COMUNE DI CASTIGLIONE OLONA
Provincia di Varese

DETERMINAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE
ai sensi della D.G.R. 25 ottobre 2012 - n. IX/4287
IN COMUNE DI CASTIGLIONE OLONA

STUDIO IDRAULICO DI AGGIORNAMENTO

Il Tecnico Incaricato

Dott. Ing. Antonino Bai

Dicembre, 2012

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

COMUNE DI CASTIGLIONE OLONA
Provincia di Varese

DETERMINAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE
ai sensi della D.G.R. 25 ottobre 2012 - n. IX/4287
IN COMUNE DI CASTIGLIONE OLONA

STUDIO IDRAULICO DI AGGIORNAMENTO

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

Il Tecnico Incaricato

Dott. Ing. Antonino Bai _____

Dicembre, 2012

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

INDICE

1. PREMESSA 2

2. METODOLOGIA DI LAVORO, MODALITA' DI ESECUZIONE ED ARTICOLAZIONE DELLO STUDIO 3

3. FOSSO ZOCCA: PROPOSTA DI RIDUZIONE DELLA FASCIA DI RISPETTO 8

Considerazioni idrauliche 9

4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO 10

4.1. Identificazione del Reticolo Idrico Minore 10

4.2. Individuazione delle fasce di rispetto 10

5. CRITERI DI IDENTIFICAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE E DELLE FASCE DI RISPETTO 11

6. ALLEGATI 14

APPENDICI :

A - SCHEDE TECNICHE DEI CORSI D'ACQUA

B - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

C - MONOGRAFIE TRATTI DI CORSI D'ACQUA DA SDEMANIALIZZARE (PROPOSTA)

Studio di Ingegneria - Ing. Bai Antonino - Via IV Novembre, 9 - 21026 Gavirate (Va) - Tel. 0332/745463 Fax 0332/735805
E-Mail ingbai@tin.it - C. F. BAI NNN 62L24 L682G - P. IVA 02386950121 - Iscr. Albo Prov. Varese n. 1737

1. PREMESSA

Con l'entrata in vigore della Deliberazione della Giunta Regionale del 25 gennaio 2002 n. 7/7868 "Determinazione del Reticolo Idrico Principale. Trasferimento delle funzioni relative alla polizia idraulica concernenti il Reticolo Idrico Minore come indicato dall'art. 3 comma 114 della L.R. 1/2000 – Determinazione dei canoni di polizia idraulica" e le successive modifiche apportate sino all'emanazione della D.g.r. 25 ottobre 2012 - n. IX/4287 *"Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione dei canoni di polizia idraulica"*, viene demandata ai Comuni la funzione di definire il reticolo idrografico superficiale facente parte del Reticolo Idrico Minore, di propria competenza, per il quale si dovrà provvedere allo svolgimento delle funzioni di manutenzione ed all'adozione dei provvedimenti di polizia idraulica; parimenti, i Comuni divengono peraltro beneficiari dei proventi derivanti dall'applicazione dei canoni di polizia idraulica.

Il presente lavoro, commissionato dal Comune di Castiglione Olona (Provincia di Varese), costituisce l'aggiornamento dello studio per la determinazione del Reticolo Idrico Minore sul proprio territorio già prodotto nel Febbraio 2006, con conseguente definizione delle relative fasce di rispetto, delle norme di polizia idraulica e delle attività vietate o soggette ad autorizzazione, ai fini della tutela ambientale e della pubblica sicurezza.

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

Inoltre, sul territorio Comunale, data la presenza del Fiume Olona, valgono anche le prescrizioni dettate dal Piano di Assetto Idrogeologico, normato dalla D.G.R. n. 7/7365 del 11.12.2001- Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Po (P.A.I.) in campo urbanistico, Art. 7, comma 5, della Legge 18 maggio 1989 n. 183; in particolare si dovrà fare riferimento allo studio già redatto per la ridefinizione e regolamentazione di aree soggette a P.A.I. ed aggiornato al mese di Dicembre del 2012.

In questa fase si è ritenuto di restituire unicamente lo stato attuale, in base alle evidenze riscontrate durante i rilevamenti svolti sul territorio aggiornati al Dicembre 2012 ed in considerazione delle osservazioni effettuate dall'Amministrazione Comunale.

Relativamente alla descrizione generale dell'idrografia generale comunale si rimanda a quanto esposto negli già studi prodotti.

Studio di Ingegneria - Ing. Bai Antonino - Via IV Novembre, 9 - 21026 Gavirate (Va) - Tel. 0332/745463 Fax 0332/735805
E-Mail ingbai@tin.it - C. F. BAI NNN 62L24 L682G - P. IVA 02386950121 - Iscr. Albo Prov. Varese n. 1737

2. METODOLOGIA DI LAVORO, MODALITA' DI ESECUZIONE ED ARTICOLAZIONE DELLO STUDIO

In questo capitolo verranno sinteticamente esposti, oltre all'approccio metodologico attraverso il quale si è proceduto allo svolgimento del presente studio di aggiornamento, anche i contenuti degli elaborati cartografici prodotti ed allegati alla presente relazione tecnica.

