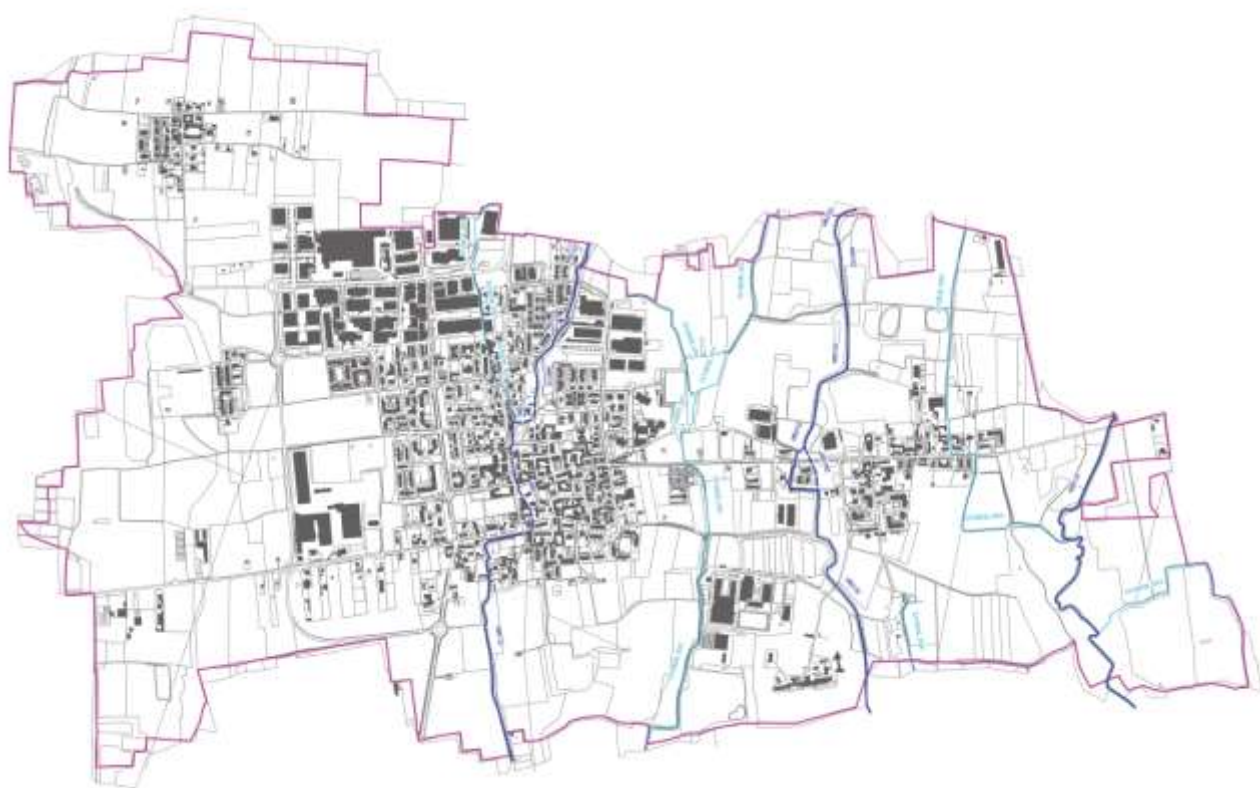




DOCUMENTO DI POLIZIA IDRAULICA COMUNALE

COMMITTENTE:
COMUNE DI ORNAGO (MB)

A - RELAZIONE GENERALE



Gennaio 2026

dott. geol. Alessandro Chiodelli



INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. PRINCIPALI DISPOSIZIONI NORMATIVE DI RIFERIMENTO	4
3. INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDRICO	6
3.1. METODO DI LAVORO	6
3.2. CARATTERI IDROGRAFICI GENERALI DEL TERRITORIO	6
3.3. DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEI CORSI D'ACQUA RILEVATI	8
4. INDIVIDUAZIONE DELLE FASCE DI RISPETTO.....	18
5. CONCLUSIONI.....	19



1. PREMESSA

Il Comune di Ornago ha incaricato lo scrivente di redigere l'aggiornamento dello studio del Reticolo Idrico ovvero la redazione del nuovo Documento di Polizia Idraulica comunale.

