



**COMUNE DI BINASCO**

**Città Metropolitana di Milano**

**Regione Lombardia**

## **VARIANTE GENERALE - PGT 2026**

# **DOCUMENTO DI POLIZIA IDRAULICA ED INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDROGRAFICO MINORE (RIM)**

**D.G.R. n. XII/3668 del 16/12/2024 “Riordino dei Reticoli idrici di Regione Lombardia e  
revisione dei canoni di Polizia idraulica”, succ. mod. ed integrazioni**

## **DOCUMENTO TECNICO**

**DPI 01.00**

*LUGLIO 2025*



---

**Studio Dott. Geologo LINDA CORTELEZZI - Ordine dei Geologi della Lombardia n. 1013**

Via Morazzone n. 3/A - 21049 TRADATE (VA); Tel. e Fax. +39 0331 843568 – cell. +39 338 3613462

e-mail: geostudio1966@libero.it; PEC: linda.cortelezzi@pec.epap.it

P.IVA 02414970125 –Codice Fiscale: CRTLND66R70L319R



**COMUNE DI BINASCO**

Città Metropolitana di MILANO

Regione Lombardia

## **VARIANTE GENERALE - PGT 2026**

### **DOCUMENTO DI POLIZIA IDRAULICA ED INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDROGRAFICO MINORE (RIM)**

D.G.R. n. XII/3668 del 16/12/2024 “RIORDINO DEI RETICOLI IDRICI DI REGIONE LOMBARDIA E REVISIONE DEI CANONI DI POLIZIA IDRAULICA. AGGIORNAMENTO DELLA D.G.R. 14 DICEMBRE 2020 N. XI/4037 E DEI RELATIVI ALLEGATI TECNICI”, succ. mod. ed integrazioni

### **DOCUMENTO TECNICO**

## Sommario

<b>1. PREMESSA</b>	<b>4</b>
<b>2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CARTOGRAFICO</b>	<b>5</b>
<b>3. CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO MINORE</b>	<b>6</b>
<b>4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>	<b>9</b>
<b>5. LA RETE IDROGRAFICA IN TERRITORIO COMUNALE</b>	<b>15</b>
5.1 IL RETICOLO IDROGRAFICO PRINCIPALE	15
5.2 IL RETICOLO IDROGRAFICO DI COMPETENZA DEL CONSORZIO DI BONIFICA EST TICINO VILLORESI	15
5.3 RETICOLO IDROGRAFICO ARTIFICIALE E NATURALIFORME	19
5.4 IL RETICOLO IDROGRAFICO MINORE (RIM) DI COMPETENZA COMUNALE	21

## Elenco documenti

**DPI 01.00** Relazione tecnica

**DPI 01.01** CARTOGRAFIA DEL RETICOLO IDROGRAFICO (scala 1:5.000)

**DPI 01.02** CARTOGRAFIA DELLE FASCE DI RISPETTO E TUTELA ( scala 1:5.000)

**DPI 02.00** Regolamento di Polizia Idraulica

**DPI 02.01** Allegati

DGR 3668/2024 Allegato F - Canoni regionali di Polizia Idraulica

DGR 3668/2024 Allegato G - Modelli documenti (disciplinari, decreti e convenzioni)

DGR 3668/2024 Allegato H - Determinazione della percentuale di riduzione dei canoni di polizia idraulica in sede di stipula delle convenzioni con i soggetti gestori o proprietari di reti tecnologiche e infrastrutturali che interferiscono con il reticolo idrico principale (attuazione della L.R. n. 4/2016, art. 13 c. 4).

## 1. PREMESSA

Su incarico dell'**AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI BINASCO (MI)**, la sottoscritta Dott.ssa LINDA CORTELEZZI, Geologo specialista con sede in Tradate (VA), Via Morazzone n. 3a, ha eseguito il presente studio con oggetto la revisione del Documento di Polizia Idraulica (DPI) redatto nel 2015 da altro autore (Dott. Balsotti).

La presente versione accoglie le modifiche introdotte dalla **D.g.r. 16 dicembre 2024 - n. XII/3668** *«Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione dei canoni di polizia idraulica»* e determinazione della percentuale di riduzione dei canoni di polizia idraulica.

Ai sensi dell'Art. 3 della L.R. n. 1/2000 "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)" modificata dalla l.r. 24 marzo 2004 n. 5 "Modifica a leggi regionali in materia di organizzazione, sviluppo economico e territorio. Collegato ordinamentale 2004", ai Comuni sono trasferite le funzioni relative all'adozione dei provvedimenti di polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore, limitatamente ai corsi d'acqua indicati come demaniali in base a normative vigenti o che siano stati oggetto di interventi di sistemazione idraulica con finanziamenti pubblici.

Il Comune, per effetto delle D.G.R. 25.01.2002 n. 7/7868, 01/08/2003 n. 8/13950, e della delibera n. 11/5714/2021 esercita sul Reticolo Minore di competenza le funzioni relative alla polizia idraulica ed introita in apposita voce di entrata, i relativi canoni.

L'attività di "polizia idraulica" sul Reticolo Minore comunale, intesa come attività di controllo degli interventi di gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici, spetta al Comune in quanto autorità idraulica competente.

In base alla normativa vigente, infatti, le competenze di "polizia idraulica" dei fiumi, corsi d'acqua, delle rogge e dei cavi presenti nel territorio sono così suddivise:

- Reticolo Principale (RIP), di competenza Regionale
- Reticolo di competenza di AIPo
- Reticolo idrico di Bonifica (RIB) di competenza dei Consorzi di Bonifica
- Reticolo privato
- Reticolo Minore (RIM) di competenza comunale.

Sulla base di quanto sopra, il lavoro eseguito è stato organizzato in due fascicoli complementari: il presente **DOCUMENTO TECNICO**, in cui si elencano le principali caratteristiche idrografiche dei corsi d'acqua in territorio

comunale, e il **REGOLAMENTO DI POLIZIA IDRAULICA**.

Esso, oltre a definire cartograficamente i tratti di corsi d'acqua del Reticolo Minore nel COMUNE DI BINASCO, ne individua le fasce di rispetto e di tutela, determina gli utilizzi delle medesime e definisce le norme per l'esercizio dell'attività di polizia idraulica, perseguendo gli obiettivi dell'equilibrato e corretto uso del suolo, della difesa dai rischi geo-idrologici e della tutela dei valori geo-ambientali.

Accanto a quanto sopra, ai sensi della vigente normativa regionale, nel Regolamento sono determinate le superfici di rispetto afferenti al Reticolo Principale ed i riferimenti normativi delle norme di polizia idraulica.

Le fasce di rispetto e le Norme di polizia Idraulica da applicare all'interno di tali fasce saranno soggette alle eventuali osservazioni espresse dalla Regione Lombardia e da altri soggetti aventi titolo e, in conseguenza di ciò, gli elaborati potranno subire revisioni e/o variazioni. Essi inoltre dovranno essere periodicamente aggiornati in base alla futura evoluzione dello stato di fatto e/o di diritto del reticolo idrografico.

Il Regolamento, previo parere tecnico del competente Ufficio Territoriale Regionale (UTR) ed approvazione del Consiglio Comunale attraverso apposita variante urbanistica, assume valenza giuridica di Norma attuativa anche in deroga alle distanze dai corsi d'acqua ed alle relative norme previste dal R.D. n. 523/1904.

## 2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E CARTOGRAFICO

Il territorio comunale di BINASCO si colloca nella porzione meridionale della Provincia di Milano, a circa 21 km di distanza dal capoluogo. Si estende su una superficie di circa 3,87 kmq e confina con i Comuni di:

- Zibido San Giacomo (MI) e Noviglio (MI) - Nord
- Lacchiarella (MI) – Est
- Vernate (MI) – Ovest
- Casarile (MI) - Sud

Il Comune di BINASCO fa parte del Parco Agricolo Sud Milano e della Regione Agraria n. 7 (Pianura tra Ticino e Lambro).