In *fase preliminare*, conformemente a quanto previsto ai Punti 4 e 5 dell'Allegato B alla D.g.r. 25 ottobre 2012 - n. IX/4287, si è proceduto all'acquisizione ed all'esame delle cartografie di base esistenti facenti parte della cartografia ufficiale ed al reperimento sistematico del materiale a tema esistente presso l'Amministrazione Comunale. In particolare si è raccolta la seguente documentazione:

- Carta Tecnica Regionale a scala 1:10.000 - Fogli A5d1, A5d2;
- studi geologici di supporto al P.R.G.;
- planimetrie con l'individuazione della rete fognaria e dei tratti di corsi d'acqua tombinati e/o coperti;
- basi topografiche di dettaglio per l'individuazione preliminare dell'andamento dei corsi d'acqua individuanti il Reticolo Idrico Minore (Aerofotogrammetrico Comunale);
- Mappe Catastali delle Sezioni Censuarie di Castiglione Olona, Caronno Corbellaro e Gornate Superiore all'impianto del 1905 e s.m. e del Cessato Catasto Lombardo.

Nella successiva *fase di studio* si è proceduto a:

- Acquisire la cartografia di base del territorio Comunale su supporto informatico georeferenziato;
- Identificare i corsi d'acqua riportati su ciascuna delle cartografie disponibili e quelli presenti sulle Mappe Catastali.
- Individuare i criteri di identificazione del reticolo idrico minore e delle relative fasce di rispetto, in base alle normative vigenti.

Nella *fase operativa* si è proceduto a:

- Verificare sul terreno l'andamento dei corsi d'acqua precedentemente individuati ed identificare il tracciato reale attraverso la loro localizzazione a mezzo GPS (Global Position Sistem); durante tale fase si è proceduto anche all'identificazione degli attraversamenti esistenti e visibili.
- Effettuare l'esame critico dei dati acquisiti, confrontandoli con quanto riportato sulla cartografia preesistente e sulla mappa catastale.
- Definire i tratti di corsi d'acqua già identificati quali "Reticolo Idrico Principale" dalla normativa vigente.
- Identificare i restanti vettori idrici aventi caratteristiche tali da essere individuati quali Reticolo Idrico Minore.
- Censire sistematicamente gli attraversamenti sui corsi d'acqua.
- Censire sistematicamente le sezioni di imbocco e di fine dei tratti coperti per ciascuno dei quali è stata prevista un'adeguata documentazione fotografica digitale.

Studio di Ingegneria - Ing. Bai Antonino - Via IV Novembre, 9 - 21026 Gavirate (Va) - Tel. 0332/745463 Fax 0332/735805
E-Mail ingbai@tin.it - C. F. BAI NNN 62L24 L682G - P. IVA 02386950121 - Iscr. Albo Prov. Varese n. 1737

- Compilare per ciascuna asta facente parte del Reticolo Idrico Minore una scheda descrittiva riportante le principali caratteristiche morfometriche e idrauliche, nonché le evidenze e gli attraversamenti riscontrati in fase di rilievo (con documentazione fotografica digitale).
- Definire le fasce di rispetto e la conseguente normativa di riferimento.
- Produzione degli elaborati grafici alla scala 1:25.000 (All. 1), 1:10.000 (All. 2), 1:2.000 (All. 3) basato su Aerofotogrammetrico Comunale.
- Produzione degli elaborati grafici in scala 1:2.000 (All. 4a, 4b, 4c e 4d), basati sulle Mappe C.T. sia all'impianto del 1905 e successive modifiche, che del Cessato Catasto Lombardo.
- Stesura della relazione tecnico-illustrativa, della quale fanno parte integrante le seguenti appendici:
  - Schede tecniche dei corsi d'acqua.
  - Documentazione fotografica.
  - Monografie dei tratti di corsi d'acqua da sdemanializzare (proposta).
- Stesura del regolamento di polizia idraulica.

In particolare va precisato che, poiché l'andamento dei corsi d'acqua è soggetto, anche naturalmente, a continue modifiche, allo stato attuale esso può non coincidere con quello riportato sulle mappe catastali: nella cartografia di dettaglio alla scala 1:2.000, per non ingenerare confusione, viene riportato solamente il tracciato rilevato.

In fase conclusiva, tutti i dati acquisiti sono stati riportati su base cartografica a scala 1: 2.000 sia in forma cartacea che su supporto informatizzato. In particolare, quest'ultimo è stato strutturato secondo applicativo di Sistema Informativo Territoriale.