Il vigente Documento di Polizia Idraulica, redatto da Geoinvest Srl nel Dicembre 2016, è stato approvato con delibera di Consiglio Comunale n.60 del 29 novembre 2017 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia Serie Avvisi e Concorsi n. 52 del 27/12/2017.

L'aggiornamento si è reso necessario per ottemperare ad una serie di disposizioni normative, recepire i nuovi strumenti pianificatori relativi alle aree allagabili (in particolare il P.A.I. ed il P.G.R.A.) e, più in generale, disporre di uno strumento completo ed aggiornato.

È utile far notare che il presente studio viene redatto dallo scrivente contestualmente all'aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica del P.G.T. ai sensi della L.R. 12/2005 e D.G.R. 2616/2011; conseguentemente, la redazione del nuovo D.P.I. ha beneficiato anche dei sopralluoghi e rilevamenti effettuati dallo scrivente per tale piano.

Il presente documento è stato elaborato secondo la normativa fondamentale di riferimento al momento dell'incarico, ovvero l'**Allegato D della D.G.R. n. 3668 del 16 dicembre 2024**.

Lo studio comprende i seguenti elaborati:

- DPI.A – Relazione generale
- DPI.B – Elenco corsi d'acqua
- DPI.C – Norme di Attuazione
- Tavola DPI.1 – Individuazione del reticolo idrico (in scala 1:6000)
- Tavola DPI.2 – Individuazione fasce di rispetto (in scala 1:6000 e 1:4000)
- Tavola DPI.3 – Sovrapposizione catastale (in scala 1:6000)
- Asseverazione dell'estensore dello studio
- Shape file secondo lo schema fisico regionale



2. PRINCIPALI DISPOSIZIONI NORMATIVE DI RIFERIMENTO

NORMATIVA NAZIONALE

- R.D. n. 523 del 25 luglio 1904 – Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie

ORDINANZE

- D.P.C.M. 24.05.2001 “Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del Fiume Po” (P.A.I.) e successivi aggiornamenti
- D.P.C.M. 27.10.2016 “Approvazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico Padano” (P.G.R.A.) e successivi aggiornamenti

NORMATIVA REGIONALE

- D.G.R. 30.XI.2011 n. IX/2616 – Aggiornamento dei “Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio, in attuazione dell’art. 57, comma 1, della L.R. 11 marzo 2005, n. 12, approvati con D.G.R. 22 dicembre 2005, n. 8/1566 e successivamente modificati con D.G.R. 28 maggio 2008, n. 8/7374”
- D.G.R. 19.VI.2017 - n. X/6738 – Disposizioni regionali concernenti l’attuazione del Piano di Gestione dei Rischi di Alluvione (P.G.R.A.) nel settore urbanistico e di pianificazione dell’emergenza, ai sensi dell’art. 58 delle norme di attuazione del piano stralcio per l’assetto idrogeologico (P.A.I.) del bacino del Fiume Po così come integrate dalla variante adottata in data 7 dicembre 2016 con deliberazione n. 5 dal comitato istituzionale dell’autorità di bacino del Fiume Po
- D.G.R. 02.VIII.2018 – n. XI/470 – Integrazioni alle disposizioni regionali concernenti l’attuazione del Piano di Gestione dei Rischi di Alluvione (P.G.R.A.) nel settore urbanistico e di pianificazione dell’emergenza, di cui alla D.G.R. 19 giugno 2017 – n. X/6738
- D.G.R. 09.09.2019 - n. XI/2120 Aggiornamento dell’allegato 1 ai criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio, in attuazione dell’art. 57 della l.r. 11 marzo 2005, n. 12 approvati con D.G.R. 30 novembre 2011, n. 2616
- D.G.R. n. 4439 del 30 novembre 2015
- L.R. n. 4 del 15 marzo 2016 – 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. n. 7581 del 18 dicembre 2017 – Riordino reticolo idrici e revisione canoni di polizia idraulica e determinazione percentuale di riduzione dei canoni di polizia idraulica
- R.R. n. 7 del 2017 – Criteri e metodi per il rispetto del principio di invarianza idraulica e idrologica
- R.R. n. 8 del 2019 – Modifiche al R.R. 7/2017



- **D.G.R. n. 5714 del 2021 – Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione dei canoni di polizia idraulica**
- **D.G.R. n. 3668 del 2024 – Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione dei canoni di polizia idraulica**