La quota altimetrica massima si ubica all'estremità Nord-Orientale del territorio ed è pari a 101 m s.l.m.; la quota minima è pari a 98 m circa e si registra nell'area sud-orientale del Comune.

L'inquadramento cartografico è il seguente:

- Carta Tecnica Regionale scala 1:10.000 - Sezioni B6a5; B7a1.
- Rilievo aerofotogrammetrico del territorio comunale (georeferenziato) - scale 1:2000 / 1:5000
- Cartografia catastale del territorio comunale - scala 1:2000



Figura 1– il territorio di BINASCO (MI) – estratto CTR

### 3. CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO MINORE

In coerenza con quanto contenuto nelle **D.G.R. n. XII/3668 del 16/12/2024**, i corsi d'acqua ricompresi nell'elenco di cui all'**ALLEGATO A** (tratti classificati principali), appartengono al **Reticolo idrico Principale**. Per quest'ultimo, le competenze di polizia idraulica, intese come attività di controllo degli interventi di gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici nonché il rilascio delle previste autorizzazioni e concessioni, vengono mantenute dalla Regione Lombardia.

L'**Allegato B** individua i corsi d'acqua del **reticolo idrico regionale di competenza di AIPO**; per ciascuno di essi è indicata, laddove sussiste, l'appartenenza ad uno degli elenchi dei reticoli regionali (allegati A – Reticolo Idrico Principale e C – Reticolo Idrico di competenza dei Consorzi di Bonifica, alla presente deliberazione) ovvero al Reticolo Idrico Minore di competenza dei Comuni. Sui corsi d'acqua del presente elenco, AIPO esercita il ruolo di Autorità Idraulica ai sensi del R.D. 523/1904 per le sole attività di polizia idraulica di accertamento e contestazione delle violazioni previste in materia, rilascio di nulla-osta idraulici relativi ad opere nella fascia di rispetto e pareri di compatibilità idraulica per interventi in aree demaniali; per le attività di Polizia Idraulica relative al rilascio di concessioni riferite all'utilizzo e all'occupazione dei beni demaniali l'Autorità Idraulica di riferimento è rappresentata da Regione, Consorzi di Bonifica e Comuni in ragione dell'appartenenza del corso d'acqua al proprio reticolo.

L'Allegato C della suddetta D.G.R. individua il reticolo idrico di competenza dei **Consorzi di Bonifica**, ai quali sono demandate le funzioni concessorie e di polizia idraulica (gestione, manutenzione dei corsi d'acqua e applicazione dei canoni regionali di Polizia Idraulica secondo l'Allegato G del Regolamento di Polizia Idraulica consortile).

A seguito dell'emanazione del Regolamento Regionale n. 3 del 8 febbraio 2010 e del nuovo Regolamento di Gestione della Polizia Idraulica, deliberato dal **Consorzio di Bonifica Est Ticino – Villorosi** e approvato con D.G.R. n. X/6037 del 19 dicembre 2017, è stato individuato il reticolo dei corsi d'acqua (canali di bonifica) gestiti dal Consorzio di Bonifica Est Ticino-Villorosi. Per questi corpi idrici le attività di polizia idraulica sono svolte dal Consorzio attraverso apposito "Regolamento di Polizia Idraulica".

In aggiunta a quanto sopra, esiste poi un reticolo idrografico di competenza dei privati, individuato sulla base degli atti di concessione di derivazione rilasciate dalla Provincia.

Il **Reticolo Idrico Minore di competenza del Comune** è definito per differenza dai precedenti tipi di reticolo secondo le modalità previste nell'All. D della DGR n. XII/3668 del 2024, in applicazione dei criteri indicati da Regione Lombardia. La classificazione del reticolo deve anche tener conto di altri fattori per i quali si hanno solo informazioni parziali e non sempre aggiornate, quali:

- *gestione, competenza ed utenza dei corsi d'acqua;*
- *regolamentazione ed individuazione del reticolo nei Comuni confinanti.*

Secondo le Delibere Regionali, risultano ascrivibili al Reticolo Idrografico Minore quei corsi d'acqua rispondenti ad almeno uno dei seguenti criteri:

- *siano indicati come demaniali (ossia i corsi d'acqua 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 ed interventi di sistemazione idraulica realizzati dalla pubblica amministrazione o con finanziamenti pubblici)*
- *siano stati oggetto di interventi di sistemazione idraulica con finanziamento pubblico;*
- *siano interessati da derivazioni d'acqua;*
- *siano rappresentati come corsi d'acqua nelle cartografie ufficiali (IGM, CTR, DBT), ancorché non più attivi.*

In relazione alla **definizione di "corsi d'acqua"** (Del. Comitato Int. Ambiente 04.02.1977), si considerano come tali i tracciati naturali, con esclusione dei canali costruiti per lo smaltimento di liquami e di acque reflue industriali, oltre ai collettori artificiali di acque meteoriche.

Ai sensi della L. 5 gennaio 1994, n. 36 tutte le acque superficiali e sotterranee vengono dichiarate pubbliche; tale dichiarazione viene considerata operativa a seguito dell'emanazione del relativo regolamento (g.u. 26.07.1999).

Sulla base di tutto quanto sopra riportato, la seguente Tabella mostra la composizione del Reticolo idrografico nel territorio comunale di BINASCO; esso è inoltre rappresentato cartograficamente in **DPI 01.01 (TAV. 01 – CARTA**

## **DELLA RETE IDROGRAFICA COMUNALE – scala 1:5.000).**

In sintesi, la metodologia utilizzata nell'impostazione dello studio ha previsto:

### **Fase di individuazione del Reticolo idrografico:**

- *Esame e confronto delle seguenti cartografie ufficiali:*
  - cartografie dell'Istituto Geografico Militare (IGM) in scala 1:25.000
  - carta tecnica della Regione Lombardia (C.T.R.) in scala 1:10.000
  - mappe informatizzate del catasto terreni dell'intero territorio comunale a scala 1:2.000.
- *analisi e definizione del Reticolo idrico Principale, del Consorzio di Bonifica e Minore attraverso la verifica ed il confronto della cartografia esistente (catastale, aerofotogrammetria, DBT, ortofoto) e dei database provinciali e regionali.*
- *sopralluoghi e rilevamenti sul reticolo idrografico nel territorio comunale finalizzati alla:*
  - verifica dello stato di fatto dei corsi d'acqua rispetto alle cartografie ufficiali;
  - osservazione delle caratteristiche fisiche (idrauliche e geomorfologiche) dei corsi d'acqua;
  - osservazione e definizione su base morfologica dell'estensione delle aree che possono subire allagamento per esondazione e spaglio delle acque di piena;
  - individuazione delle opere antropiche di attraversamento, regimazione, difesa spondale, immissione di tubazioni di scarico, tombinatura, ecc.;
  - individuazione dei punti critici;
  - rilevazione fotografica delle situazioni significative.
- *individuazione delle fasce di rispetto per i corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale e minore sulla base della normativa vigente. Il complesso degli elementi tecnici, censiti o definiti in dettaglio durante la fase di rilevamento in campo, è stato considerato ai fini della determinazione delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua.*

In base all'individuazione sono state redatte le Tavole (scala 1:5.000) con identificazione del reticolo idrografico principale, del Consorzio e Minore di competenza comunale, dei privati e delle fasce di rispetto.

**Fase di regolamentazione:** definizione delle attività vietate o soggette ad autorizzazione all'interno delle fasce di rispetto.



