

	<b>Regione Lombardia</b>
	<b>PROVINCIA DI BRESCIA</b>
	<b>COMUNE DI CORTE FRANCA</b>



**AGGIORNAMENTO DEL RETICOLO IDROGRAFICO MINORE E DOCUMENTO DI POLIZIA IDRAULICA (AI SENSI DELLA D.G.R. XII/1516 DEL 31/12/2023).**

**DOCUMENTO DI POLIZIA IDRAULICA - RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

Committente :

**Amministrazione Comunale di Corte Franca (BS).**



Responsabile/Progettista :

**Dr. Geol. Giovanni Fasser**

**Brescia, 30 agosto 2023**

## Indice generale

1. PREMESSA.....	3
1.1 METODO DI STUDIO.....	4
1.2 Allegati :.....	4
1.3 RIFERIMENTI NORMATIVI.....	5
1.3.1 Normativa comunitaria.....	5
1.3.2 Normativa nazionale.....	5
1.3.3 Delibere dell'Autorità di bacino del fiume Po.....	5
1.3.4 Normativa e Regolamenti regionali.....	5
2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TERRITORIALE.....	7
3. IDROGRAFIA.....	9
3.1 RETICOLO IDRICO PRINCIPALE (RP).....	10
3.2 RETICOLO IDRICO MINORE (RIM).....	10
3.2.1 Reticolo Idrico Minore di competenza comunale (RIM).....	14
3.3 Reticolo idrico minore di competenza del Consorzio di Bonifica Sinistra Oglio.....	15
3.4 Individuazione Rete di Collettamento delle acque meteoriche e acque di drenaggio.....	15
3.4.1 ANALISI RETE FOGNARIA.....	15
3.5 AREE ALLAGABILI- PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA).....	16
3.5.1 RP, RIM, RSCM.....	16
4. principi GENERALI DELL'ATTIVITÀ DI POLIZIA IDRAULICA.....	18
4.1. DEFINIZIONE DELLE FASCE DI RISPETTO.....	19
5. CONCLUSIONI.....	20

## **1. PREMESSA**

A seguito dei colloqui intercorsi con l' Ing. P. Marino è stato effettuato, per conto dell' Amministrazione Comunale (*Determinazione n. 579 del 05/12/222*), l' aggiornamento allo studio del Reticolo Idrico Minore e del Documento di Polizia Idraulica del territorio comunale di Corte Franca (BS).

Lo studio è stato realizzato in ottemperanza alle normative vigenti in materia (art. 3 comma 114 della L.R. 1/2000) e della D.g.r. XII/1615 del 18/12/2023 – “Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione dei canoni di polizia idraulica. Aggiornamento della D.g.r. 15 dicembre 2021 n.XI/5714 e dei relativi allegati tecnici :

- Allegato D : “Criteri per l’esercizio dell’attività di polizia idraulica di competenza comunale”;
- Allegato E : linee guida di polizia idraulica;
- Allegato F : canoni regionali di concessione di polizia idraulica;

e sostituisce le norme contenute nello studio “Studio per l' individuazione del reticolo idrico minore”, redatto nel 2007 dallo Studio Pezzagno s.n.c. (Ing.Paolo Pezzagno), compresi gli elaborati grafici che costituiscono la “Individuazione e rappresentazione del reticolo idrico minore a supporto dello studio per la definizione del reticolo idrico minore”, parere tecnico vincolante con parere favorevole rif. prot. Regione Lombardia Sede Territoriale di Brescia n° 93 del 05-09-2005.

L'indagine si è svolta inoltre in ottemperanza alle normative di legge regionali e nazionali vigenti in materia :

- x L.R. 5 gennaio 2000, n. 1, D.G.R. 25 gennaio 2002, n°7/7868 e s.m.i.;
- x L.R. 11 marzo 2005, n.12;
- x PAI-PGRA - D.g.r. 19 giugno 2017 - n. X/6738;
- x R.R. n.7 del 23 novembre 2017 e s.m.i.;
- x R.R. n.8 del 19 aprile 2019 e s.m.i..

Tale lavoro ha permesso di aggiornare la classificazione dei corsi d' acqua secondo i criteri dell' Allegato D alla D.g.r. XII/1615 del 18/12/2023 secondo le codifiche del database regionale e indicando nelle tavole allegate le relative fasce di rispetto, di competenza e di tutela, in funzione dell' attività di Polizia idraulica, intesa come le “attività di controllo degli interventi di gestione e trasformazione del demanio idrico e relative fasce di rispetto”.

La relazione descrive lo studio effettuato per l' aggiornamento del reticolo idrico del territorio comunale di Corte Franca, compresi gli elaborati tecnici predisposti secondo i criteri per la redazione del Documento di Polizia Idraulica (D.P.I.), ai sensi dell' Allegato D alla D.g.r. XII/1615 del 18/12/2023, composto dai seguenti documenti :

- Relazione Illustrativa + elaborati cartografici (n.4 Tavole);
- Regolamento Normativo (D.P.I.).

## 1.1 METODO DI STUDIO

Lo studio è stato realizzato nel periodo dal 2022 al 2024 nelle seguenti fasi :

- *analisi bibliografica e dei dati esistenti, raccolta di notizie storiche, SIT Regione Lombardia e Provincia di Brescia, dati d' archivio dello scrivente;*
- *acquisizione e revisione critica di tutti i dati storici, geologici, geomorfologici, idrologici e idraulici rilevati ed elaborati fino ad oggi;*
- *acquisizione e revisione critica dello studio precedente sul RIM (Ing.Paolo Pezzagno, 2007);*
- *indagine e rilevamento di campagna : ha permesso l'individuazione sul terreno di tutti gli elementi del reticolo minore, anche quelli effimeri, una valutazione preliminare dei punti critici da un punto di vista idraulico e geomorfologico;*
- *una fase di analisi e sovrapposizione della cartografia esistente (tavole IGM, carte CTR, rilievo aereofotogrammetrico comunale, mappe catastali, LIDAR), loro confronto con i rilievi di campagna;*
- *acquisizione ed elaborazione del DTM della Regione Lombardia;*
- *dalla sintesi dei dati acquisiti e dalla successiva elaborazione è stata redatta la Carta delle aste idriche presenti all' interno del territorio comunale (scala 1: 5.000) e la Carta del Reticolo Idrografico e delle Relative Fasce di Rispetto (scala 1:5.000);*
- *Redazione del regolamento di polizia idraulica;*

Successivamente di dovrà procedere nelle seguenti fasi (D.g.r. XII/1615 del 18/12/2023):