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

Più dettagliatamente, conformemente a quanto previsto al Punto 6 dell'Allegato B alla D.g.r. 25 ottobre 2012 - n. IX/4287, lo studio si compone dei seguenti elaborati tecnici:

- **RELAZIONE TECNICA** illustrativa delle metodologie utilizzate nello svolgimento del lavoro, corredata dalle seguenti appendici:
  - **Elenco e schede anagrafiche dei corsi d'acqua:** nella prima parte vengono riportati i dati relativi all'asta torrentizia quali:
    - *il numero del torrente* corrispondente alla numerazione progressiva adottata negli All. 3, 4a, 4b e 4c e 4d;
    - *il numero d'ordine con il quale il torrente è iscritto (se presente) nell'elenco AA.PP. della Provincia di Varese* (rif. R.D. 30 novembre 1933 in G.U. n. 83 del 9.4.1984 e successivi elenchi suppletivi);
    - *il nome con cui è attualmente conosciuto;*
    - *i principali parametri morfometrici* (quota massima e quota allo sbocco);
    - *i comuni attraversati;*
    - *il bacino di appartenenza;*
    - *l'ordine del bacino e di eventuali sottobacini;*
    - *limiti entro i quali il corso d'acqua appartiene al reticolo idrico minore;*

Studio di Ingegneria - Ing. Bai Antonino - Via IV Novembre, 9 - 21026 Gavirate (Va) - Tel. 0332/745463 Fax 0332/735805
E-Mail ingbai@tin.it - C. F. BAI NNN 62L24 L682G - P. IVA 02386950121 - Iscr. Albo Prov. Varese n. 1737

- *la lunghezza dell'asta* (intesa come lunghezza complessiva dell'asta principale e di tutti i suoi tributari) discriminando fra la lunghezza del tratto in ambito urbano, limitrofo all'urbanizzato e montano o lontano dall'urbanizzato;
- *una sintetica descrizione dell'asta torrentizia* (tipo di alveo se inciso o poco definito, se impostato su depositi sciolti o su roccia affiorante etc.).

La seconda sezione elenca le tipologie delle opere individuate specificando se ubicate in zona urbana o extraurbana: ognuna di esse è univocamente codificata con una stringa alfanumerica composta da:

- **un numero** identificativo del torrente;
- **una sigla** identificativa della tipologia:

AA = attraversamento aereo

AS = attraversamento stradale

AO = attraversamento sospeso di servizi vari

AF = attraversamento ferroviario

T = sezione di imbocco o finale dei tratti tombinati e/o coperti

M = manufatti in alveo

D = dissesti

S = scarichi

- **un numero progressivo** indicante quanti attraversamenti della stessa categoria sono stati censiti lungo il corso d'acqua [1].

Per ogni attraversamento individuato è previsto un commento sulla tipologia (esempio fra gli attraversamenti aerei si discrimina fra linee telefoniche, dell'alta tensione o di illuminazione stradale), un commento sintetico su eventuali elementi utili da segnalare (se ci sono pali di sostegno delle linee sul ciglio dell'alveo, se l'attraversamento risulta o no in proprietà privata etc.), un campo contenente eventuali prescrizioni (ad esempio se si consigliano studi di approfondimento di carattere idraulico (I), geologico (G) o forestale (F) in quanto sono state riconosciute problematiche varie quali dissesti, insufficienze idrauliche etc.) e un riferimento alla documentazione fotografica (mediante codice alfanumerico composto da un numero identificativo del torrente e un numero identificativo della foto [2]).

- **Documentazione fotografica**. Sono stati fotografati tutti gli attraversamenti esistenti sui corsi d'acqua oggetto di studio: un riferimento (codice alfanumerico) sia sulla scheda tecnica del singolo corso d'acqua che sulla tavola alla scala 1:2.000 rimanda alla fotografia digitale dell'attraversamento stesso.

Si riporta di seguito in Figura 1 la scheda tecnica tipo del corso d'acqua.

[1] ESEMPIO: 1.AA.05 vuol significare quinto attraversamento aereo individuato sul corso d'acqua n. 1

[2] ESEMPIO: 1_11 vuol significare foto 11 relativa al corso d'acqua n. 1

Studio di Ingegneria - Ing. Bai Antonino - Via IV Novembre, 9 - 21026 Gavirate (Va) - Tel. 0332/745463 Fax 0332/735805
E-Mail ingbai@tin.it - C. F. BAI NNN 62L24 L682G - P. IVA 02386950121 - Iscr. Albo Prov. Varese n. 1737

SCHEDA TECNICA CORSO D'ACQUA (Comune di Castiglione Olona) N.

INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE (D.G.R. 25 ottobre 2012 - n. IX/4287)

ANAGRAFICA DEL CORSO D'ACQUA

Numero d'ordine rubricato: -
Denominazione attuale del corso d'acqua:
Quota allo sbocco (m s..l.m.): Foce e sbocco:
Quota massima (m s.l.m.): Dislivello (m):
Comuni toccati od attraversati:
Bacino di appartenenza:
Limiti entro i quali il corso d'acqua si ritiene appartenente al reticolo idrico minore:

Lunghezza asta fluviale acque appartenenti al reticolo idrico minore (m): Zona urbana (m):
Zona limitofa all'urbanizzato (m):
Zona lontana dall'urbanizzato (m):

Ordine principale del bacino: /
Ordine massimo sottobacini: /
Descrizione del corso d'acqua:

INDIVIDUAZIONE MANUFATTI ED INTERCONNESIONI ESISTENTI

Zona urbana

Riferimento	Tipologia	Commento	Documentazione	Ulteriore indagine

Zona limitrofa all'urbanizzato

Riferimento	Tipologia	Commento	Documentazione	Ulteriore indagine

Zona lontana dall'urbanizzzato

Riferimento	Tipologia	Commento	Documentazione	Ulteriore indagine

SEZIONI RILEVATE

Figura 1 - Scheda tecnica tipo del corso d'acqua

Studio di Ingegneria - Ing. Bai Antonino - Via IV Novembre, 9 - 21026 Gavirate (Va) - Tel. 0332/745463 Fax 0332/735805
E-Mail ingbai@tin.it - C. F. BAI NNN 62L24 L682G - P. IVA 02386950121 - Iscr. Albo Prov. Varese n. 1737

- **ELABORATI CARTOGRAFICI** così suddivisi:
  - **Allegato 1,** di individuazione preliminare dei corsi d'acqua, alla scala 1:25.000, su base cartografica I.G.M.
  - **Allegato 2,** di individuazione preliminare dei corsi d'acqua, alla scala 1:10.000, su base cartografica C.T.R.
  - **Allegato 3a, 3b e 3c,** che costituiscono l'elaborato sul quale sono stati sintetizzati i dati raccolti durante la campagna di rilevamento con GPS per il censimento degli attraversamenti sui corsi d'acqua, nonché elaborato di sintesi per la identificazione del Reticolo Idrico Minore e delle relative fasce di rispetto.

In particolare sull'elaborato cartaceo vengono riportati:

- il ***Reticolo Idrico Principale*** (sulla base dei contenuti dell'Allegato A della D.G.R. IX/4287) identificato con tratto pieno di colore ciano;
- il ***Reticolo Idrico Minore***, in colore blu, distinguendo sia i tratti a cielo aperto (tratto pieno) che quelli tombinati (linea tratteggiata), con posizione indicativa nei casi in cui non è stato fornito l'esatto percorso;
- i limiti amministrativi, così come desunti dalle cartografie a disposizione;
- l'area urbanizzata, tracciata sulla base dell'aerofotogrammetria comunale, comprese le costruzioni isolate;
- un codice numerico per l'identificazione univoca del torrente che rimanda ad una scheda anagrafica con i dati del torrente stesso e di cui viene riportato lo schema tipo in Figura 1.

Ed inoltre:

a) ***Gli attraversamenti censiti.***

Ognuno di essi è stato identificato con simbolo grafico di diverso colore a seconda della tipologia, discriminando fra attraversamenti stradali, aerei, sospesi e sezioni di imbocco e/o sbocco tratti tombinati e/o coperti.

Per rendere più agevole e immediata la consultazione e la lettura della carta, ad ogni simbolo grafico, identificativo di un attraversamento, è stata associata un'etichetta che rimanda alla foto dell'attraversamento stesso contenuta nelle schede anagrafiche dei torrenti.

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

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

Per i criteri di individuazione delle fasce si faccia riferimento ai successivi paragrafi.

Viene inoltre riportata anche la fasce all'interno delle quali vigono le norme prescritte dal P.A.I. (Fiume Olona).

- **Allegati 4a, 4b, 4c e 4d** (Scala 1:2.000 su base catastale), prodotti per confrontare la situazione attuale con quanto riportato nelle Mappe Catastali, sia all'impianto del 1905 e s.m., che nel Cessato Catasto Lombardo.

Studio di Ingegneria - Ing. Bai Antonino - Via IV Novembre, 9 - 21026 Gavirate (Va) - Tel. 0332/745463 Fax 0332/735805
E-Mail ingbai@tin.it - C. F. BAI NNN 62L24 L682G - P. IVA 02386950121 - Iscr. Albo Prov. Varese n. 1737

Sugli elaborati vengono riportati:

- I corsi d'acqua accatastati e tuttora esistenti.
- I corsi d'acqua non accatastati ma riscontrati sul territorio.
- I corsi d'acqua accatastati ma che, nel tempo, sono scomparsi o hanno mutato il loro percorso originario.