#### 4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Le norme fondamentali che storicamente hanno costituito il riferimento per regolamentare le attività di polizia idraulica sono:

**Per i fiumi, i torrenti, i rivi, gli scolatoi pubblici** le disposizioni idrauliche del R.D. n. 523 del 1904 che indica, all'interno di ben definite fasce di rispetto dei corsi d'acqua pubblici, le attività:

- ⇒ vietate (art. 96);
- ⇒ quelle consentite previa autorizzazione (art. 97 e 98);
- ⇒ nulla osta idraulico (art. 59).

Le norme contenute nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e del Piano di Gestione del rischio alluvionale (PGRA) si applicano alle aree di esondazione ed ai dissesti geomorfologici di carattere torrentizio lungo le aste fluviali direttamente interessate.

**Per i canali e le opere di bonifica gestite dai Consorzi**, ai sensi dell'art. 85 comma 5 della l.r. 31/2008, dall'entrata in vigore del Regolamento regionale di Polizia Idraulica n. 3 dell'8 febbraio 2010, cessa l'applicazione delle disposizioni di cui al titolo VI del r.d. 8 maggio 1904, n. 368 «Regolamento per l'esecuzione del testo unico della legge 22 marzo 1900 n. 195 e della legge 7 luglio 1902 n. 333 sulle bonificazioni delle paludi e dei terreni paludosi».

La normativa di riferimento per i corsi d'acqua appartenenti al reticolo gestito dai Consorzi di Bonifica (Allegato C alla D.G.R. n. 5714/2021, succ. mod. ed integrazioni), è costituita da quanto disposto:

- dagli artt. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13 del regolamento regionale di Polizia idraulica n. 3/2010 per quanto attiene le attività vietate, quelle soggette ad autorizzazione o concessione, le relative modalità e procedure di rilascio;
- dagli artt. 14 e 15 del suddetto regolamento per quanto attiene rispettivamente la vigilanza, le sanzioni ed i Regolamenti dei Consorzi di Bonifica;
- dalla Deliberazione di Giunta Regionale 08/04/1986, n. IV/7633;
- dalla Deliberazione di Giunta Regionale 30/07/1999, n. 44561;
- dalla Deliberazione di Giunta Regionale n. 9/2762/2011
- dalla Legge Regionale n. 7/2003 "Norme in materia di bonifica ed irrigazione".
- dalla Deliberazione di Giunta Regionale n. 10/6037 del 19 dicembre 2016 - nuovo Regolamento di Gestione della Polizia Idraulica, deliberato dal Consorzio di Bonifica Est Ticino – Villorresi

**I canali artificiali appartenenti al patrimonio dello Stato** sono pubblici e demaniali in forza di una specifica

disposizione normativa. Tra questi vanno annoverati i **canali demaniali d'irrigazione** ora trasferiti al demanio delle Regioni per effetto della legge 27 dicembre 1977, n. 984 (Canale Cavour e i canali appartenenti alla cessata Amministrazione Generale Canali Demaniali d'Irrigazione, il Naviglio di Bereguardo, il Naviglio di Pavia, il Naviglio Martesana, il Canale Muzza e il Cavo Sillero). Sono altresì demaniali i **canali navigabili** classificati come tali dalla vigente normativa speciale in materia di navigazione. In tali canali vi scorrono acque pubbliche appositamente immesse a garanzia della navigazione e destinate anche ad eventuali altri usi associati e compatibili. Tra essi si annoverano, il Naviglio Grande e il Naviglio di Paderno.

Sono considerati pubblici e demaniali in forza di una specifica disposizione normativa, ancorché chiaramente artificiali, i **canali di bonifica realizzati dallo Stato o dalla P.A. direttamente ovvero mediante i Consorzi di Bonifica** secondo le disposizioni del r.d. 13 febbraio 1933, n. 215 “Nuove norme per la bonifica integrale”. In tali canali vi scorrono le acque pubbliche che essi stessi provvedono a drenare e ad allontanare dai terreni più depressi recapitandoli in altri corsi d'acqua pubblici. La polizia delle acque limitatamente ai predetti canali si esercita sulla base della speciale normativa di cui al R.D. 8 maggio 1904, n. 368 “Regolamento sulle bonificazioni delle paludi e dei terreni paludosi”.

Un ulteriore documento emanato dal Consorzio Est Ticino-Villoresi è rappresentato dal piano comprensoriale di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale. In base alla legge regionale 31/2008 programma lo sviluppo della rete consortile attraverso una visione integrata con le dinamiche territoriali. Il Piano comprensoriale ha valenza di piano sovraordinato agli strumenti urbanistici locali.

Con Delibera del Consiglio di Amministrazione n. 21 del 22 giugno 2018, il Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi ha adottato il Piano Comprensoriale di Bonifica, di Irrigazione e di Tutela del Territorio Rurale, a seguito della conclusione del procedimento di Valutazione ambientale – VAS, come previsto dalla normativa vigente in materia. Con Delibera di Giunta Regionale n. 478 del 19 giugno 2023 il Piano è stato definitivamente approvato da Regione Lombardia.

Tra la documentazione relativa al Piano approvato, si riporta nel seguito l'estratto della Tav. 02 – carta dei corpi idrici, per il territorio di competenza del presente documento.

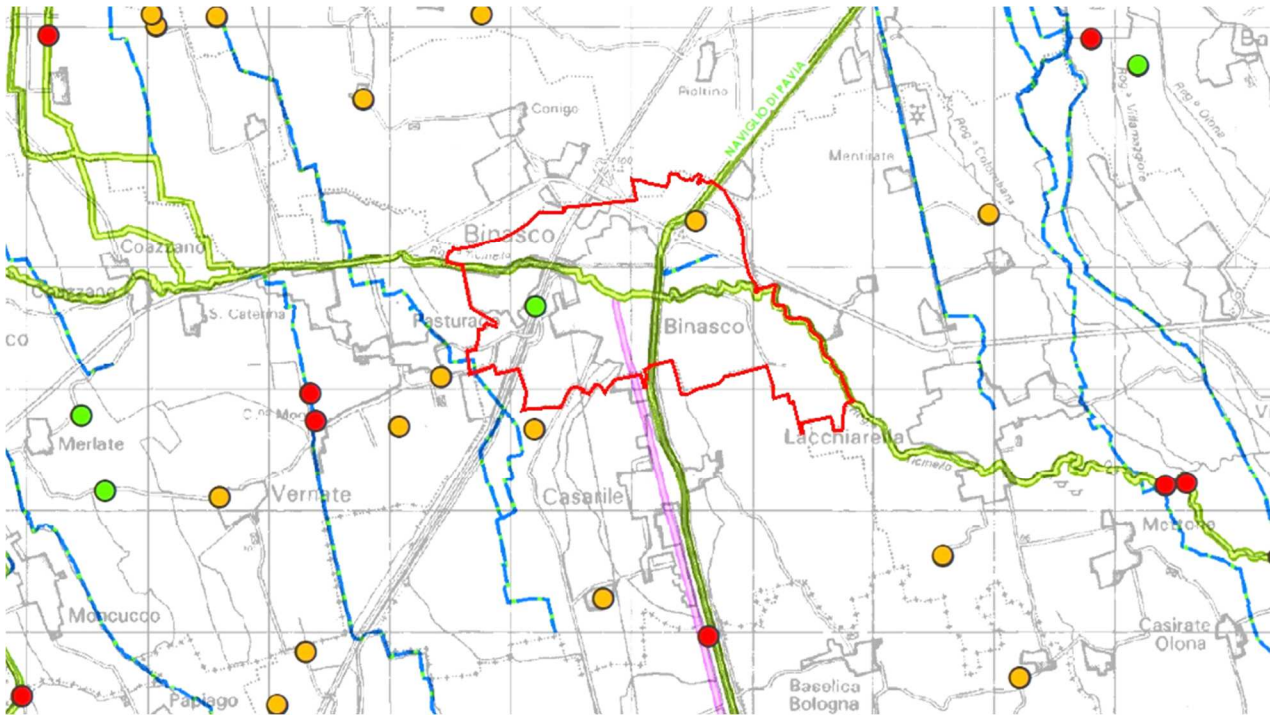


Figura 2– estratto Tav. 02 carta dei corpi idrici – Piano comprensoriale di bonifica approvato