- *Trasmissione alla Sede Territoriale Regionale competente per l' espressione preventiva di parere tecnico vincolante;*
- *Adozione con variante dello strumento urbanistico e pubblicazione dello studio;*
- *Raccolta delle osservazioni e controdeduzioni di merito;*
- *Approfondimenti in accoglimento delle osservazioni.*

## 1.2 ALLEGATI :

- *TAV.1 - Carta delle aste idriche presenti all' interno del territorio comunale (scala 1:5.000);*
- *TAV.2 - Carta del reticolo idrografico e delle relative fasce di rispetto (scala 1:5.000);*
- *TAV.3 - Carta del reticolo idrografico e delle relative fasce di rispetto (scala 1:5.000), con sovrapposizione alle aree a pericolosità idraulica dedotte dagli atti pianificatori esistenti (PAI-PGRA);*
- *TAV.4 - Carta del reticolo idrografico e delle relative fasce di rispetto, con sovrapposizione al Piano delle Regole del PGT vigente (scala 1:5.000).*

### 1.3 RIFERIMENTI NORMATIVI

Si riporta nel seguito l'elenco delle principali norme nazionali considerate nel corso della esecuzione di studi del reticolo idrico minore e principale.

#### 1.3.1 Normativa comunitaria

- **direttiva 2007/60/CE** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2007, relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni, Legge 3 agosto 1998,

#### 1.3.2 Normativa nazionale

- **R.D. 25 luglio 1904, n. 523** "Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie";
- **R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775** "Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici";
- **L. 5 gennaio 1994, n. 37** "Norme per la tutela ambientale delle aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle altre acque pubbliche";
- **D.P.R. 18 febbraio 1999, n. 238** "Regolamento recante norme per l'attuazione di talune disposizioni della legge 5 gennaio 1994, n. 36 in materia di risorse idriche";
- **D.p.c.m. 24 maggio 2001** - Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po (in seguito PAI);
- **D. Lgs del 3 aprile 2006, n. 152**, pubblicato su G.U. n. 88 del 14 aprile 2006: Norme in materia ambientale;
- **D. Lgs del 23 febbraio 2010 n. 49**, pubblicato su G.U. n. 77 del 2 aprile 2010: Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e gestione dei rischi di alluvioni;
- **D.p.c.m. del 27 ottobre 2016**, pubblicato su G.U. n. 30 del 6 febbraio 2017: Approvazione del Piano di gestione del rischio alluvioni del distretto idrografico Padano;

#### 1.3.3 Delibere dell'Autorità di bacino del fiume Po

- **Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po n.4/2015 del 17 dicembre 2015** – D.Lgs. 23 febbraio 2010 n. 49 e ss.mm.ii., art. 7, comma 8: Adozione del "Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto Idrografico Padano (PGRA)";

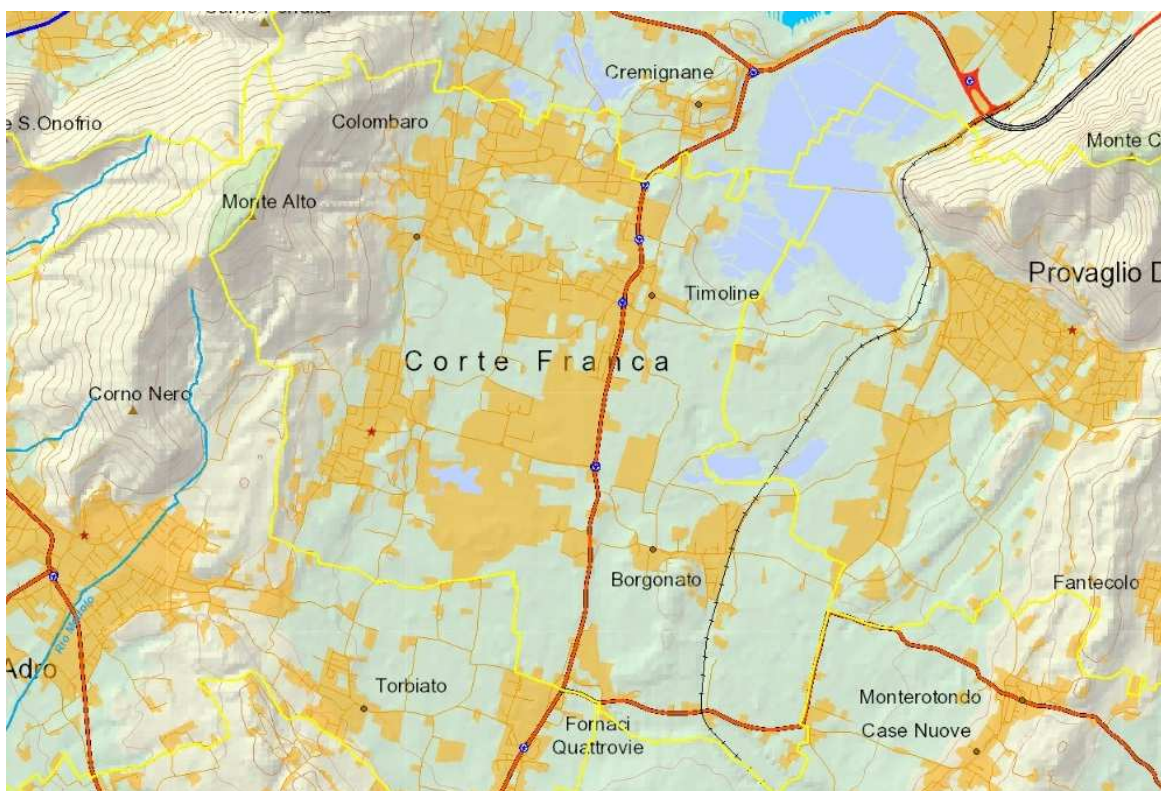
#### 1.3.4 Normativa e Regolamenti regionali

- **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 dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59)";
- **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;
- **L.R. 2 aprile 2002, n. 5** "Istituzione dell'Agenzia interregionale per il fiume Po (AIPO)";
- **L.R. 12/2005** "Legge per il governo del territorio";
- **D.g.r. 19 giugno 2015 n. X/3723** "Approvazione delle direttive per l'espletamento del servizio di piena e indirizzi operativi per i presidi territoriali idraulici e idrogeologici";
- **L.R. 15 marzo 2016, n. 4** "Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua";
- **D.g.r. 19 Giugno 2017 – n. X/6738** – Disposizioni Regionali concernenti l'attuazione dei Piani di Gestione dei Rischi di Alluvione (PGRA) nel settore urbanistico e di pianificazione dell'emergenza;
- **D.g.r. 20 novembre 2017 n. 7372** "Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'art. 58 bis della L.R. 11 Marzo 2005, N.12

- **R.R. n.7 del 23 novembre 2017** – Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell’invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell’art. 58 bis della Legge 11 marzo 2005, n. 12.
- **R.R. n.8 del 19 aprile 2019** - Disposizioni sull’applicazione dei principi di invarianza idraulica ed idrologica. Modifiche al regolamento regionale 23 novembre 2017, n. 7 (Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell’invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell’articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 “Legge per il governo del territorio”);
- **D.g.r. XII/1615 del 18/12/2023** – “Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione dei canoni di polizia idraulica. Aggiornamento della D.g.r. 15 dicembre 2021 n.XI/5714 e dei relativi allegati tecnici.

