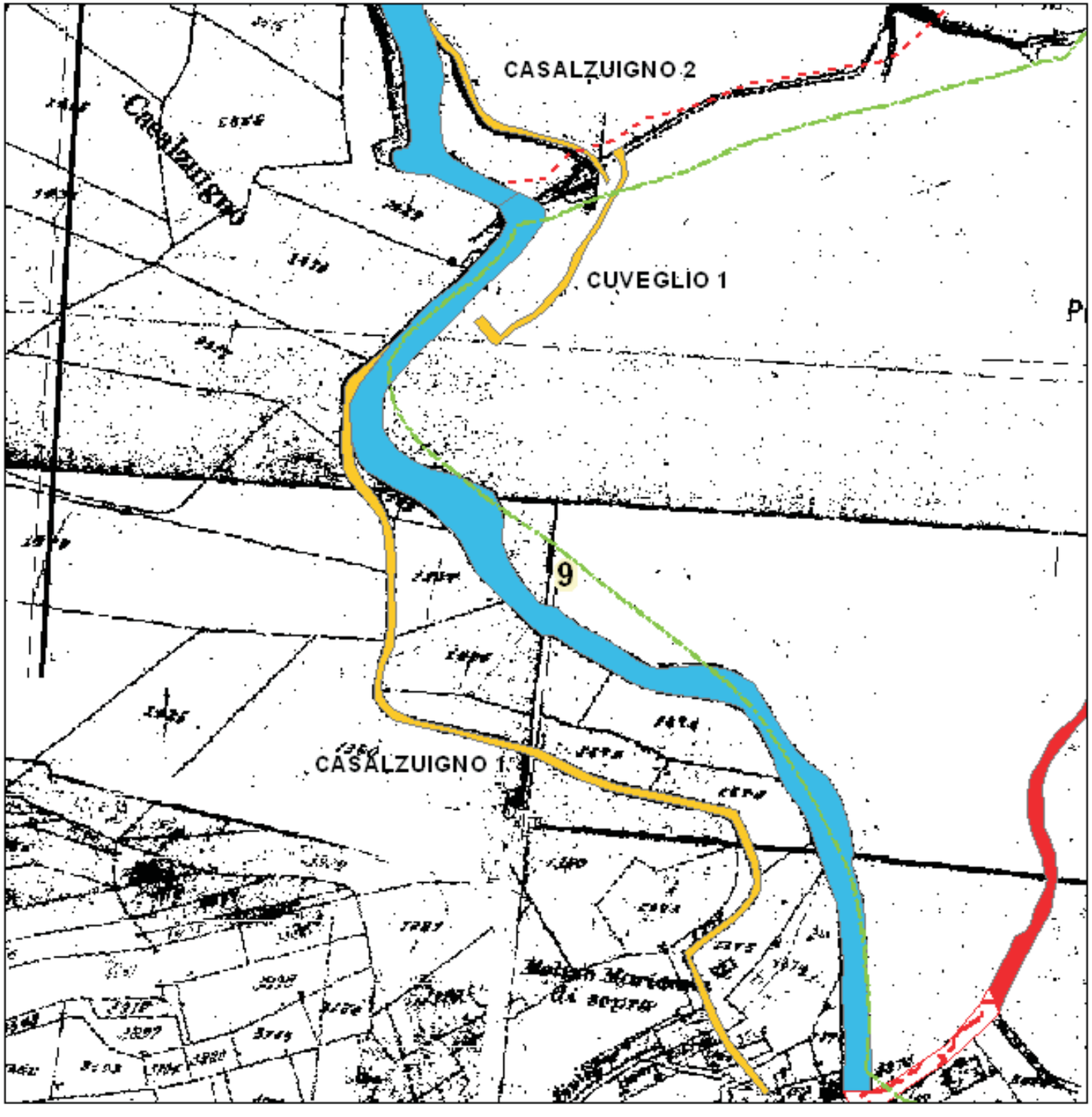


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CARAVATE 9
CARAVATE 10

SCALA 1:5.000

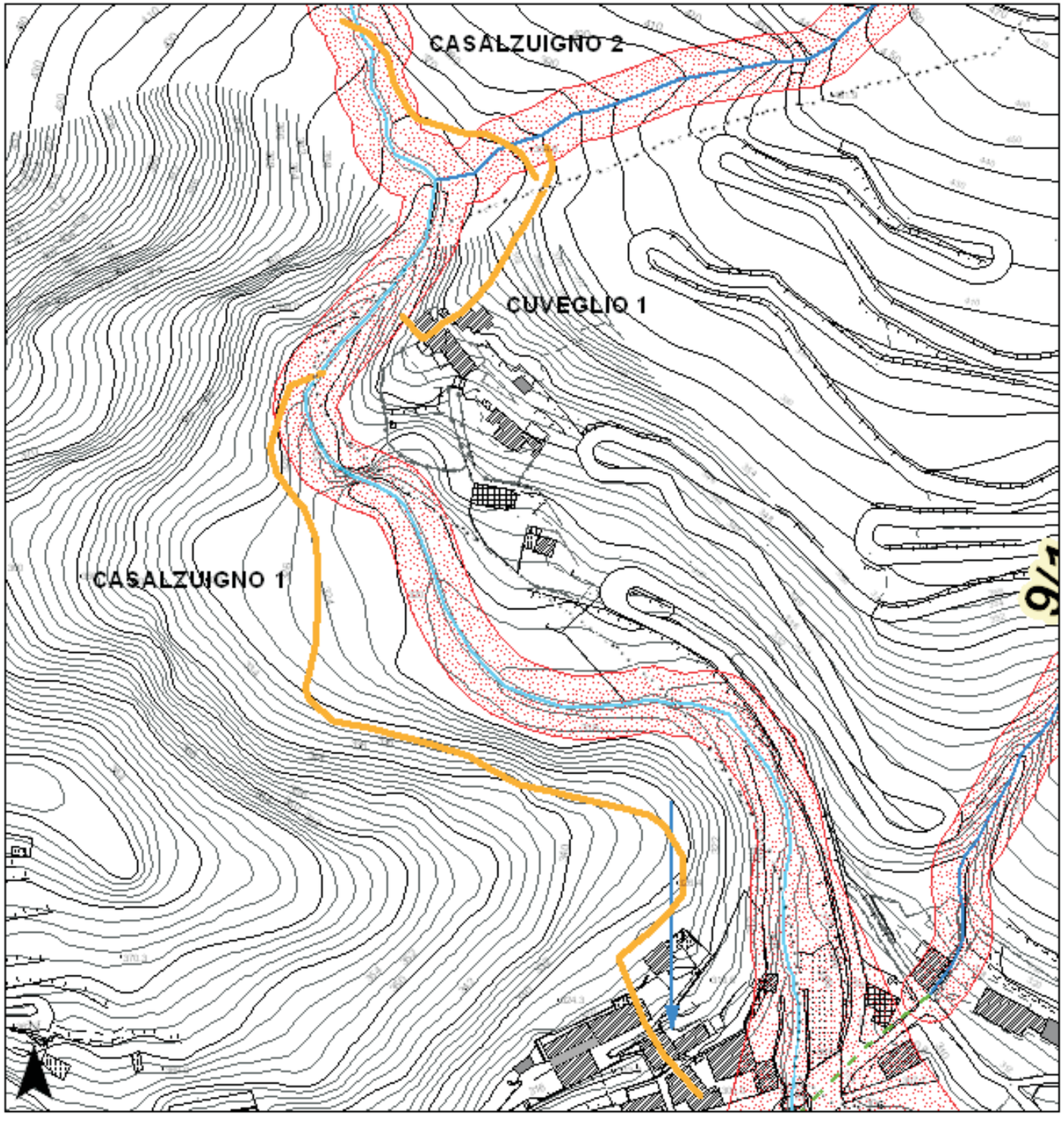


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CASALZUIGNO 1
CASALZUIGNO 2
CUVEGLIO 1

SCALA 1:2.000

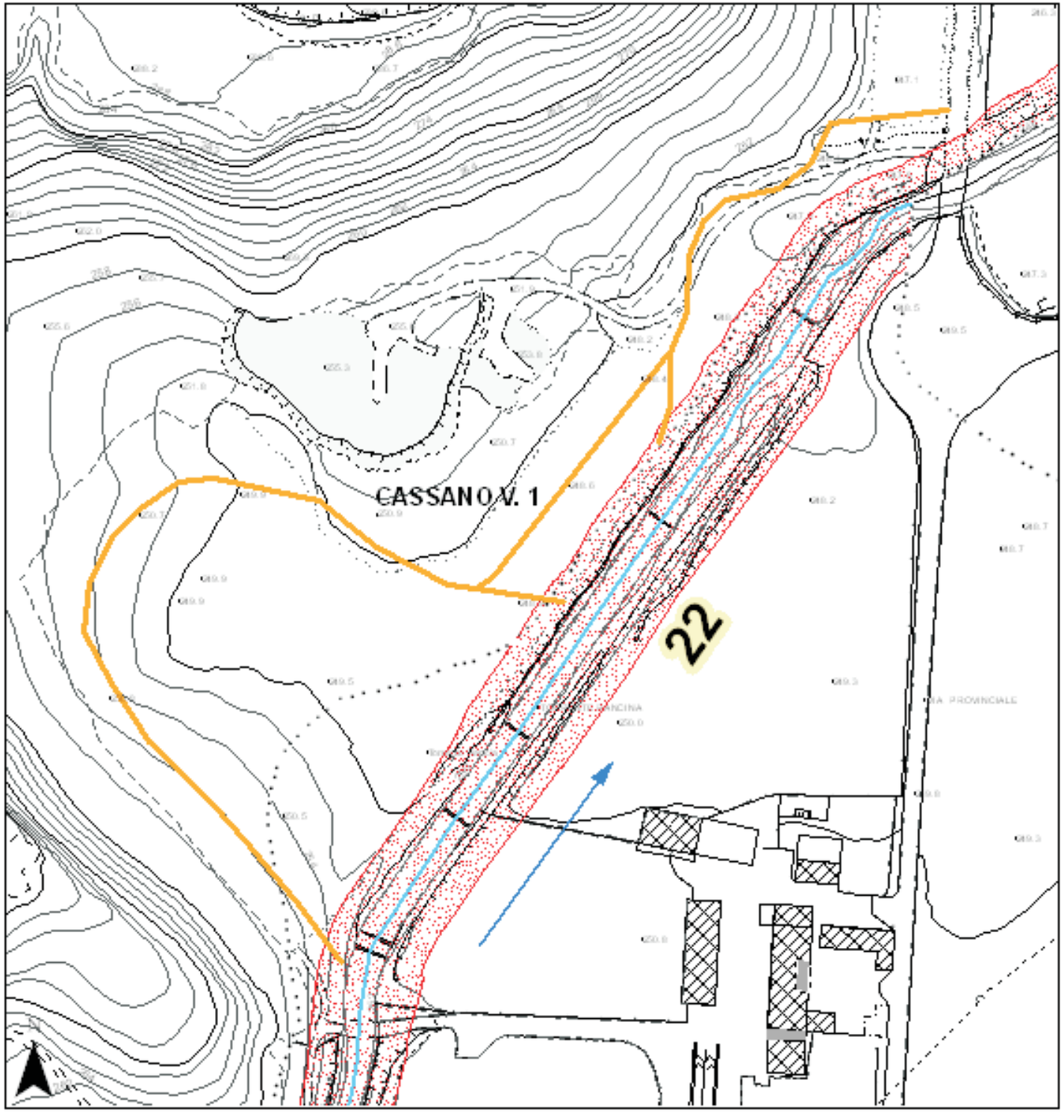


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CASALZUIGNO 1
CASALZUIGNO 2
CUVEGLIO 1

SCALA 1:2.000

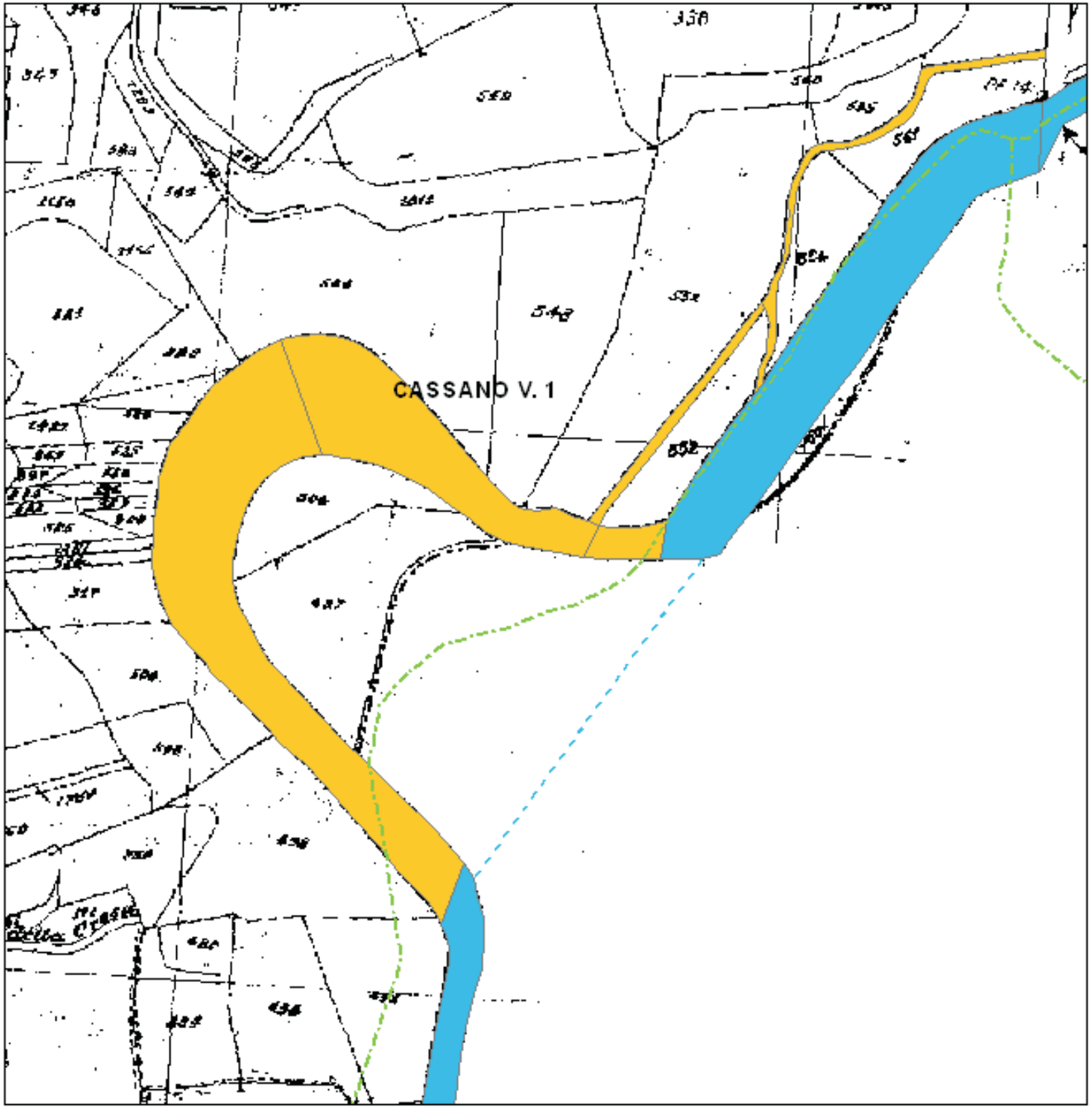


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CASSANO V. 1

SCALA 1:2.000

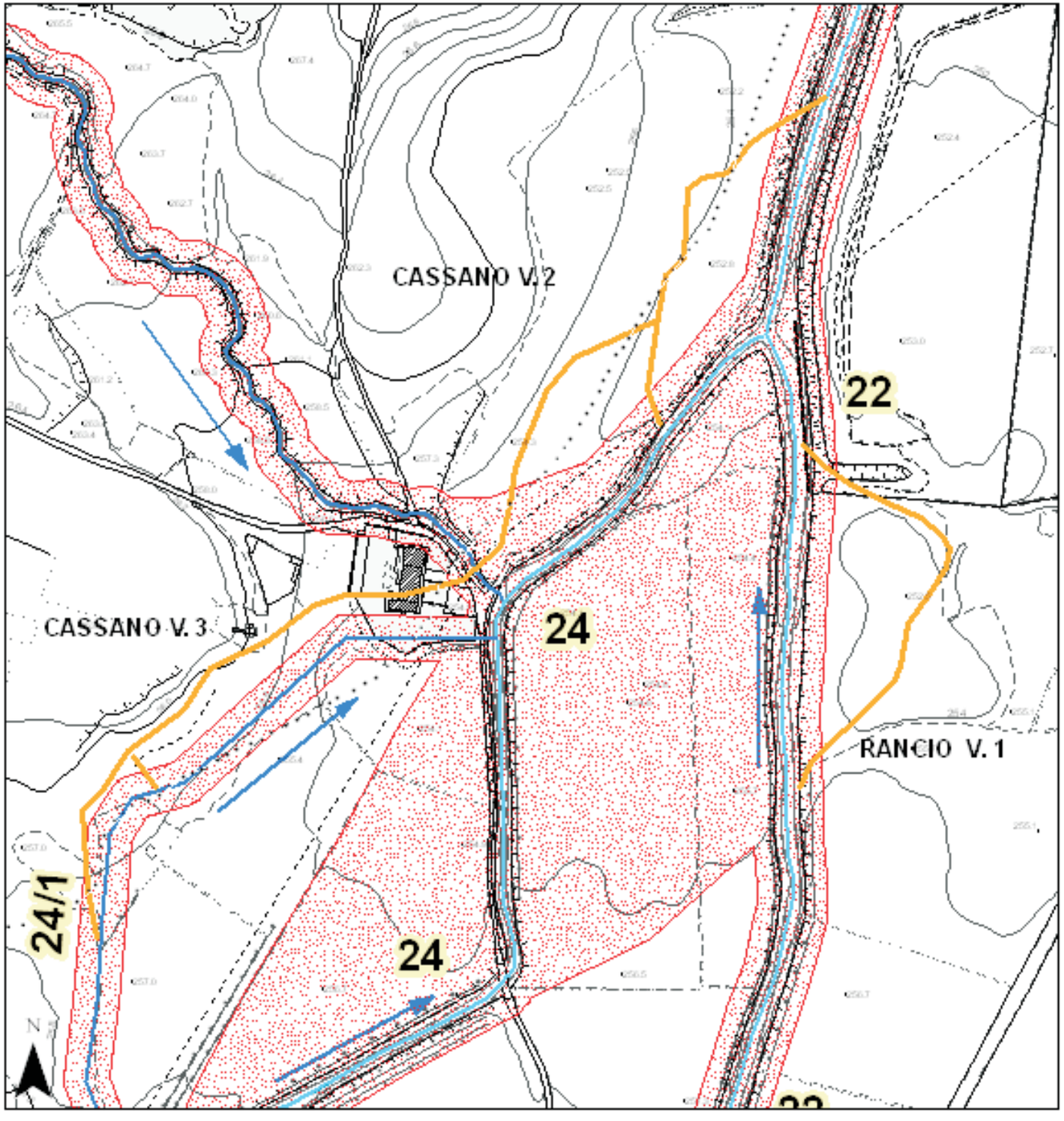


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CASSANO V. 1

SCALA 1:2.000

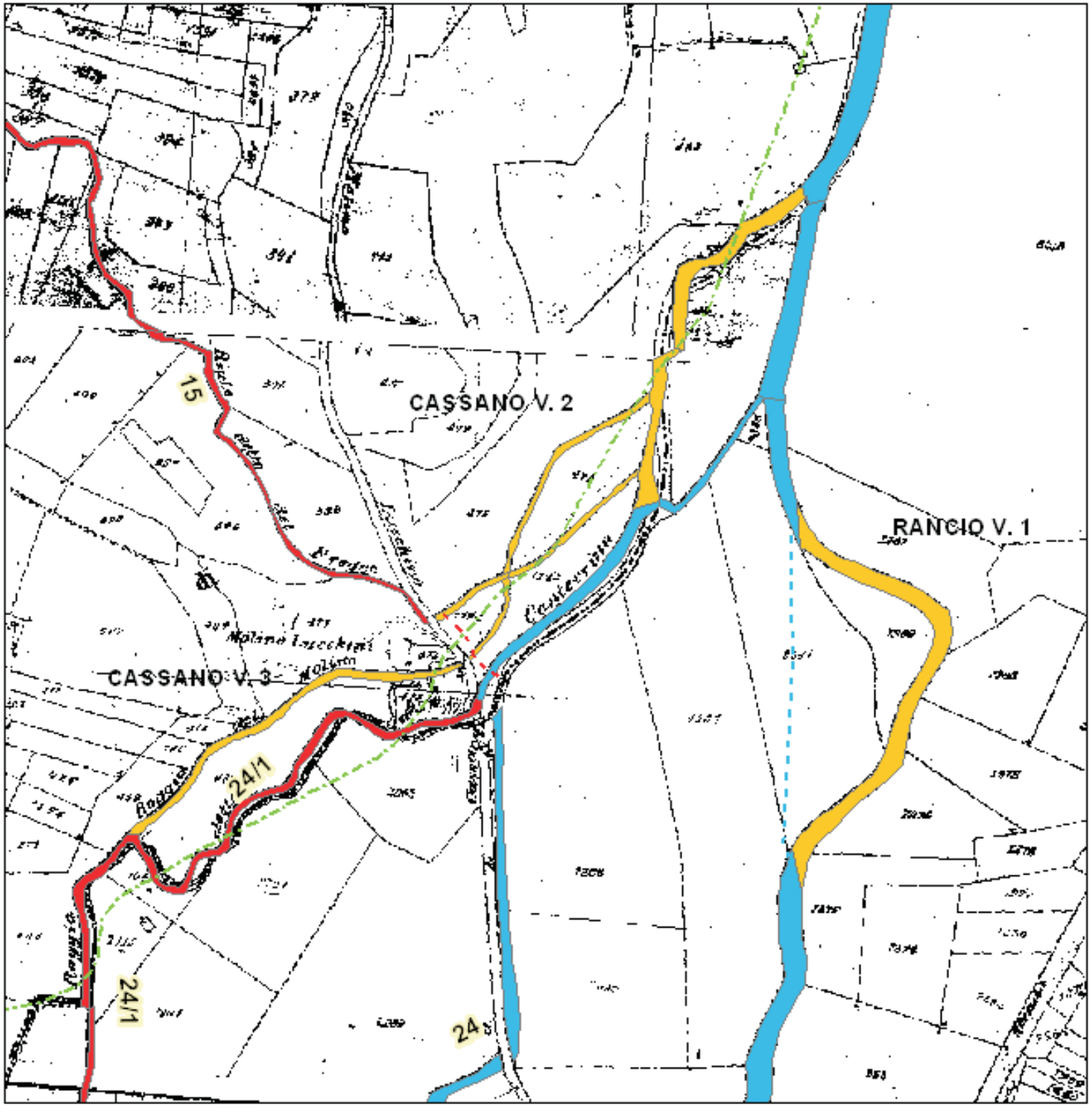


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CASSANO V. 2
CASSANO V. 3
RANCIO V. 1

SCALA 1:2.500

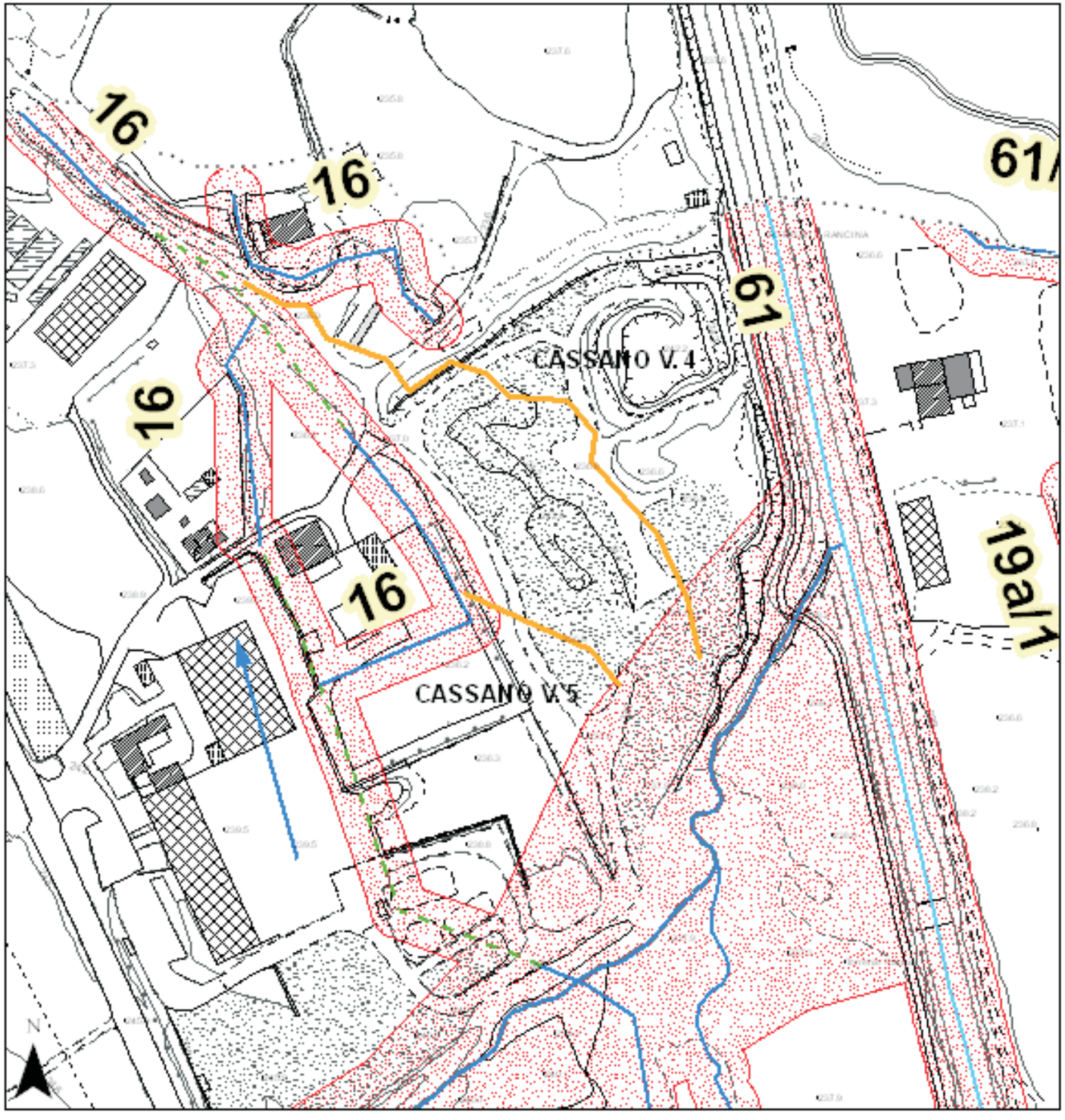


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CASSANO V.2
CASSANO V.3
RANCIO V. 1