In conclusione, al fine di addivenire ad una corretta individuazione del reticolo idrico demaniale regionale su cui esercitare le funzioni tecnico amministrative concernenti la polizia idraulica, si forniscono le seguenti indicazioni:

- ***sono demaniali i corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche estesi verso monte fino alle sorgenti dei medesimi (comprendendo i corsi d'acqua naturali affluenti di qualsiasi ordine), nonché tutti i corsi d'acqua naturali ancorché interessati da opere ed interventi di sistemazione idraulica realizzati dalla pubblica amministrazione o da privati con finanziamenti pubblici;***
- ***sono demaniali i canali di bonifica realizzati dallo Stato o con il concorso dello stesso ancorché non direttamente ma per il tramite dei Consorzi di Bonifica di cui al r.d. 13 febbraio 1933, n. 215, nonché i canali destinati all'irrigazione ed alla navigazione demaniali in forza di una specifica disposizione normativa.***

La Legge regionale 16 Giugno 2003 n. 7 “Norme in materia di bonifica e irrigazione” dice all’art. 2: <<...nei comprensori di bonifica e irrigazione sono considerate opere pubbliche di competenza regionale:

- a) la canalizzazione della rete scolante, le opere di raccolta, approvvigionamento, utilizzazione e distribuzione dell’acqua per l’irrigazione, nonché le opere di sistemazione e regolazione dei corsi d’acqua di bonifica ed irrigui;
- b) gli impianti di sollevamento e di derivazione delle acque;
- c) le opere di cui all’articolo 27, comma 1, della legge 5 Gennaio 1994, n. 36 (Disposizioni in materia di risorse idriche);
- d) le opere per la sistemazione idraulico-agraria e di bonifica idraulica;
- e) le infrastrutture di supporto per la realizzazione e la gestione delle opere di cui al n. 1, 2, 3, 4;

f) le opere finalizzate alla manutenzione e al ripristino ambientale e di protezione dalle calamità naturali rientranti nell'ambito dei comprensori di bonifica e secondo quanto previsto dalle norme vigenti.

2. All'esecuzione delle opere di cui al comma 1 la Regione provvede, di norma, tramite concessione ai consorzi di bonifica ed ai consorzi di miglioramento fondiario di secondo grado.>>

All'articolo 4 della suddetta legge si stabilisce poi:

<<1. Per ciascun comprensorio di bonifica e irrigazione, se non già costituito ed operante alla data di entrata in vigore della presente legge, può essere istituito un consorzio di bonifica, avente natura di ente pubblico economico a carattere associativo, che opera secondo i principi di efficienza, economicità, trasparenza e sussidiarietà.

2. Fanno parte dei consorzi di bonifica i proprietari, pubblici e privati, dei beni immobili ubicati nei singoli comprensori, nonché i conduttori singoli o associati che, per legge, per statuto consortile o per contratto, sono tenuti a pagare i contributi consortili di cui all'articolo 15>>

L'Art. 5 della Legge regionale 16 Giugno 2003 n. 7 riporta poi al comma 5:

<I consorzi di bonifica possono stipulare apposita convenzione con gli enti locali per l'erogazione di servizi, per la progettazione di opere pubbliche, per la tenuta del catasto, per la gestione del reticolo idrico minore e, in genere, per la valorizzazione e la salvaguardia del territorio rurale.>

Restano esclusi dal demanio idrico i canali artificiali realizzati da privati, nei quali le acque (pubbliche) vi sono artificialmente ed appositamente immesse in base a singoli atti di concessione ai sensi del T.U. 1775/1933. Tali canali sono disciplinati dal T.U. 1775/1933 ovvero dalle speciali normative regolanti la derivazione e l'utilizzazione delle acque pubbliche.

Circa i **canali costruiti da privati** si deve fare riferimento al T.U. 1775/1933. Se i canali sono costruiti dai concessionari, in quanto opere necessarie all'esercizio delle utenze ottenute, sono da considerarsi in loro proprietà fino al termine del rapporto di concessione. L'acqua pubblica, in essi immessa e che vi scorre, non perde la sua natura giuridica di bene demaniale: essa, infatti, è derivata (sottratta) per il tempo e secondo il modo disciplinato dalla concessione dal luogo ove naturalmente si trova per essere destinata ad un uso speciale in favore del concessionario, essendo stato ritenuto tale uso compatibile con il pubblico interesse. Al termine della concessione, se viene meno il diritto del privato a derivare ed utilizzare l'acqua demaniale, le opere realizzate ed esercite dal privato in forza della concessione sottostanno al destino per essi previsto dalla legge medesima:

→ *per le grandi derivazioni (art. 25, 28 29, 31 del T.U. 1775/1933), le opere passano in proprietà della P.A. (sia le opere in alveo demaniale che le opere di adduzione distribuzione ed utilizzazione);*

→ *per le piccole derivazioni, la P.A. ha il diritto di ritenere gratuitamente le opere realizzate sull'alveo, sulle sponde o sulle arginature (opere di derivazione, estrazione e raccolta) o di obbligare l'ex concessionario a demolirle e ripristinare lo stato dei luoghi. Nulla viene detto delle opere fuori alveo (opere di adduzione, distribuzione ed utilizzazione) il cui destino pertanto non è disciplinato dal T.U. 1775/1933 e che restano quindi assoggettate alle disposizioni del Codice Civile.*

Tra il novero dei canali privati sono generalmente iscritti i canali d'irrigazione che si configurano quali opere oggetto di concessione ai sensi del T.U. 1775/1933.

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

Nel seguente schema grafico si riepilogano le specifiche competenze dei vari Enti citati in riferimento alle diverse tipologie di Reticolo:

TIPOLOGIA DI RETICOLO	COMPETENZA	NORMATIVA DI RIFERIMENTO PER ATTIVITÀ VIETATE O SOGGETTE AD AUTORIZZAZIONE NELLE FASCE DI RISPETTO
PRINCIPALE	Regione	R.D. 523/1904
BONIFICA	Consorzi di Bonifica	Regolamento regionale n. 3 dell'8 febbraio 2010  Regolamento di Gestione della Polizia Idraulica, deliberato dal Consorzio di Bonifica Est Ticino – Villorosi e approvato con D.G.R. n. X/6037 del 19 dicembre 2016
MINORE	Comune	R.D. 523/1904
PRIVATO	Privati	Codice Civile e T.U. 1775/1933

Regione Lombardia ha attribuito ad **AIPO** (Agenzia Interregionale per il fiume Po) la **competenza idraulica su tratti del reticolo idrico principale** (Allegato B – DGR XII/3668 del 2024). Su tali corsi d'acqua AIPO rilascia parere idraulico, necessario affinché Regione Lombardia possa formalizzare i provvedimenti concessori.

Il Consorzio di Bonifica Est Ticino-Villorosi, ai sensi del R.R. n. 3 dell'8 febbraio 2010, ha approvato con D.G.R. n. X/6037 del 19 dicembre 2016 il proprio REGOLAMENTO DI GESTIONE DELLA POLIZIA IDRAULICA.