## **2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TERRITORIALE**

Da un punto di vista amministrativo il comune di Corte Franca confina, partendo da nord e procedendo in senso orario, con i territori di: Iseo, Provaglio d' Iseo, Passirano, Cazzago San Martino, Adro, Capriolo e Paratico.



Il territorio comunale è compreso nelle sezioni : C5e3, C5e4 e D5a4 della Carta Tecnica Regionale, a scala 1:10.000.

Il comune di Corte Franca ha una estensione amministrativa di circa 14 km<sup>2</sup>; l' altitudine sul livello del mare misurata nel centro del comune è di 229 m. s.l.m., quella minima è pari a 185 m. s.l.m., mentre quella massima è pari a 651 m. s.l.m..

Il territorio si sviluppa all' interno delle colline moreniche della Franciacorta, che fanno parte dell' anfiteatro morenico del Sebino.

Il Comune è formato da quattro nuclei storici: Colombaro, Timoline, Nigoline e Borgonato, riuniti in un' unica amministrazione nel luglio 1928.

Il territorio in oggetto è delimitato a ovest dalla dorsale del Monte Alto, con morfologia collinare, in gran parte coperta da boschi di latifoglie, che degrada verso aree coltivate a vite, su depositi morenici.

Il deflusso naturale delle acque di pioggia ha inciso alcune valli principali e secondarie che confluiscono in un sistema di canali naturali e artificiali nella zona di valle, anch' essa interessata da una serie di corsi d' acqua, che drenano e raccolgono le acque naturalmente affioranti nella zona. I percorsi di drenaggio principali confluiscono verso la riserva naturale "Torbiere del Sebino" a nord o verso il Fosso Longherone a sud, individuando così due bacini con recapiti finali diversi.

Vanno segnalati una serie di fattori antropici che hanno contribuito notevolmente all' evoluzione del reticolo idrografico : l' attività estrattiva di torba e argilla, causa delle maggiori trasformazioni del territorio, la coltura della vite, che ha prodotto alcune significative evoluzioni in senso morfologico del territorio e l' espansione dei centri abitati, con corsi d' acqua incanalati ed intubati. Altro fattore antropico è legato all' espansione industriale e quella abitativa, sia a nord che a sud.

Sono presenti inoltre sorgenti, risorgive ed i canali che derivano da esse, in evidente stato di abbandono.

### 3. IDROGRAFIA

In attuazione della L.R. 1/2000 e secondo le direttive della D.g.r. 25 gennaio 2002 n° 7/7868 e D.g.r. 1 agosto 2003 n° 7/13950, l'Amministrazione comunale di Corte Franca si è dotata dello "Studio per l'individuazione del reticolo idrico minore", realizzato nel 2007 dallo Studio Pezzagno s.n.c. (Ing. Paolo Pezzagno), compresi gli elaborati grafici che costituiscono la "Individuazione e rappresentazione del reticolo idrico minore a supporto dello studio per la definizione del reticolo idrico minore".