SCALA 1:2.500

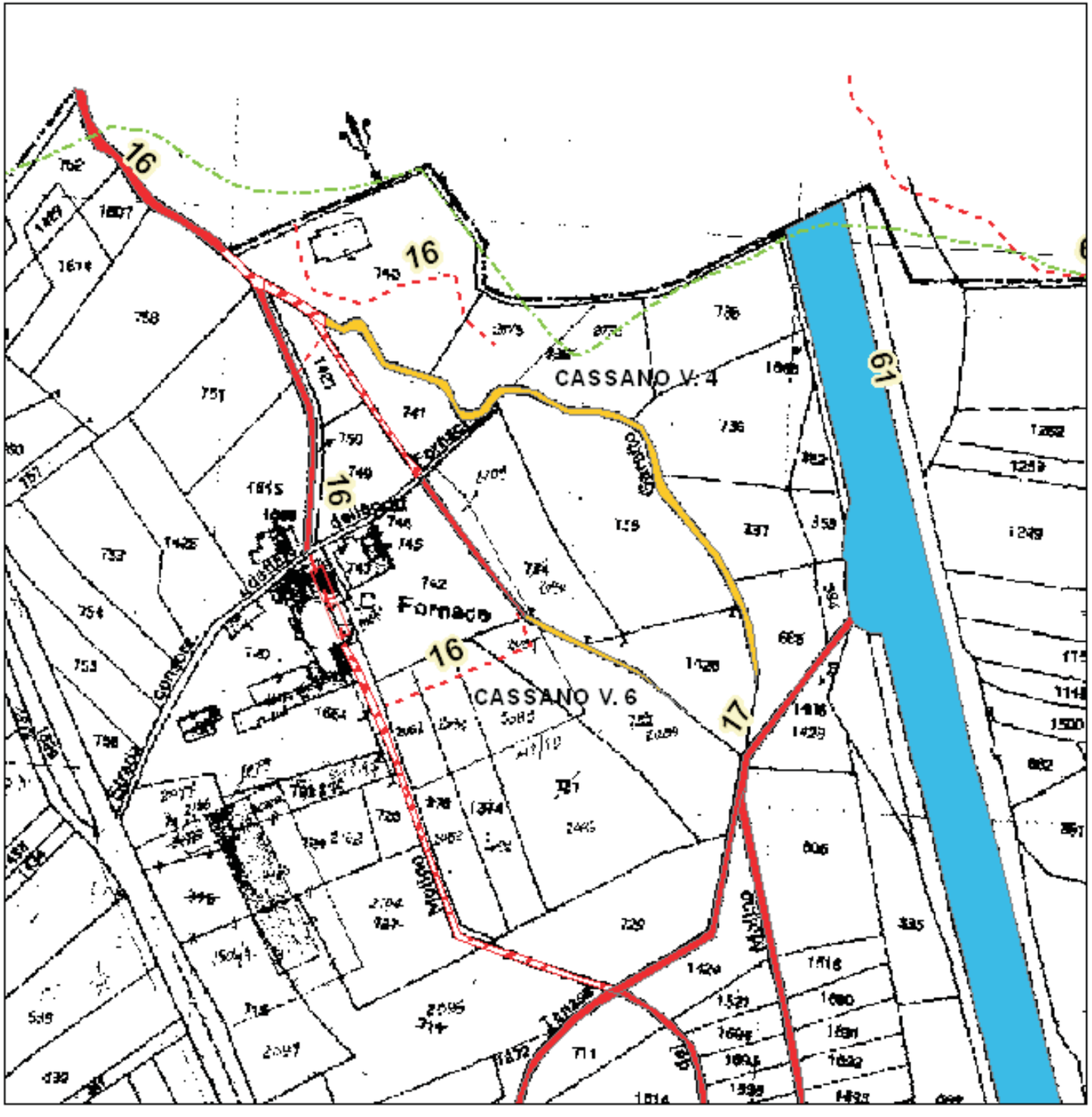


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CASSANO V. 4
CASSANO V. 5

SCALA 1:2.000

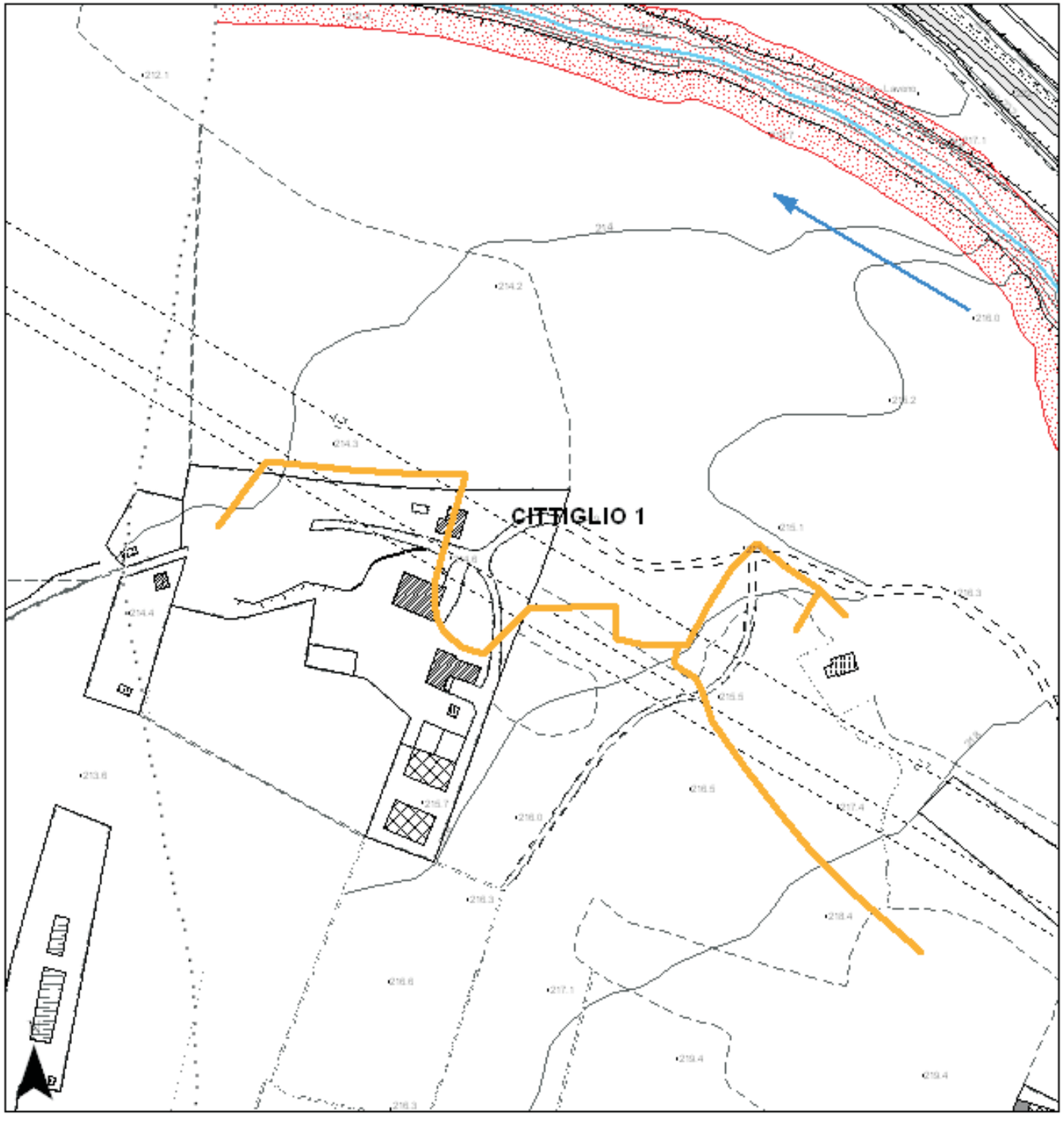


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CASSANO V. 4
CASSANO V. 6

SCALA 1:2.000

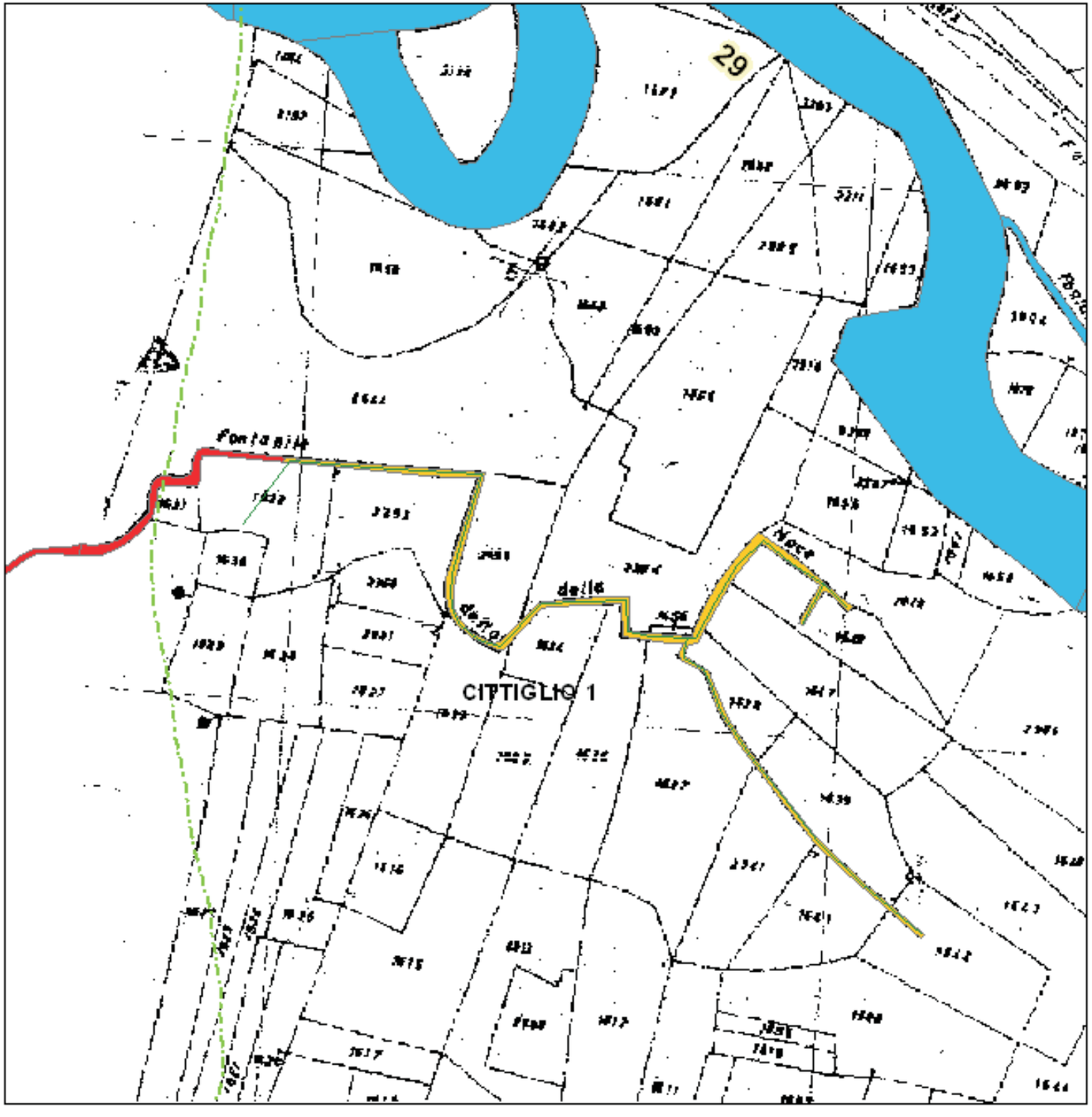


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CITTIGLIO 1

SCALA 1:2.000

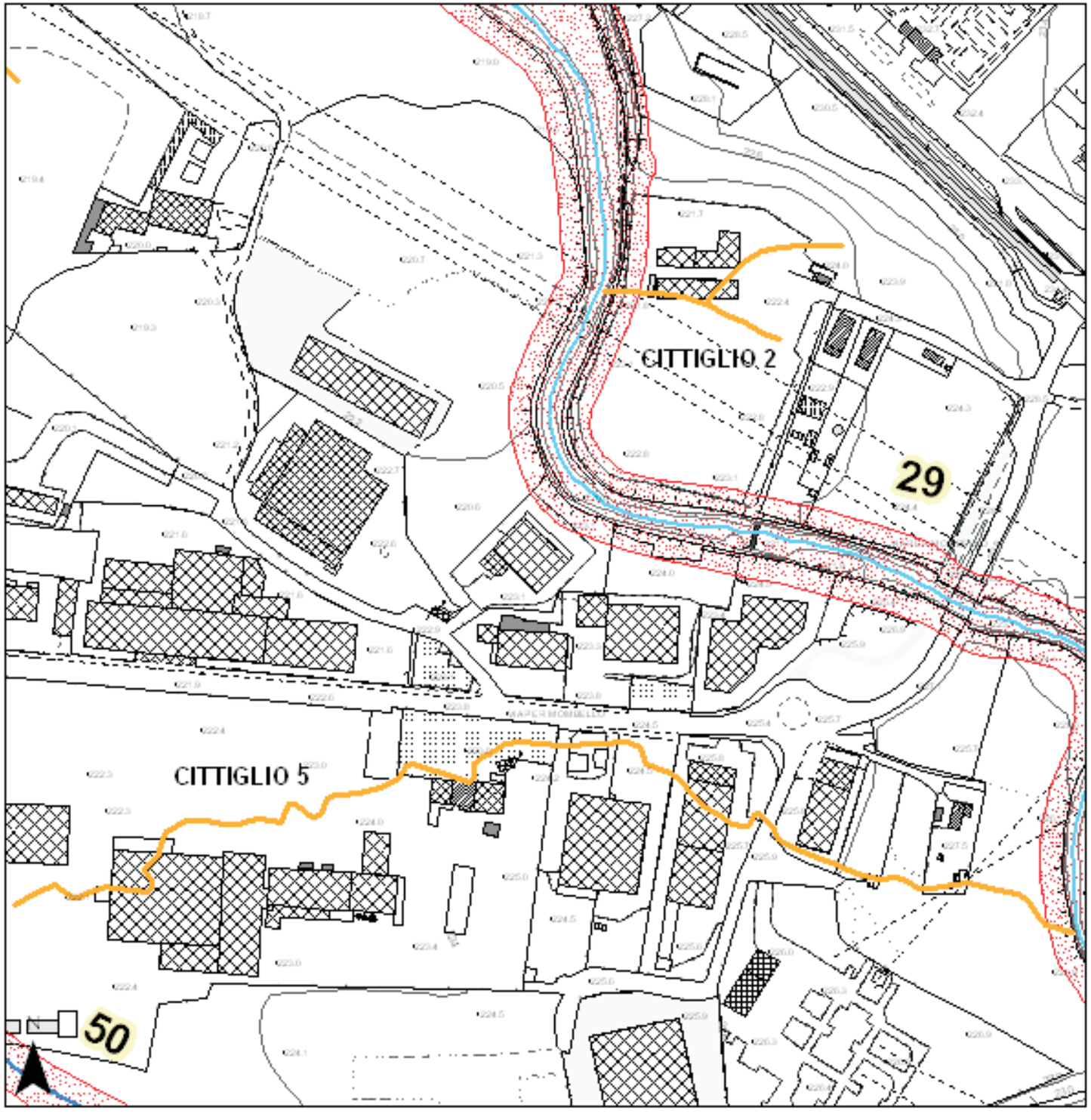


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CITTIGLIO 1

SCALA 1:2.000

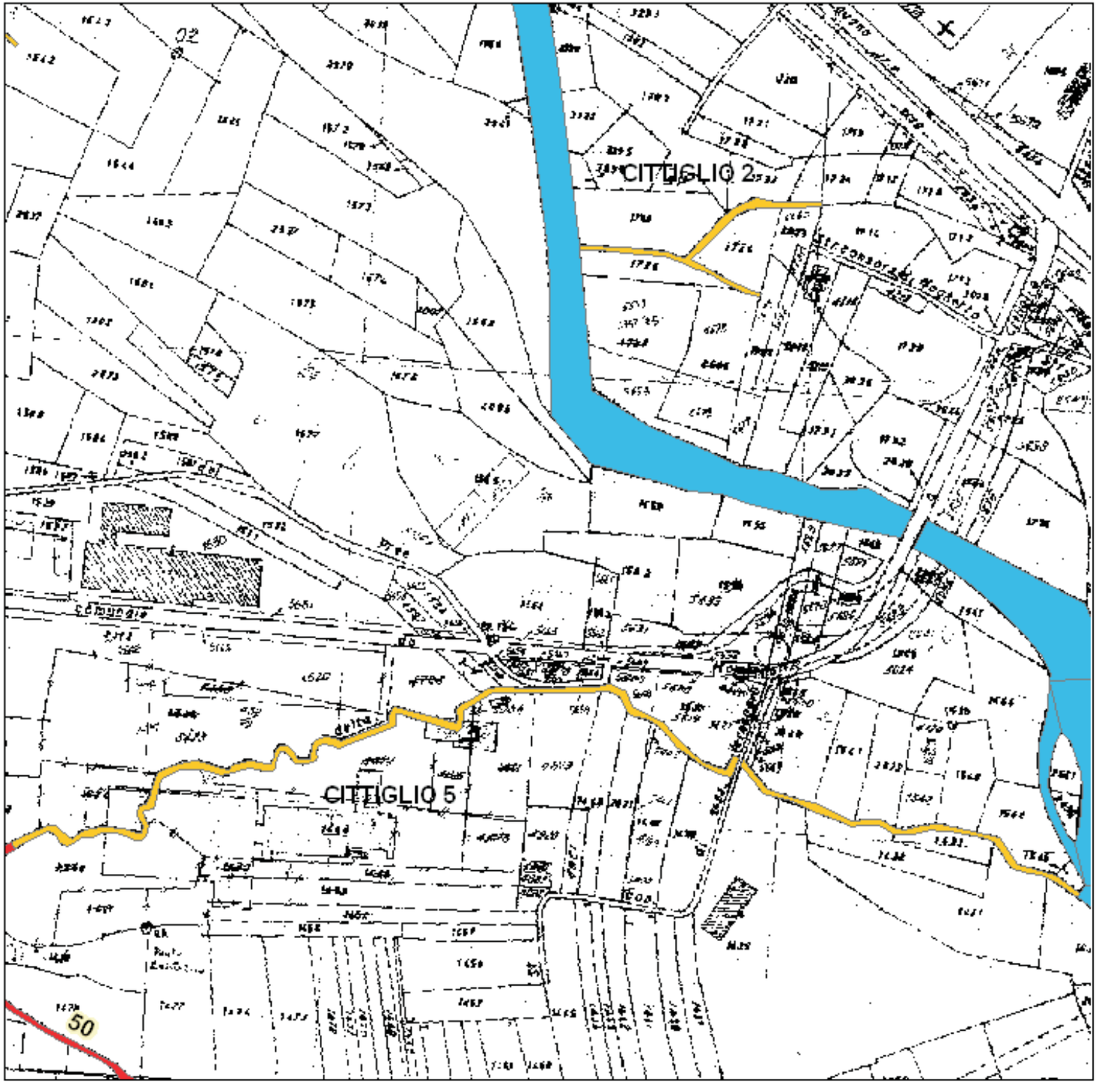


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CITTIGLIO 2
CITTIGLIO 5

SCALA 1:2.500

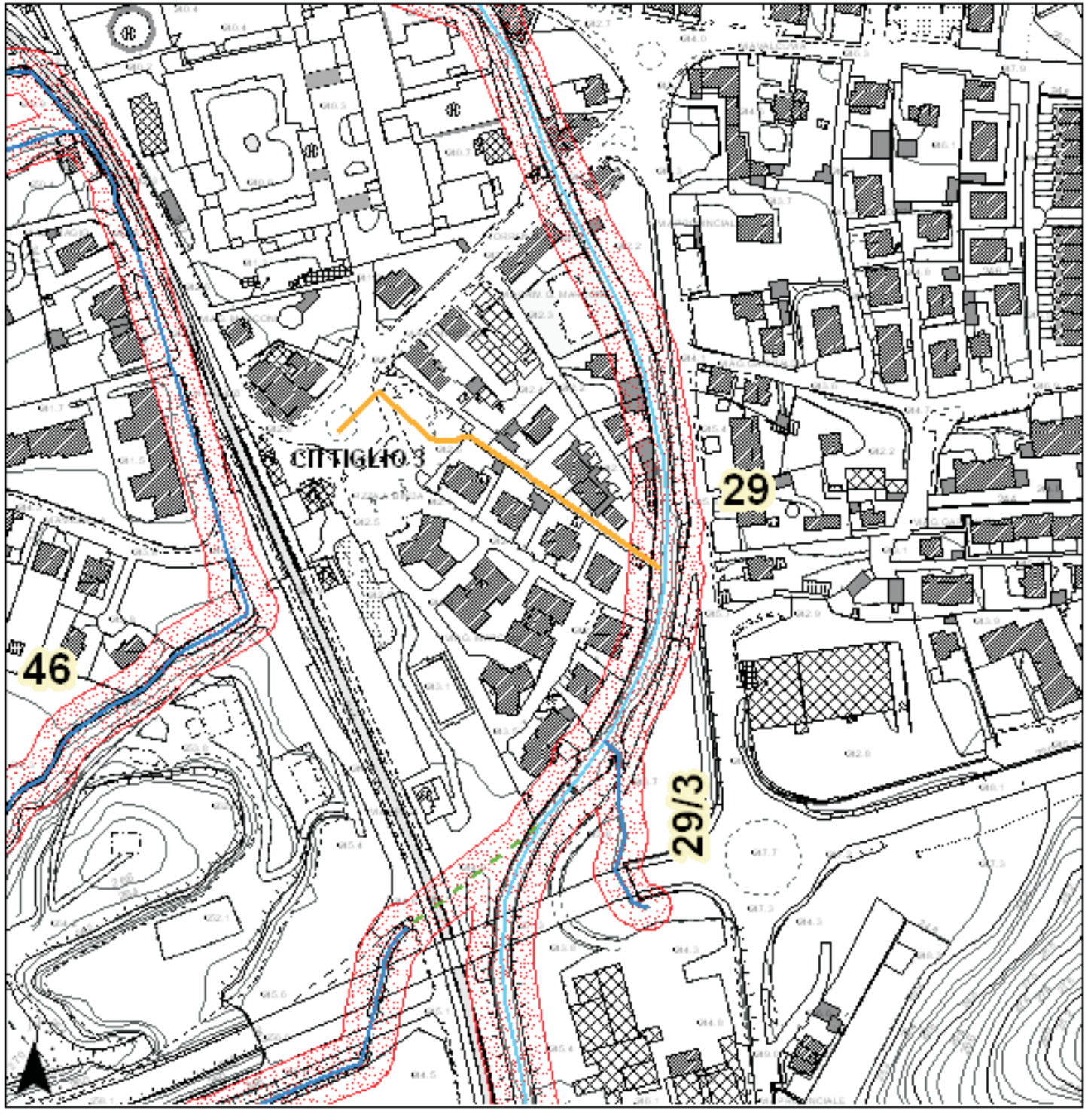


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CITTIGLIO 2
CITTIGLIO 5

SCALA 1:2.500

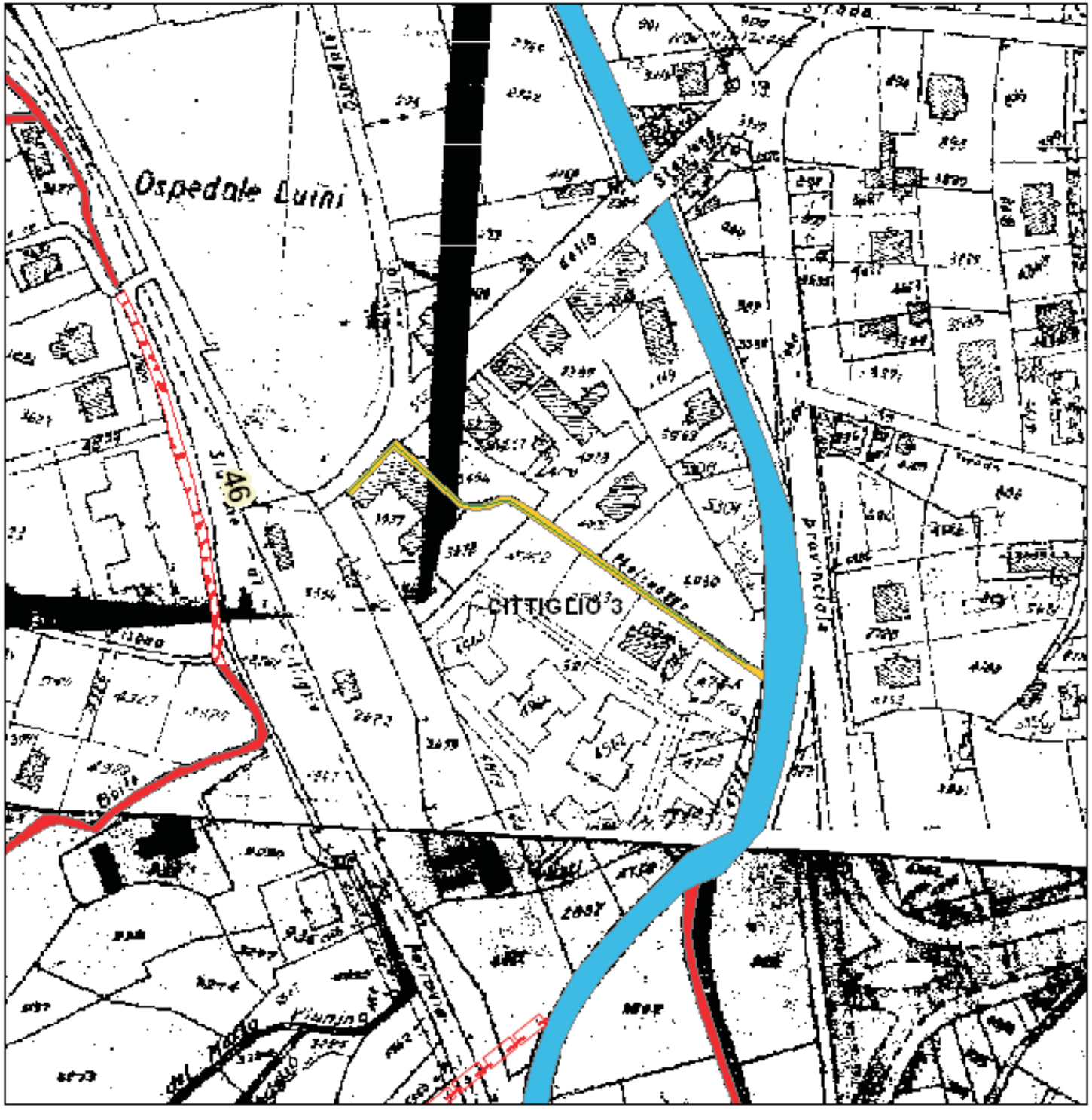


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CITTIGLIO 3

SCALA 1:2.000

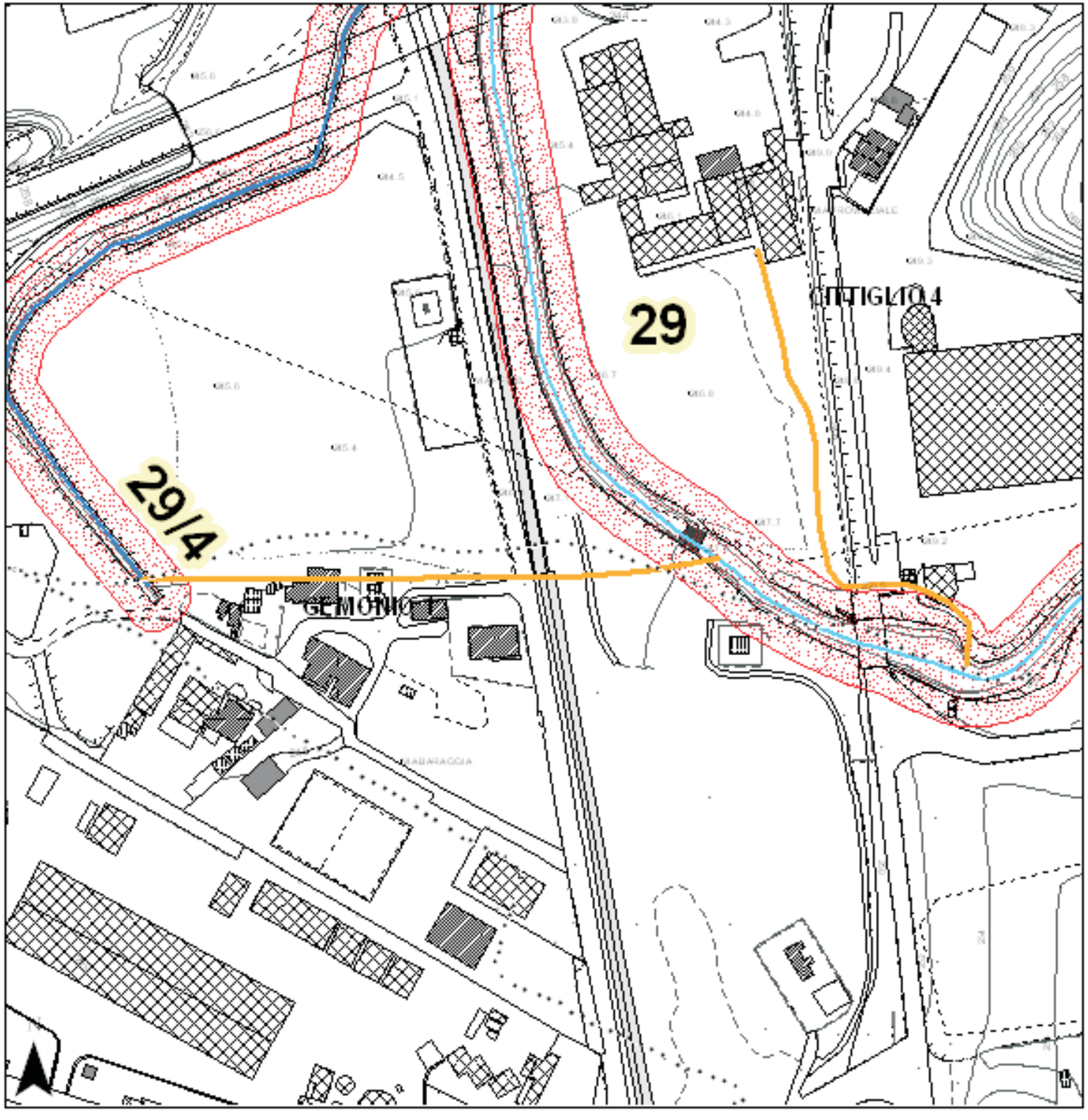


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CITTIGLIO 3

SCALA 1:2.000

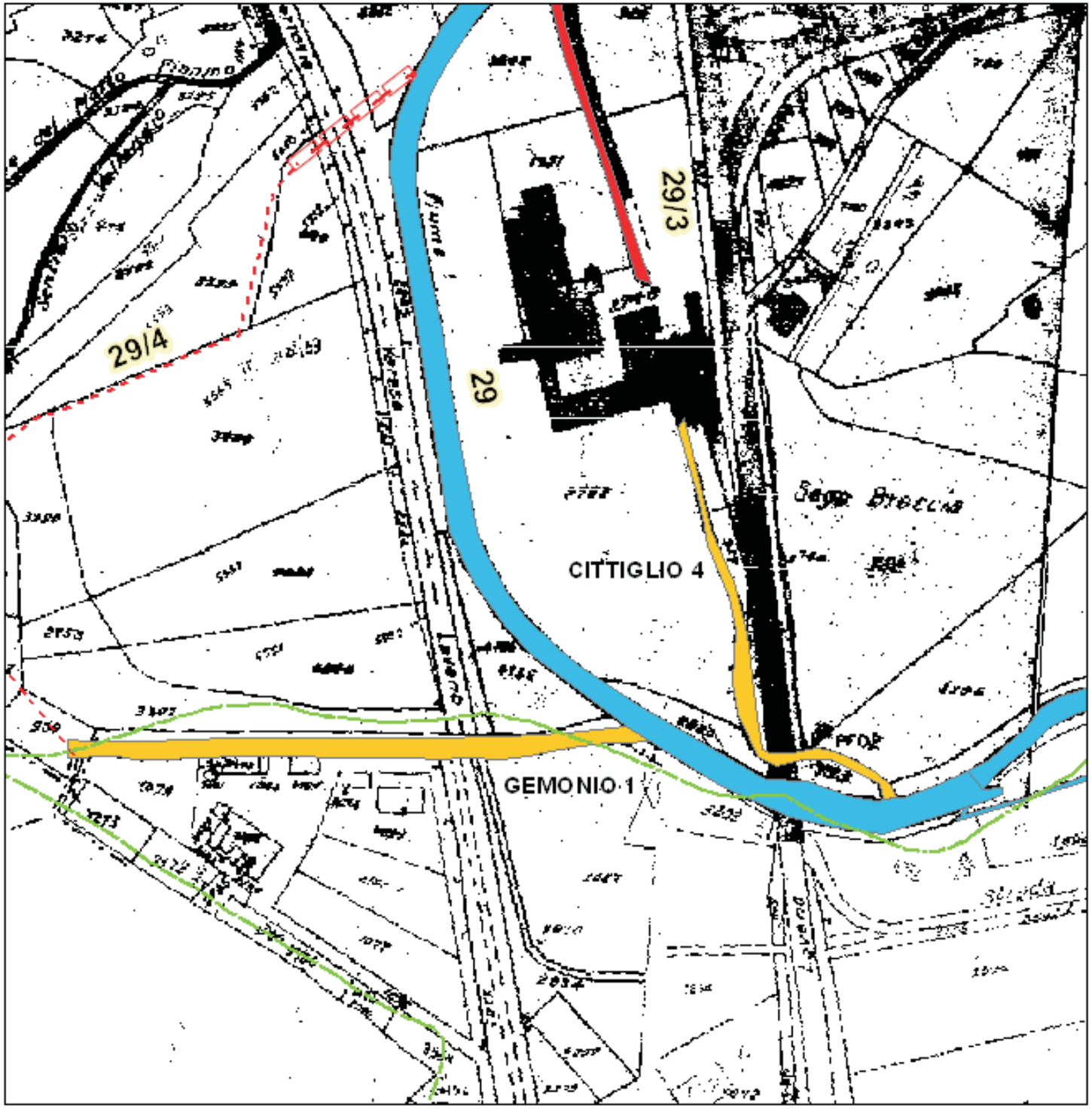