STUDI

- Componente geologica, idrogeologica e sismica del P.G.T. previgente, GeoInvest s.r.l. 2014
- Studio comunale di gestione del rischio idraulico, BrianzAcque 2020 e aggiornamento 2025
- Studio del Reticolo Idrico Minore previgente, GeoInvest S.r.l. 2016



3. INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDRICO

3.1. METODO DI LAVORO

L'individuazione del reticolo idrico è stata effettuata:

- tenendo conto della situazione previgente nello studio geologico comunale;
- effettuando approfonditi sopralluoghi sul terreno;
- verificando le principali cartografie ufficiali, tra cui il DBT comunale, la tavoletta I.G.M.I. 1:25.000, la C.T.R. precedente in scala 1:10.000, le mappe catastali consultabili sul Geoportale regionale (nonché tramite il servizio WMS dell'Agenzia delle Entrate).

In questo modo, sono stati confermati in linea di massima i reticoli previgenti, ma sono state effettuate anche alcune modifiche. Il lavoro costituisce un aggiornamento dello studio del RIM precedente, ed è stato redatto utilizzando quest'ultimo come base di partenza.

3.2. CARATTERI IDROGRAFICI GENERALI DEL TERRITORIO

(contenuti tratti dallo studio del RIM previgente)

Il territorio del comune di Ornago può essere suddiviso in cinque bacini idrografici principali (da ovest verso est):

- A.** Bacino della pianura, comprendente il settore occidentale dell'area, è delimitato ad ovest dell'orlo del terrazzo intermedio. È caratterizzato dall'assenza di corsi d'acqua; la funzione di smaltimento del surplus idrico viene pertanto assicurata dall'intero fondovalle, a buona permeabilità superficiale, della pianura wurmiana, verso la quale defluiscono le acque di ruscellamento provenienti dai circostanti terrazzi. Il corso d'acqua è stato in buona parte interrato nella parte interessata dall'edificio I problemi idrologici di quest'ambito sono pertanto legati, essenzialmente, all'ostruzione delle vie preferenziali di deflusso incanalato con espansioni urbane o con infrastrutture trasversali che riducano le superfici disponibili per l'infiltrazione delle acque o che ostacolano il loro scorrimento in superficie. Sono segnalate le aree che sono state oggetto in passato da collegamenti dovuti al sottodimensionamento dell'opera fognaria. Nell'ambito del territorio comunale, non sono comunque segnalati problemi rilevanti relativi a quest'ambito territoriale.
- B.** Bacino del torrente Cava: interessa una porzione centrale del territorio comunale compresa tra parte del terrazzo intermedio e la parte occidentale dell'edificato e compreso in questo bacino.
- C.** Bacino del torrente Cavetta, comprende la parte centrale e preponderante dell'intera superficie comunale posta sul terrazzo intermedio (Riss). Caratteristica dei suoli di queste aree è una minore permeabilità e, di conseguenza, una maggiore tendenza al ristagno superficiale delle acque meteoriche ove non ne sia opportunamente agevolato il deflusso. A questo scopo sarebbe auspicabile la riattivazione e manutenzione del sistema di drenaggio superficiale (rogge, fossi e canaletti di scolo) in molti punti carente o del tutto mancante.



- D. Bacino Rio/Torrente Pissanegra, presenta le stesse problematiche del Cavetta. Nella porzione meridionale del bacino, appena al di fuori del territorio comunale, è stata realizzata una vasca di laminazione a protezione delle piene del Torrente stesso.
- E. Bacino del Rio Vallone, interessa la porzione orientale del Pianalto. Le acque defluiscono direttamente verso il rio Vallone soltanto nella ridotta porzione di territorio prossima alla scarpata morfologica che delimita la valle, per il resto del territorio le acque scorrono lungo solchi posti lungo il bordo dei campi che si disperdono nei campi stessi.

Nel passato, i deflussi superficiali verso i principali assi vallivi e verso le incisioni minori ed i corsi d'acqua venivano assicurati da una fitta rete di fossi di scolo delle acque, prevalentemente costituita da affossature temporanee realizzate in concomitanza con le lavorazioni agricole dei suoli. Le trasformazioni subite negli ultimi anni dalle strutture aziendali, e gli elementi di frammentazione e discontinuità introdotti nel tessuto agricolo dalle espansioni urbane e da alcune nuove infrastrutture viarie, hanno determinato una situazione complessiva di disordine e di abbandono di questa rete di fossi agricoli di scolo, accrescendo i problemi di smaltimento idrico sopra ricordati. Attualmente, i deflussi superficiali avvengono in modo generalmente libero, orientandosi secondo la complessa morfologia delle superfici ondulate dei terrazzi, solcati dalle tracce di paleoalvei tuttora evidenziabili.