**RETICOLO IDROGRAFICO - COMUNE DI BINASCO (MI) - DGR N. XII/3668/2024**

Dati derivanti da: - Regione Lombardia (C.U.I. - Catasto Utenze Idriche, 2017); - Città Metropolitana di Milano

N. PROGRESSIVO	DENOMINAZIONE	EL. AA.PP.	CLASSIFICAZIONE	COMPETENZA	GESTIONE	NOTE
1	Roggia Ticinello Mendosio	n. 8	R. idrografico di competenza del Consorzio di Bonifica - Allegato C (DGR n. XII/1615/2023)	Consorzio Est Ticino Villoresi	Consorzio Est Ticino Villoresi (DGR n. 10/6037/2016)	Fasce di salvaguardia: 10m da ciascuna sponda
2	Naviglio di Pavia	No	R. idrografico di competenza del Consorzio di Bonifica - Allegato C (DGR n. XII/1615/2023)	Consorzio Est Ticino Villoresi	Consorzio Est Ticino Villoresi (DGR n. 10/6037/2016)	Fasce di salvaguardia: 10m da ciascuna sponda
3	Colatore Navigliaccio	No	R. idrografico di competenza del Consorzio di Bonifica - Allegato C (DGR n. XII/1615/2023)	Consorzio Est Ticino Villoresi	Consorzio Est Ticino Villoresi (DGR n. 10/6037/2016)	Fasce di salvaguardia: 10m da ciascuna sponda
5	Cavo Bareggino Ovest	No	privata	privata	privato	
6	Cavo Cerca di Ticinello	No	privata	privata	privato	
7	Cavo di Cicognola	No	privata	privata	privato	
8	Cavo Mandrugno	No	privata	privata	privato	
9	Cavo Rossolo	No	privata	privata	privato	
10	Cavo della Pila	No	privata	privata	privato	
11	Roggia Matrignana	No	privata	privata	privato	
12	Roggia Mezzabarba	No	privata	privata	privato	
14	Cavo Borghesi	No	privata	privata	privato	
15	Cavo Malaspina	No	privata	privata	privato	
16	Cavo Marozzi	No	privata	privata	privato	
17	Roggia Bareggia	No	privata	privata	privato	
20	Presa Santa Maria	No	privata	privata	privato	
21	Ramo Roggia Nuova	No	privata	privata	privato	
22	Roggia Nuova	No	privata	privata	privato	
23	Cavo Bareggino Est	No	Comune	Comune	Comune	
24	Roggia (ex-fontanile) dei Frati	No	Comune	Comune	Comune	

25	Roggia Carona (Barona)	No	Comune	Comune	Comune	
26	Cavo Bergonzino	No	Comune	Comune	Comune	
28	Collettore al Ticinello	No	Comune	Comune	Comune	

## 5. LA RETE IDROGRAFICA IN TERRITORIO COMUNALE

L'area di studio si inserisce nella pianura irrigua lombarda, costituita dalla parte alta della vasta piana che si estende fino al Po caratterizzata da un grande valore agricolo dei suoli.

L'assetto idrologico del Comune di BINASCO (MI) è contraddistinto dall'elemento fondamentale rappresentato dalla Roggia Ticinello che lo attraversa da Ovest verso Est, dirigendosi in prossimità del confine orientale, verso la direttrice Sud.

Nel territorio in esame si sviluppa una fitta rete di rogge e canali irrigui spesso provenienti dai Comuni attigui e classificati secondo quanto definito nell'ambito della DGR n. XII/3668/2024 in tratti Principali, dei Consorzi, Privati e Minore.

### 5.1 IL RETICOLO IDROGRAFICO PRINCIPALE

In territorio di BINASCO (MI), il reticolo idrografico principale (cfr. **DPI 01.01, DPI 01.02** CARTOGRAFIA DEL RETICOLO IDROGRAFICO – scala 1:5.000) non è presente.

### 5.2 IL RETICOLO IDROGRAFICO DI COMPETENZA DEL CONSORZIO DI BONIFICA EST TICINO VILLORESI

In territorio di BINASCO (MI), il reticolo idrografico di competenza del Consorzio di Bonifica Est Ticino Villorese (cfr. **DPI 01.01, DPI 01.02** CARTOGRAFIA DEL RETICOLO IDROGRAFICO – scala 1:5.000) è ascrivibile a:

Num. progr.	Denominazione	Tratto di competenza del Consorzio ETV	el. AAPP
1	Roggia Ticinello Mendosio	Tutto il corso	n. 8
2	Naviglio di Pavia	Tutto il corso	/
3	Colatore Navigliaccio	Tutto il corso	/

La **Roggia Ticinello** è uno degli elementi di interesse dal punto di vista idrografico, annoverata tra i principali canali irrigui della Provincia di Milano, il cui corso risulta tutelato ai sensi del d.Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del

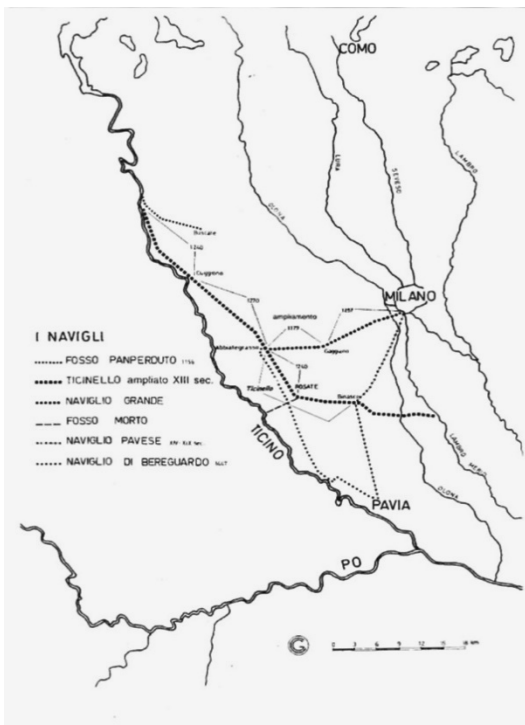
paesaggio”. Esso deriva le sue acque dal Naviglio Grande presso il nodo idrico di Castelletto di Abbiategrasso, dove incomincia anche il Naviglio di Bereguardo. La funzione principale del Ticinello è di irrigare i campi e, durante il suo corso, alimenta numerose rogge.

Il Canale Ticinello può considerarsi il primo dei navigli, in quanto venne derivato dal Ticino a Tornavento di Lonate Pozzolo, nel 1179. Il Ticinello a quei tempi era un modesto canale irriguo, che seguiva il percorso dell'attuale Naviglio Grande fino ad Abbiategrasso, in seguito proseguiva fino a Casirate Olona (Comune di Lacchiarella), dove la debole portata residua confluiva nel fiume Olona.

Alla fine del XII secolo venne derivato dal Ticinello un nuovo canale, che in un primo tempo raggiungeva Gaggiano e venne chiamato appunto Naviglio di Gaggiano, in seguito prolungato fino a Milano. Il canale venne terminato nel 1209.

Nel 1269, gli alvei del Ticinello fino ad Abbiategrasso e del Naviglio di Gaggiano vennero notevolmente allargati, allo scopo di divenire navigabili. Il nuovo canale navigabile assunse così il nome di Naviglio Grande, mentre il nome di Ticinello restò al canale che da Abbiategrasso raggiungeva l'Olona.

Con la costruzione del Naviglio di Bereguardo, canale che derivava le sue acque dal Naviglio Grande ad Abbiategrasso, costruito tra il 1420 ed il 1470, il Ticinello subì un notevole impoverimento idrico.