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CITTIGLIO 4
GEMONIO 1

SCALA 1:2.000

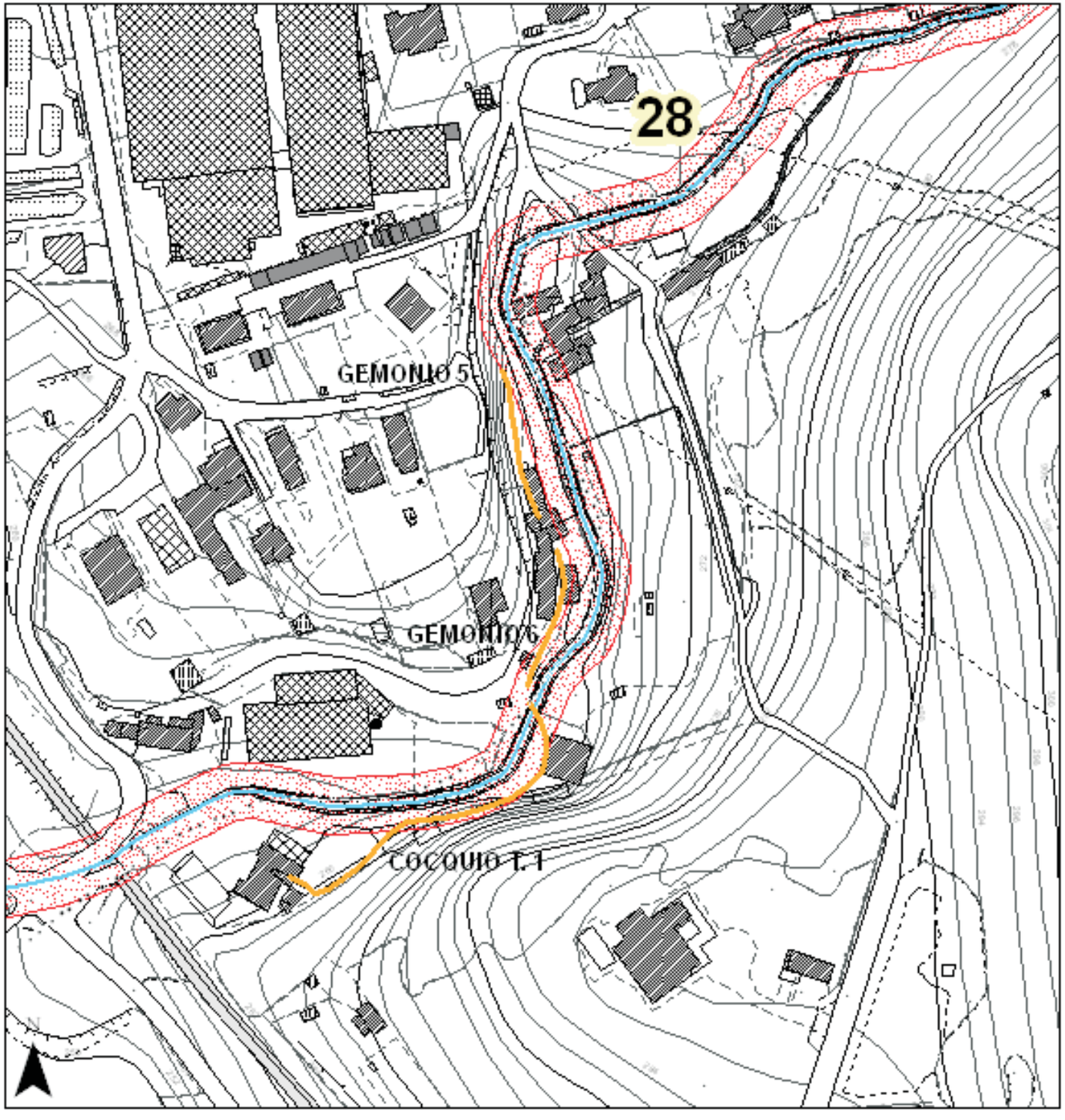


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CITTIGLIO 4
GEMONIO 1

SCALA 1:2.000

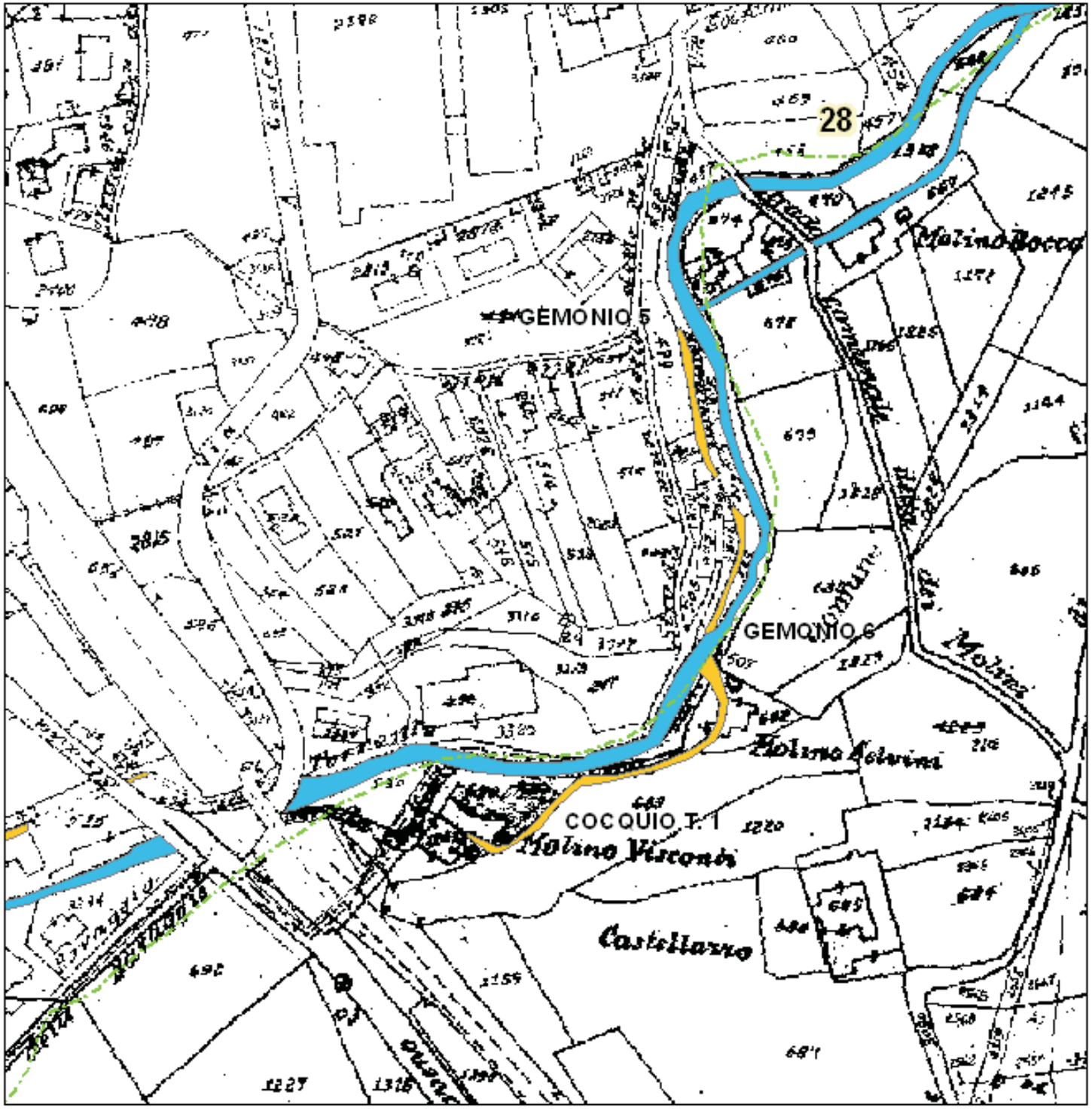


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

COCQUIO T. 1
GEMONIO 5
GEMONIO 6

SCALA 1:2.000

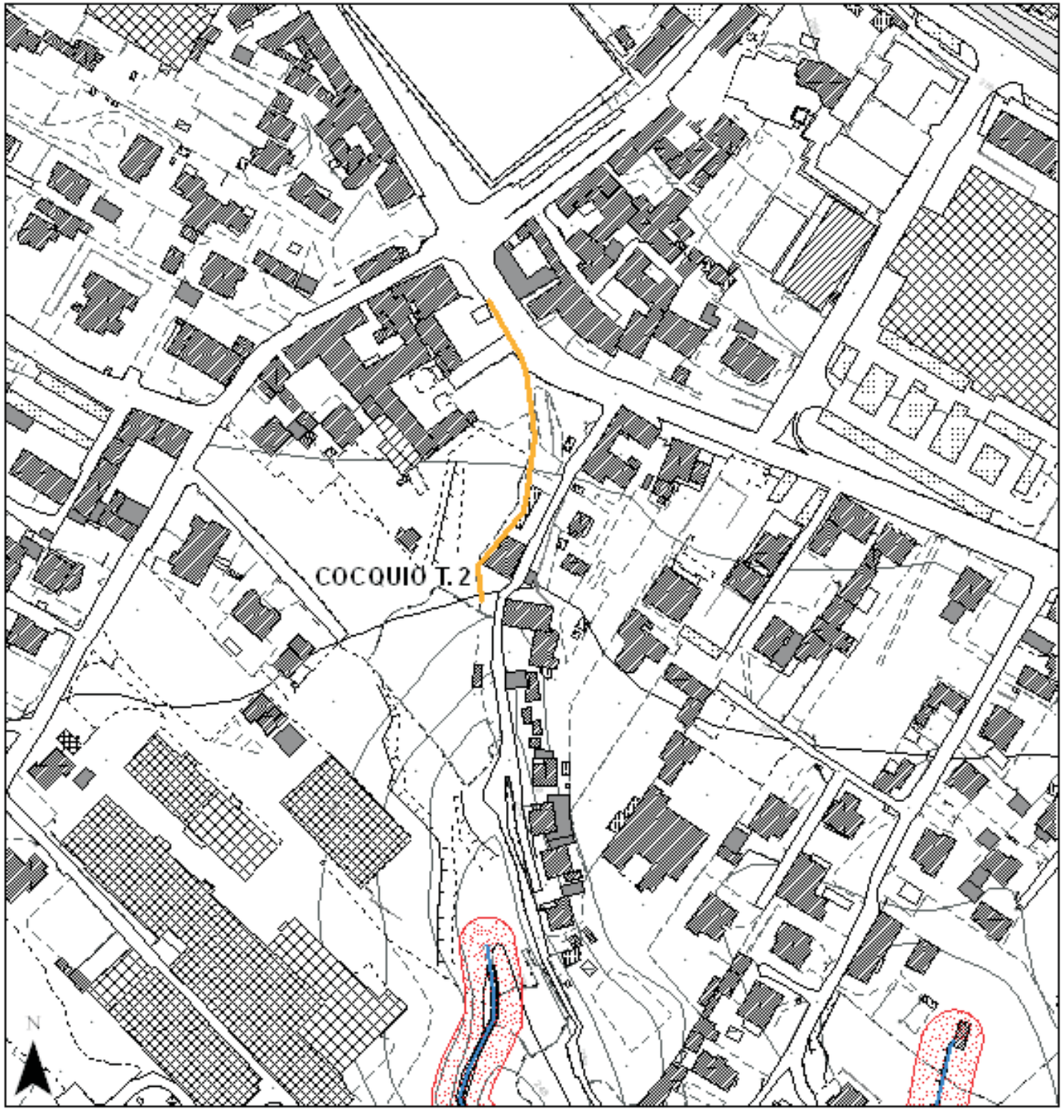


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

COCQUIO T. 1
GEMONIO 5
GEMONIO 6

SCALA 1:2.000

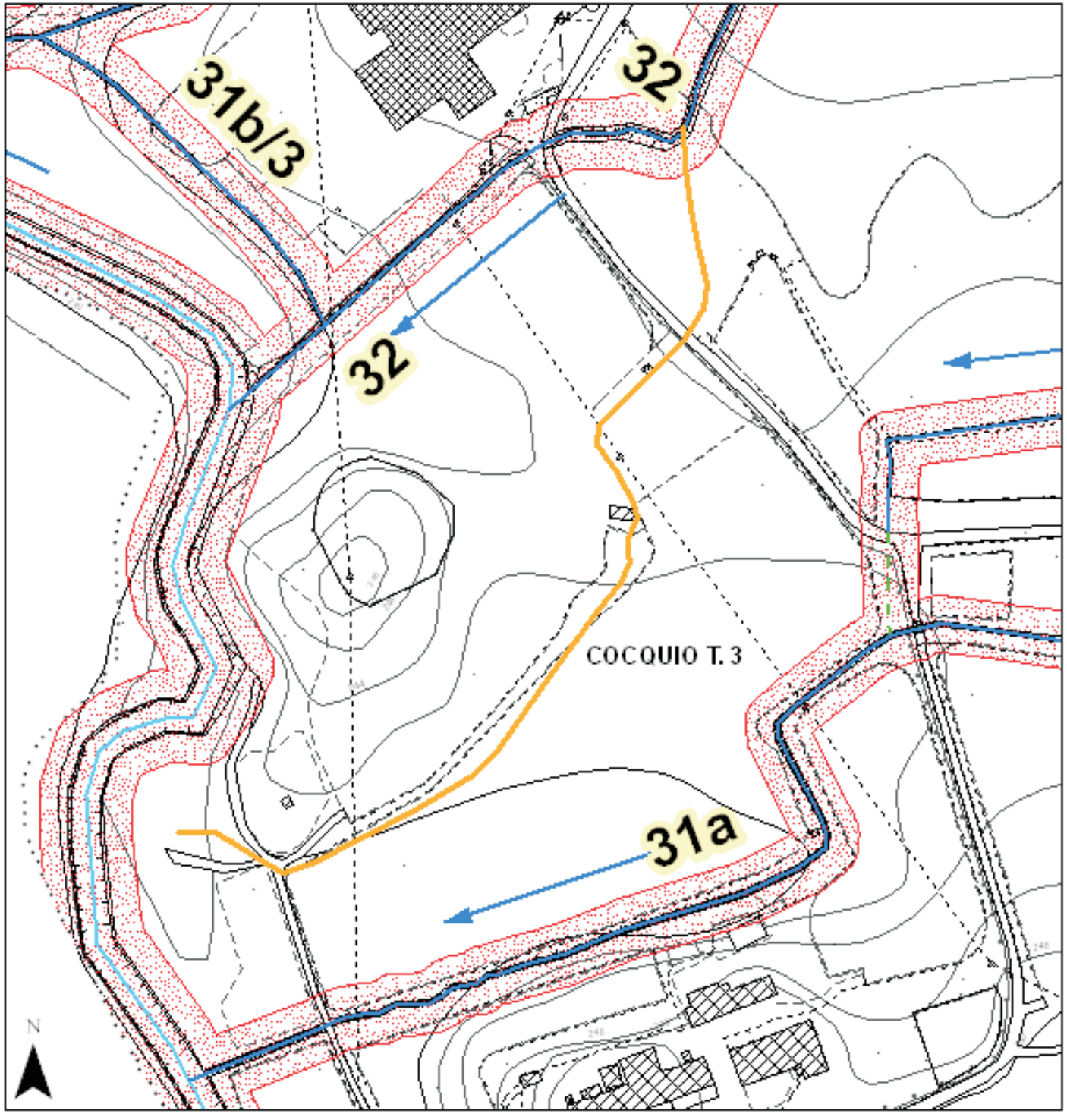


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

COCQUIO T. 2

SCALA 1:2.000

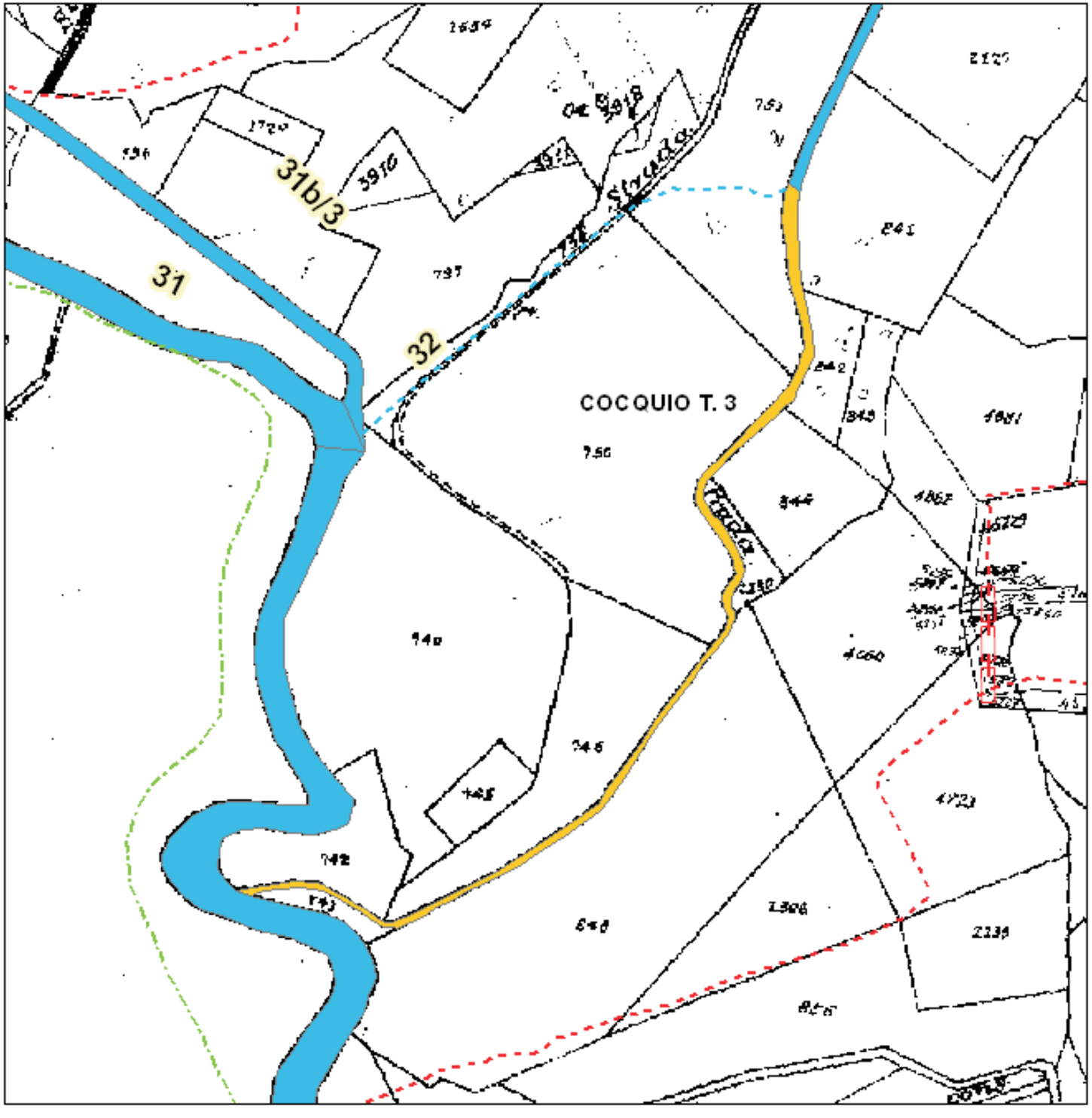


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

COCQUIO T. 3

SCALA 1:2.000

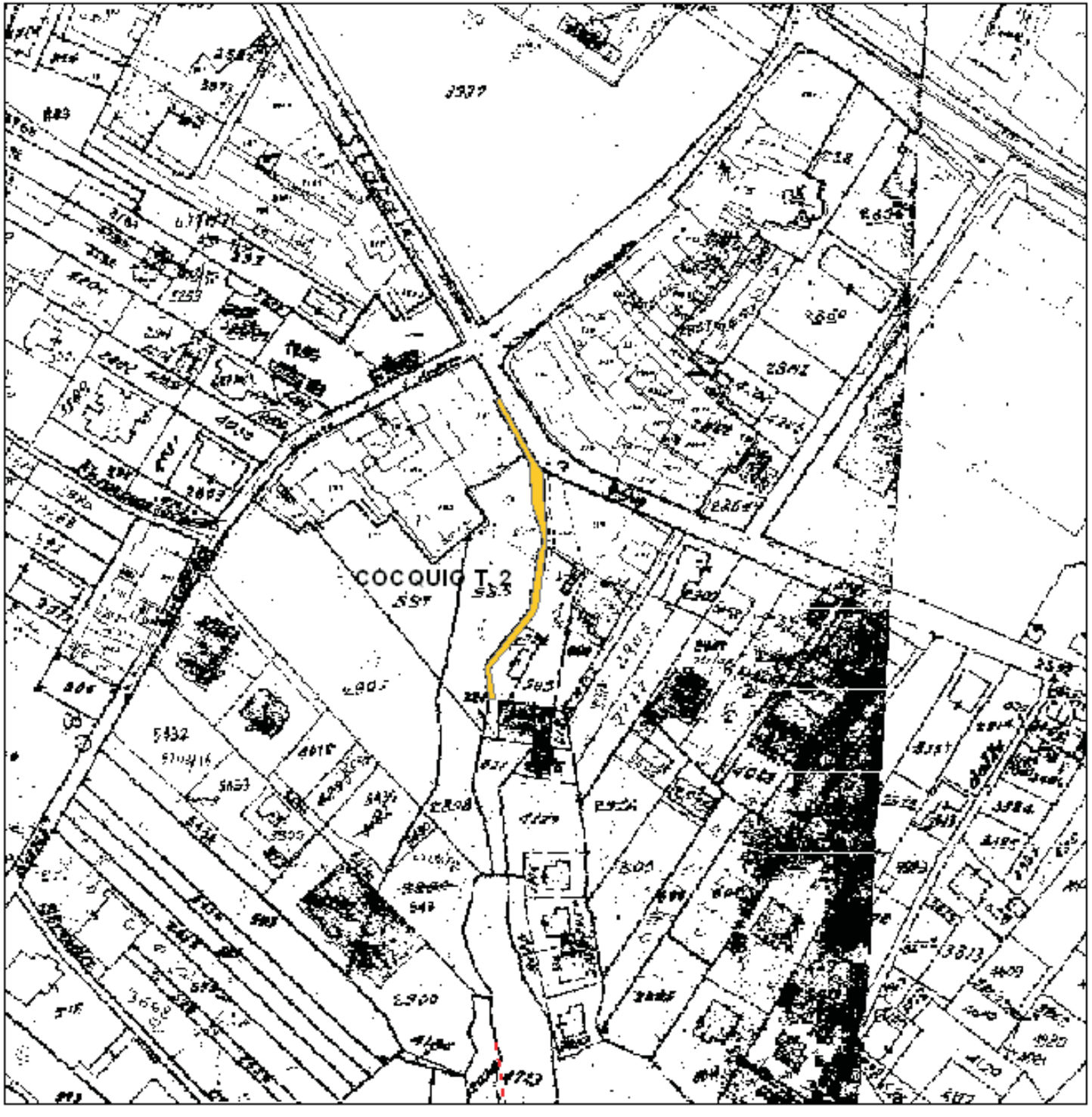


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

COCQUIO T. 3

SCALA 1:2.000

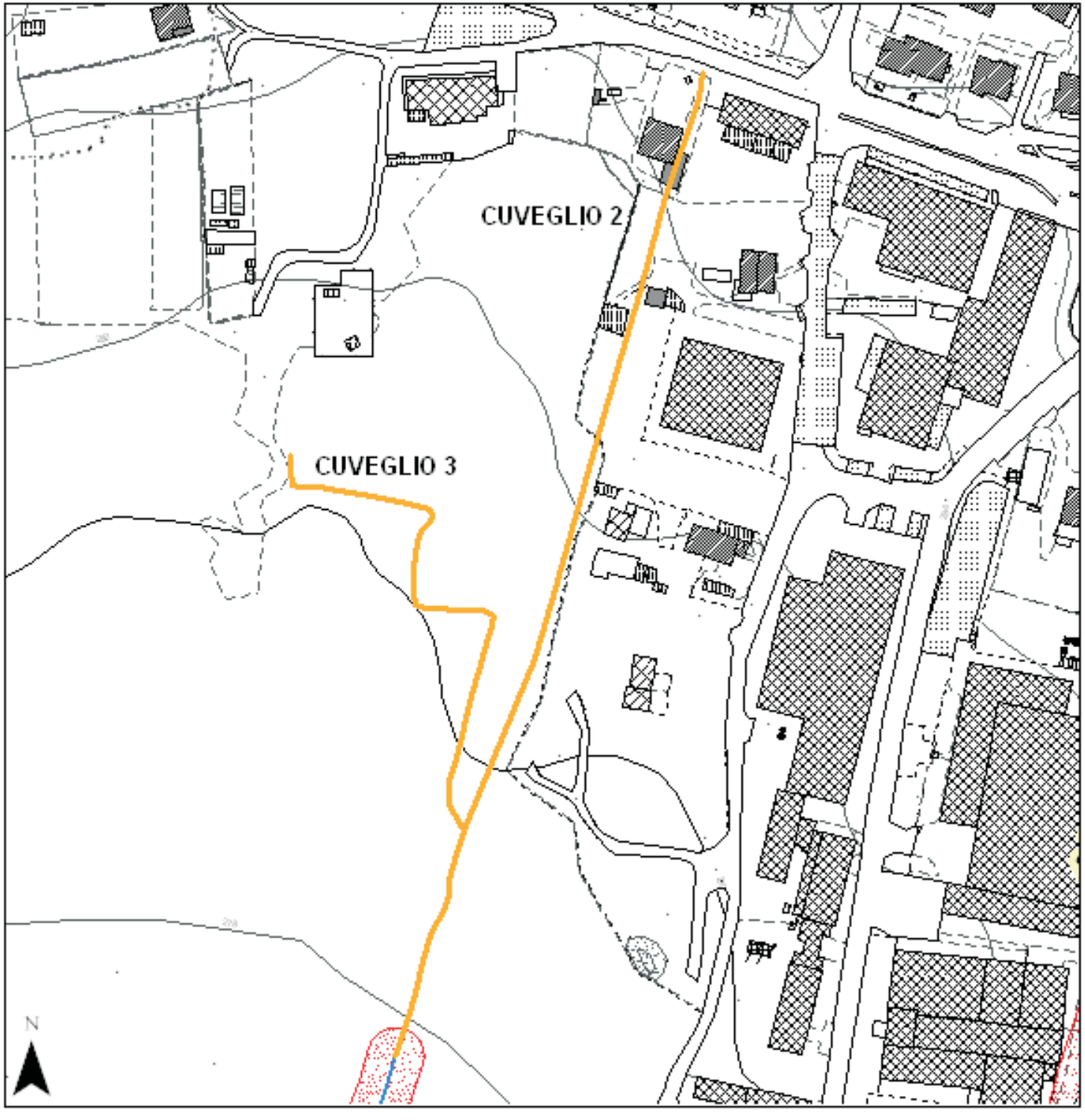


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

COCQUIO T. 2

SCALA 1:2.000



Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CUVEGLIO 2