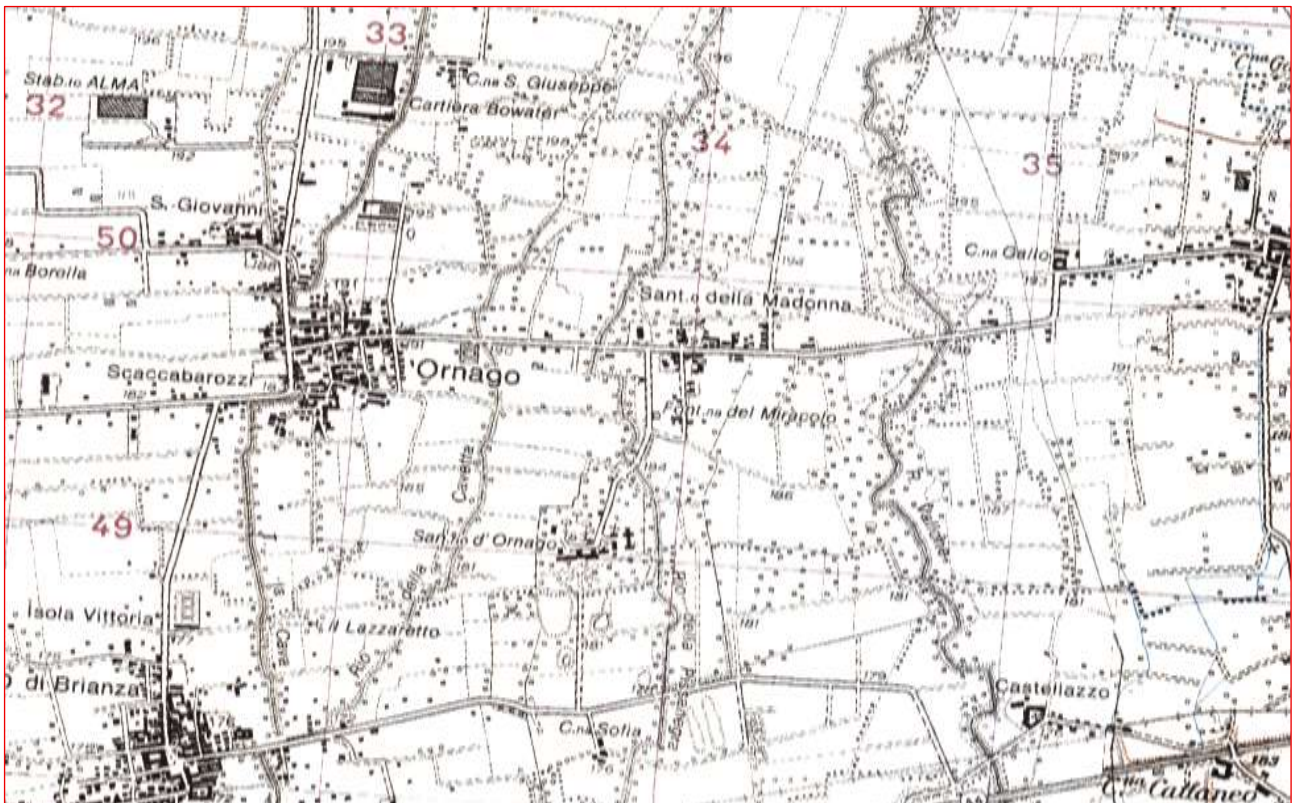


FIGURA 1 - PRINCIPALI ELEMENTI IDROGRAFICI DI ORNAGO RAPPRESENTATI SULLA TAVOLETTA I.G.M.I. 1:25.000



3.3. DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEI CORSI D'ACQUA RILEVATI

Vengono di seguito descritti nel dettaglio tutti i corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Principale e Minore di Ornago, inclusi quelli oggetto di modifiche e identificati *ex novo*.

