



**COMUNE DI MAGENTA**

**INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE  
E DELLE FASCE DI RISPETTO**

*(D.G.R. n. 7/13950 del 01.08.2003)*

**RELAZIONE TECNICA**

*Novembre 2009*



Dott. geol. G. ATTARDO



## **SOMMARIO**

- 1.     PREMESSA**
  
- 2.     METODICHE DI RICERCA E D'ANALISI**
  
- 3.     INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE**
  
- 4.     INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDRICO PRINCIPALE**
  
- 5.     INDIVIDUAZIONE DEI CORSI D'ACQUA REFERENTI AL  
CONSORZIO  
DI BONIFICA EST TICINO - VILLORESI**
  
- 6.     FONTANILI**
  
- 7.     INDIVIDUAZIONE DELLE FASCE DI RISPETTO REFERENTI AL  
RETICOLO  
IDRICO MINORE**
  - 7.1 Fascia di rispetto arancione (4 metri)**
  - 7.2 Fascia di rispetto rossa (10 metri)**



## **1. PREMESSA**

L'individuazione del reticolo idrico minore e delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua ad esso referenti, rientra in un articolato quadro normativo che a partire dal *Decreto Legislativo n. 112 del 1998* ed attraverso la *L.R. 1/2000* si è concretizzato con la *D.G.R. 25.01.2002 n. 7/7868 "Determinazione del reticolo idrico principale - Trasferimento delle funzioni relative alla polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore"*, in seguito modificata ed integrata con la *D.G.R. 01.08.2003 n. 7/13950* e *D.G.R. 01.08.2008 n. 8/8127*.

Di fatto sono trasferite alle amministrazioni comunali tutte le attività delegate di gestione ordinaria e straordinaria (manutenzione, polizia idraulica, sorveglianza, ecc.) nonché i canoni di polizia idraulica.

Per esercitare correttamente tali funzioni, le amministrazioni devono assolvere ad alcune attività propedeutiche di natura tecnica ed amministrativa:

- individuare la rete idrografica superficiale;*
- delimitare le fasce di rispetto referenti al reticolo idrico di competenza comunale;*
- ratificare le norme tecniche d'attuazione.*

Per l'espletamento di tali attività, l'Amministrazione comunale di Magenta ha provveduto, con *Delibera della Giunta Comunale n. 216 del 04.11.2004*, ad affidare allo scrivente l'incarico professionale per la *definizione del reticolo idrico minore e l'individuazione delle fasce di rispetto su cui esercitare l'attività di Polizia Idraulica*. Tale incarico è stato successivamente ampliato ed integrato con la *Determina Dirigenziale n. 37 del 13 ottobre 2008*.

## **2. METODICHE DI RICERCA E D'ANALISI**



Punto di partenza dell'indagine è stata l'individuazione cartografica del reticolo idrico minore, principale e dei canali irrigui referenti al Consorzio di Bonifica Est Ticino - Villorresi.

In particolare il reticolo idrico principale è stato individuato secondo quanto riportato sui disposti dell'*Allegato A della D.G.R. 01.08.2003 n. 7/13950*; mentre la definizione del reticolo idrico minore rispetta i criteri di riconoscimento contenuti nell'*Allegato B della citata D.G.R.*

La rete dei canali irrigui, referente al Consorzio di Bonifica Est Ticino - Villorresi, è stata delineata sulla base dei criteri esposti nell'*Allegato D della citata D.G.R.* e sulla base della *Corografia Comprensoriale* redatta in scala 1/10.000. Sono state inoltre recepite le indicazioni fornite dall'*Ufficio Tecnico del Consorzio* che ha potuto esaminare una stesura preliminare dell'indagine. Nelle more dell'approvazione del *Regolamento di Polizia Idraulica Regionale*, relativo al reticolo idrico di competenza dei *Consorzi di Bonifica*, previsto dalla L.R. 7/2003 e dalla D.G.R. 20552/2005, è stato considerato anche l'elenco che individua il reticolo idrico di competenza dei *Consorzi di Bonifica* di cui alla D.G.R. n. 7/20552 del 11.02.2005.

Per la restituzione cartografica sono state inoltre consultate le mappe del *Nuovo Catasto Terreni* e le ortofoto del territorio comunale restituite in scala 1/2.000, mentre per la definizione dello sviluppo del reticolo idrico e delle relative fasce di rispetto, ci si è avvalsi delle conoscenze geologiche ed idrogeologiche acquisite nel corso della pluriennale collaborazione con questa amministrazione comunale.