CUVEGLIO 3

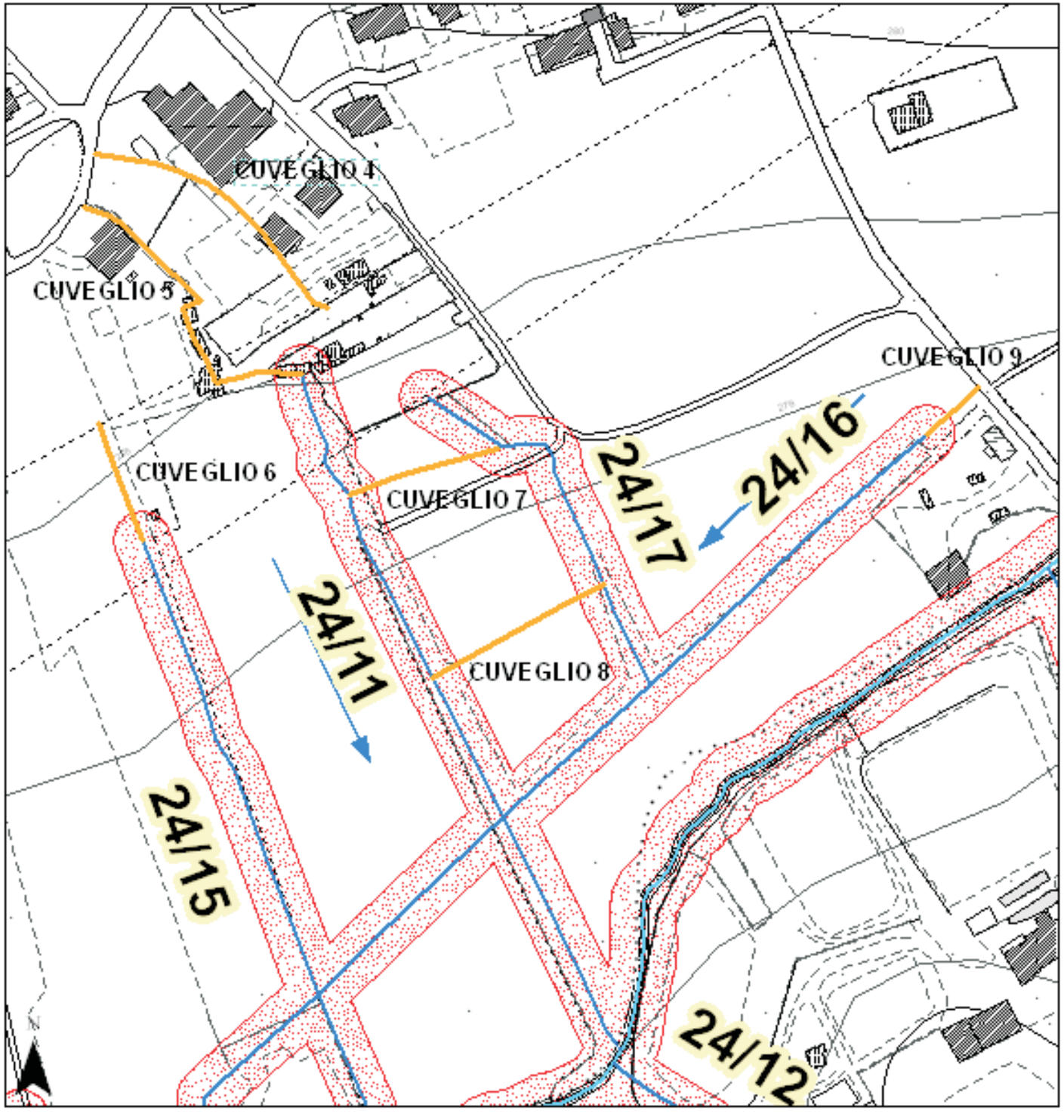
SCALA 1:2.000

Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CUVEGLIO 2
CUVEGLIO 3

SCALA 1:2.000

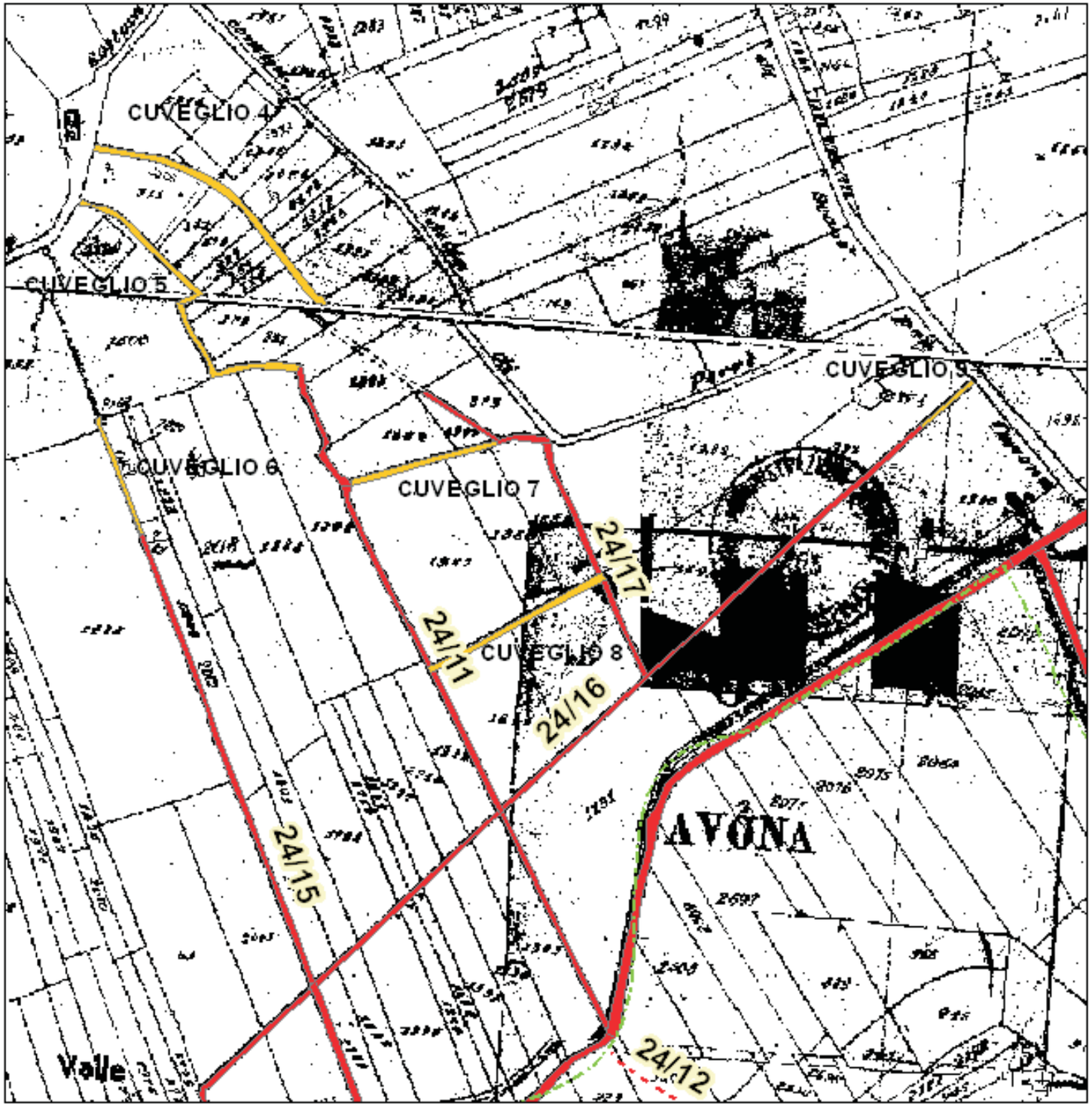


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CUVEGLIO 4
CUVEGLIO 5
CUVEGLIO 6
CUVEGLIO 7
CUVEGLIO 8
CUVEGLIO 9

SCALA 1:2.000

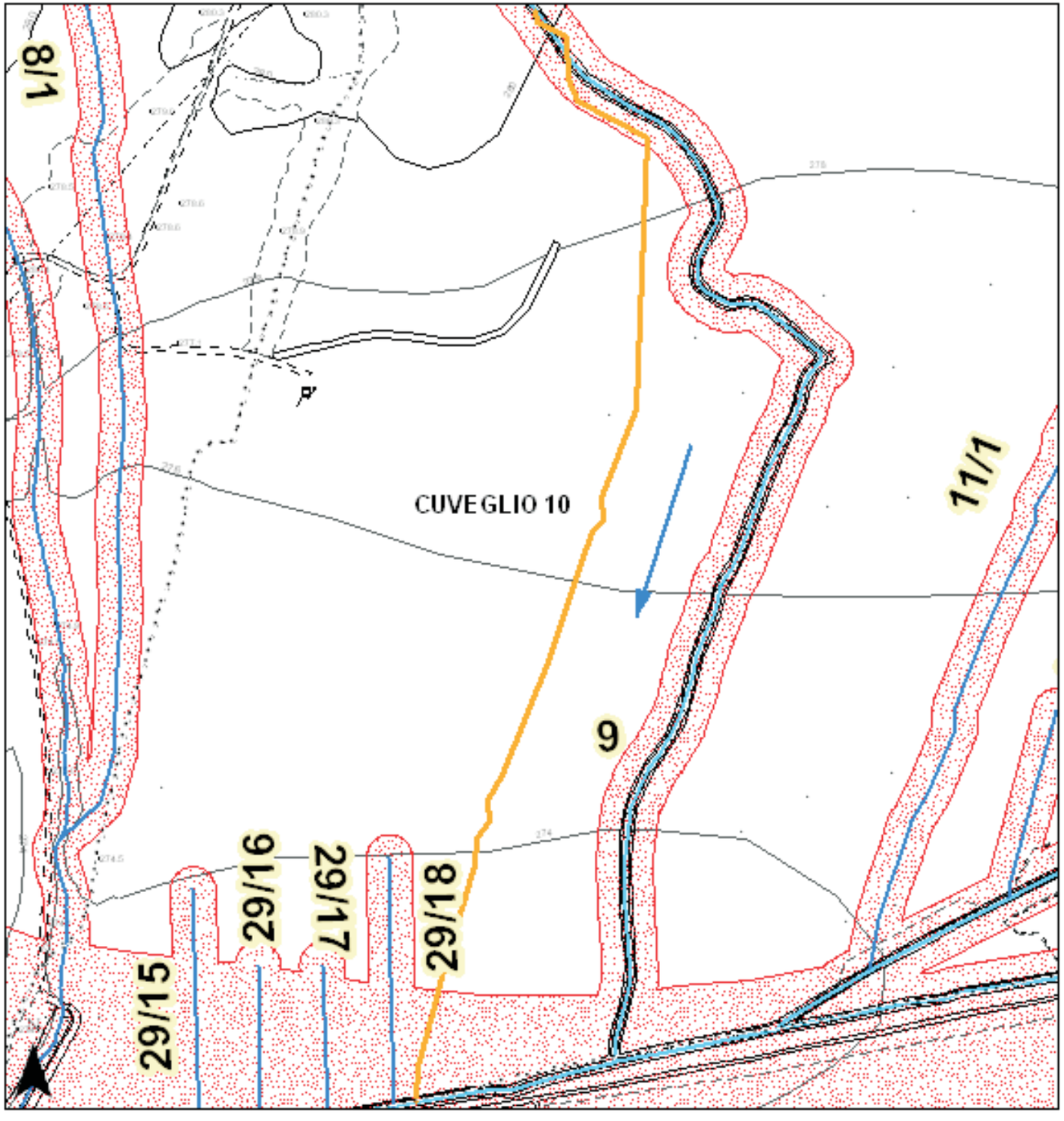


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CUVEGLIO 4
CUVEGLIO 5
CUVEGLIO 6
CUVEGLIO 7
CUVEGLIO 8
CUVEGLIO 9

SCALA 1:2.000

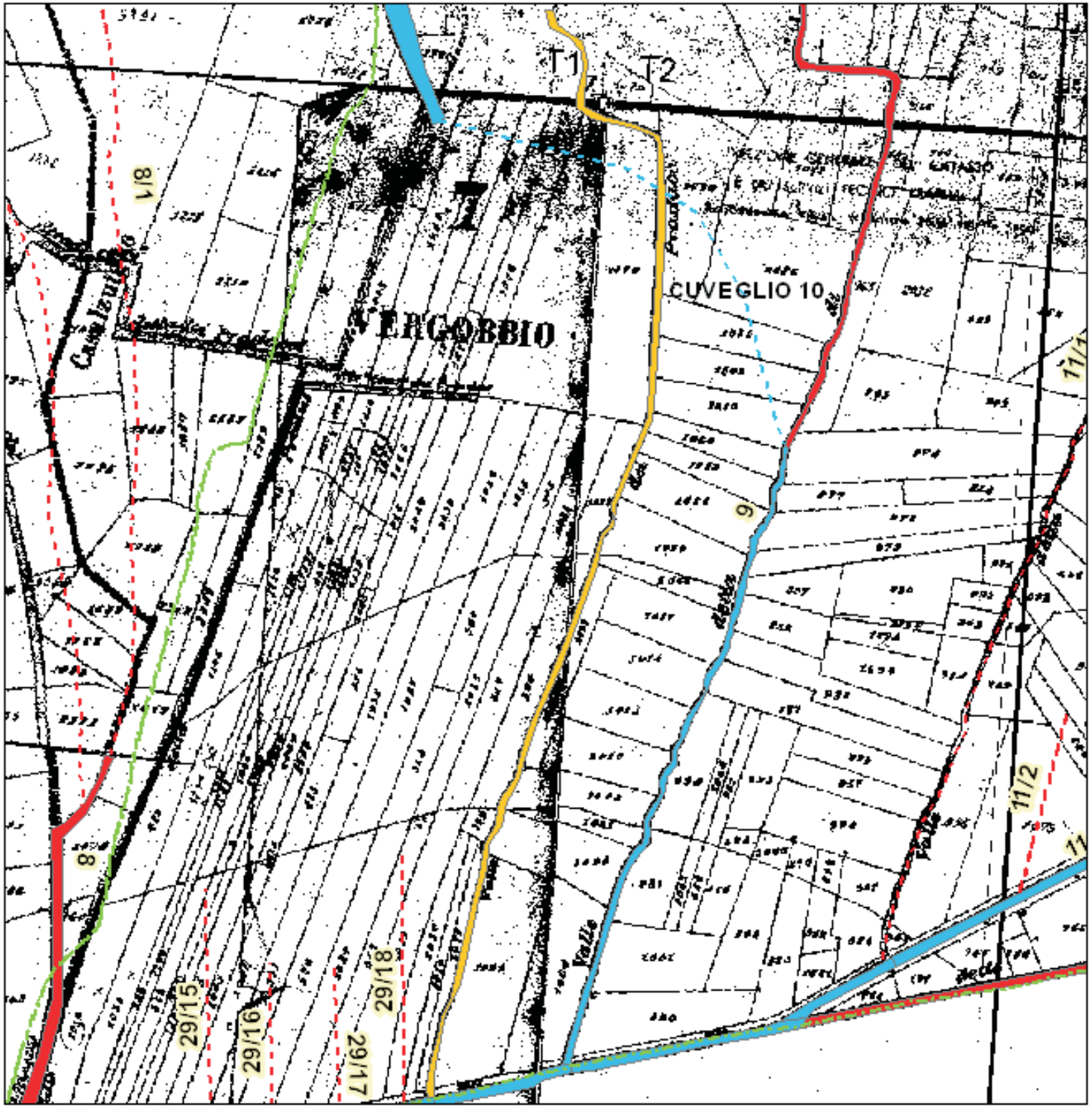


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CUVEGLIO 10

SCALA 1:2.500

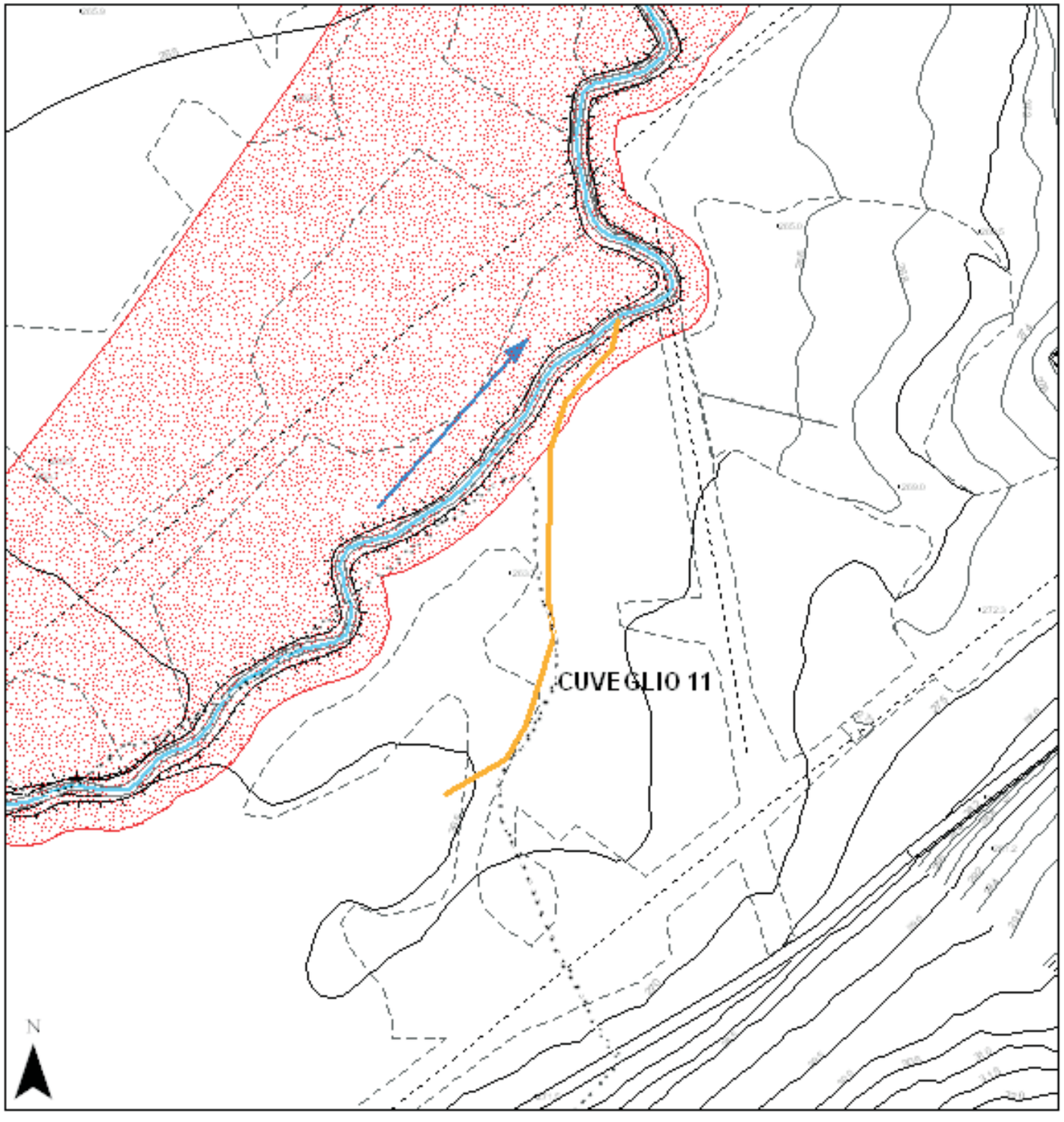


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CUVEGLIO 10

SCALA 1:2.000

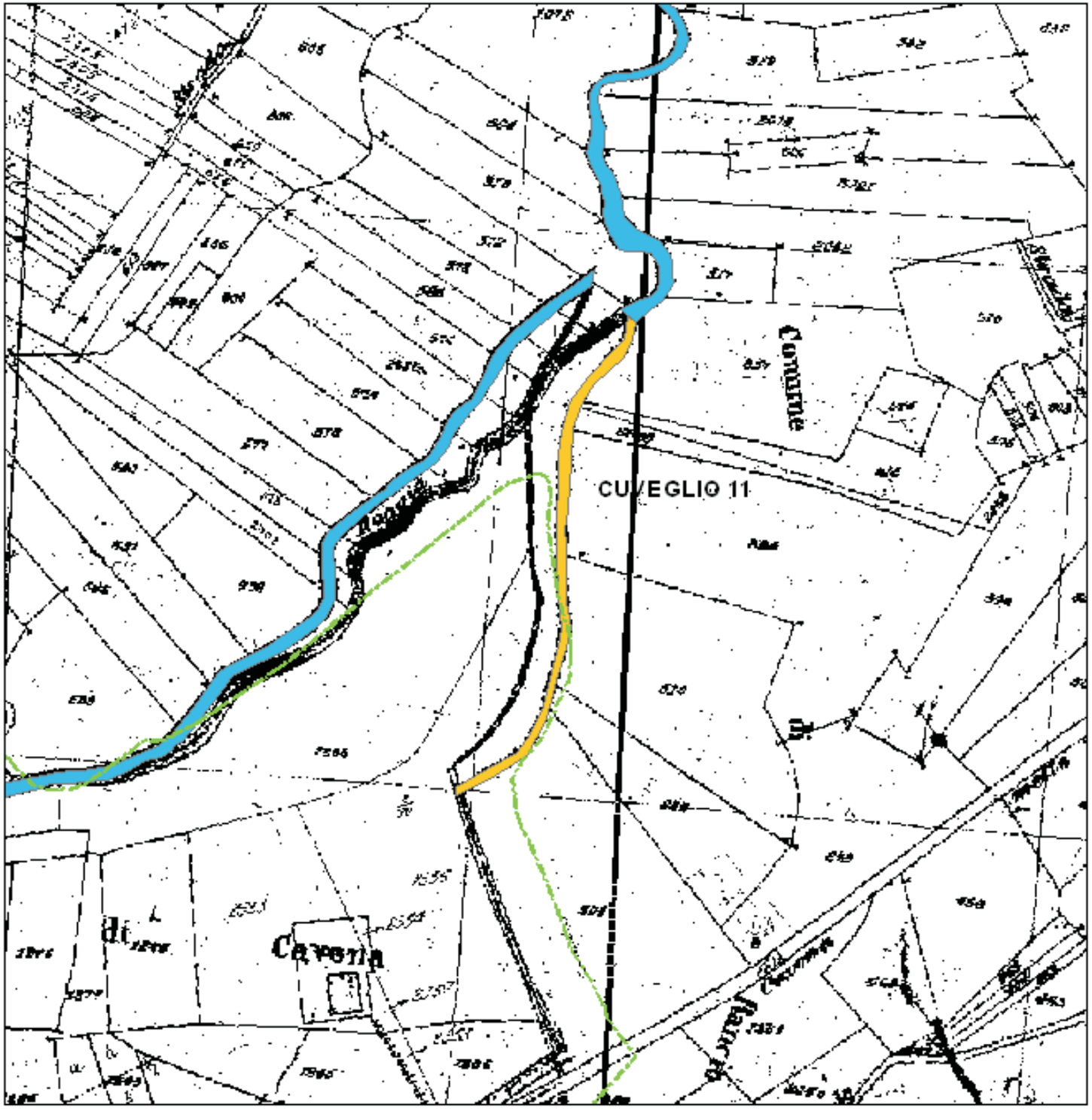


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CUVEGLIO 11

SCALA 1:2.000

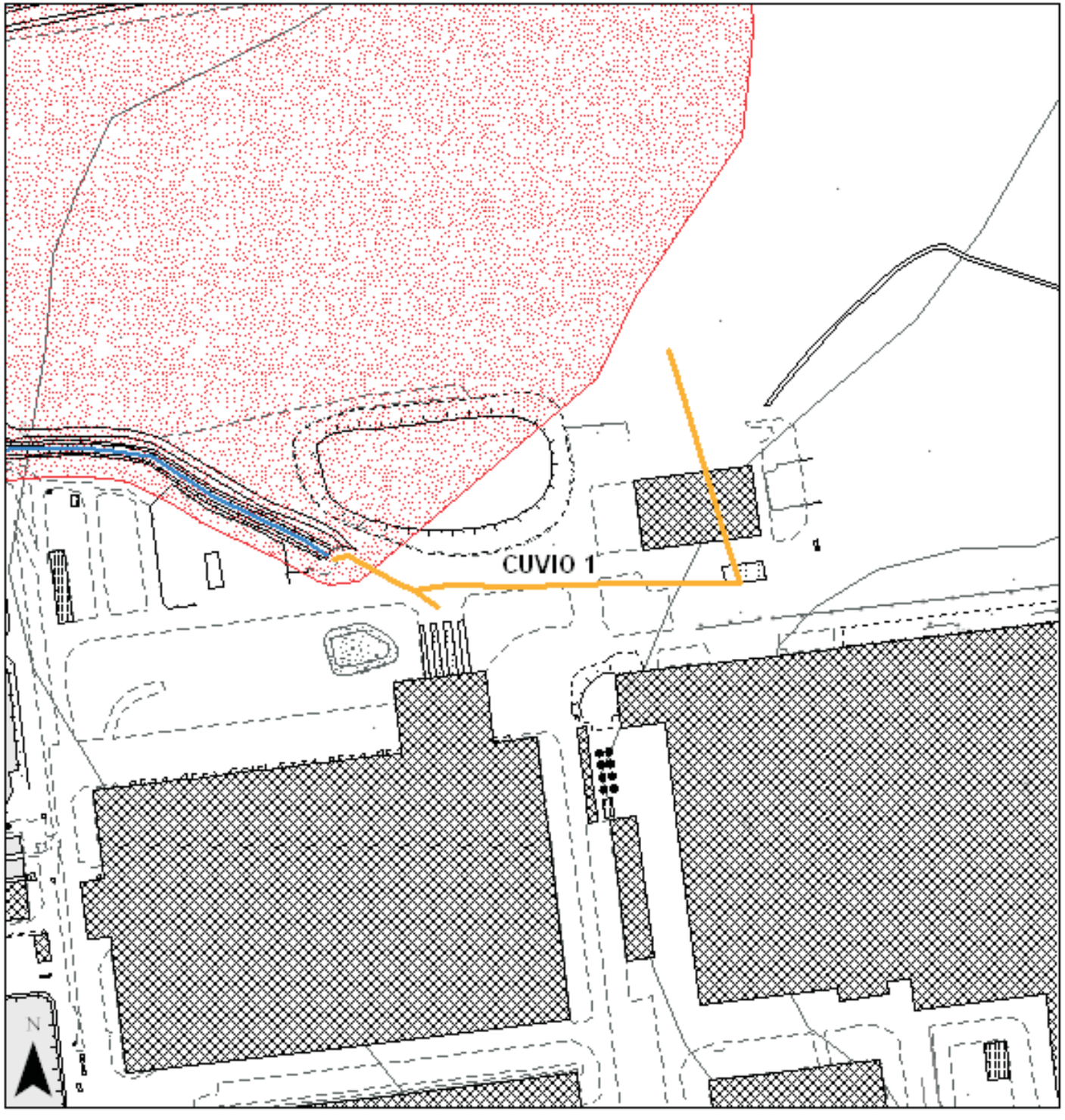


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CUVEGLIO 11

SCALA 1:2.000

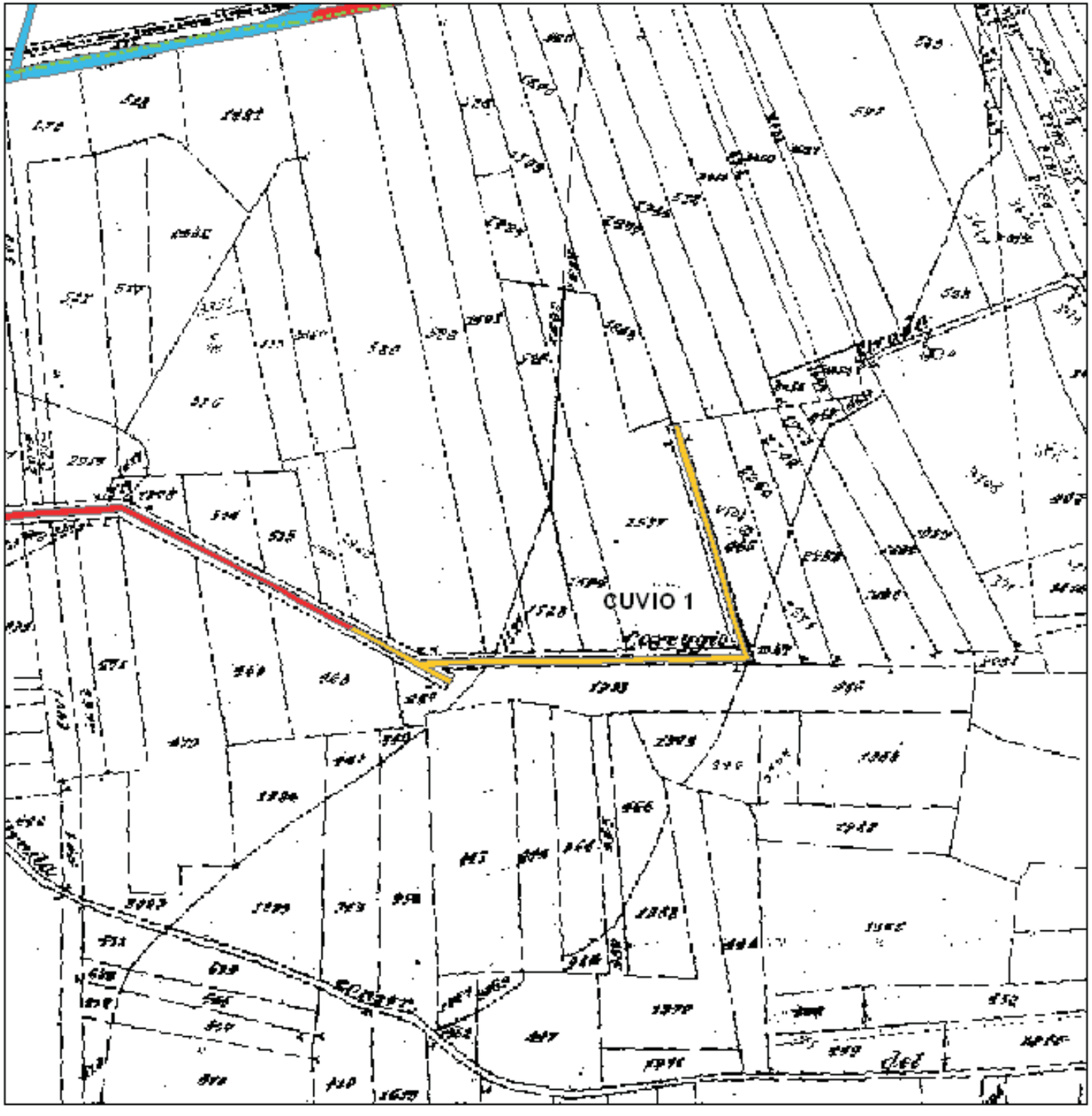


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CUVIO 1