RETICOLO IDRICO MINORE

CAVETTA Cod. 03108036_0001

Il corso d'acqua proviene da nord (Bellusco), attraversa il territorio comunale centralmente in senso N-S ed esce verso il territorio di Cavenago di Brianza. L'alveo è quasi interamente a cielo aperto e raccoglie un solo affluente destro (03108036_0005) nel tratto più a Nord. Il Cavetta decorre prevalentemente in ambiti a bassa urbanizzazione, ma interessati da pratica agricola intensiva. Gli elementi antropici caratterizzanti il corso d'acqua sono, da Nord a Sud, il campo sportivo e il cimitero comunale (entrambi in sponda destra), e l'ampio complesso della Scuderia della Malaspina (sponda sinistra), presso al confine meridionale del comune.

Il decorso avviene prevalentemente a cielo aperto, ad eccezione del manufatto di attraversamento della SP57 (Via Santuario), a valle del quale è presente la stazione di sollevamento e il punto di scarico fognario di Brianzacque.

Il breve tratto di questo corso d'acqua, identificato nel RIM precedente come "fittizio", e situato nei pressi del campo sportivo (a monte dell'intersezione con il reticolo Cod. 03108036_005), risulta parzialmente occultato dalla lavorazione dei campi; tuttavia, con il presente aggiornamento del RIM si è preferito identificarlo come corso d'acqua stabile, poiché la definizione di "fittizio" avrebbe potuto dare adito a dubbie interpretazioni normative.



FIGURA 2 - SCORCIO DEL CAVETTA



FIGURE 3 - SCORCI DEL CAVETTA A NORD DEL CIMITERO



EST VALLONE Cod. 03108036_0002

Breve corso d'acqua proveniente da fuori comune (Roncello), affluente del Rio Vallone (MB013Z), caratterizzato da saltuaria presenza d'acqua. Il suo corso, interamente a cielo aperto tranne sporadici tratti intubati posti in corrispondenza degli attraversamenti viabilità agricola, si sviluppa in aperta campagna, priva di urbanizzazione.

OVEST VALLONE Cod. 03108036_0003

Corso d'acqua proveniente da nord, affluente sinistro del Rio Vallone (MB013Z). Il suo corso, completamente a cielo aperto, diviene intubato nel solo tratto di attraversamento della SP57 (Via Santuario). Condizioni di bassa permeabilità del suolo e la realizzazione di interventi edificatori (che ne hanno determinato la deviazione dell'andamento N-S), causano soventi allagamenti delle aree poste a ridosso della provinciale (punti più depressi del territorio, allagamento delle strade di percorrenza, corselli box/abitazioni, ecc.), così come ampiamente documentato dall'UT comunale.

Rispetto al RIM previgente, sono state apportate modeste variazioni di andamento, di tipo sostanzialmente topografico.



FIGURA 4 - IL CORSO D'ACQUA OVEST VALLONE A NORD LUNGO VIA RONCELLO



FIGURA 5 - IL CORSO D'ACQUA OVEST VALLONE A NORD LUNGO VIA RONCELLO



FIGURE 6 – TRATTO TERMINALE DEL CORSO D'ACQUA OVEST VALLONE TRA VIA RONCELLO E LA SP57



TROBIA Cod. 03108036_0004

Il corso d'acqua, affluente destro del T. Cava MB012Z, appare prevalentemente tombottato, ad eccezione del tratto posto immediatamente a valle della Via Ciucani, laddove scorre a cielo aperto per circa 150 m. Entra in Ornago da N, attraversando dapprima l'area produttiva (dove è stato deviato e tombottato a seguito della realizzazione degli insediamenti), per poi decorrere entro la zona residenziale nel centro urbano comunale, prima di confluire nel Torrente Cava presso Via Roma.

Rispetto al RIM previgente è stato modificato l'andamento nella porzione N, nei pressi degli insediamenti produttivi, sino al confine comunale N.





FIGURE 7 - TOMBOTTO DI USCITA DEL TROBIA SOTTO VIA CIUCANI E TRATTO A CIELO APERTO



Cod. 03108036_0005

Modesto affluente destro del Cavetta. Ha inizio presso il confine N del territorio Comunale, al confine con Bellusco e si origina nei pressi della stazione ecologica comunale, in ambito di campagna. Decorre dapprima NW-SE, per poi assumere andamento grossomodo N-S, dopo blanda curvatura. L'alveo nel tratto iniziale è blandamente inciso e aperto, mentre nella sua porzione terminale, appena prima di confluire nel Cavetta, lambisce il lato E del campo sportivo, divenendo maggiormente inciso e meno ampio.