La stesura grafica definitiva è stata realizzata con l'adozione della *Carta Numerica Comunale* in scala 1/2.000, elaborata sulla base di un recente rilievo aerofotogrammetrico (*marzo 2006*).

Con la definizione del reticolo idrico di superficie, è stato possibile procedere all'individuazione delle fasce di rispetto delle aste di competenza comunale, ovvero di quelle referenti al reticolo idrico minore.



Per quanto attiene i corsi d'acqua derubricati nel reticolo idrico principale e nella rete irrigua del Consorzio di Bonifica Est Ticino - Villoresi, si è ritenuto opportuno mantenere le ampiezze già fissate dalle differenti normative attualmente vigenti.

Si specifica inoltre che **le fasce d'ampiezza**, intese come la distanza misurata trasversalmente al corso d'acqua dal piede arginale esterno o dalla sommità delle scarpate dell'alveo, **sono state determinate in funzione delle caratteristiche morfometriche, della posizione e della valenza di ogni asta, ovvero sulla base di criteri che si rifanno ai caratteri geomorfologici del territorio e all'analisi delle aree storicamente soggette, o potenzialmente soggette, ad esondazioni, divagazioni ed a fenomeni erosivi.**

### 3. INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE

La mappatura del reticolo minore è stata definita adottando i criteri esposti nel paragrafo precedente. In particolare sono stati assegnati a questa classe tutti i corsi d'acqua con portata perenne o discontinua ed aventi funzione idraulica rilevante.

Sulla base dei caratteri idrologici predominanti, ogni tratto è stato differenziato con un codice alfanumerico progressivo composto da tre cifre e con l'estensione di un suffisso alfabetico nei tratti aggregati in fasi successive.

Complessivamente sono state riconosciute n. 271 aste derubricate al reticolo idrico minore secondo la codificazione ripresa sulla tabella seguente.

Codice asta	Ampiezza fascia di rispetto (metri)
001	4,0
002	4,0
003	4,0
004	4,0
010b	4,0
017	4,0
017a	4,0
018	4,0



Codice asta	Ampiezza fascia di rispetto (metri)
019	4,0
020	4,0
021	4,0
021a	4,0
022	4,0
022a	4,0
023	4,0
024	4,0
024a	4,0
025	4,0
027	4,0
028	4,0
029	4,0
030	4,0
031	4,0
032	4,0
035	4,0
036	4,0
037	4,0
038	4,0
039	4,0
040	4,0
040a	4,0
044	4,0
045	4,0
046	4,0
047	4,0
047a	4,0
047b	4,0
048	4,0
050	4,0
050a	4,0
054a	4,0
055	4,0
056	10,0
057	4,0
058	10,0
059	4,0



Codice asta	Ampiezza fascia di rispetto (metri)
060	4,0
061	10,0
062	10,0
068	4,0
076	4,0
076a	4,0
077	4,0
079	10,0
081	4,0
081a	4,0
081b	4,0
081c	4,0
081d	4,0
082	10,0
083	10,0
083a	10,0
083b	10,0
084	4,0
085	4,0
085a	4,0
086	4,0
088	4,0
089	4,0
090	4,0
091	4,0
092	4,0
093	4,0
097b	4,0
104	4,0
104a	4,0
108a	4,0
109	4,0
110	4,0
111	4,0
112	4,0
112a	4,0
112b	4,0
112c	4,0



Codice asta	Ampiezza fascia di rispetto (metri)
113	4,0
114	4,0
115	4,0
116	4,0
117	4,0
118	4,0
118b	4,0
119	4,0
119a	4,0
120a	4,0
120b	4,0
120c	4,0
121	4,0
121a	4,0
121b	4,0
122	4,0
125	4,0
125a	4,0
125b	4,0
125c	4,0
127	4,0
128	4,0
129	4,0
129a	4,0
130	4,0
131	4,0
132	4,0
133	4,0
134	4,0
138	4,0
141	4,0
141a	4,0
141b	4,0
141c	4,0
142	4,0
142a	4,0
143	4,0
144	10,0



Codice asta	Ampiezza fascia di rispetto (metri)
144a	10,0
145	10,0
146	10,0
147	10,0
147a	10,0
148	10,0
149	10,0
150	10,0
151	10,0
152	10,0
152a	10,0
152b	10,0
153	4,0
154	4,0
155	4,0
156	4,0
157	4,0
157a	4,0
158	4,0
159	4,0
160	4,0
161	4,0
162	4,0
163	4,0
164	4,0
165	4,0
166	4,0
168	4,0
169	4,0
171	4,0
171	4,0
172	4,0
173	4,0
174	4,0
174a	4,0
175	4,0
175a	4,0
175b	4,0



Codice asta	Ampiezza fascia di rispetto (metri)
176	4,0
177	4,0
178	4,0
178	4,0
180	4,0
181	4,0
182	4,0
183	4,0
184	4,0
185	4,0
186	4,0
187	4,0
188	4,0
189	4,0
190	4,0
191	4,0
192	4,0
194	4,0
194a	4,0
194b	4,0
195	4,0

#### **4. INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDRICO PRINCIPALE**

Sono stati individuati due corsi d'acqua referenti al reticolo idrico principale: il Fiume Ticino (MI001) ed il Naviglio Grande (MI026).