*Bocca di presa del canale Ticinello a Castelletto Mendosio. Essa si trova a lato della presa del Naviglio di Bereguardo dal Naviglio Grande*



*Il percorso del Canale Ticinello presso piazza Gramsci a Binasco (MI)*



Il **Naviglio di Pavia**, in gestione al Consorzio di Bonifica “Est Ticino – Villorese”, a Milano smaltisce l'acqua portata dal Naviglio Grande, dal quale deriva alla darsena di Porta Ticinese, e confluisce nel Ticino nella darsena di viale Venezia dopo avere attraversato la città di Pavia. La sua costruzione, iniziata nel 1359 da Galeazzo Visconti, è proseguita fino al 1457 quando è stato reso navigabile fino a Binasco. Il suo percorso segue la S.S. dei Giovi (Milano-Pavia) ed è lungo circa 33 km, ha una larghezza media di 15 m, una profondità minima di 1 m, una velocità massima della corrente di circa 1 m/s e un dislivello di 57 m che aveva imposto la costruzione di 14 conche, oggi non più utilizzabili. Tra Milano e Pavia, il Naviglio è formato da due tratti quasi rettilinei, che fanno gomito proprio in corrispondenza del comune di Binasco. In passato fu utilizzato per la navigazione mercantile, mentre oggi viene utilizzato esclusivamente come canale irriguo. Il Consorzio Est Ticino-Villorese gestisce i periodi di asciutta. Con riferimento al Comune di Binasco, le bocche che interessano il territorio comunale, sono: la bocca Malaspina, in sponda sinistra, che alimenta la Roggia

omonima; la bocca Marozzi, in sponda sinistra, che alimenta la Roggia omonima; la bocca Scaccabarozzi, in sponda sinistra, che alimenta il Cavo Borghesi; la bocca Ferrara, in sponda sinistra, che alimenta la Roggia Scaccabarozzi nel territorio di Casarile; la bocca S. Maria in sponda destra che alimenta la Roggia Bareggia.

*Il Naviglio di Pavia dalla Via Alzaia pavese*



*Il Navigliaccio presso Via G. Garibaldi*



Il **Navigliaccio** o Naviglio Vecchio lungo tutto il suo percorso, fino all'immissione terminale nel Fiume Ticino, presenta un tracciato rettilineo, in direzione nord-sud, e attraversa i territori comunali di Binasco, Casarile, Rognano, Vellezzo Bellini, Certosa di Pavia, Borgarello e Pavia. Lungo tale percorso raccoglie, in sponda destra, i coli di alcune rogge; in particolare, per quanto concerne Binasco, la Roggia Bareggia, oltre alle immissioni di alcuni manufatti di troppo pieno della rete di smaltimento urbana.

Il Navigliaccio non presenta punti di derivazione da cui si diramano delle ulteriori rogge, per cui svolge esclusivamente una funzione di colatore del bacino attraversato. Nel passato, a seguito degli aspetti di criticità idraulica determinati essenzialmente dalla rete di smaltimento urbana, l'asta del Navigliaccio, insieme alla tratta solcata del Ticinello,

furono interessati da un progetto preliminare di sistemazione a cura della Regione Lombardia, redatto nell'anno 1999 da parte dello Studio Paoletti ed associati (*"Progetto Preliminare di sistemazione idraulica del Colatore Ticinello e del Navigliaccio in Provincia di Milano e Pavia"*, Regione Lombardia 1999). Il Progetto contiene una valutazione delle portate di piena decennali del sistema Ticinello – Navigliaccio lungo diverse sezioni.

Dal punto di vista delle criticità idrauliche riscontrate in Binasco, queste si riferirono esclusivamente al Ticinello, il cui deflusso all'interno del centro abitato è fortemente vincolato dai restringimenti causati dai ponti ed in particolare dal ponte di via Matteotti. Dalle conclusioni emergeva come le principali cause potenziali di esondazione a Binasco sono da attribuire ad un restringimento della sezione dell'alveo del Ticinello verso il centro abitato; si sottolinea come, a prevenzione di tali fenomeni, sia essenziale la manutenzione della vegetazione in sponda che consentono ottimali condizioni di percorrenza dell'alveo da parte della corrente.

### 5.3 RETICOLO IDROGRAFICO ARTIFICIALE E NATURALIFORME

E' costituito dai cavi e dalle rogge irrigue, ovvero da elementi idrografici di origine antropica realizzati nel corso degli anni allo scopo di favorire l'attività agricola.

In generale, mostrano un assetto sostanzialmente rettilineo dettato anche dall'andamento dei confini tra i vari appezzamenti così come cartografato in **DPI 01.01** (CARTOGRAFIA DEL RETICOLO IDROGRAFICO – scala 1:5.000).

L'analisi e l'incrocio dei dati a disposizione ha permesso di individuare il reticolo idrografico del territorio di Binasco (MI) che risulta costituito da **canali ad uso irriguo**, in genere denominati rogge o cavi.

Data la complessità del sistema idrografico determinata talvolta dalla mancata individuazione delle interconnessioni esistenti tra i vari canali, si è resa necessaria la verifica dei singoli percorsi tramite confronto tra gli Enti competenti (Città Metropolitana, Comune, Consorzi privati), anche allo scopo di definire correttamente l'estensione delle fasce di rispetto e delle attività di gestione e manutenzione dei canali stessi.

In **DPI 01.01** (CARTOGRAFIA DEL RETICOLO IDROGRAFICO – scala 1:5.000) è riportato il tracciato e la relativa denominazione di tutti i corsi d'acqua insistenti nel territorio di Binasco (MI). Ciascun percorso è identificato da **differente colorazione e numero progressivo**. Il confronto con la cartografia catastale, aerofotogrammetrica, IGM e cartografia SIAS ha evidenziato che la denominazione dei canali non è in taluni casi univoca; quella adottata nel presente studio è ufficiale e, pertanto, dovrà essere utilizzata in qualsiasi atto a seguito dell'approvazione dei presenti elaborati da parte del Consiglio Comunale, previo parere di Regione Lombardia.

Si apportano in tale occasione anche alcune "correzioni" a difformità rilevate nell'ambito del vigente Reticolo idrografico e Documento di polizia idraulica (2015), soprattutto per quanto riguarda alcune erronee denominazioni di cavi/rogge rispetto alla nomenclatura ufficiale, ed alla mancata individuazione di alcune rogge censite nelle

cartografie ufficiali.

A titolo puramente descrittivo, tra le rogge più estese in territorio comunale si citano le seguenti (il numero indicato dopo il nome della roggia corrisponde alla numerazione in carta: **DPI 01.01** (CARTOGRAFIA DEL RETICOLO IDROGRAFICO – scala 1:5.000), secondo la classificazione della Tabella riportata nel precedente Capitolo 4.

**roggia Bareggia – 17** – rappresenta il canale irriguo più importante che attraversa l’abitato di Binasco. Qui riceve le acque della roggia (ex-fontanile) dei Frati e della Presa Santa Maria per poi dirigersi verso il territorio di Casarile; a sud del centro abitato, al confine tra Casarile, Rognano e Giussago, la Roggia Bareggia attraversa il Colatore Navigliaccio ed il Naviglio di Pavia, portandosi poi sulla sponda orientale di quest’ultimo e procedendo verso Sud parallelamente ad esso. Nel Comune di Binasco la Roggia Bareggia svolge essenzialmente la funzione di colatore, presenta un alveo in terra, con sponde inerbite e nel complesso abbastanza sgombre di vegetazione; le pendenze dell’alveo sono modeste, in considerazione del fatto che il terreno è pressoché pianeggiante.

**Roggia Nuova – 22** – interessa la parte SO del territorio comunale. Questo corpo idrico proveniente da Vernate entrando in Binasco si sviluppa verso sud, segue il confine comunale, per poi immettersi nella R. Bareggia.