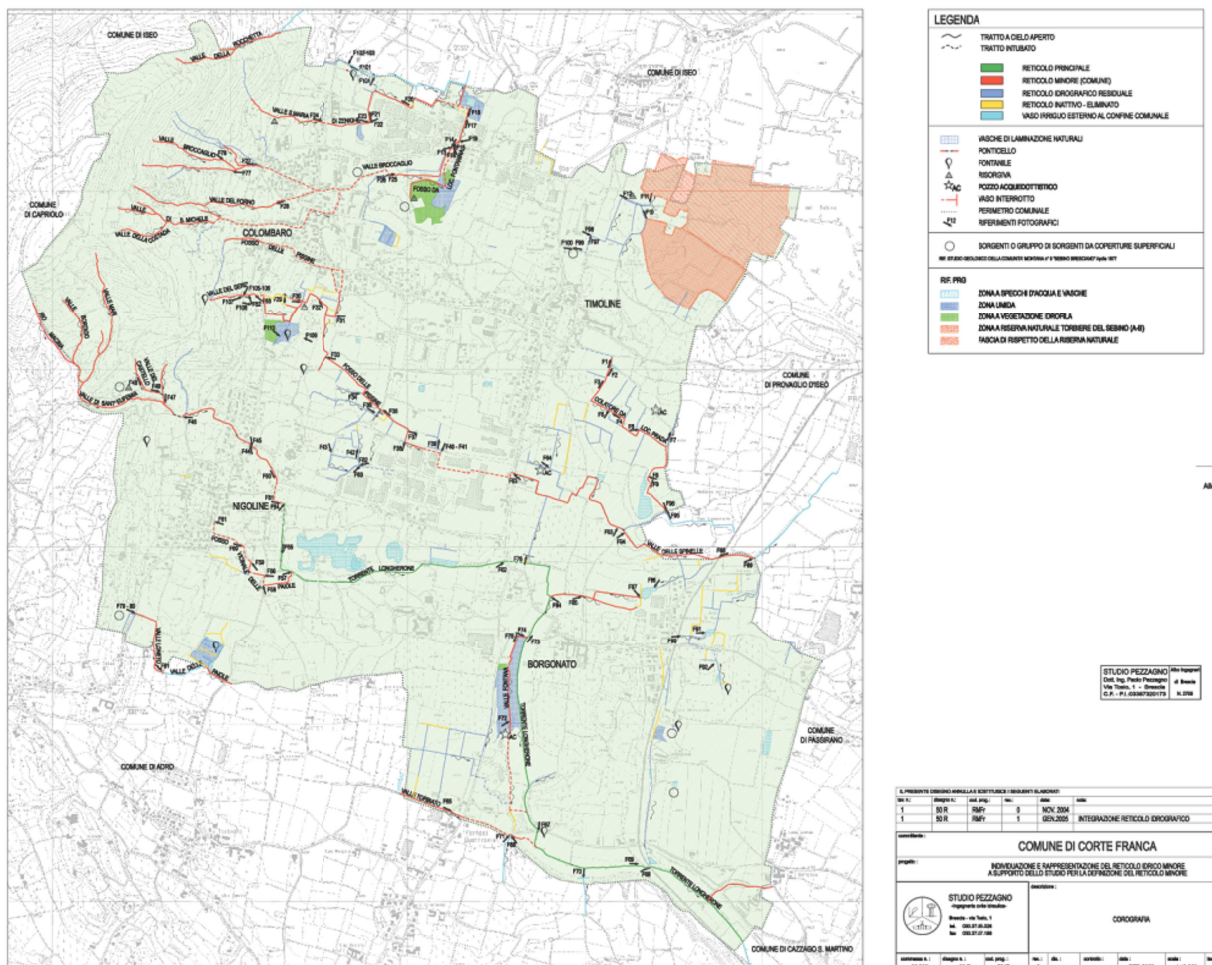


Figura 1: Individuazione e rappresentazione del reticolo idrico minore (Studio Pezzagno, 2007)



### 3.1 RETICOLO IDRICO PRINCIPALE (RP)

Nel Territorio di Corte Franca é presente il Fosso Longherone, che appartiene al reticolo idrico principale (RP) della Regione Lombardia, come definito dalla *D.g.r. 12 dicembre 2021 n.XI/5719 e s.m.i.*

#### Reticolo idrico principale

Num.Progr.	Denominazione	Foce o sbocco
BS125	Torrente Longherone	Spaglia in Cazzago San Martino

Num. Progr.	Denominazione	Comuni attraversati	Foce o sbocco	Tratto classificato come principale	Elenco AA.PP.
BS113	Torrente Valle Dovala	CORTENO GOLGI	Ogliolo di Edole	Tutto il corso	Non iscritto
BS115	Torrente Val Parapolo	VEZZA D' OGLIO	Val Grande	Tutto il corso	Non iscritto
BS116	Torrente Mella del Molinorso	PEZZAZE, TAVERNOLE SUL MELLA	Mella	Tutto il corso	Non iscritto
BS117	Torrente Laione	BRENO	Caffaro	Dallo sbocco fino a monte del lago della Vaoca	269
BS118	Torrente Prestello o Rio Val Astrio	BRENO, PRESTINE	Valle delle Valli	Dai Piani d'Astrio fino allo sbocco	Non iscritto
BS120	Torrente Morina	PEZZAZE	Mella di Molinorso	Tutto il corso	Non iscritto
BS121	Torrente Valle di Varadega	MONNO	Ogliolo di Monno	Tutto il corso	Non iscritto
BS122	Torrente Valle di Piccolo	CORTENO GOLGI	Valle Brandet	Tutto il corso	Non iscritto
BS124	Torrente Valle di Grom	INCLUDINE, MONNO	Ogliolo di Monno	Tutto il corso	Non iscritto
BS125	Torrente Longherone	CAZZAGO SAN MARTINO, CORTE FRANCA, PASSIRANO	spaglia in Cazzago S.Martino	Dal centro sportivo di Nigoline fino allo spaglio in Passirano	Non iscritto
BS126	Torrente Giera o Torrente Grera	CERVENO	Re di Cerveno	Tutto il corso	Non iscritto
BS127	Torrente Re di Cerveno o Torrente Valle Re	CERVENO	Oglio	Tutto il corso	17

Figura 2: Allegato A alla D.g.r. 12 dicembre 2021 n.XI/5719

Il Torrente (Fosso) Longherone rappresenta il principale scaricatore fluvio glaciale dell' anfiteatro morenico Sebino. Si origina in territorio di Corte Franca con un' incisione, che si presenta fortemente depressa tra i cordoni morenici fino allo sbocco in pianura, dove il dislivello tra le superfici erose dal paleo-Longherone e quelle esterne al suo raggio di influenza diminuisce rapidamente.

Secondo alcuni autori (Boni, Peloso, 1982) verso la fine del Pleistocene, un sollevamento differenziale dell' area morenica sebina indusse il colatore del Lago d' Iseo a fuoriuscire più ad occidente e ad incidere l' attuale percorso del fiume Oglio, abbandonando il vecchio alveo.

### 3.2 RETICOLO IDRICO MINORE (RIM)

Per individuare il Reticolo Idrografico Minore si è tenuto conto innanzi tutto del documento "Individuazione e rappresentazione del reticolo idrico minore a supporto dello studio per la definizione del reticolo idrico minore" a cura dello Studio Pezzagno s.n.c. (Ing. Paolo Pezzagno), 2007.

Sulla base dei rilievi di campagna e l' analisi della cartografia (SIT Regione Lombardia, Provincia di Brescia, cartografia catastale), è stato aggiornato e individuato il reticolo idrico minore, facente parte del demanio idrico, che sarà di competenza comunale. Esso è costituito da tutte le acque superficiali indicate come demaniali nelle carte catastali o rappresentate come corsi d' acqua nella cartografia ufficiale (IGM, CTR, Aerofotogrammetrico comunale, ecc.).

Per quanto attiene i corsi d'acqua, si considerano demaniali:

- *quelli iscritti negli elenchi delle acque pubbliche;*
- *tutti i corsi d'acqua, di origine naturale, estesi verso monte fino alle sorgenti, anche se*

*interessati da opere e interventi di sistemazione idraulica realizzati dalla pubblica amministrazione o con finanziamenti pubblici.*

Sono altresì considerati demaniali, ancorché artificiali:

- ☑ *i canali di bonifica realizzati dalla pubblica amministrazione direttamente o mediante i Consorzi di Bonifica;*
- ☑ *i canali realizzati come opere idrauliche dalla pubblica amministrazione o con finanziamenti pubblici;*
- ☑ *tutti gli altri canali da individuare come demaniali, in base ad una specifica disposizione normativa.*

Restano invece di titolarità dei privati concessionari e non hanno natura demaniale (finché non passino in mano pubblica, a norma dell' *art. 28 del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775*), il complesso delle opere strumentali alle derivazioni e al loro esercizio, nel cui ambito devono essere ricondotti i canali e gli acquedotti di cui si avvalgono i concessionari, i cui titoli sono in corso o in attesa di rinnovo, o aventi titolo alla concessione.

Sono stati censiti sia i corsi d'acqua perenni sia quelli effimeri. Sono stati rilevati inoltre tutti i corsi d'acqua che costituiscono gli scoli e i drenaggi delle strade e dei terreni agricoli, così come i terminali irrigui.