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

3. FOSSO ZOCCA: PROPOSTA DI RIDUZIONE DELLA FASCIA DI RISPETTO

In ottemperanza alla normativa vigente, ovvero, come riportato nell'Allegato B della D.g.r. 25 ottobre 2012 - n. IX/4287, l'individuazione di fasce di rispetto in deroga a quanto previsto dall'art. 96, lett. f), R.D. n. 523/1904 potrà avvenire solo previa realizzazione di appositi studi idrogeologici ai sensi della l.r. n. 12/2005 (art. 57) e della DGR 30 novembre 2011 n. 2616 Aggiornamento dei "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio in attuazione dell'articolo 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.

Il caso in oggetto è quello relativo al Fosso Zocca, il quale attraversa (quasi interamente coperto) la porzione meridionale del territorio comunale di Castiglione Olona dal limite amministrativo con il Comune di Venegono Superiore (in cui è collocata anche una vasca di laminazione delle portate in arrivo) fino allo sbocco nel Fiume Olona. Il collettore decorre con direttrice Sud-Ovest lungo le vie P. Schiavo, Neri Bicci, Cesare Battisti e Monte Cimone. In corrispondenza delle linee dell'alta tensione devia verso la zona industriale della Bicicceria seguendo il tracciato di via Monte Cengio per poi sboccare in prossimità del ciglio della scarpata dietro alla piazzola di raccolta differenziata; da qui, scorrendo entro una struttura in cls. con fondo a gradini scarica nel Fiume Olona. Al tracciato principale del Fosso Zocca confluiscono anche alcuni collettori fognari presenti nell'area Sud del territorio Comunale.

Sviluppo storico del Fosso Zocca

Il tracciato originario del Fosso coincide solo in parte con quello tombinato attuale: l'alveo, inizialmente completamente a cielo aperto, è stato via via coperto in accordo con le crescenti urbanizzazioni e con la necessità di incanalare i reflui in cui diventava sempre più preponderante la percentuale di acque nere.

Per ovviare alla restrizione imposta dalla nuova canalizzazione sono state realizzate due vasche di laminazione: la prima in Comune di Venegono Superiore e la seconda immediatamente a monte della confluenza del Fosso nel Fiume Olona.

Per quanto concerne il territorio di Castiglione Olona, il collettore del Fosso Zocca è stato realizzato con un tubazione ovoidale in cls. di dimensioni pari a 70x105 cm (immediatamente a valle della prima vasca di laminazione e per circa 220 m), quindi 80x120 cm sino alla via Bicci,

Studio di Ingegneria - Ing. Bai Antonino - Via IV Novembre, 9 - 21026 Gavirate (Va) - Tel. 0332/745463 Fax 0332/735805
E-Mail ingbai@tin.it - C. F. BAI NNN 62L24 L682G - P. IVA 02386950121 - Iscr. Albo Prov. Varese n. 1737

100x150 cm tra le vie Bicci e Monte Cimone e 120x180 cm sino al canale a cielo aperto in sponda sinistra del Fiume Olona.

L'aumento di dimensione del collettore è stato studiato per contenere gli apporti delle reti secondarie provenienti da via Bicci, via Cortina, via Monte Cimone e via Boccaccio: nel corso degli anni gli unici fenomeni di insufficienza idraulica si sono riscontrati all'interno della vasca di laminazione di Venegono Superiore dove, a causa della non perfetta funzionalità dello scarico di fondo, si sono avuti ripetuti fenomeni di tracimazione, tali da far prospettare la futura realizzazione di un canale scolmatore a cielo aperto lungo il vecchio alveo del Fosso Zocca.

Considerazioni idrauliche

Per quanto concerne le valutazioni idrauliche sulla capacità di smaltimento del Fosso Zocca nei suoi diversi tratti si è fatto riferimento anche alla Perizia Giurata prodotta nel 2002 dall'Ing. Fulvio Bernabei relativa alle due vasche di laminazione di cui sopra.

Per quanto concerne la dimensione dei collettori si è fatto riferimento invece alla documentazione di progetto del Febbraio 1979 a firma del Dott. Ing. Attilio Savi.

Di seguito si riporta, tratto per tratto, la capacità di smaltimento dei collettori siti in Comune di Castiglione Olona:

Tratto	Dim. collettore e pendenza	Max. portata smaltibile
A valle vasca di laminazione	70x105 cm 0.4%	0.9 mc/sec
A monte di via Bicci	80x120 cm 0.6%	1.6 mc/sec
via Bicci – Via Monte Cimone	100x150 cm 0.6%	2.9 mc/sec
A valle di via Monte Cimone	120x180 cm 0.4%	3.86 mc/sec

Per quanto concerne il tratto a valle della vasca di laminazione, di lunghezza pari a circa 220 m, trattandosi dello scarico di fondo della stessa, esso smaltirà una portata pari a quella massima e, pertanto, non si può considerare raggiunto un franco di sicurezza che permetta la riduzione della fascia di rispetto.