Di lunghezza inferiore a 500 m complessivi, scorre completamente a cielo aperto, tranne in due punti di attraversamento conseguenti alla presenza di attraversamenti di strade campestri. Poco a monte del campo sportivo comunale, in sponda destra, si rileva una porzione di territorio interessata da accumulo di materiale antropico.

Rispetto al RIM previgente questo corso d'acqua è stato inserito *ex novo*.



FIGURA 8 - ALVEO DEL CORSO D'ACQUA _0005 NELLA ZONA DELLA PIATTAFORMA ECOLOGICA



FIGURE 9 - ALVEO DEL CORSO D'ACQUA 0005 A RIDOSSO E A MONTE DEL CAMPO SPORTIVO COMUNALE



Cod. 03108036_0006 e _0007

Il corso d'acqua Cod. 03108036_006 è un torrentello di modesta importanza (lunghezza inferiore a 250 m circa) con andamento grossomodo N.S, posto nel settore meridionale del territorio comunale, a fianco di insediamenti sparsi posti in aperta campagna. Mostra presenza saltuaria di acqua al fondo e minimo scorrimento.

L'elemento Cod. 03108036_0007 è un ramo laterale del precedente, posto nella zona di testata, di importanza ancora minore (Lunghezza 30 m circa)

Rispetto al RIM previgente questi corsi d'acqua sono stati inseriti *ex novo*.



RETICOLO IDRICO PRINCIPALE

TORRENTE CAVA Cod. MB012Z

Il T. Cava è l'elemento idrografico maggiormente interferente con il centro urbano consolidato di Ornago, poiché lo attraversa integralmente in direzione N-S, provenendo da fuori comune (Bellusco) ed uscendo va S nel territorio di Cavenago di Brianza. Alterna tratti a cielo aperto con tratti tombinati ed ha subito diverse deviazioni d'alveo negli anni passati.

Al di fuori del territorio comunale di Ornago (comune di Bellusco), tale torrente presenta un canale scolmatore, che devia le portate di piena nel torrente Pissanegra; per questo motivo e, come indicato nella relazione di accompagnamento dello Studio di Gestione del Rischio Idraulico (Brianzacque, 2020), anche durante gli eventi meteorici estremi molto intensi, la portata convogliata dal torrente Cava nella rete fognaria comunale risulta essere piuttosto contenuta.

Il deviatore in oggetto è stato realizzato in quanto nei pressi della sezione dove in Torrente Cava viene intubato (via Cascinello), in passato si verificavano esondazioni verso le case poste in sponda destra dell'alveo, posta a quote inferiori. È stato quindi realizzato un invaso in linea delle acque del torrente, costituito da dei pennelli verticali appena a monte, una traversa più a valle dotata di paratoia di regolazione ed infine un tubo in acciaio, che ha come descritto la funzione di raccogliere le acque invasate in linea nel torrente Cava durante la piena e convogliarle verso il torrente Pissanegra.

RIO VALLONE Cod. MB013Z

Il Rio Vallone è situato nel comparto orientale di Ornago, in zona agricola e boschiva. Attraversa il comune in senso N-S, con vari meandri, pressoché interamente a cielo aperto, in zona interessante anche dal punto di vista paesaggistico e naturalistico, raccogliendo due affluenti (_0002 e _0003). Non interferisce con l'abitato comunale.

TORRENTE PISSANEGRA Cod. MB015Z

Il T. Pissanegra attraversa il territorio comunale con andamento N-S, prevalentemente a cielo aperto. Di particolare interesse è il tratto centrale, quello che sottopassa la Via Santuario, poiché l'alveo è sdoppiato in due rami, di cui quello E è tombottato. Tale sdoppiamento circonda un piccolo nucleo abitato; ambedue i tratti risultano attivi e con funzionalità idraulica. Il tratto tombottato posto a E ha una lunghezza totale di circa 150 m e il manufatto di attraversamento ha dimensioni di circa 5 x 3 m; il tratto W, ad eccezione dell'attraversamento stradale, scorre a cielo aperto.