A titolo esplicativo sono state ricavate dal DTM della Regione Lombardia le linee di drenaggio originarie, cioè basate sulla morfologia, quindi precedenti all'azione antropica.

E' molto importante la polizia di tutti i corsi d'acqua, anche dei più piccoli, poiché, anche se poco rilevanti in riferimento a semplici valutazioni idrauliche, nell'ambito dei contributi globali al sistema idrografico sono determinanti ai fini delle valutazioni a breve e medio termine sui possibili apporti di materiale solido nelle aste principali; tali apporti solidi sono causa sia di possibili ostruzioni alla massa defluente sia di divagazioni del corso d'acqua con attivazione di erosioni spondali, collassi di sponda e fenomeni di sovralluvionamento.

La conformazione del reticolo idrico dipende sia dalle condizioni climatiche e che da fattori strutturali :

- le condizioni climatiche influenzano l'alimentazione dei corsi d'acqua e quindi il deflusso degli stessi, inoltre favoriscono l'instaurarsi dei processi di degradazione fisica e/o chimica nell'intero bacino con conseguenze significative sul trasporto solido;
- i fattori strutturali (movimenti tettonici, condizioni giaciture e litologiche) influiscono sull'organizzazione del reticolo in "pattern".

Tutti i corsi d'acqua costituenti la rete idraulica sono accompagnati da normali processi di trasporto in alveo la cui entità dipende dalla gerarchia del corso d'acqua stesso e quindi dalle portate. Gli alvei risultano spesso interessati da fenomeni erosivi (erosione laterale) di sponda o da fenomeni di erosione lineare.

Infine, in un' area a vocazione turistica, si deve tener conto dell' azione antropica, legata all' intensa urbanizzazione della zona e alle pratiche agricole, in questo caso soprattutto la coltivazione della vite. Sono presenti inoltre due aree artigianali/industriali, mentre l' attività estrattiva (argilla) è attualmente dismessa.

La planimetria del reticolo idrico minore è rappresentata nella TAV.1 - Carta delle aste idriche presenti all' interno del territorio comunale (scala 1:5.000) e TAV.2 - Carta del reticolo idrografico e delle relative fasce di rispetto (scala 1:5.000).

Ciascun torrente è definito con una numerazione progressiva del tipo, Codice ISTAT del comune d' appartenenza nel formato rpppcc di cui :

- ✓ rr (Regione Lombardia =03);
- ✓ ppp (Provincia di Brescia = 017);
- ✓ cc (Comune di Corte Franca = 062).

concatenato con numerazione progressiva di tutto il reticolo nella forma 0000. La numerazione completa assume la forma 03017109\_XXXX, per ogni tratto di percorso unico non ramificato.

Il territorio comunale è delimitato a ovest da una dorsale culminante col Monte Alto: questa porzione di territorio presenta caratteristiche collinari ed è per lo più coperta da boschi di latifoglie, mentre le propaggini più basse sono coltivate a vite. Il deflusso naturale delle acque di pioggia ha inciso alcune valli principali e secondarie che si raccordano con un sistema di canali nella zona pedemontana, dove si raccolgono anche le acque naturalmente affioranti. I percorsi di drenaggio principali confluiscono, a nord, verso le Torbiere del Sebino e, a sud, verso il Fosso Longherone, individuando così due bacini con recapiti finali diversi.

Il bacino nord, recapitante nella riserva naturale delle Torbiere del Sebino, occupa la zona più a nord del territorio comunale e può essere suddiviso in due sotto-bacini:

- x uno, in corrispondenza di Colombaro, inciso dalla Valle Broccaglio e Valle di San Michele, che riceve anche le acque della Valle di S.Maria di Zenighe (e valle della Rochetta) prima di uscire verso nord dal confine comunale;*
- x l' altro caratterizzato dal Fosso delle Pissine che nasce dai drenaggi della zona pedemontana del Monte Alto, attraversa la zona industriale tra "ex-Vela" e "ex-Cementegola" scorrendo in una tubazione in calcestruzzo e viene infine a giorno dopo la SPXI. Da qui, sotto il nome di Valle delle Spinelle, scorre verso est fino ad uscire dal confine comunale con Provaglio d' Iseo.*

La parte orientale del bacino nord è occupata da una porzione delle torbiere, alimentate localmente da una serie di piccoli canali creati per drenare e rendere coltivabili i terreni circostanti.

Il bacino Sud, con recapito finale nel Torrente Longherone, proviene dalla Valle S.Eufemia, raccoglie le acque del Monte Alto, attraversa l'abitato di Nigoline e origina poi il Torrente Longherone che, dopo una serie di immissari, prosegue a sud-est verso il comune di Cazzago S. Martino, dove termina il suo corso per spaglio.

Vanno segnalati una serie di fattori antropici che hanno contribuito in modo determinante all'evoluzione del reticolo idrografico:

- *L' attività estrattiva di torba e argilla è stata certamente la causa delle maggiori trasformazioni del territorio creando variazioni anche considerevoli nelle altimetrie e una vasta serie di specchi d'acqua, per lo più concentrati nelle Torbiere del Sebino e nelle aree limitrofe.*
- *La coltura della vite ha prodotto alcune significative evoluzioni in senso morfologico del territorio, sia movimentando volumi di terreno per ottenere superfici con pendenze coltivabili, sia creando un sistema di drenaggio artificiale per lo smaltimento delle acque superficiali. In alcuni casi all'interno dei vigneti i canali a cielo aperto sono stati intubati per aumentare la superficie coltivabile.*
- *L' espansione dei centri abitati ha prodotto significative trasformazioni del reticolo. Nel centro abitato di Colombaro inizialmente i canali di scolo della collina scorrevano a cielo aperto, spesso utilizzati come ricettori degli scarichi fognari, in seguito questi vasi sono stati intubati. In alcuni tratti il elemento del reticolo idrico si immettono nel sistema fognario, creando problemi idraulici in corrispondenza di eventi meteorici intensi.*
- *Anche a Nigoline l'alveo della Valle S.Eufemia ha subito forti modificazioni rispetto alla condizione naturale, conservando tuttavia lo scorrimento a cielo aperto, ad eccezione di un breve tratto prima di prendere il nome di Torrente Longherone.*
- *Altro fattore antropico che ha prodotto forti cambiamenti nel reticolo sono l' espansione industriale e quella abitativa:*
  - *Nella zona a nord di Colombaro e Timoline alcuni tratti della Valle S.Maria di Zenighe e della Valle Broccaglio sono stati intubati, a volte modificando i tracciati originari;*
  - *A valle dell'attraversamento di via Zenighe, l'alveo dell'omonimo vaso è stato risezionato in calcestruzzo in corrispondenza dei capannoni recentemente edificati;*
  - *Un altro importante polo industriale sorge nel centro del territorio comunale, ed è attualmente in parte dismesso; la sua realizzazione ha fortemente ridisegnato la rete idrografica, di fatto mantenendo solo il tratto intubato del Fosso delle Pissine ed eliminando i collegamenti con altre porzioni di reticolo.*
  - *Valle Fontana, naturale bacino di accumulo delle acque di piena del Longherone, ha subito un sostanziale ridimensionamento: più della metà del suo alveo è stato intubato per la realizzazione di un ampio parcheggio (discoteca Number One), riducendo il volume di laminazione utilizzabile in quel punto della piena del Longherone.*