A valle di via Schiavo e sino a via Bicci, in assenza di innesti significativi nel collettore principale, l'aumento di sezione consente lo smaltimento di 1.6 mc/sec: a fronte di una capacità di smaltimento quasi raddoppiata, *tra le vie Schiavo e Bicci risulta compatibile la riduzione della fascia di rispetto da 10 m a 4 m.*

All'altezza di via Bicci il collettore principale riceve le acque del comparto composto dalle vie Gorizia, Isonzo, Monte Grappa e parte di via Paolo Schiavo: viste le aumentate dimensioni della tombinatura (con crescita della capacità smaltibile a 2.9 mc/sec), unitamente all'assenza di ulteriori apporti significativi, *tra le vie Bicci e Monte Cimone risulta compatibile la riduzione della fascia di rispetto da 10 m a 4 m.*

Studio di Ingegneria - Ing. Bai Antonino - Via IV Novembre, 9 - 21026 Gavirate (Va) - Tel. 0332/745463 Fax 0332/735805
E-Mail ingbai@tin.it - C. F. BAI NNN 62L24 L682G - P. IVA 02386950121 - Iscr. Albo Prov. Varese n. 1737

All'altezza di via Monte Cimone il collettore principale riceve le acque del comparto posto lungo la via stessa: anche in questo caso viste le dimensioni della tombinatura (con crescita della capacità smaltibile a 3.86 mc/sec), rapportate al bacino servito dal collettore e considerato anche l'apporto dato lungo il percorso dal collettore proveniente da via Cortina, *tra le vie Monte Cimone e Boccaccio risulta compatibile la riduzione della fascia di rispetto da 10 m a 4 m.*

4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

4.1. Identificazione del Reticolo Idrico Minore

Conformemente a quanto indicato dalla D.g.r. 25 ottobre 2012 - n. IX/4287, Allegato B, per l'identificazione dei corsi d'acqua ricadenti entro tale attribuzione si è fatto innanzitutto riferimento alle seguenti norme:

- ***Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie - R.D. 25 luglio 1904, n. 523*** - art. 93 : *"formano parte degli alvei i rami o canali, o diversivi dei fiumi, torrenti, rivi e scolatori pubblici, ancorché in alcuni tempi dell'anno rimangono asciutti."*
- ***Regolamento Attuativo della Legge 36/94*** – art. 1 comma 1e 2: "Appartengono allo Stato e fanno parte del Demanio Pubblico tutte le acque sotterranee e le acque superficiali….Le disposizioni di cui al primo comma non si applicano a tutte le acque piovane non ancora convogliate in un corso d'acqua.."

4.2. Individuazione delle fasce di rispetto

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

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

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

- ***D.M. 20 agosto 1912*** - *«Approvazione delle norme per la preparazione dei progetti di lavori di sistemazione idraulico-forestale nei bacini montani».*
- ***R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775*** - *«Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici».*
- ***Norme di Attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) Legge 18 maggio 1989, n. 183*** - art. 17, comma 6 ter adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001 ed in particolare Art. 9. « Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico».
- ***L.R. 11 marzo 2005, n. 12 -*** *«Legge per il governo del territorio».*
- ***D. Lgvo 11 aprile 2006, n. 152*** - *«Norme in materia ambientale» (G.U. n. 88 del 14 aprile 2006)* ed in particolare a:

Studio di Ingegneria - Ing. Bai Antonino - Via IV Novembre, 9 - 21026 Gavirate (Va) - Tel. 0332/745463 Fax 0332/735805
E-Mail ingbai@tin.it - C. F. BAI NNN 62L24 L682G - P. IVA 02386950121 - Iscr. Albo Prov. Varese n. 1737

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

- ***D.G.R. n. 6/47310 del 22 dicembre 1999*** - con la quale sono state date indicazioni agli Uffici dei Geni Civili della Regione Lombardia per la redazione degli elenchi dei corsi d'acqua che costituiranno il reticolo idrico principale sui quali esercitare le funzioni di polizia idraulica…nonché modalità di esercizio dell'attività di controllo sul reticolo idrico minore.
- ***L.R. 5 gennaio 2000, n. 1*** «*Riordino del sistema delle autonomie in Lombardia. Attuazione del D.Lgs. 31 marzo 1998, n.112 (Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dallo Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n.59)*» ed in particolare a:

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

  Art. 3 comma 114 ove è stabilito che ai Comuni sono trasferite le funzioni relative all'adozione dei provvedimenti di polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore, previa l'individuazione dello stesso da parte della Giunta Regionale.
- ***D.g.r. 25 ottobre 2012 - n. IX/4287*** *"Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione dei canoni di polizia idraulica"*ed in particolare a:

  Allegato A – Individuazione del reticolo idrico principale

  Allegato B – Criteri per l'esercizio dell'attività di Polizia Idraulica di competenza comunale.

  Allegato E – Linee Guida di Polizia Idraulica.

  Allegato F – Modulistica.