**Roggia Mezzabarba – 12** – percorre l’area urbanizzata di Binasco, prendendo origine dal Ticinello, all’altezza di Via Roma. In questo tratto iniziale, affiancando la Via Roma, mantiene un alveo artificiale ma scoperto, mentre più a valle subisce l’intubamento condizionato dalla crescita ed evoluzione dell’edificato tra la Via Manara, la Via Colombo e la Via De Amicis. All’altezza di Via dei Mille riemerge in superficie e si dirige verso il confine con il Comune di Casarile. Nella parte NO del territorio comunale, in corrispondenza della zona industriale, sussistono alcune rogge di scarsa entità sia per la lunghezza dei tratti interessati, che per le portate d’acqua come il **Cavo cerca di Ticinello – 6** (originato come sifone dal Ticinello) e il **Cavo Bareggino ovest – 5** (originato come derivazione in destra dal Cavo Cerca di Ticinello).

**Cavo Mandrugno – 8** - si origina da due teste di fontanile ubicate nella frazione di Tainate in Comune di Noviglio. Insieme alla **Roggia Matrignana – 11** – ed al **Cavo Rossolo – 9** – si dipartono dalla zona Nord di Binasco e vanno a percorrere l’area a vocazione agricola del Comune, disposta nel settore Est.

Nella parte meridionale del territorio, in sponda sinistra del Naviglio di Pavia, sono presenti alcune prese che danno origine ad altrettante rogge; di queste in particolare si citano:

**Cavo Malaspina – 15**, derivato dalla bocca omonima, che attraversa in direzione ovest–est il territorio ad est del Naviglio di Pavia, portandosi nel Comune di Giussago senza originare derivazioni;

**Cavetto Marozzi – 16**, derivato dalla bocca omonima che si porta in direzione Est a delimitare il confine comunale

con Casarile, ove entra senza originare derivazioni;

**Cavo Borghesi – 14**, derivato dalla bocca Scaccabarozzi, che irriga con le sue derivazioni, una volta attraversato il confine con Casarile, tutta la porzione est del territorio.

Le canalizzazioni di queste rogge presentano tutte caratteristiche simili, con alvei in terra non vegetati e pendenze molto limitate. Il sistema di queste vie d'acqua risulta estremamente complicato da una serie di manufatti idraulici di sovrappasso e sottopasso, funzionanti per la quasi totalità da botti a sifone;

**Cavetto Bareggino ovest – 5** – si diparte dalla zona nord del territorio comunale come derivazione dal Cavo Cerca di Ticinello. Questo corso d'acqua attraversa a cielo libero la zona industriale per poi confluire nel Ticinello nei pressi dell'immissione immediatamente ad Ovest del tracciato autostradale A7.

#### 5.4 IL RETICOLO IDROGRAFICO MINORE (RIM) DI COMPETENZA COMUNALE

Si elencano nel seguito le principali caratteristiche della rete idrografica appartenente al Reticolo Minore (RIM) secondo la classificazione della Tabella riportata nel precedente Capitolo 4.

Il numero indicato dopo il nome della roggia corrisponde alla numerazione in carta (**DPI 01.01** (CARTOGRAFIA DEL RETICOLO IDROGRAFICO – scala 1:5.000).

La definizione del Reticolo Idrico Minore di competenza comunale è il risultato, per differenza, tra quanto non ricompreso nel reticolo principale, rispetto a quanto di competenza dei Consorzi di Bonifica, e a quanto di competenza dei Consorzi titolari di concessione di utilizzo dell'acqua pubblica; tenendo altresì conto dell'effettivo utilizzo delle rispettive canalizzazioni.

Mentre il sistema idrografico al di fuori dell'area urbanizzata ha subito modificazioni strutturali di minore entità e continua sostanzialmente la funzione irrigua, all'interno dell'abitato l'insieme dei corpi idrici attribuiti al Reticolo Idrico Minore di competenza comunale, è stato in alcune parti tombinato, perdendo in tal modo la configurazione di roggia a cielo aperto.

Il sistema idrografico comunale inoltre, che si immette nella totalità nel Ticinello, in Binasco non ha prerogative e funzioni agricole, ma costituisce una rete di canalizzazioni sotterranee affiancate alle dorsali fognarie che localmente mantengono reciproche relazioni di scambio.

Da questo punto di vista, nel corso dello studio della definizione della Rete idrografica di competenza comunale, con l'Ufficio tecnico dell'ente, analizzate le dinamiche sopra descritte, si è proposta una verifica da parte del gestore del SII (Cap Holding S.p.A.) così come coerentemente previsto anche dalla DGR 3668/2024 al fine di pervenire ad una definizione dell'effettivo utilizzo di alcuni tratti di Reticolo che, sulla base della documentazione disponibile, sono ad oggi considerati coincidenti con la rete di smaltimento.

Nello specifico, è il caso della **Roggia Carona (Barona) – 25** – in quanto la medesima, dopo poche decine di metri di

percorso a cielo libero dal confine Nord del Comune, sottopassa intubata la rete autostradale Mi-GE, si dirige sempre intubata verso il campo sportivo ed attraversa il centro abitato, sino a confluire nel Ticinello.

Considerando a tutti gli effetti l'iniziale percorso a cielo libero afferente al Reticolo Idrico Minore, sussiste ad oggi la necessità di una presa di posizione del SII affinché la parte tombinata, oggettivamente predominante rispetto al percorso a cielo libero, possa definirsi afferente alla rete di smaltimento.

Questo corso d'acqua che proviene dal Comune di Noviglio percorre a cielo aperto via Turati per poi iniziare il tratto tombinato (sino al recapito finale) in corrispondenza della parte sud del campo sportivo, fino a giungere al punto in cui converge il Cavo Bergonzino – 26 - proveniente dalla zona nord. La R. Carona prosegue lungo via Martiri d'Ungheria in direzione SE, per poi immettersi nel Ticinello (tramite un manufatto in cls) nei pressi del piazzale delle autolinee. Questa immissione rappresenta in realtà uno sfioratore del troppo pieno, in quanto le portate normali sono convogliate, poco prima del manufatto, al collettore intercomunale.

**Cavo Bergonzino – 26** - si origina dal settore nord del territorio, in prossimità del casello autostradale. Ad esclusione del tratto iniziale e di un breve tratto sulla Via Giovanni XXIII, risulta per la quasi totalità tombinato.

Sulle tavole catastali appare ancora a cielo aperto per cui è possibile ricostruirne il corso. Non evidenzia apporti nella porzione iniziale (provenienti dal settore nord), ma adduce comunque acqua nel tratto finale.

**Collettore al Ticinello – 28** - Rappresenta presumibilmente lo sfioratore di troppo pieno alla zona di convogliamento degli apporti Carona-Bergonzino. S'immette in sinistra Ticinello (tramite manufatto in cls); la sua funzione di scolmatore del troppo pieno sarebbe avvalorata dal fatto che durante l'arco stagionale non si è notata presenza di acqua. Anche se contemplato nella sezione inerente il Reticolo Idrico Minore la sua vera attribuzione è in fregio alla rete fognaria.

**Cavetto Bareggino est – 23** – Rappresenta essenzialmente una diramazione (tombinata), in destra dalla R. Carona.

**Roggia (ex Fontanile) dei Frati – 24** – originariamente rappresentava l'unico fontanile presente sul territorio di Binasco, in un'area adibita a parco lungo via Pitagora. Attualmente l'alimentazione del laghetto e della roggia è garantita da un flusso d'acqua proveniente da una captazione, per cui lo stato di fontanile (ovvero di acqua sorgiva) viene conseguentemente a decadere. Il percorso è inizialmente tombinato e successivamente a cielo aperto (in direzione nord), per confluire infine nella R. Bareggia.