Infine, caratteristica della zona pedemontana, è la presenza di risorgive. In passato queste acque rappresentavano un bene da sfruttare, sia per il consumo umano che per le pratiche agricole. Attualmente, cessato completamente il primo e notevolmente ridimensionato il secondo, anche la rete di canali che raccoglieva queste acque versa in evidente stato di abbandono.

Le variazioni più significative del reticolo idrico del comune di Corte Franca, riscontrate rispetto allo studio precedente, sono :

- x la variazione del percorso del Torrente Longherone (RP) all' interno del Franciacorta Golf Club, forse già presente all' epoca del primo studio;
- x alcuni tratti coperti e intubati nella Valle di S.Maria di Zenighe, nella valle di San Michele;
- x variazioni anche negli specchi d' acqua artificiali, come all' interno dell' ATE01 e nelle zone umide, come lungo il Longherone nella valle della Fontana.

### 3.2.1 Reticolo Idrico Minore di competenza comunale (RIM)

<b>ID ISTAT</b>	<b>Num.Progr.</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Foce o sbocco</b>
030170620001	BSCF001	Valle della Rocchetta	Valle del Tufo
030170620002	BSCF002	Valle Broccaglio	Lago del Sebino
030170620003	BSCF003	Valle S.Maria di Zenighe	Valle Broccaglio
030170620004	BSCF004	Fosso da Loc. Fontanina	Valle Broccaglio
030170620005	BSCF005	Valle del Forno	Valle Broccaglio
030170620006	BSCF006	Valle di San Michele	Valle Broccaglio
030170620007	BSCF007	Valle della Costada	Valle di San Michele
030170620008	BSCF008	Valle del Serè	spaglia
030170620009	BSCF009	Fosso delle Pissine – Valle delle Spinelle	Colatore Inferiore
030170620010	BSCF0010	Colatore da loc. Prada	Colatore Inferiore
030170620011	BSCF0011	Valle Mari	Valle di S.Eufemia
030170620012	BSCF0012	Valle Bordigo	Valle di S.Eufemia
030170620013	BSCF0013	Rio Macina	Valle Bordigo
030170620014	BSCF0014	Valle del Castello	Valle di S.Eufemia
030170620015	BSCF0015	Fosso vicinale delle Paiole	Torrente Longherone
030170620016	BSCF0016	Valle di S.Eufemia	Torrente Longherone
030170620017	BSCF0017	Valle Fontana	Torrente Longherone
030170620018	BSCF0018	Valle Torbiato	Torrente Longherone
030170620019	BSCF0019	Valle Loneto	Valle delle Paiole

### **3.3 RETICOLO IDRICO MINORE DI COMPETENZA DEL CONSORZIO DI BONIFICA SINISTRA OGLIO**

Benché il Comune di Corte Franca faccia parte del comprensorio del Consorzio di Bonifica Sinistra Oglio, sul territorio comunale non scorrono vasi individuati nell'allegato "D" della D.g.r. 12 dicembre 2021 n.XI/5719 e s.m.i.

### **3.4 INDIVIDUAZIONE RETE DI COLLETTAMENTO DELLE ACQUE METEORICHE E ACQUE DI DRENAGGIO**

Sul territorio di Corte Franca la rete di collettamento delle Acque Meteoriche e di Drenaggio, oltre al sistema fognario, in gran parte costituito dalla rete delle acque miste, non è stata inclusa nel Reticolo Idrico Minore.

Analogamente non sono stati inclusi nel RIM alcuni specchi d' acqua/laghetti o stagni, per lo più di origine antropica, in genere ad uso agricolo, laddove non collegati direttamente al reticolo idrico.

Per la stesura del Documento Semplificato del Rischio Idraulico (a cura dello scrivente) sono stati analizzati i dati forniti dal Gestore del Servizio Idrico Integrato, Acque Bresciane S.r.l., riportati nella TAV.2 - carta dell' Infrastrutturazione idraulica (sistema fognario+RP+RIM), in relazione alle interferenze del sistema fognario con il Reticolo Idrico Minore e principale e le possibili criticità dal punto di vista idraulico.

#### **3.4.1 ANALISI RETE FOGNARIA**

Anche se il sistema fognario attualmente è collegato ed ha un unico recapito al confine nord, nel collettore lacuale in comune di Iseo e quindi il Depuratore Intercomunale a Paratico, il territorio comunale può essere suddiviso in 2 parti :

- *la zona SUD, che comprende l' abitato di Nigoline a SW, con il Franciacorta Golf Club e la zona artigianale adiacente, e l' abitato di Borgonato a SE. Il sistema fognario, un tempo servito in parte dal depuratore di Borgonato, è collegato alla zona NORD tramite tubazioni e sistemi di sollevamento. Un discorso a parte va fatto per la zona al confine sud con Adro (valle di Torbiato), che scarica nel depuratore di Adro.*
- *La zona NORD, che comprende l' abitato di Colombaro, Timoline e la zona artigianale-commerciale Le Fornaci, al confine con il comune di Iseo.*

La rete di drenaggio urbano del Comune di Corte Franca è prevalentemente di tipo misto, anche se le aree servite da reti di tipo separato sono diffuse e legate essenzialmente alle urbanizzazioni più recenti. Essa è caratterizzata da una forte interconnessione tra rete fognaria e reticolo naturale superficiale (RIM+RP), con la presenza di numerosi sfioratori o scarichi di troppo pieno sia delle acque bianche che di quelle miste.

Il corpo ricevente del sistema di drenaggio urbano è il collettore lacuale in territorio di Clusane di Iseo, che porta le acque al Depuratore Intercomunale di Paratico.