In Allegato A della deliberazione 9/4287 è contenuto il nuovo elenco dei corsi d'acqua che definiscono il Reticolo Idrico Principale per i quali l'attività di Polizia Idraulica è di competenza della Regione Lombardia: per quanto riguarda il Comune di Castiglione Olona vengono riportati il Torrente La Selvagna, classificato come principale dallo sbocco alla confluenza dei due rami in cui si divide a nord di Schianno ed il Fiume Olona classificato come principale per tutto il suo corso, dal confine della Provincia sino alle sorgenti sotto le fornaci della Riana.

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

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

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

In sintesi, al fine di addivenire alla corretta individuazione del reticolo idrico demaniale regionale su cui esercitare le funzioni tecnico amministrative concernenti la polizia idraulica, si sono seguite le seguenti indicazioni fornite dalla DGR 9/4287:

Studio di Ingegneria - Ing. Bai Antonino - Via IV Novembre, 9 - 21026 Gavirate (Va) - Tel. 0332/745463 Fax 0332/735805
E-Mail ingbai@tin.it - C. F. BAI NNN 62L24 L682G - P. IVA 02386950121 - Iscr. Albo Prov. Varese n. 1737

- 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.

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.

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 complesso, l'assetto del locale Reticolo Idrografico appare pertanto individuato così come riportato nella carta allegata a scala 1: 2.000 (All. 3a, 3b e 3c), dove sono riportati anche alcuni ricettori superficiali che non si ritiene debbano essere inserite nel Reticolo Idrico Minore: si tratta di canali artificiali, fossi e rogge che, oltre a non essere riportati su nessuna delle cartografie di riferimento, rivestono sicuramente un ruolo marginale nel complesso idrografico del territorio Comunale.

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

Alla luce di tale identificazione, la definizione delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua costituenti il Reticolo Idrico Minore è stata effettuata secondo quanto indicato dalla D.G.R. 9/4287, ovvero:

- secondo quanto prescritto dalla normativa vigente (R.D. 523/1904 e seguenti),
- tenendo conto delle aree storicamente soggette ad esondazioni;
- valutando le aree interessabili da fenomeni erosivi e di divagazione dell'alveo.

Per la definizione delle fasce stesse, pertanto, si sono utilizzati i seguenti criteri:

a) identificazione di una ***fascia di rispetto assoluto di ampiezza pari a 4 metri*** per i corsi d'acqua e le loro divagazioni identificati come Reticolo Idrico Minore;

b) identificazione di una ***fascia di rispetto tra 4 e 10 metri*** per i corsi d'acqua identificati come Reticolo Idrico Minore lungo i tratti tombinati e/o coperti;

c) identificazione di una ***fascia di rispetto di ampiezza pari a 10 metri*** per i corsi d'acqua e le loro divagazioni identificati come Reticolo Idrico Minore lungo i tratti scoperti;

d) identificazione di una ***fascia di attenzione di ampiezza indicativa pari a 100 metri***, in analogia con quanto stabilito dal R.D. 25 luglio 1904 Art. 97 punto c, che tiene conto sia delle aree boscate e delle zone montane, modificata, in seguito, alla luce dell'esistenza di evidenze morfologiche (crinali e creste spartiacque), di manufatti antropici (strade o piste) e delle aree urbanizzate, sia del rischio idraulico connesso allo sviluppo naturale del corridoio fluviale nelle aree di particolare interesse idrogeologico.

e) identificazione delle aree soggette ai vincoli dettati dal P.A.I. (Fiume Olona).

Studio di Ingegneria - Ing. Bai Antonino - Via IV Novembre, 9 - 21026 Gavirate (Va) - Tel. 0332/745463 Fax 0332/735805
E-Mail ingbai@tin.it - C. F. BAI NNN 62L24 L682G - P. IVA 02386950121 - Iscr. Albo Prov. Varese n. 1737

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

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

Si evidenzia che, sulla base della giurisprudenza corrente, le distanze dai corsi d'acqua devono intendersi misurate dal piede arginale esterno (Caso a) o, in assenza di argini in rilevato, dalla sommità della sponda incisa (Caso b). Nel caso di sponde stabili, consolidate o protette, le distanze possono essere calcolate con riferimento alla linea individuata dalla piena ordinaria (Caso c).