SCALA 1:2.000

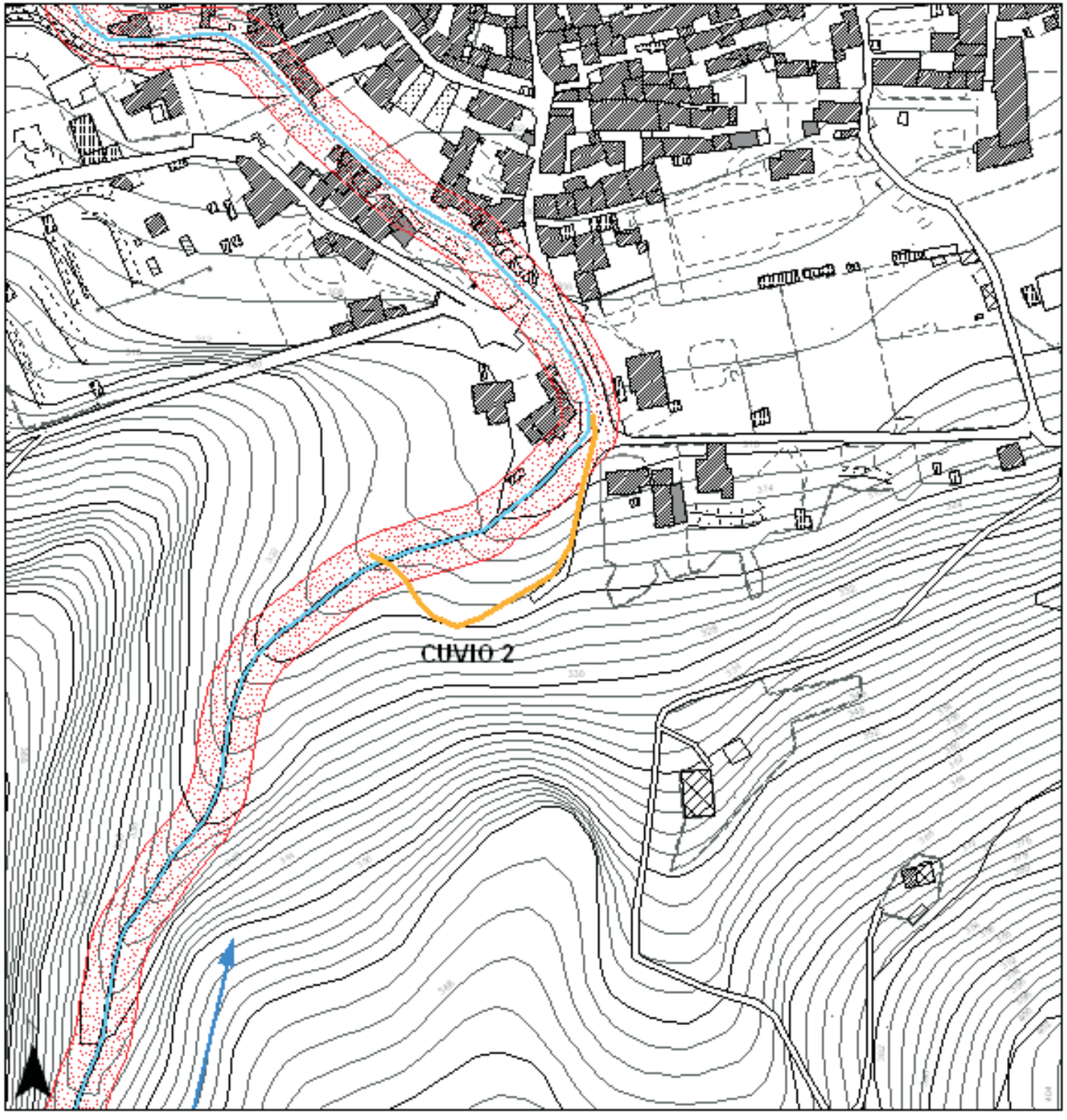


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CUVIO 1

SCALA 1:2.000

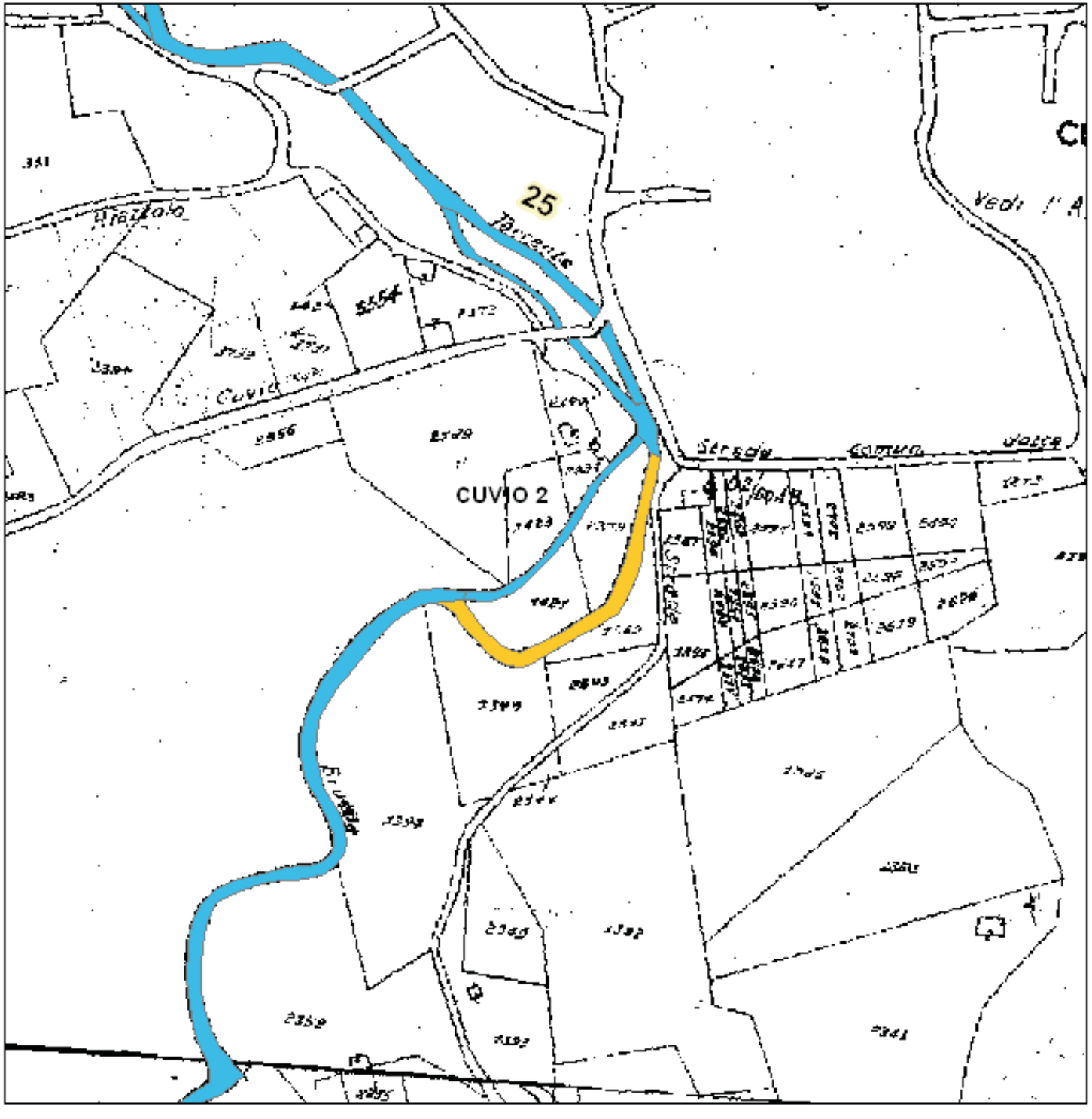


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CUVIO 2

SCALA 1:2.000

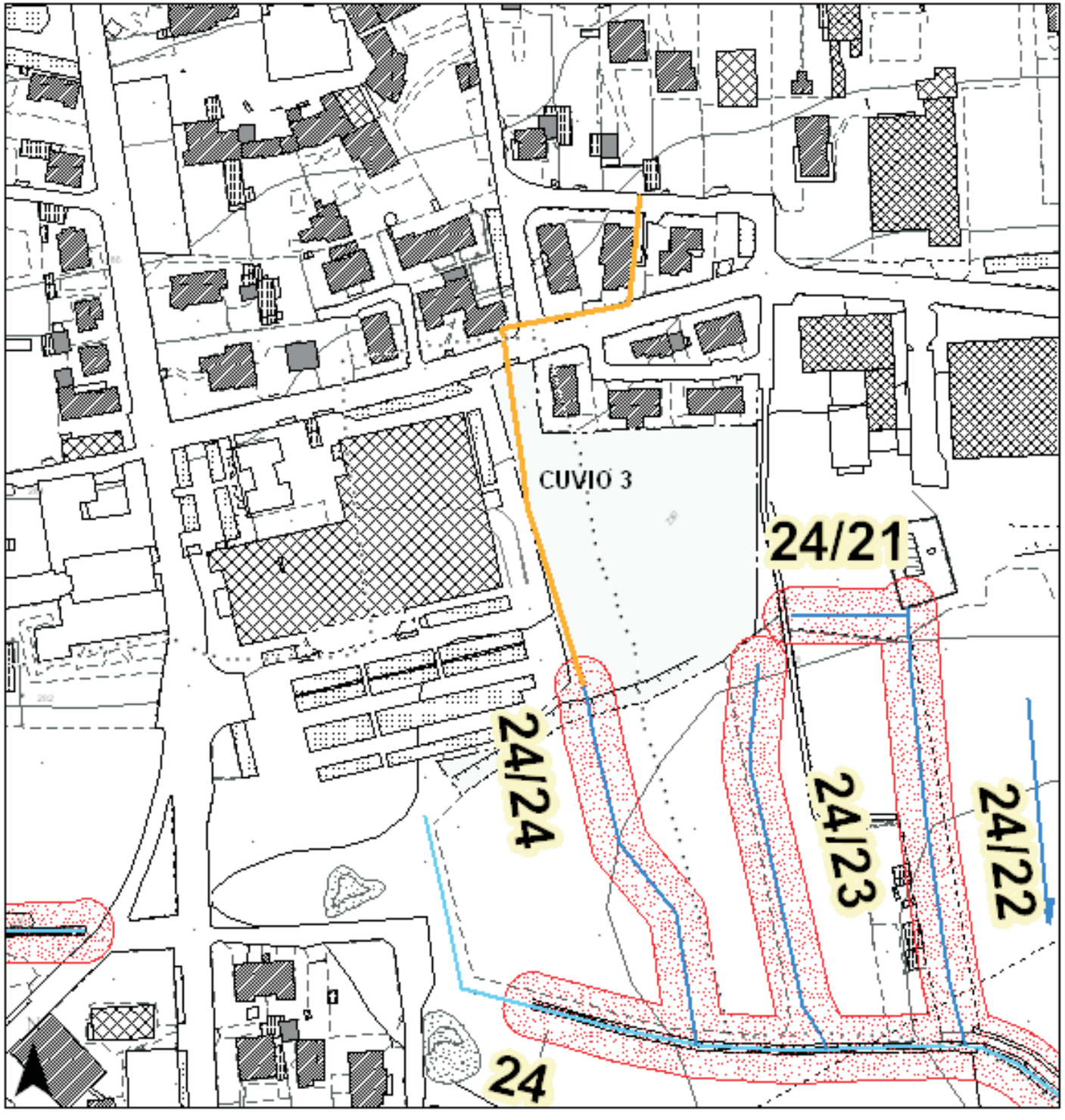


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CUVIO 2

SCALA 1:2.000

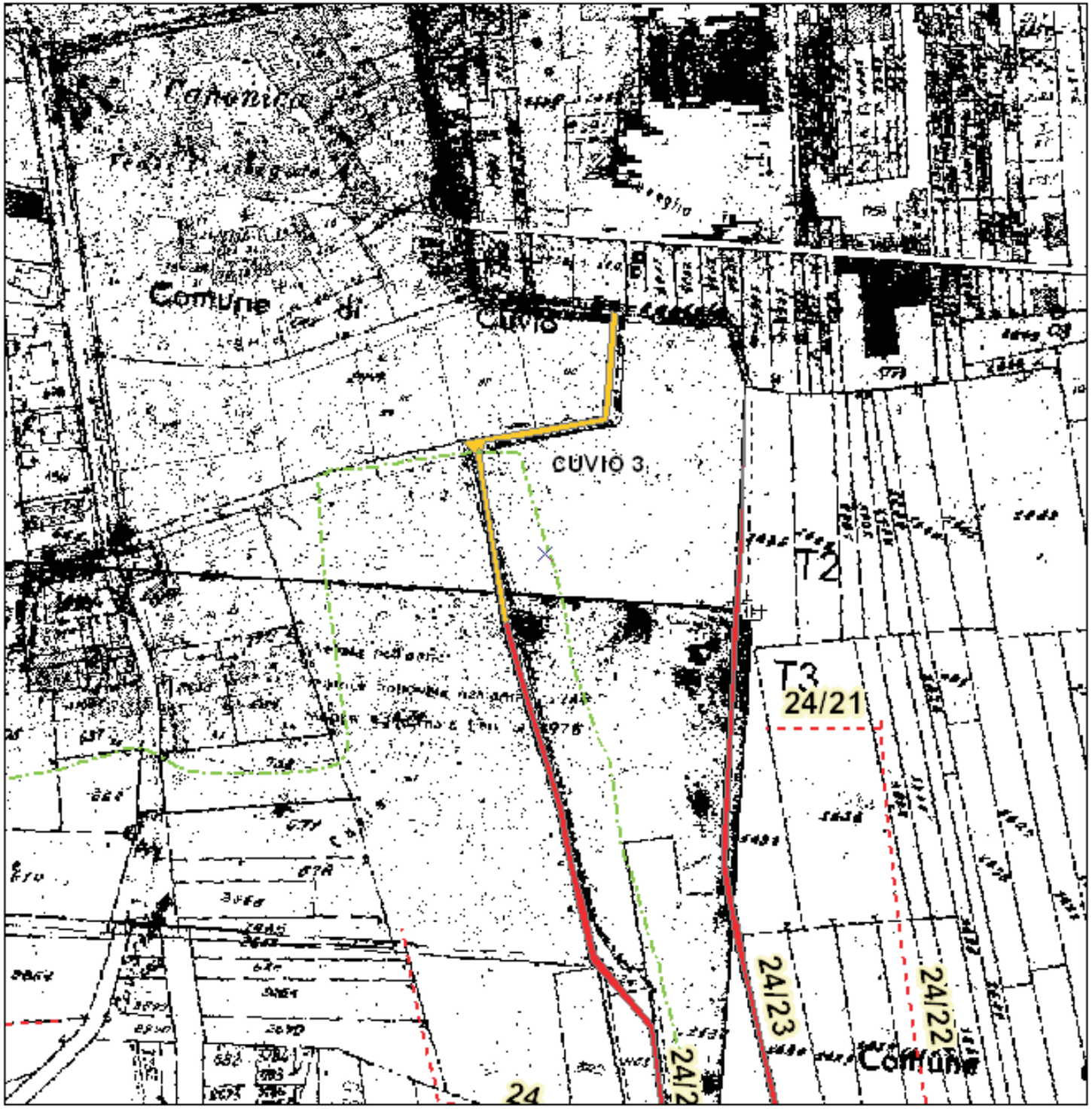


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

CUVIO 3

SCALA 1:2.000

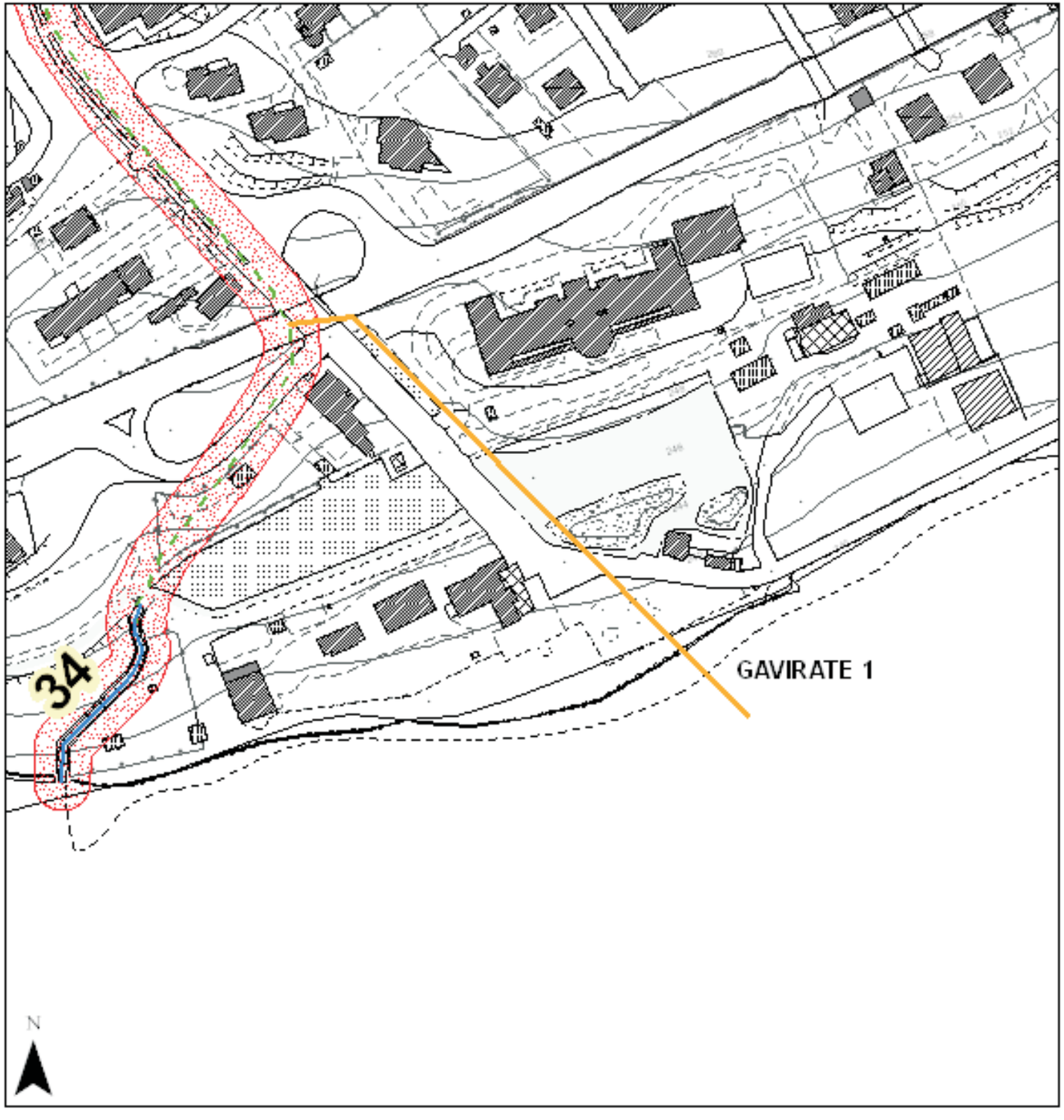


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

CUVIO 3

SCALA 1:2.000

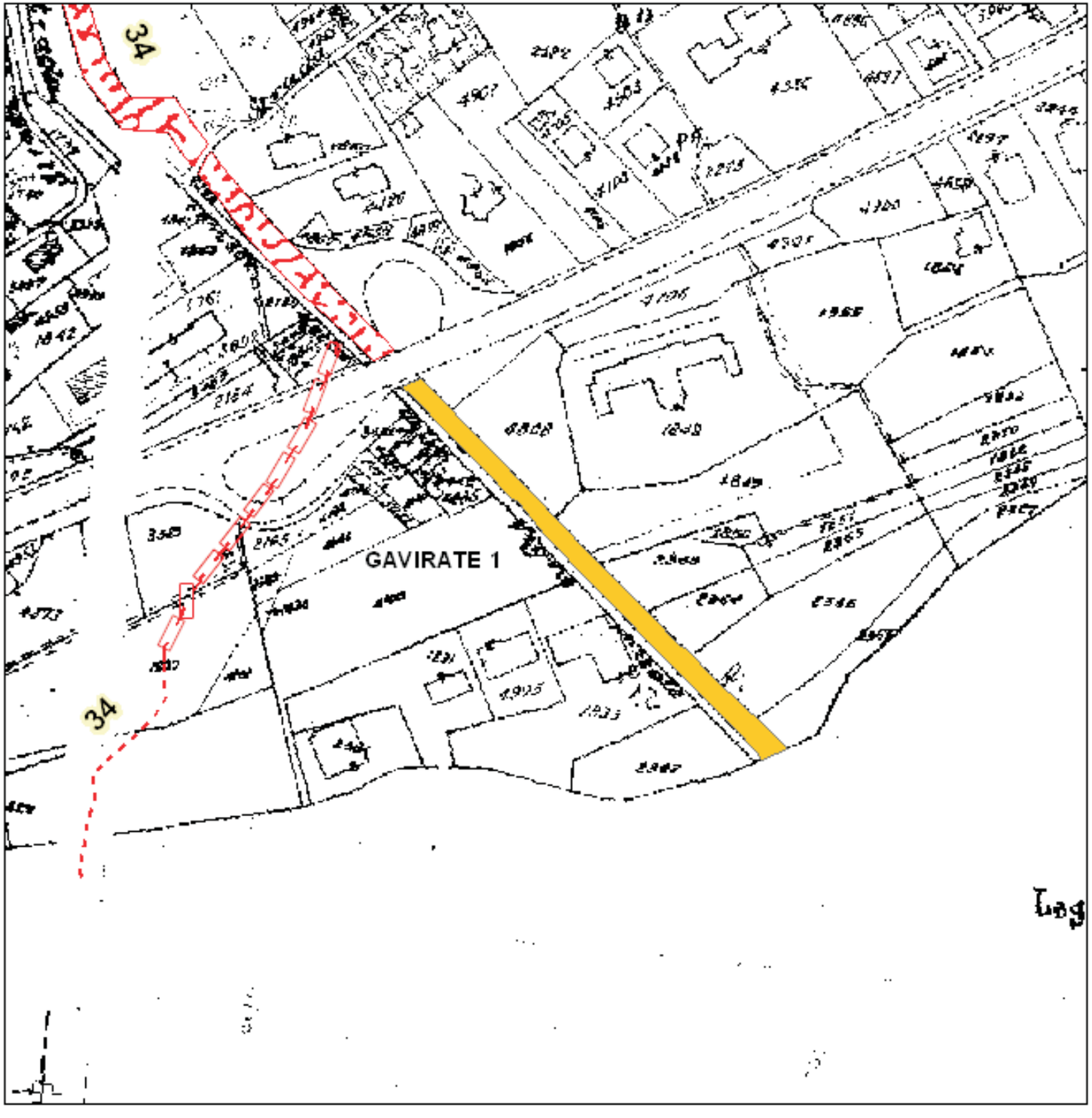


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

GAVIRATE 1

SCALA 1:2.000

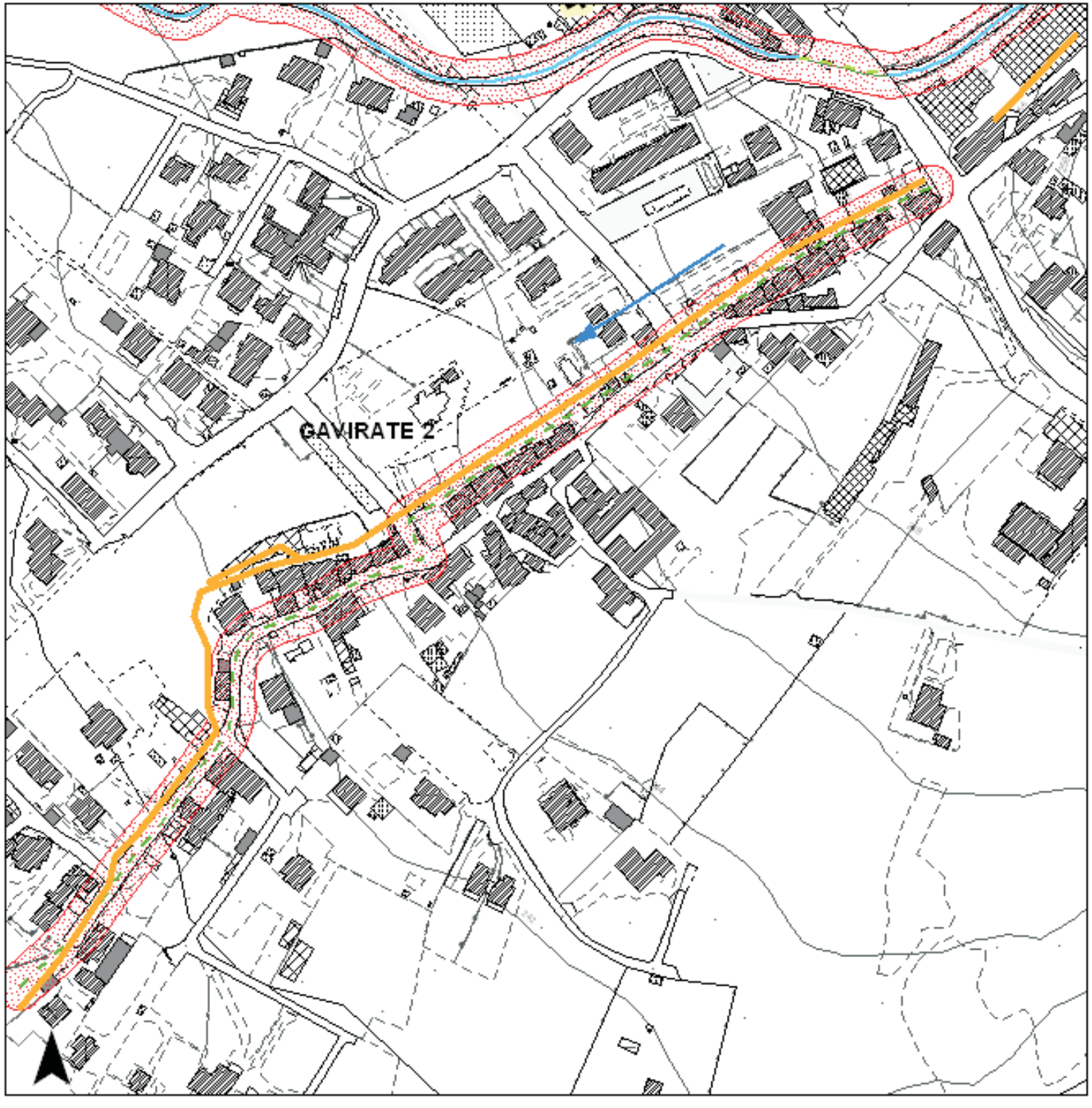


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

GAVIRATE 1

SCALA 1:2.000

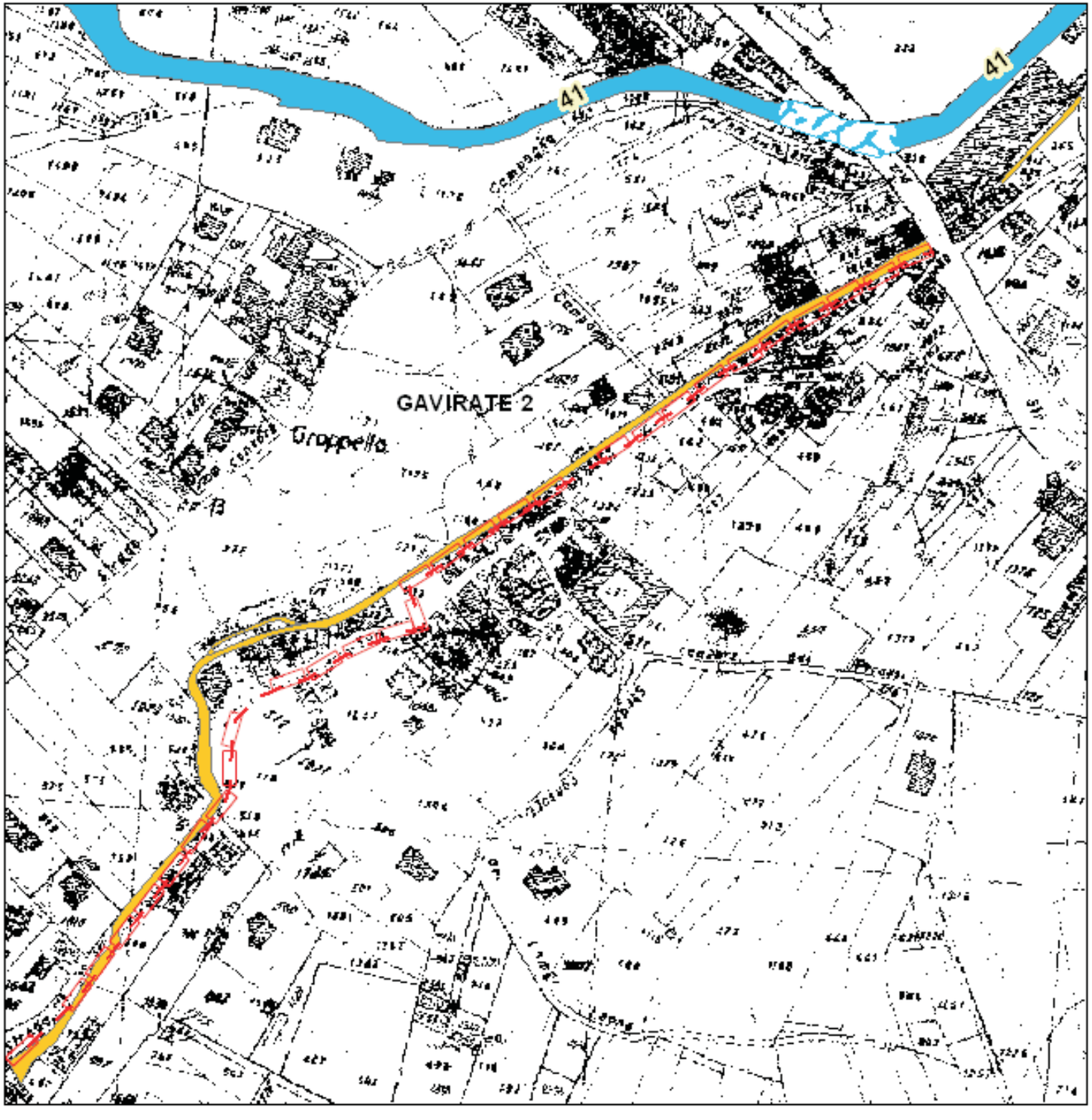


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

GAVIRATE 2

SCALA 1:2.500

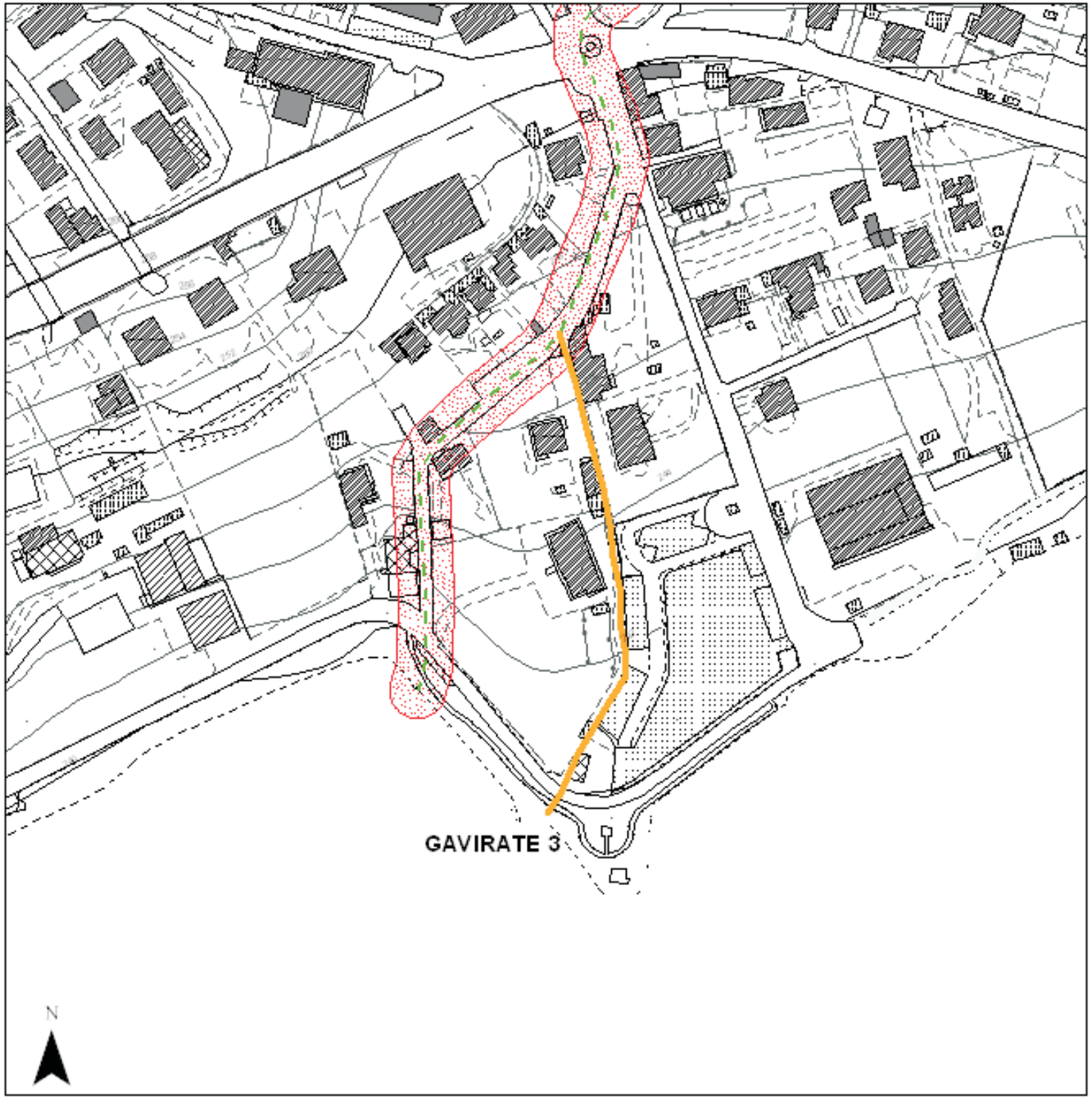


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