*Laghetto presso il parco comunale (sopra) e l'imbocco della Roggia dei Frati (ex Fontanile) (sotto)*

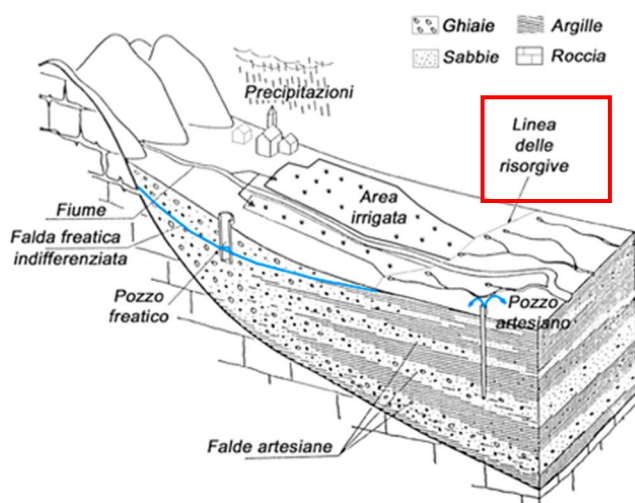




*Tubazione di alimentazione del laghetto e della Roggia*

### Caratteristiche e struttura dei fontanili

I FONTANILI costituiscono un fenomeno caratteristico connesso alla presenza di una falda molto superficiale. La presenza dei fontanili è legata ad un insieme di fattori idrogeologici il principale dei quali è costituito dalla progressiva diminuzione delle granulometrie dei depositi più superficiali procedendo lungo la direzione Nord-Sud: ciò determina condizioni di sbarramento nei confronti della falda freatica in essi contenuta provocandone l'emersione.



*Figura 9 – schema rappresentativo delle interazioni tra la falda sotterranea e l'origine dei fontanili*



Nonostante il fenomeno si verifichi nelle sole aree con bassa soggiacenza della falda, l'azione antropica svolge un importante ruolo alla sua determinazione: infatti, le teste dei fontanili sono storicamente oggetto di approfondimento artificiale al fine dello sfruttamento delle acque ad uso irriguo.

I fontanili, un tempo diffusi a centinaia nel territorio della Provincia di Milano, sono un elemento qualificante del territorio dal punto di vista paesaggistico, naturalistico ed economico: essi sono emergenze della falda idrica superficiale e sono presenti in una fascia continua limitata ad occidente dal fiume Ticino e ad oriente dal fiume Adda. Fattori antropici hanno condizionato la diffusione dei fontanili che a partire dagli anni 1950-60 ne ha portato alla drastica riduzione di numero: la causa del loro decremento è addebitabile a vari fattori tra cui rivestono una particolare importanza:

- l'impermeabilizzazione dei suoli che ha notevolmente ridotto l'apporto delle acque meteoriche alla falda freatica;
- l'enorme prelievo di acque sotterranee per alimentare la crescente industrializzazione ed urbanizzazione;
- l'abbandono dei tradizionali metodi di coltura e soprattutto delle marcite.

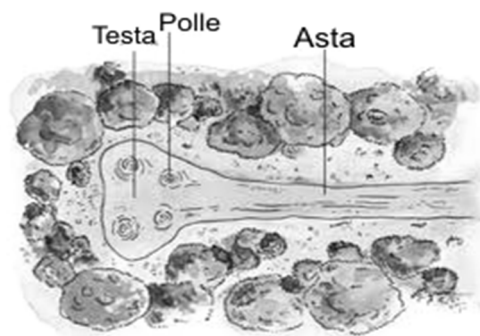
A partire però dagli anni '90 con la chiusura dei grandi insediamenti industriali si è assistito ad un innalzamento della falda freatica, il che ha comportato che molte amministrazioni, tra cui la Provincia di Milano, hanno cominciato a riconsiderare il ruolo dei fontanili favorendone ove possibile il loro ripristino ed emanando norme a loro tutela.

## Struttura

I fontanili sono in definitiva degli scavi con funzioni drenante e sono composti da una TESTA, scavo semicircolare prodotto dall'uomo di profondità variabile, in genere tra i 2 e 10 a seconda dell'area considerata.

Lo scavo viene effettuato in modo tale da avere il letto appena al di sotto del livello freatico della falda. Dopo la testa del fontanile si trova l'ASTA che fa defluire l'acqua nel CANALE irrigatore che la distribuisce nei campi.

L'acqua che viene così raccolta dalla testa del fontanile e che scaturisce da polle e da infiltrazioni laterali defluisce poi nell'asta, che sfruttando la naturale pendenza del terreno risale verso il piano campagna, ed è collegata a sua volta ad una serie di canali irrigatori.



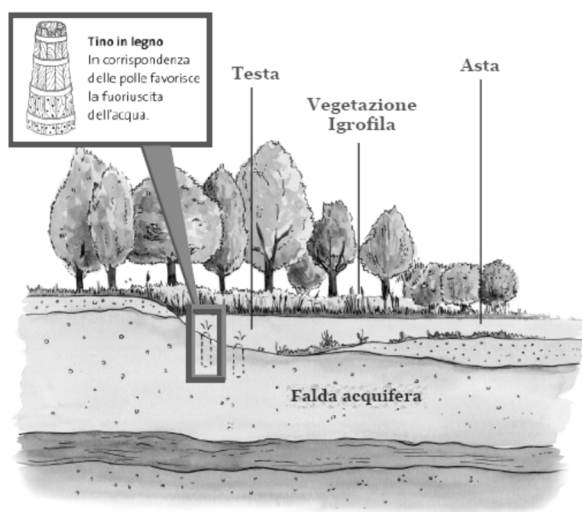
*Figura 10 – struttura di un fontanile*

Sul fondo della testa e sulla parte iniziale dell'asta la permeabilità del terreno permette la formazione di piccole vene idriche alle cui corrispondenze si ponevano i cosiddetti occhi di fonte, inizialmente tini senza fondo in legno e poi tubi in ferro o cemento, che infissi nel fondo facilitavano la fuoriuscita delle acque sotterranee, anche al di sopra della superficie libera dell'acqua. Ciò non presuppone fenomeni di artesianesimo nella formazione del fontanile, ma bensì alla resistenza opposta dalla struttura del terreno e dalla sua granulometria al passaggio delle acque. I tini di rovere utilizzati come occhi di fonte avevano un diametro di circa 80 cm ed arrivavano alla profondità di 4-5 metri dal fondo dell'alveo.

Il fontanile è essenzialmente un ecosistema artificiale che sfrutta la presenza della falda in prossimità del piano campagna, ne capta le acque mediante una escavazione (testa del fontanile) e la trasporta a valle mediante canali: tale ecosistema può esistere solo se mantenuto dall'uomo in quanto naturalmente tenderebbe a ritornare palude o bosco. Per tale motivo il fontanile per mantenere le sue caratteristiche di efficiente sistema drenante deve essere curato con particolare attenzione.

Il trasporto continuo di argilla da parte delle acque e l'abbondante vegetazione acquatica presente favoriscono l'interramento del fontanile, per cui è necessario effettuare delle operazioni di "spurgo", che consistono nella pulitura dell'alveo con asportazione del fango e della vegetazione, che viene ammassata sui bordi del fontanile stesso.

Quanto sopra descritto si riferisce prevalentemente alla testa del fontanile in quanto nell'asta e nel canale dove la corrente è molto più veloce i depositi di materiale avvengono più lentamente.



*Figura 11 – sezione schematica di un fontanile riqualificato*

Sulla base di quanto sopra, si considera che la **Roggia (ex Fontanile) dei Frati – 24** – che originariamente rappresentava l'unico fontanile presente sul territorio di Binasco, oggi non possa conservare tale denominazione in quanto direttamente alimentato dalle acque di falda superficiale estratte da un pozzo appositamente realizzato.

Nel territorio comunale di Binasco (MI), pertanto, non sono presenti FONTANILI attivi; inoltre, sulla base delle informazioni disponibili, non vengono segnalati fontanili inattivi.