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

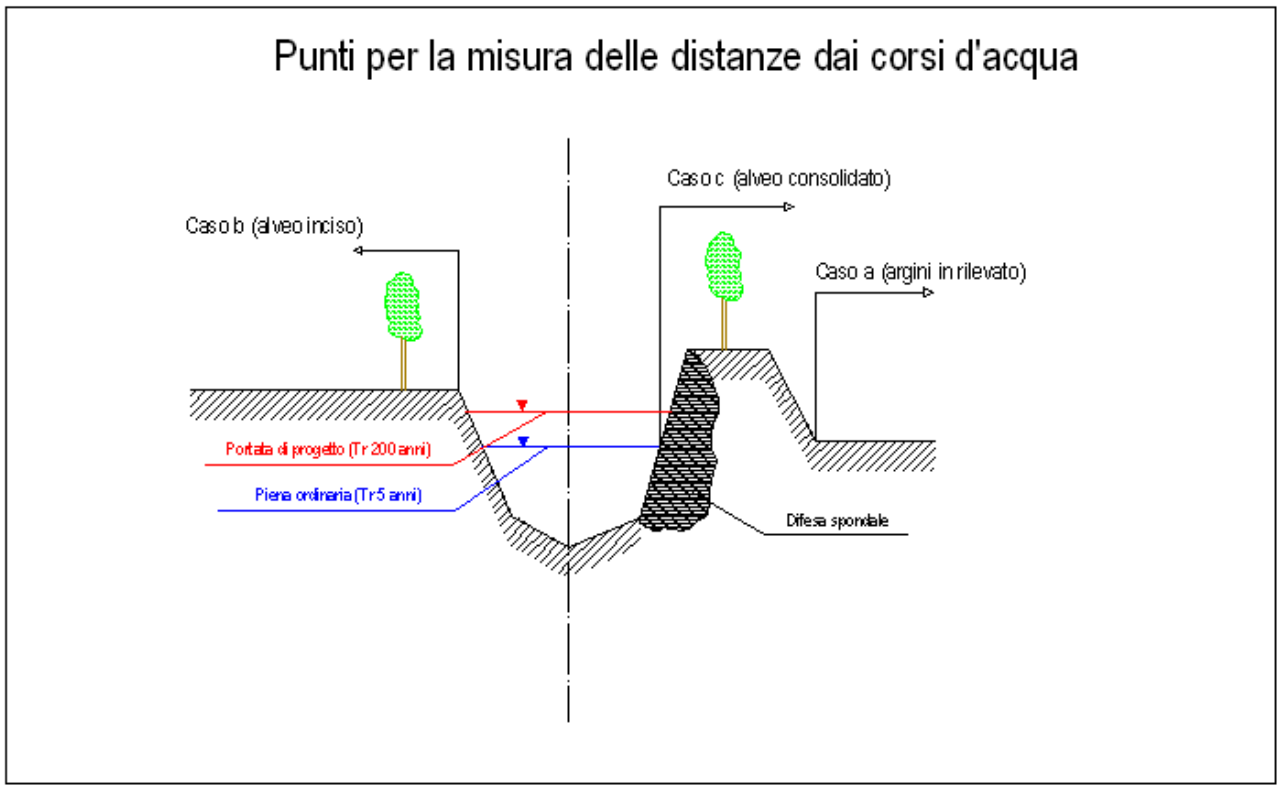

Figura 1 - Sezione tipo di alveo fluviale con individuazione dei punti per la misurazione delle distanze.

Studio di Ingegneria - Ing. Bai Antonino - Via IV Novembre, 9 - 21026 Gavirate (Va) - Tel. 0332/745463 Fax 0332/735805
E-Mail ingbai@tin.it - C. F. BAI NNN 62L24 L682G - P. IVA 02386950121 - Iscr. Albo Prov. Varese n. 1737

6. ALLEGATI

Si allegano alla presente relazione tecnico-illustrativa:

- Schede tecniche dei corsi d'acqua.
- Documentazione fotografica.
- Monografie dei tratti di corsi d'acqua da sdemanializzare (proposta).

Inoltre, fanno parte integrante del presente studio i seguenti elaborati grafici:

All. 1. Individuazione preliminare dei corsi d'acqua - base topografica: I.G.M.I. (1:25.000).

All. 2. Individuazione preliminare dei corsi d'acqua - base topografica: C.T.R.. (1:10.000).

All. 3a, 3b, 3c Individuazione del Reticolo Idrico Principale e Minore e delle relative fasce di rispetto - base topografica: aerofotogrammetrico Comunale (1: 2.000).

All. 4a Sezione di Caronno Corbellaro: Confronto stato di fatto – base catastale – rif. Cessato Catasto Lombardo, Regio Catasto Italiano (1905), Mappe Catasto Terreni (1:2.000).

All. 4b Sezione di Gornate Superiore: Confronto stato di fatto – base catastale – rif. Cessato Catasto Lombardo, Regio Catasto Italiano (1905), Mappe Catasto Terren1 (1:2.000).

All. 4c e 4d Sezione di Castiglione Olona: Confronto stato di fatto – base catastale – rif. Cessato Catasto Lombardo, Regio Catasto Italiano (1905), Mappe Catasto Terreni (1:2.000).

Studio di Ingegneria - Ing. Bai Antonino - Via IV Novembre, 9 - 21026 Gavirate (Va) - Tel. 0332/745463 Fax 0332/735805
E-Mail ingbai@tin.it - C. F. BAI NNN 62L24 L682G - P. IVA 02386950121 - Iscr. Albo Prov. Varese n. 1737