GAVIRATE 2

SCALA 1:2.000

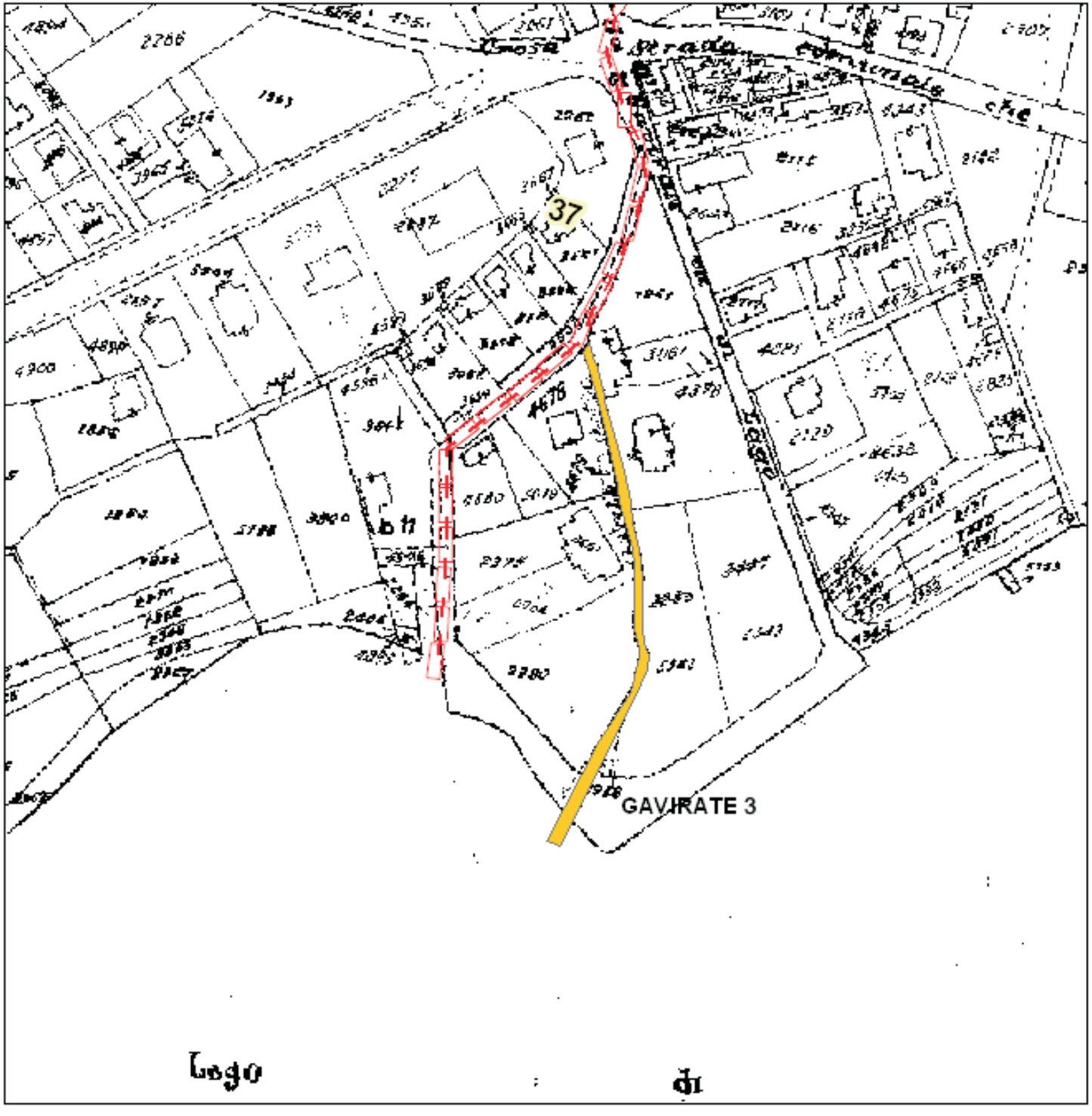


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

GAVIRATE 3

SCALA 1:2.000

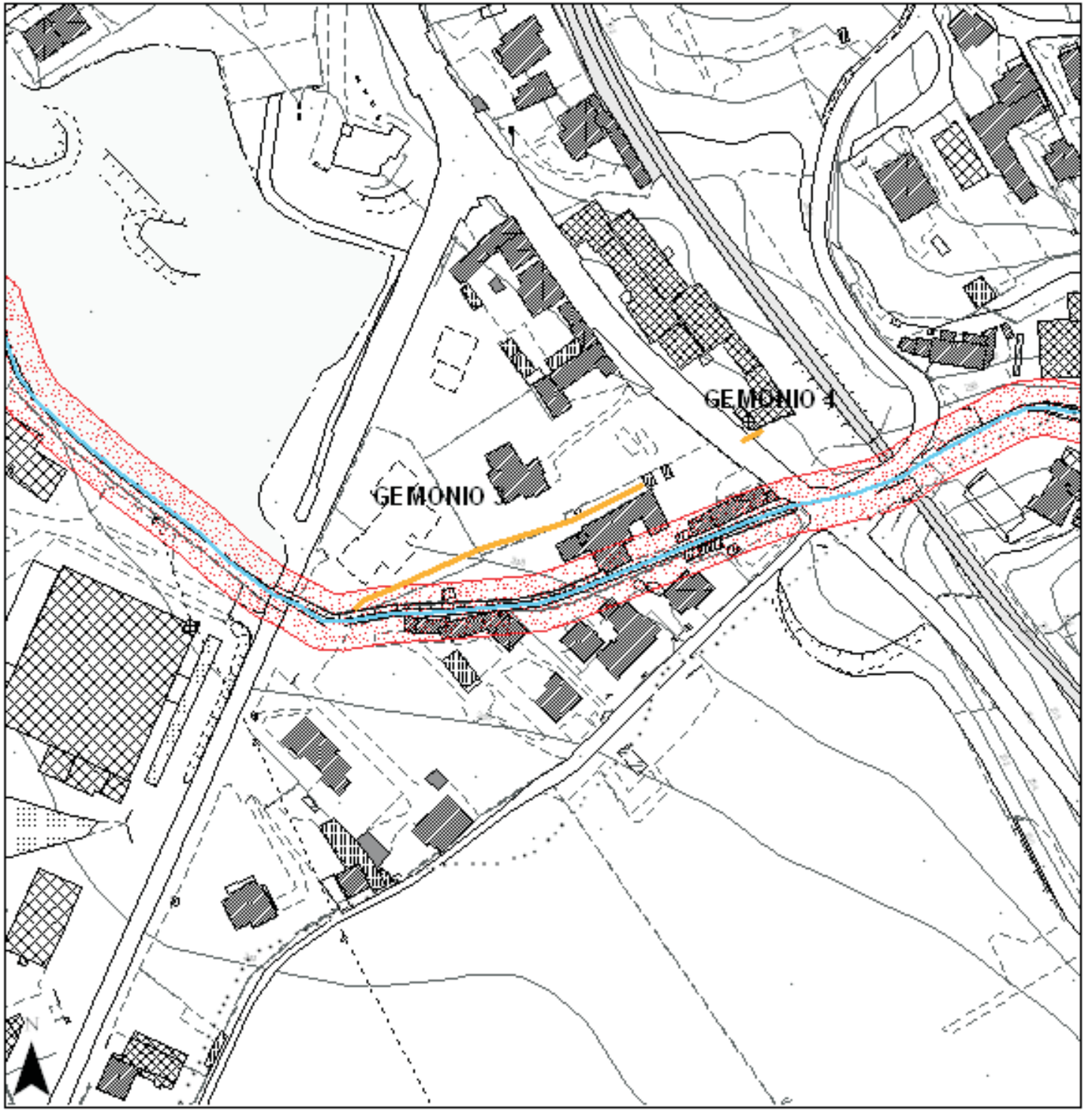


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

GAVIRATE 3

SCALA 1:2.000

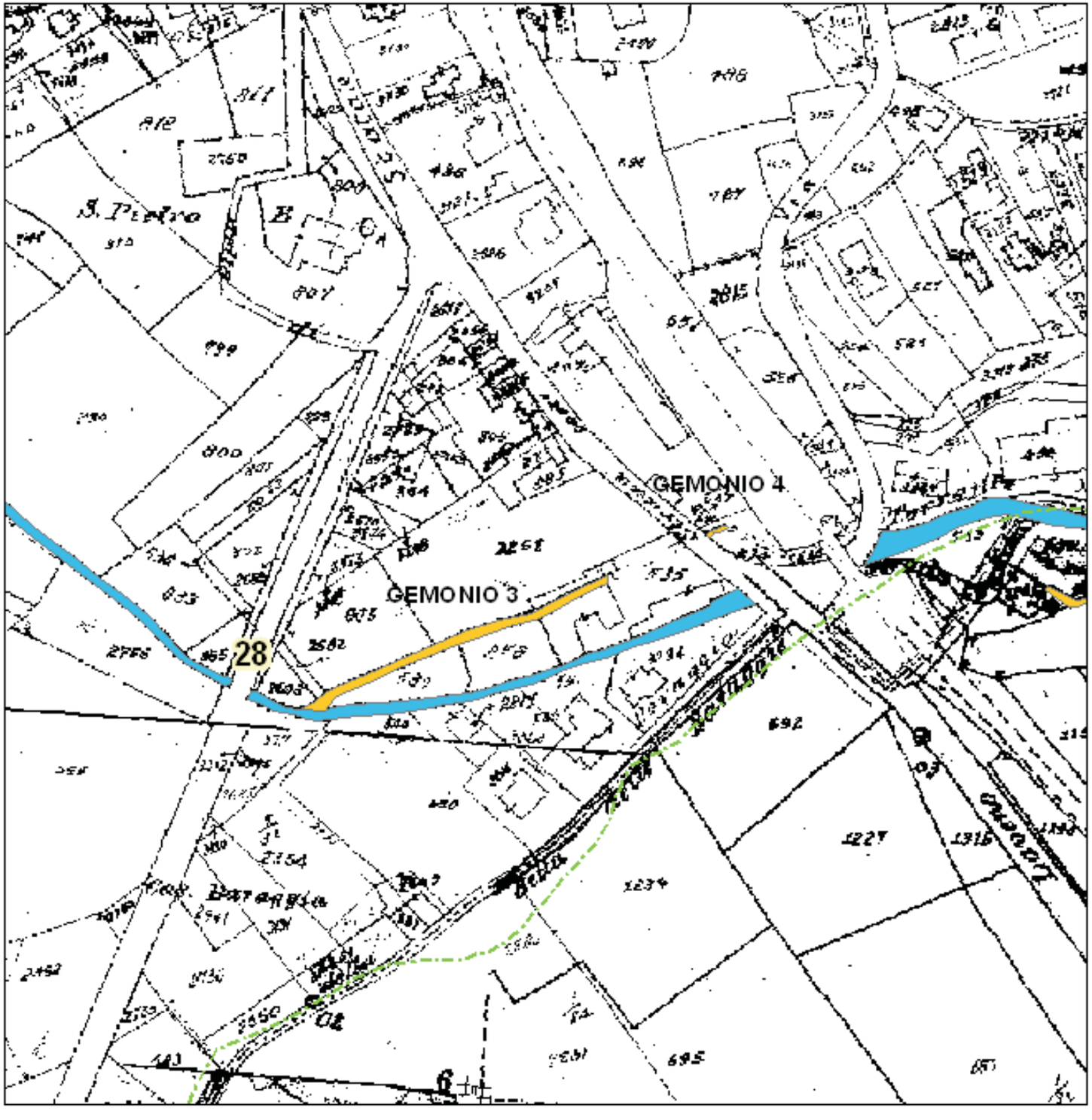


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

GEMONIO 3
GEMONIO 4

SCALA 1:2.000

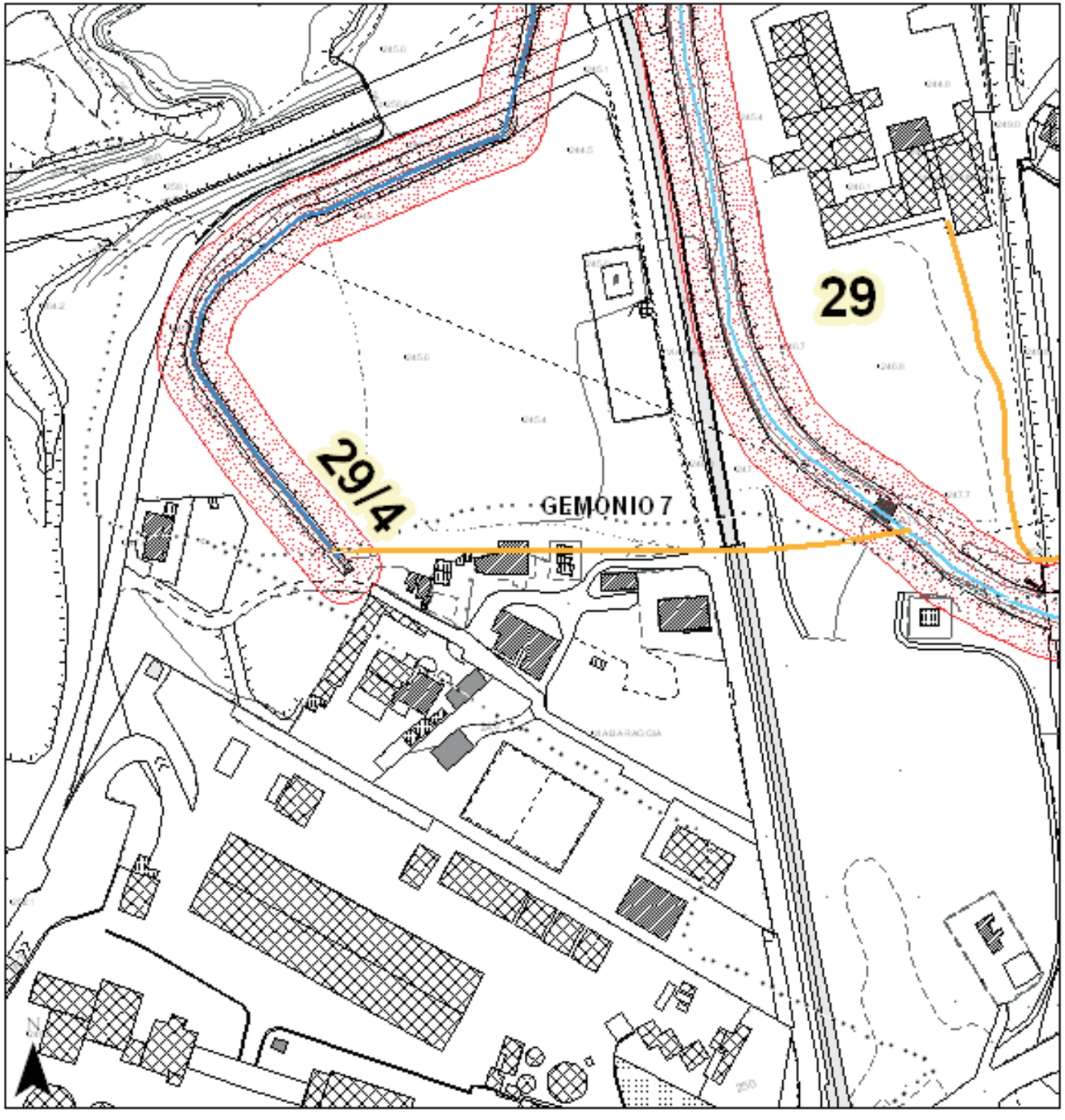


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

GEMONIO 3
GEMONIO 4

SCALA 1:2.000

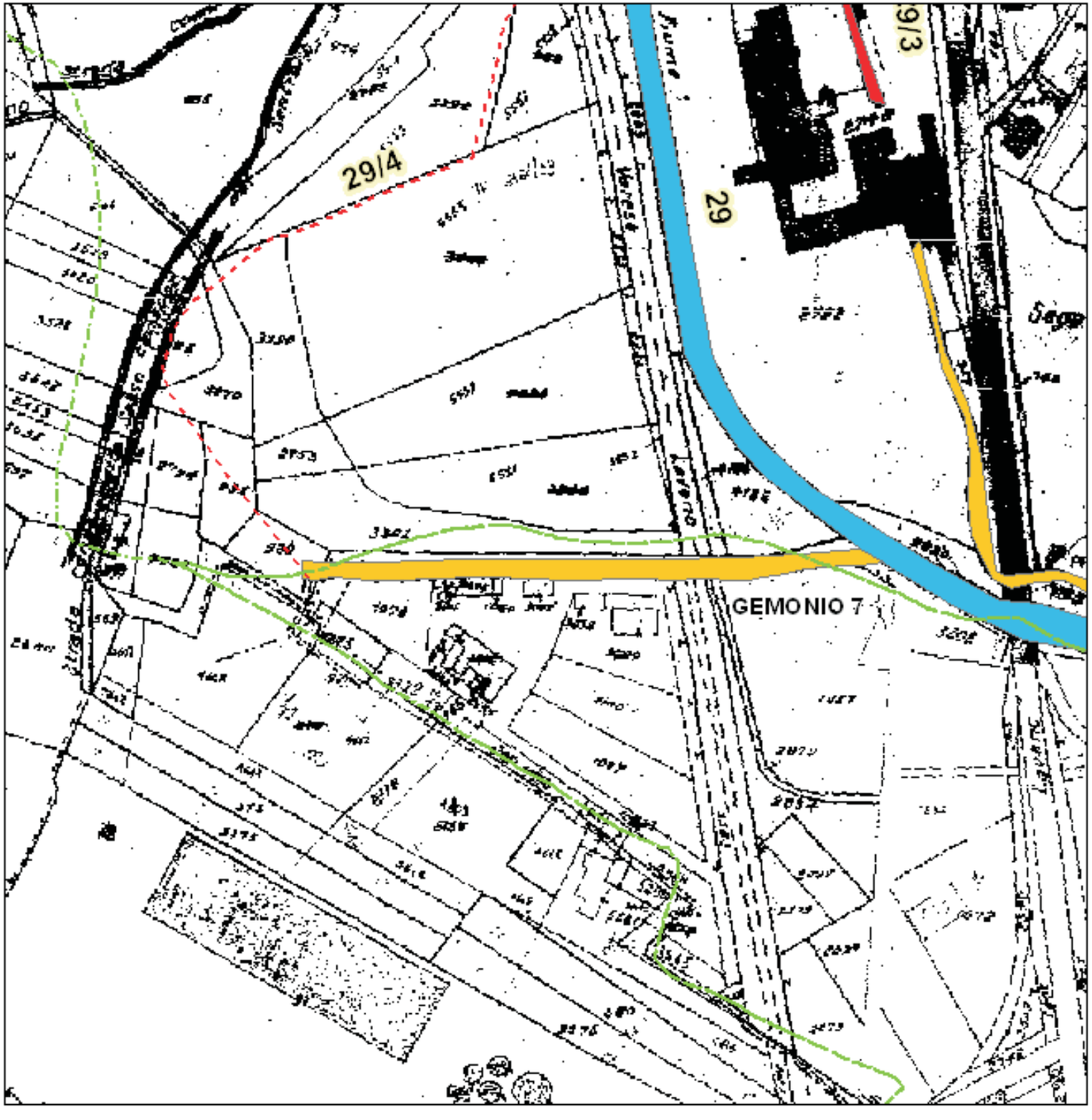


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

GEMONIO 7

SCALA 1:2.000

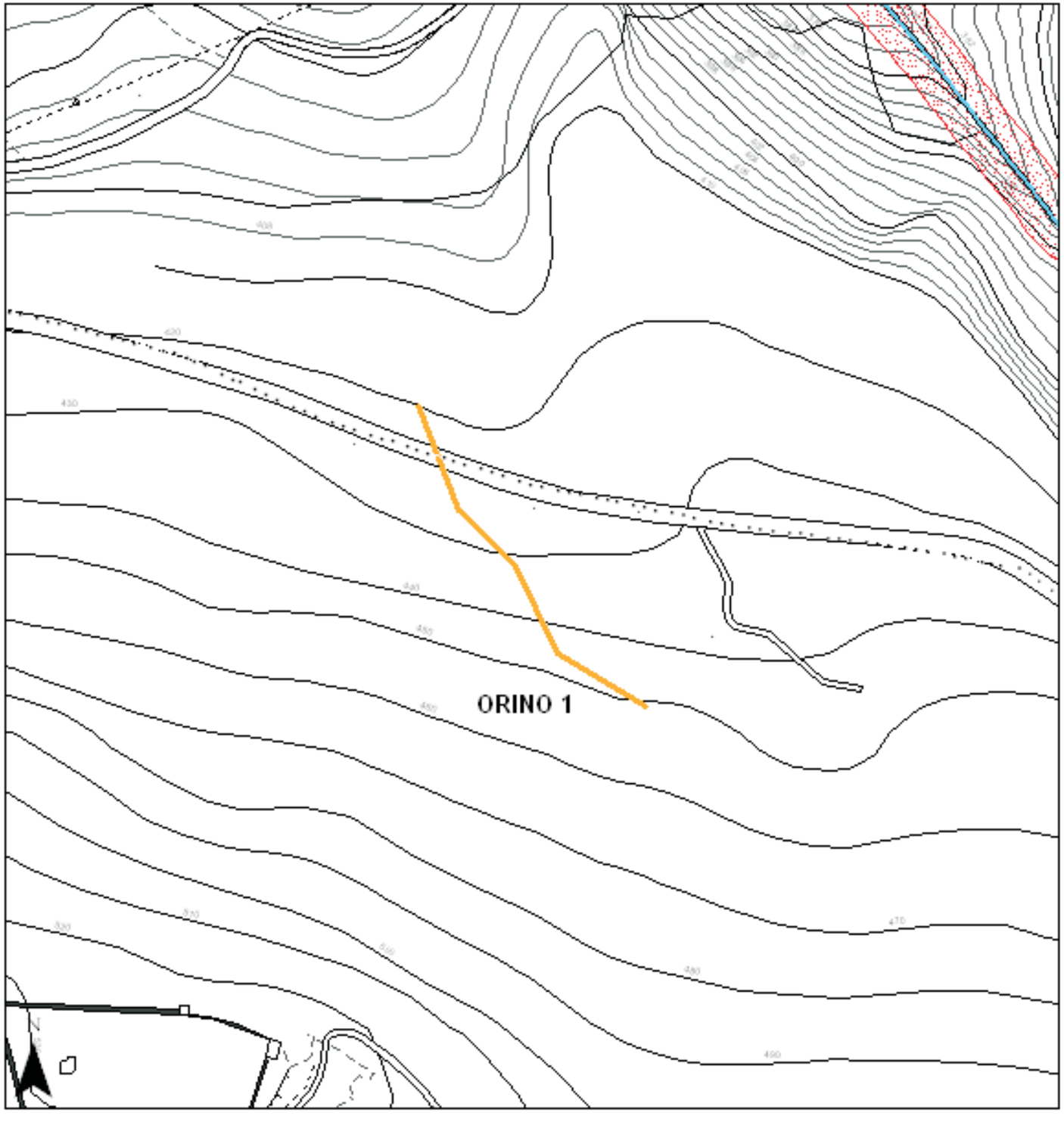


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

GEMONIO 7

SCALA 1:2.000

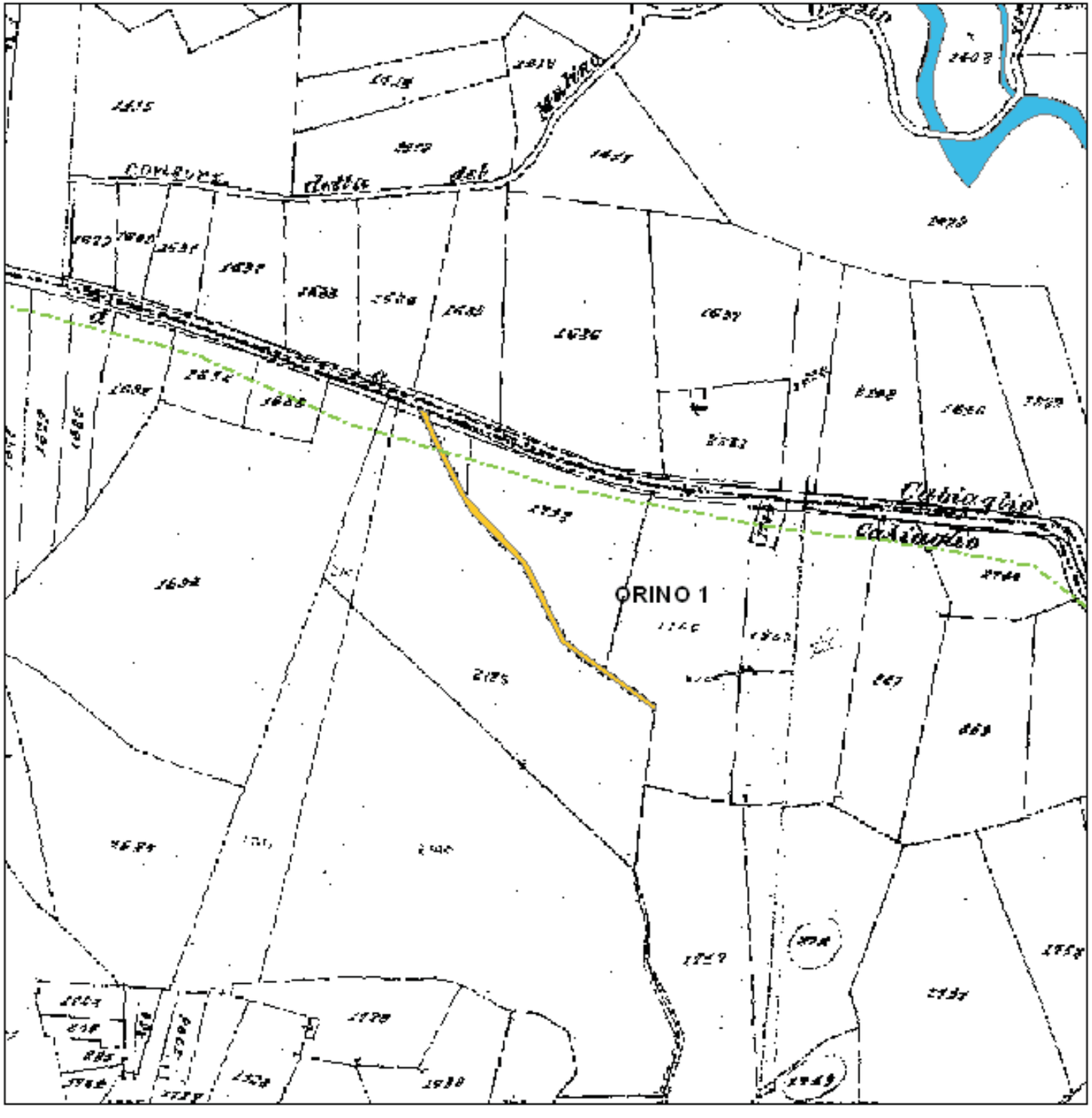


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

ORINO 1

SCALA 1:2.000

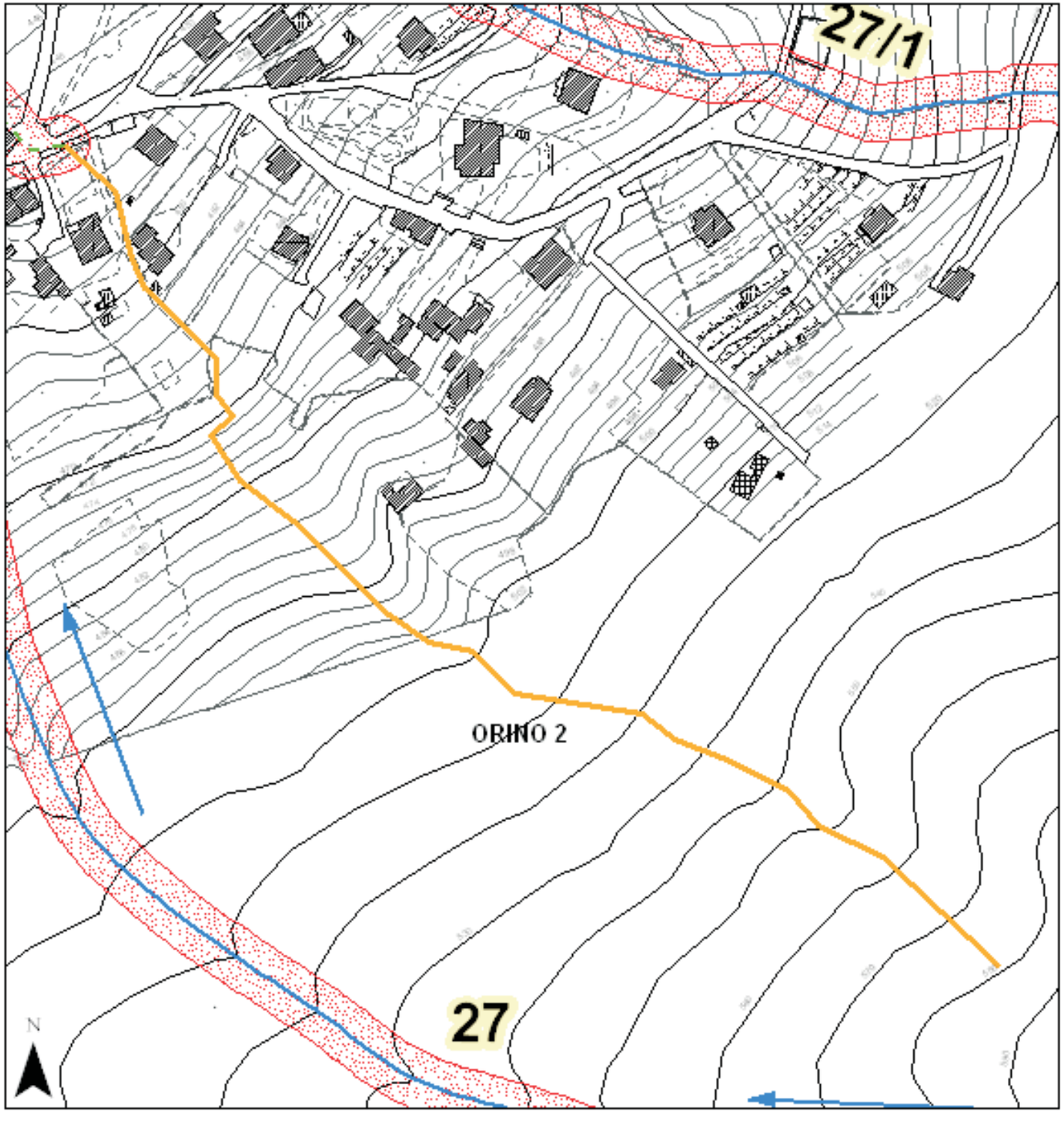


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

ORINO 1

SCALA 1:2.000

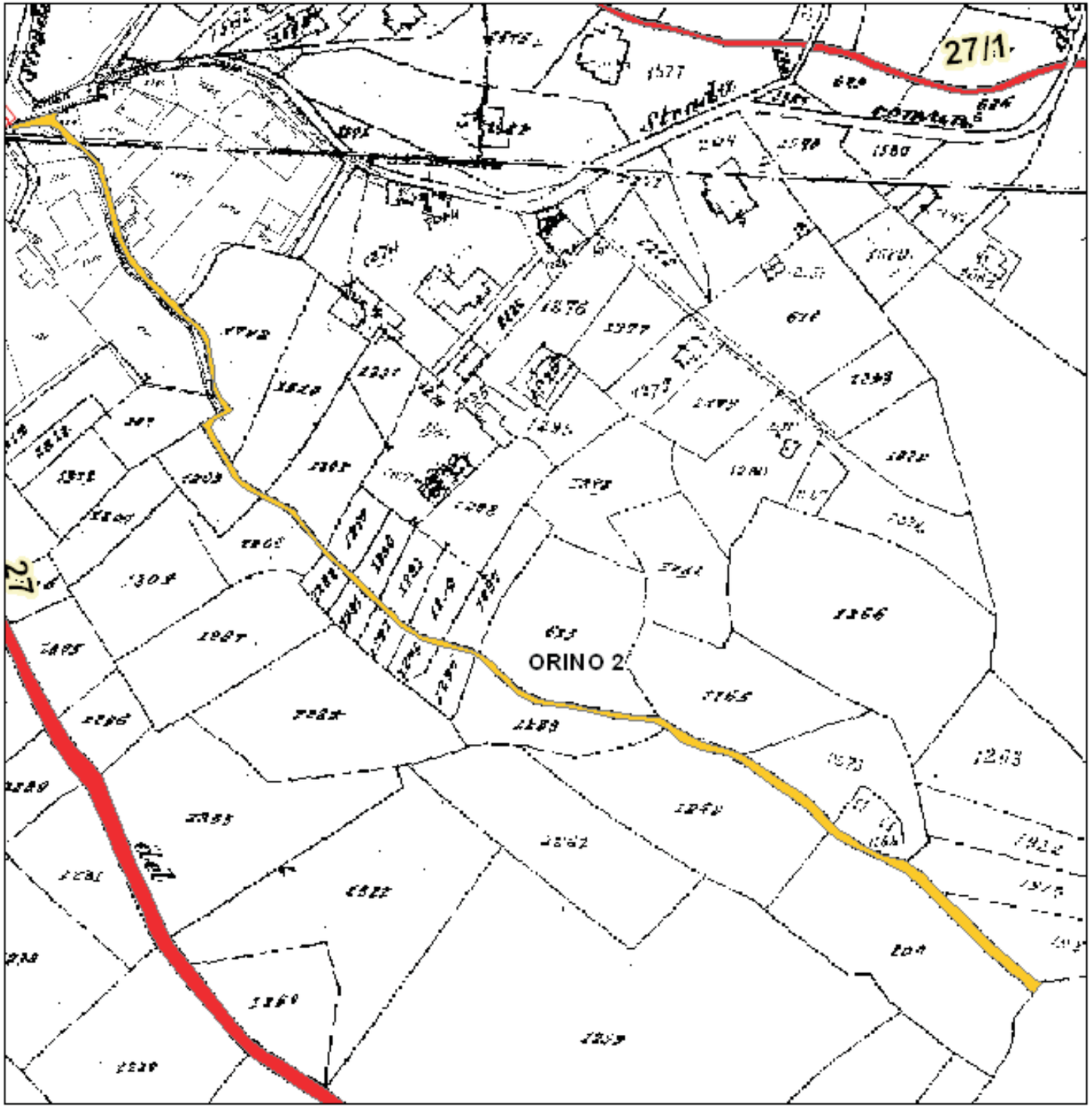