In base alle informazioni desunte dalla relazione geologica del PGT vigente e da dati forniti

dai tecnici comunali si evidenzia come i settori del territorio in esame interessati da fenomeni di allagamento dovuti a criticità della rete fognaria, in occasione di forti precipitazioni, sono i seguenti:

- a) *Lungo il torrente Longherone sono state eseguite opere, in corrispondenza di uno sfioratore delle acque miste, costituite in un bacino di laminazione in pertinenza al corso d'acqua;*
- b) *Nell'abitato di Nigoline, in via Tito Speri si hanno allagamenti;*
- c) *A Colombaro in via Garibaldi e via Manzoni fino a via Fornaci nella zona artigianale le criticità della rete fognaria (acque miste) si sommano a quelle del reticolo idrico, in gran parte coperto e intubato.*

In base alle informazioni in possesso di Acque Bresciane S.r.l., in qualità di Ente Gestore del servizio idrico integrato del comune di Corte Franca, le aree caratterizzate da fenomeni di allagamento per insufficienza della rete fognaria sono :

- *Reticolo naturale di Via della Valle : Nel corso di eventi pluviometrici intensi si verifica la fuoriuscita di reflui dai pozzetti della fognatura di Via della Sorgente a causa dell'immissione del reticolo naturale di Via della Valle (acque provenienti dalla valle Broccaglio e valle del Forno, intubate) nella rete fognaria mista all'incrocio con via Manzoni e Via Garibaldi. Tale commistione tra reticolo naturale e rete fognaria andrebbe eliminata identificando un altro recapito per il reticolo naturale che sovraccarica la rete con acqua pulita.*
- *Più a valle nello stesso corso d'acqua si immettono le acque della valle di san Michele e le acque miste del sistema fognario. Si allagano i terreni a valle di via Fornaci e parte delle acque scaricano nelle zone umide.*
- *Zona industriale Via dei Ponticelli : A seguito di eventi particolarmente intensi si verifica la tracimazione di reflui dai pozzetti della pubblica fognatura a causa del sovraccarico idraulico della rete fognaria mista nella zona industriale di Via dei Ponticelli. Tale area risulta completamente impermeabile a causa dei capannoni industriali e delle pavimentazioni, che recapitano le acque meteoriche quasi completamente nella fognatura mista. Al fine di alleggerire la rete, le acque meteoriche andrebbero tolte dove possibile dalla fognatura mista.*

### **3.5 AREE ALLAGABILI- PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)**

Come previsto nella *D.G.R. 10/7581/2017* nella predisposizione del Documento di Polizia Idraulica sono state considerate anche le Aree Allagabili inserite nel Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), riportate nella TAV.3 - Carta del reticolo idrografico e delle relative fasce di rispetto (scala 1:5.000), con sovrapposizione alle aree a pericolosità idraulica dedotte dagli atti pianificatori esistenti (PAI-PGRA);

#### **3.5.1 RP, RIM, RSCM**

Nel Reticolo Principale (Fosso Longherone) non sono state delimitate fasce fluviali, tranne la fascia di rispetto di 10 m nello studio sul reticolo idrico minore (ing. Paolo Pezzagno, 2009). D'altra parte alcune criticità sono state individuate nella componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT (2011) sulla base di studi idrologici e idraulici già citati (2011) e su base storica e morfologica, sia nell'abitato di Nigoline, sia nella zona a sud, al confine con il comune di Cazzago San Martino.

Per quanto riguarda il reticolo idrografico secondario collinare e montano (RSCM) e il reticolo idrico minore di competenza comunale (RIM), che in buona parte coincidono, i corsi d' acqua sono identificati nel paragrafo 3.2.1. del presente studio.

Per tutti i corsi d' acqua sono state adottate fasce di rispetto di 10 m sia per i tratti a cielo aperto che per quelli coperti o tombinati.

I corsi d' acqua del reticolo secondario collinare e montano (RSCM) si trovano sul versante est del Monte Alto e rappresentano il drenaggio delle acque piovane di ruscellamento provenienti da monte. I corsi d' acqua delle valli principali, che hanno dato origine alle conoidi di Nigoline e Colombaro, in genere hanno portate limitate e si trovano su terreni poco permeabili; in corrispondenza di eventi meteorici intensi hanno un incremento repentino delle portate e del trasporto solido.

In molti casi i corsi d' acqua sono stati coperti o intubati in corrispondenza dei centri abitati, come nella conoide di Colombaro, Val di S.Maria di Zenighe, Valle del Rio Pissine, Valle del Serè.

Nella conoide di Colombaro, che raccoglie il Rio valle di San Michele, del Forno e Broccaglio, il recapito avviene entro il collettore fognario comunale, creando criticità da un punto di vista idraulico verso valle e in corrispondenza della zona industriale Le Fornaci.

Anche i manufatti di scarico del sistema fognario sono ubicati in corrispondenza di elementi del RIM o RP, con scarsa capacità di infiltrazione e per tale ragione il deflusso si verifica solo in concomitanza e/o successivamente alle precipitazioni meteoriche.

Altre criticità sono state già citate sulla conoide di Nigoline, dove il rio della valle di S.Eufemia scorre a cielo aperto, ma è stato regimato e ristretto nell' abitato e parzialmente intubato.

Nella zona del PIP e località Brocchi un tratto del Fosso delle Pissine è coperto e in passato è stato soggetto ad allagamenti.

#### **4. PRINCIPI GENERALI DELL'ATTIVITÀ DI POLIZIA IDRAULICA**

La L.R. 1/2000, in attuazione del D. Lgs. 112/98, prevede che Regione Lombardia eserciti le funzioni di Polizia Idraulica sul Reticolo Idrico Principale - RIP (Art.3 comma 108), mentre delega ai Comuni le funzioni di Polizia Idraulica, nonché la riscossione e introito dei canoni per occupazione e uso delle aree sul Reticolo Idrico Minore - RIM (Art.3 comma 114):