4. INDIVIDUAZIONE DELLE FASCE DI RISPETTO

Le fasce di rispetto dei reticoli minori e principali devono essere individuate a partire dai cigli di sponda esterni o, nel caso di alvei tombinati, a partire dai margini più esterni dei tombotti, in ogni caso mai dalle linee di mezzzeria dei corsi d'acqua (talweg). Per ulteriori informazioni circa le modalità di individuazione delle fasce, oltre che per le attività consentite e vietate nelle stesse, si rimanda all'Elaborato B (NTA), dove sono incluse anche rappresentazioni grafiche tratte dalla normativa regionale in materia.

Si ricorda che la rappresentazione delle fasce di rispetto indicate nella Tavola 2 è necessariamente indicativa; per il loro tracciamento, dal punto di vista meramente grafico, sono stati calcolati 10 m con le seguenti modalità:

- partendo dalla singola linea grafica del reticolo per i reticoli più piccoli, in cui la base topografica non evidenzia una larghezza dell'alveo;
- partendo dalla doppia linea grafica del reticolo per i reticoli di dimensioni maggiori, in cui la base topografica evidenzia una larghezza d'alveo mediante una linea doppia;
- partendo dai cigli di sponda esterni o sommità di argini (consistenti generalmente in muri spondali o scogliere) laddove graficamente rappresentati nella base topografica.

Si ricorda che in tutti e tre i casi prospettati (anche nel terzo), l'esatta individuazione delle fasce di rispetto in termini di posizione deve essere effettuata CASO PER CASO mediante misurazioni e rilievi di dettaglio, allorquando ve ne sia la necessità per qualsivoglia motivo (interventi edilizi, costruzioni, progettazioni, calcolo di canoni idraulici, posizionamento di scarichi, valutazioni di interferenze per nulla-osta idraulici o quant'altro, pianificazione urbanistica, ecc.), dai singoli Professionisti e/o dagli Enti, sulla scorta delle modalità prospettate dall'Elaborato B e dalla normativa regionale e nazionale di polizia idraulica. La rappresentazione grafica delle fasce nella Tavola 2 è dunque soltanto indicativa e non ha valore assoluto, come del resto è inevitabile in un documento come il presente, che ha carattere pianificatorio e che non può tener conto dell'estrema e continua variabilità delle larghezze e morfologie d'alveo lungo interi corsi d'acqua.

Questo passaggio è di fondamentale importanza perché il mero utilizzo delle fasce così come rappresentate graficamente, senza controverifiche e misurazioni di dettaglio sul terreno, potrebbe condurre ad una erronea valutazione dell'interferenza tra il vincolo di polizia idraulica e l'oggetto di valutazione (per esempio, un intervento edilizio).

In qualsiasi caso, la larghezza delle fasce pari a 10 m non può essere ridotta.



5. CONCLUSIONI

Il nuovo Documento di Polizia Idraulica, oltre a comprendere la definizione del reticolo idrico e delle relative fasce di rispetto come da esigenze di normativa, ha rappresentato in realtà anche una valida occasione per attenzionare e ridefinire una serie di situazioni potenzialmente critiche sparse sul territorio.

Il presente aggiornamento ha introdotto modifiche limitate allo studio vigente, riguardanti essenzialmente tratti di reticolo di limitata estensione, esterni al centro edificato, oltre che adeguamenti normativi necessari per rendere lo strumento coerente con le più recenti disposizioni di settore.

La situazione complessiva del reticolo idrico minore del comune di Ornago mostra, a tratti, condizioni di criticità, riconducibili essenzialmente alla scarsa manutenzione delle aste, ubiquitariamente interessate da una fitta vegetazione che, di fatto, preclude l'accesso ai corsi d'acqua. Non di meno, i rilievi di terreno, hanno permesso di constatare che nei tratti d'alveo a minor pendenza, il trasporto solido ha ridotto le sezioni di scorrimento e le luci di attraversamento dei manufatti. Pertanto si rendono necessari interventi di regimazione idraulica, volti al ripristino delle corrette sezioni d'alveo e/o, manutentivi, degli attraversamenti.

Non da ultimo, le commistioni tra reticolo idrico e fognario, evidenziano locali problematiche, che si manifestano in occasione degli eventi meteorici importanti (es. Via Roncello), anche in ragione della bassa permeabilità del suolo, oltre che, più in generale, dell'elevata impermeabilizzazione.

Si ritiene utile prevedere il monitoraggio continuativo del territorio, anche in ottica di Protezione Civile, in particolar modo sui corsi d'acqua e in corrispondenza dei tombotti.

Mozzo, Gennaio 2026

Dott. Geol. Alessandro Chiodelli