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

ORINO 2

SCALA 1:2.000

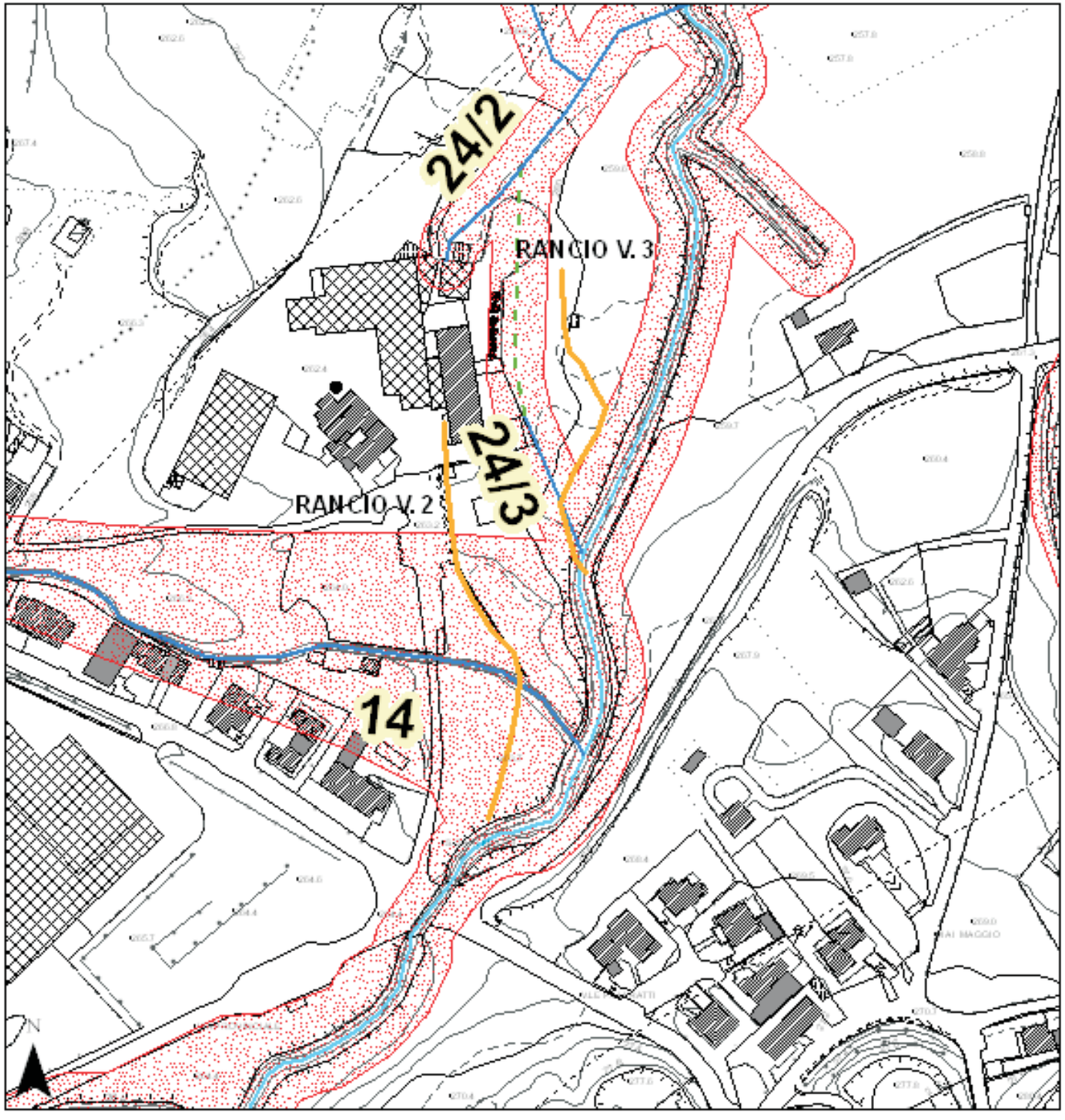


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

ORINO 2

SCALA 1:2.000

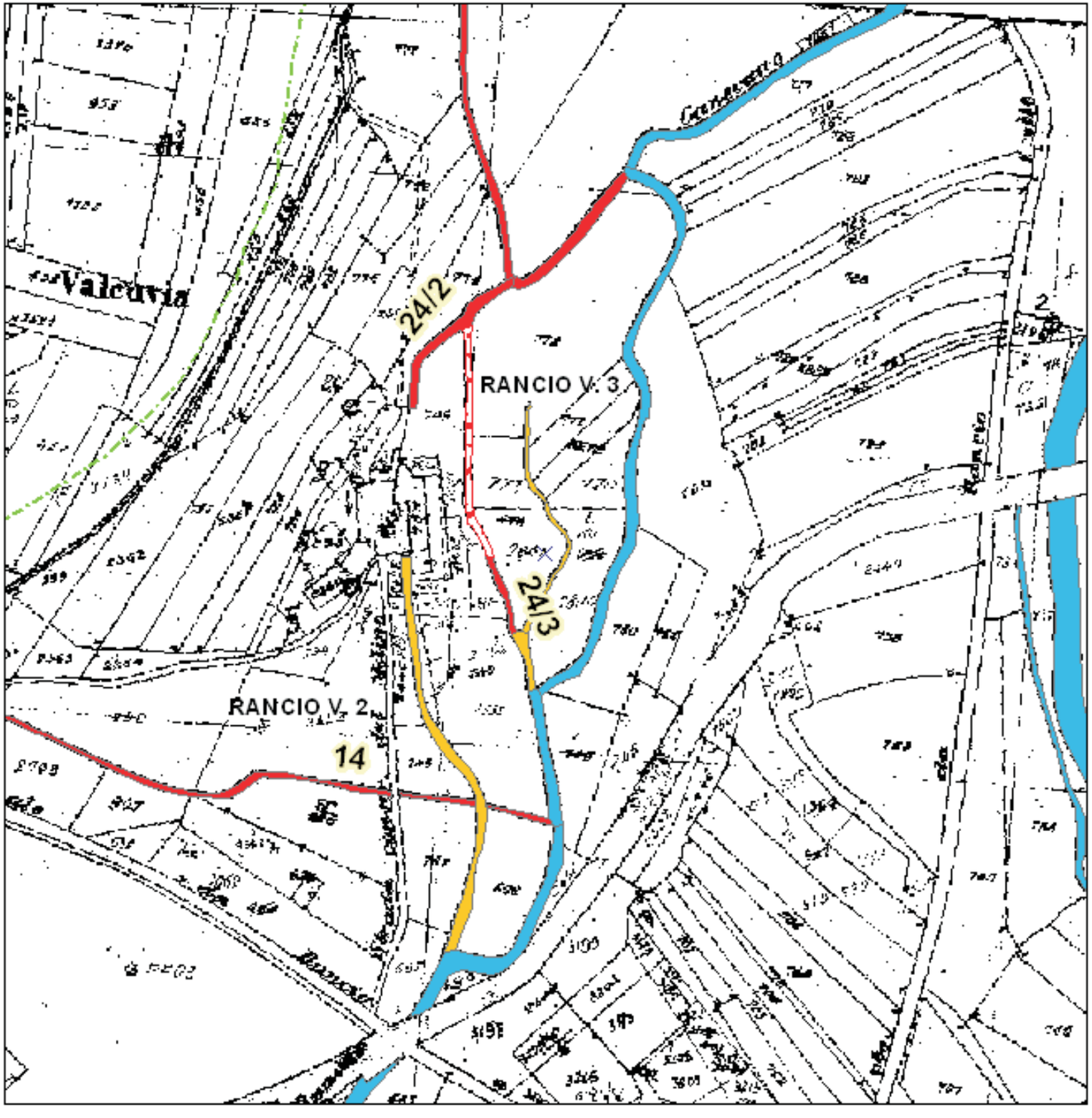


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

RANCIO V. 2
RANCIO V. 3

SCALA 1:2.000

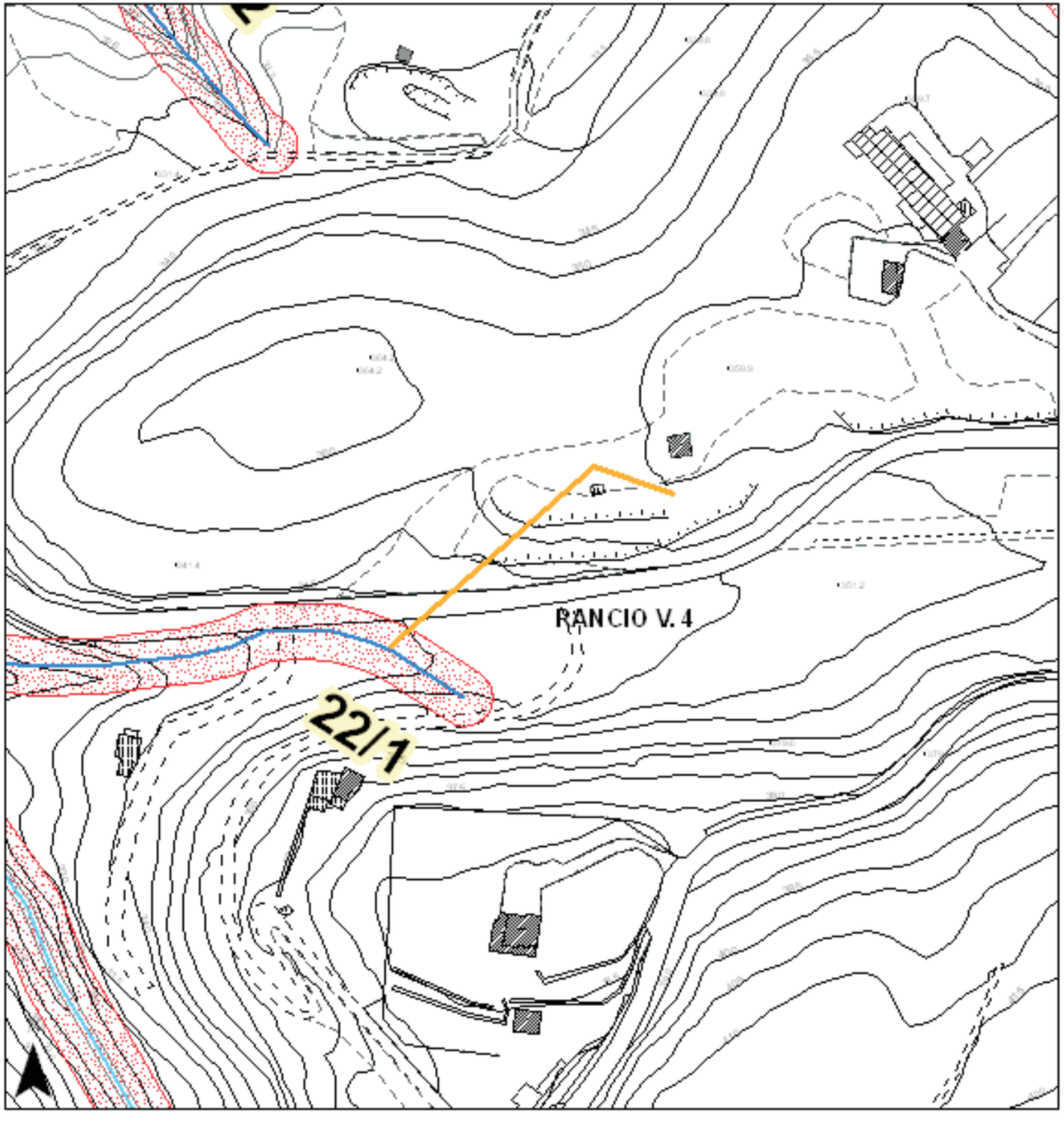


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

RANCIO V. 2
RANCIO V. 3

SCALA 1:2.000

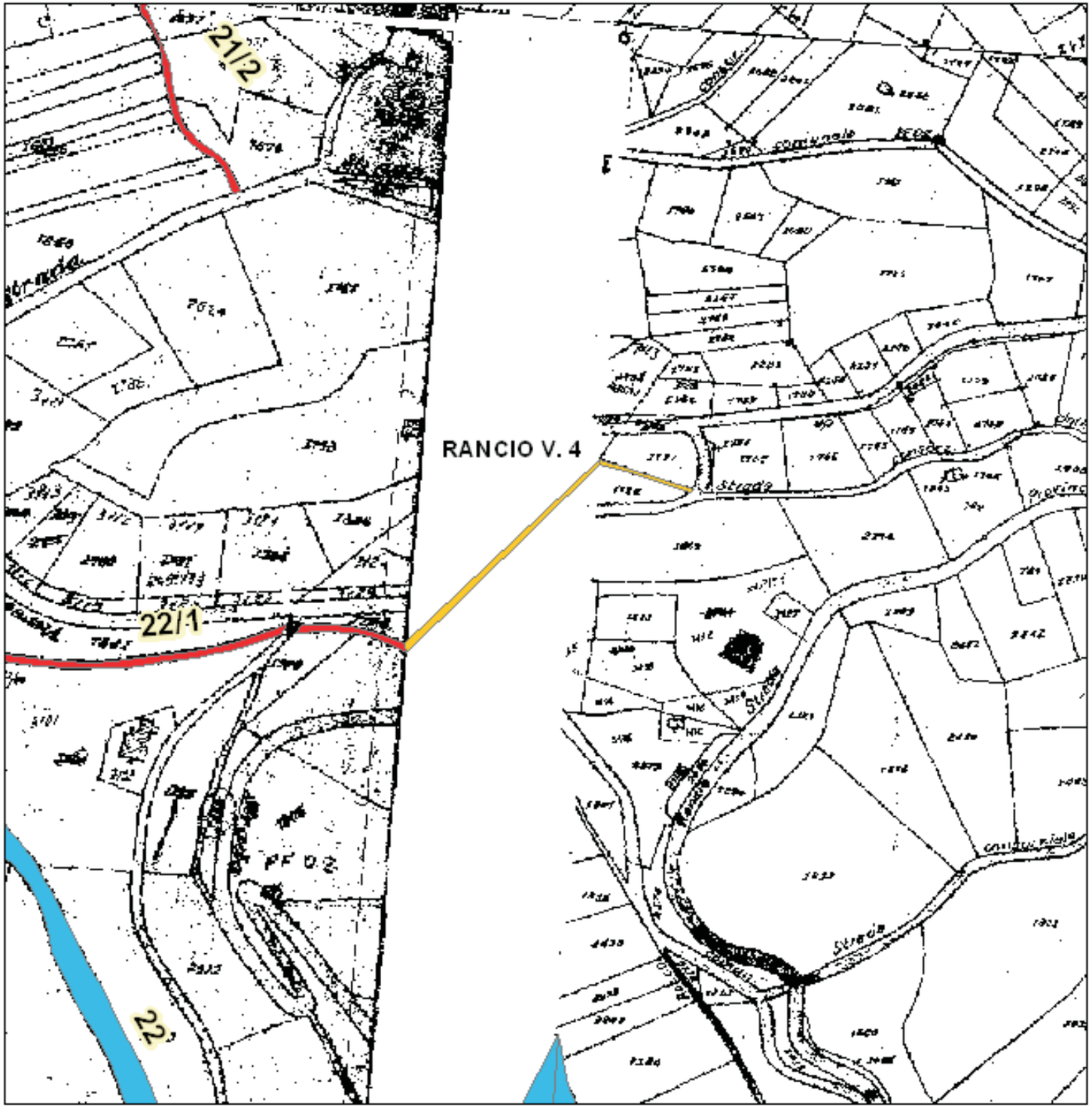


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

RANCIO V. 4

SCALA 1:2.000

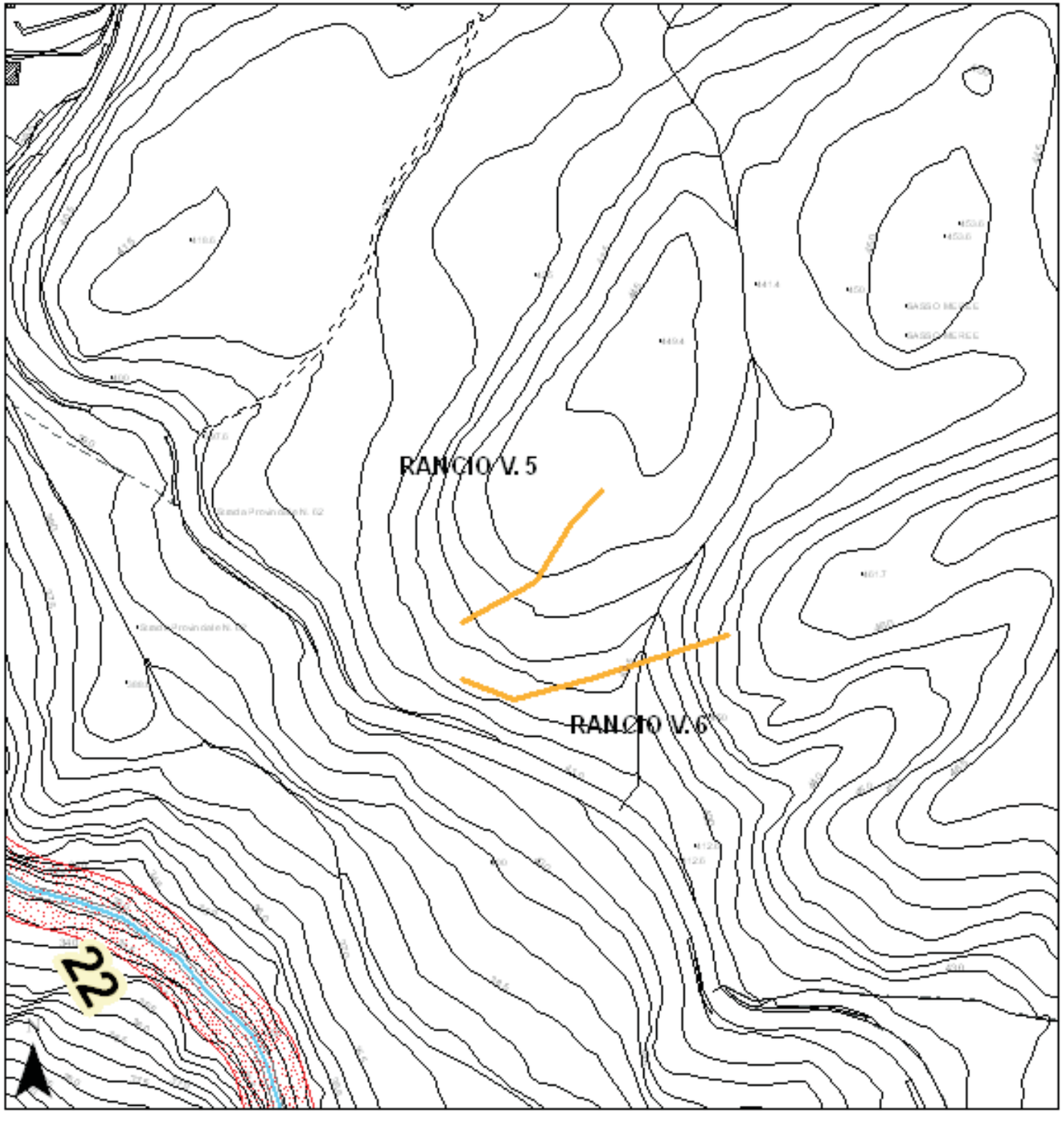


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

RANCIO V. 4

SCALA 1:2.000

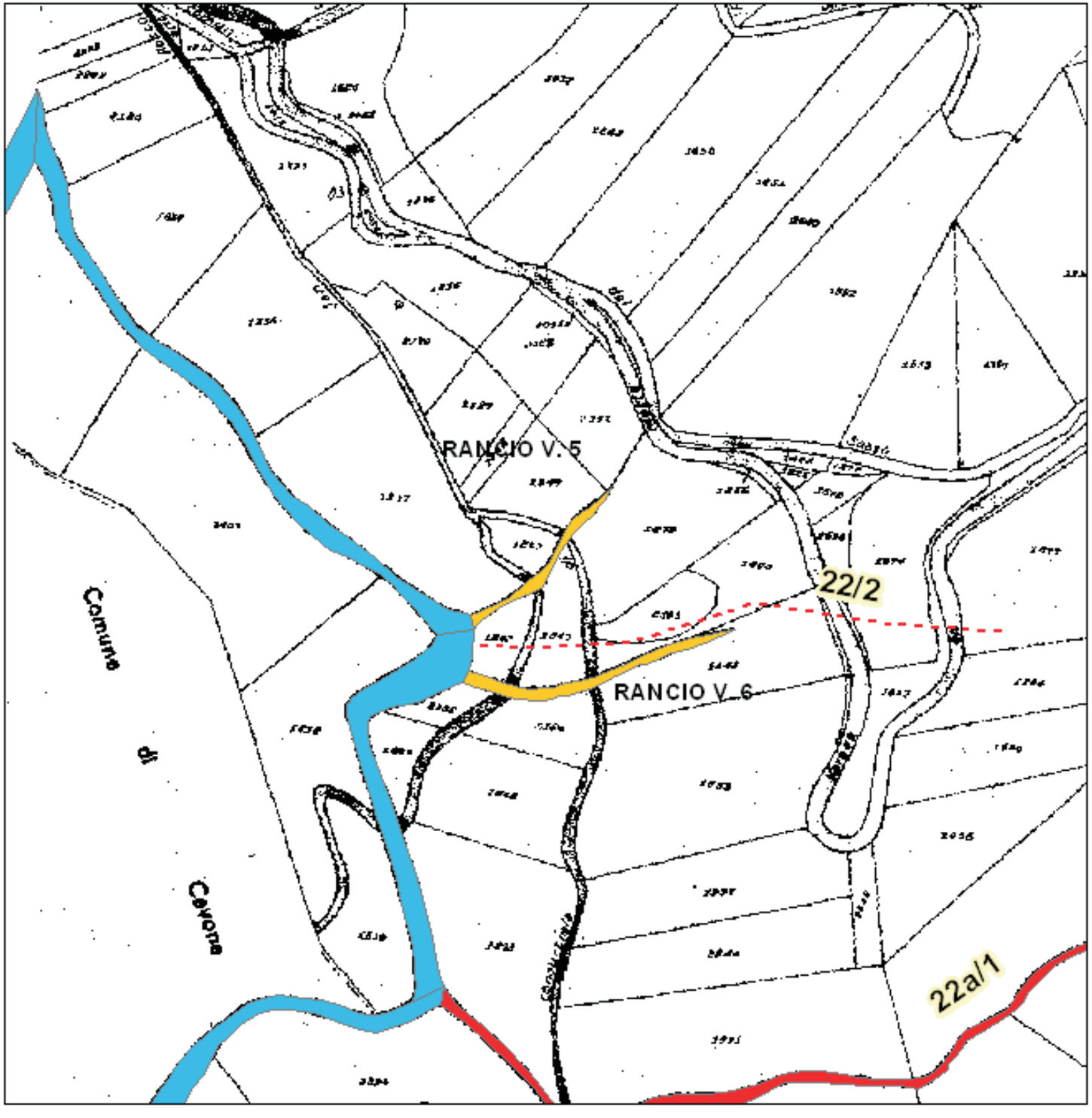


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

RANCIO V. 5
RANCIO V. 6

SCALA 1:2.000

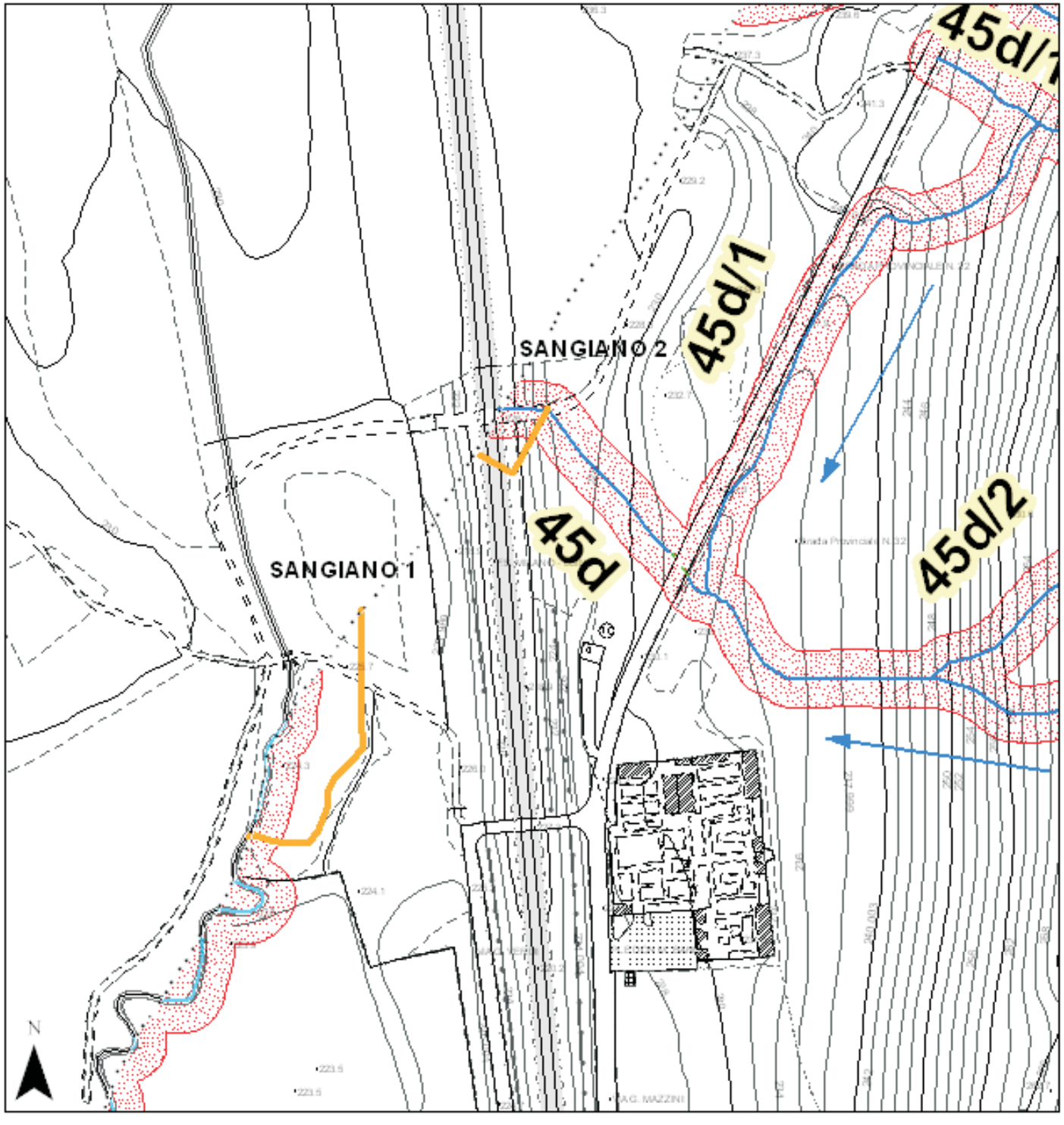


Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

RANCIO V. 5
RANCIO V. 6

SCALA 1:2.000

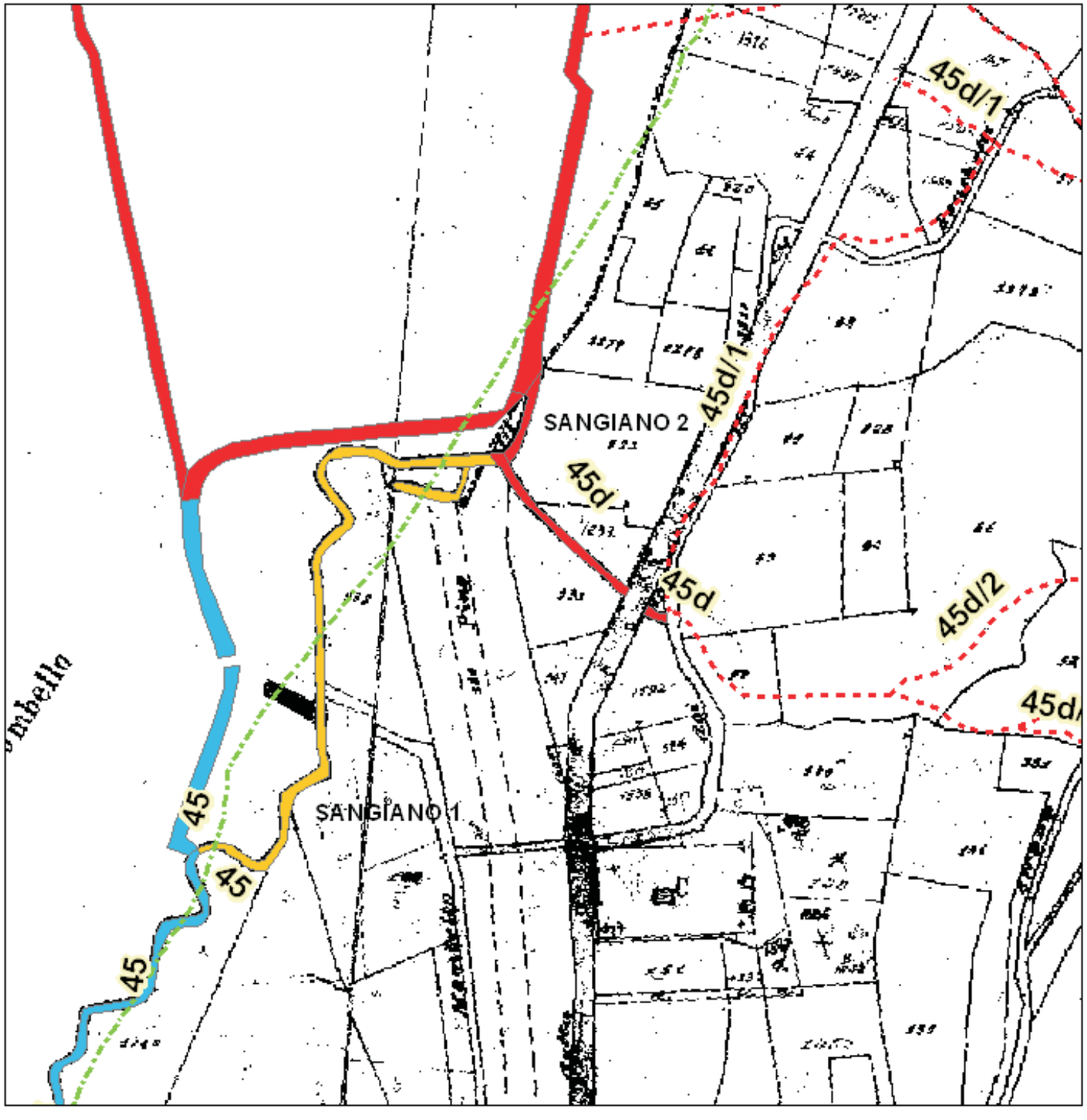


Legenda

- limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale
- Reticolo Idrico Principale coperto
- Reticolo Idrico Minore
- Reticolo Idrico Minore tombianto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore per perdita di funzionalità idraulica
- Fascia di rispetto di 10 m

SANGIANO 1
SANGIANO 2

SCALA 1:2.000



Legenda

- Limiti comunali
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa)
- Reticolo Idrico Principale con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale
- Corso d'acqua del Reticolo Idrico Principale identificato sul terreno senza riscontro su base catastale o deviato rispetto al percorso catastale, coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa)
- Corso d'acqua identificato sul terreno con riscontro su base catastale (indicativa), coperto
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale
- Corso d'acqua identificato sul terreno senza riscontro su base catastale, coperto
- Tratto demaniale identificato su base catastale non computato quale Reticolo Idrico Minore in quanto privo di riscontro sul terreno con perdita di funzionalità idraulica

SANGIANO 1
SANGIANO 2

SCALA 1:2.000