- Rientrano nel Reticolo Idrico Minore (RIM) tutti i corsi d'acqua che non appartengono al Reticolo Idrico Principale (RIP - *D.g.r. XII/1615 del 18/12/2023 e s.m.i.*), al Reticolo di Bonifica (Allegato C alla *D.g.r. XII/1615 del 18/12/2023 e s.m.i.*) e che non si qualificano come Canali Privati (ai sensi della *D.g.r. XII/1615 del 18/12/2023 e s.m.i.*). Inoltre AIPO – Agenzia Interregionale del Fiume Po detiene il ruolo di Autorità Idraulica ai sensi del *R.D. 523/104* per alcune delle attività di Polizia Idraulica sui corsi d'acqua individuati dall'Allegato B delle stesse *D.g.r.* I comuni sono pertanto chiamati ad un' attività di ricognizione, volta ad elencare ciò che compone sul proprio territorio il Reticolo Idrico.
- Le Regioni debbono esercitare, talora congiuntamente ad AIPO, le funzioni di Polizia Idraulica sul Reticolo Idrico Principale sulla base di Norme e Regolamenti predisposti ed approvati in conformità a quanto previsto dall'*Allegato D - "Criteri per l'esercizio dell'attività di Polizia Idraulica"* e dall'*Allegato E - "Linee Guida di Polizia Idraulica"* alla *D.g.r. XII/1615 del 18/12/2023 e s.m.i.* e di eventuali Norme e Regolamenti dettati da Piani di Bacino (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Po (NdA del PAI – *Del. Com. Ist. N°18 del 26/04/2001* e *Piano di Gestione del Rischio Alluvioni – D.g.r. 10/6738/2017*).
- I Comuni debbono esercitare le funzioni di Polizia Idraulica sul Reticolo Idrico Minore sulla base di Norme e Regolamenti predisposti ed approvati in conformità a quanto previsto dall'*Allegato D - "Criteri per l'esercizio dell'attività di Polizia Idraulica"* e dall'*Allegato E - "Linee Guida di Polizia Idraulica"* alla *D.g.r. XII/1615 del 18/12/2023 e s.m.i.*.
- I Consorzi di Bonifica debbono esercitare le funzioni di Polizia Idraulica sul Reticolo Consortile quale attività di controllo e regolazione da effettuare sugli interventi di gestione e trasformazione del reticolo idrico di loro spettanza e del suolo in fregio ai corpi idrici ai sensi dell'*Art.80 della L.R. 31/2008* e sulla base di Norme e Regolamenti predisposti ed approvati in conformità a quanto previsto dall'*Allegato D - "Criteri per l'esercizio dell'attività di Polizia Idraulica"* alla *D.g.r. XII/1615 del 18/12/2023 e s.m.i.* e dal *R.R. n° 3 del 08/02/2010 e s.m.i. - "Regolamento di Polizia idraulica ai sensi dell'articolo 85, comma 5, della legge regionale 5 dicembre 2008, n° 31 "Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo.*

In questo capitolo, nei seguenti paragrafi, vengono richiamati e rielaborati alcuni elementi riportati nell'Allegato E e D della *D.g.r. XII/1615 del 18/12/2023 e s.m.i.* e nel *R.R. 3 del 08/02/2010 e s.m.i.*, ritenuti di maggiore importanza ai fini dell'espletamento delle funzioni di Polizia Idraulica da parte dell'Autorità Amministrativa ed Idraulica preposta, con particolare riferimento al territorio comunale di Corte Franca.

#### 4.1. DEFINIZIONE DELLE FASCE DI RISPETTO

Per ogni corso d'acqua sono state definite le fasce di rispetto all'interno delle quali dovrà essere applicato quanto riportato nel Regolamento Normativo che verrà redatto con separato incarico.

Le distanze dai corsi d'acqua sono intese misurate dal piede arginale esterno o, in assenza di argini in rilevato, dalla sommità della sponda incisa.

Vengono confermate le fasce di rispetto previste per dal *R.D. n.523 del 1904* pari a 10,00 m per parte, con le sole deroghe (3,00 per vasi demaniali e 2,00 m per gli altri vasi) previste per la realizzazione di recinzioni o pavimentazioni impermeabili o semipermeabili nel centro edificato. Tali deroghe sono intese come attività consentite all'interno della fascia di rispetto, restando quest'ultima pari a 10,00 m anche all'interno del centro edificato.

Si evidenzia che negli allegati cartografici, la rappresentazione grafica delle fasce di rispetto del reticolo idrico minore ha un valore puramente indicativo; la distanza dal corso d'acqua dovrà essere in tutti i casi determinata sulla base di misure dirette in situ secondo le modalità sopra descritte.

In diversi punti del territorio comunale si verifica la presenza di opere, all'interno delle fasce di rispetto, nel Regolamento Normativo viene introdotto apposito capitolo del regolamento di polizia idraulica per la disciplina della situazione.

## **5. CONCLUSIONI**

I documenti "Relazione Tecnica Illustrativa", con le "Norme di polizia Idraulica" e gli "Elaborati grafici" sono parte integrante del "Documento di polizia idraulica".

Il documento, redatto ai sensi degli Allegati D,E,F della D.g.r. XII/1615 del 18/12/2023 – "Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione dei canoni di polizia idraulica. Aggiornamento della D.g.r. 15 dicembre 2021 n.XI/5714 e dei relativi allegati tecnici" sostituisce lo studio "Studio per l'individuazione del reticolo idrico minore", redatto nel 2007 dallo Studio Pezzagno s.n.c. (Ing.Paolo Pezzagno), compresi gli elaborati grafici che costituiscono la "Individuazione e rappresentazione del reticolo idrico minore a supporto dello studio per la definizione del reticolo idrico minore", parere tecnico vincolante con parere favorevole rif. prot. Regione Lombardia Sede Territoriale di Brescia n° 93 del 05/09/2005.

Con il presente documento si conferma sostanzialmente l'elenco dei corsi d'acqua appartenenti al Reticolo principale e minore, già approvato con parere tecnico favorevole della Sede Territoriale della Regione Lombardia di Brescia (UTR di Brescia) e per tutti i reticoli vige la fascia di rispetto di 10 m, come previsto dal R.D. 25 luglio 1904, n. 523 e dalla L.R. n. 4 del 15 marzo 2016.

Le richieste di sdemanializzazione sul reticolo minore, per i corsi d'acqua non classificati, dovranno essere inviate, da parte del Comune, all'Agenzia del Demanio, Filiale Lombardia, Sede di Milano (allegato D, punto 10: "Procedure di sdemanializzazione e modifica limiti area demaniale" della D.g.r. XII/1615 del 18/12/2023).

Il Documento di Polizia Idraulica (Elaborato Tecnico, Elaborato Normativo, Elaborati grafici), dopo l'ottenimento del parere tecnico favorevole vincolante dell'UTR di Brescia, trattandosi di atto predisposto in recepimento di norme sovraordinate, è da considerarsi a tutti gli effetti, atto prevalente rispetto agli altri atti del PGT. La nuova zonazione dovrà essere inserita anche nella carta dei vincoli e di fattibilità delle azioni di piano allegata alla componente geologica, idrogeologica e sismica del P.G.T., parte integrante nel Documento di Piano che nel Piano delle Regole.

Dr Geologo Giovanni Fasser



Brescia, 30 agosto 2024