Il primo interseca solo marginalmente il territorio comunale, mentre il secondo attraversa da Nord verso Sud la frazione di *Ponte Vecchio*.

Il Fiume Ticino ha uno sviluppo di circa 280 chilometri e nasce in territorio elvetico in prossimità del Passo del San Gottardo costituendo, con il Fiume Toce, il principale affluente del Lago Maggiore.



Dallo sbarramento della Miorina, presso Sesto Calende, scorre in una valle a fondo piatto, incisa nella circostante pianura, ad essa raccordata per mezzo di un terrazzo principale.

L'alveo, dapprima monocursale, finisce per poi divagare formando meandri sino alla confluenza con il Po presso il Ponte della Becca.

Le portate idrauliche, analizzate sulla base delle misure effettuate allo sbarramento della Miorina, hanno restituito valori medi annuali di poco inferiori ai 300 m<sup>3</sup>/s. Va ricordato che le piene ordinarie, raggiunte dal 75% delle piene annuali, non superano i 900 m<sup>3</sup>/s, anche se non mancano eventi eccezionali, quali quello del 1868, con valori pari a 4.500 m<sup>3</sup>/s, mentre negli ultimi cinquant'anni raramente le piene hanno raggiunto i 2.000 m<sup>3</sup>/s.

Occorre precisare che dal 1943 il F. Ticino subisce una regolazione delle portate nel suo corso sublacuale; inoltre le numerose opere di presa e restituzione influenzano sensibilmente il regime idraulico, tanto che solo all'altezza di Pavia il fiume riacquista le caratteristiche idrologiche che aveva all'uscita del Verbano.

Il *Piano per l'Assetto Idrogeologico*, adottato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po, con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 del 26.04.01, ha individuato, nell'ambito del territorio comunale, tre fasce fluviali:

- *Fascia A (fascia di deflusso della piena)*: è costituita dalla porzione d'alveo che è sede prevalente, per la piena di riferimento, del deflusso della corrente ed è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena.
- *Fascia B (fascia d'esondazione)*: esterna alla precedente, è costituita dalla porzione d'alveo interessata da inondazione al verificarsi dell'evento di piena di riferimento. Il limite della fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento ovvero sino alle quote idrauliche di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento), dimensionate per la stessa portata.



- *Fascia C (fascia d'inondazione per piena catastrofica)*: è costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente, che può essere interessata da inondazione al verificarsi degli eventi di piena più gravosi di quelli di riferimento.

Il secondo elemento idrografico è rappresentato dal *Naviglio Grande*: il più antico esempio di canale irriguo e navigabile.

Costruito a partire dal XII secolo, deriva le sue acque dal F. Ticino, nei pressi di Tornavento, e confluisce a Milano nella darsena di Porta Ticinese. Fu scavato in origine come canale d'irrigazione e fu chiamato *Grande* quando la sua sezione fu allargata per renderlo navigabile.

Attualmente si sviluppa per una lunghezza di circa 35 chilometri e possiede 26 derivatori secondari che si diramano lungo un tracciato di 223 chilometri.

Complessivamente sono state riconosciute n. 2 aste derubricate al reticolo idrico principale secondo la codificazione ripresa sulla tabella seguente.

Codice asta	Identificazione asta	Ampiezza fascia di rispetto (metri)
MI001	Fiume Ticino	<i>vedi fasce A, B, C del PAI</i>
MI026	Naviglio Grande	10,0

## **5. INDIVIDUAZIONE DEI CORSI D'ACQUA REFERENTI AL CONSORZIO DI BONIFICA EST TICINO - VILLORESI**

I canali derivati sul territorio comunale, appartengono alla rete idraulica artificiale realizzata dal *Consorzio di Bonifica Est Ticino - Villoresi*.

Tutta la rete dei canali irrigui, comprese le opere idrauliche, sono gestite dal citato Consorzio a cui competono anche le funzioni di Polizia Idraulica (RD 368/1904, RD 523/1904, D.Lgs. 152/2006).

Utilizzando le indicazioni contenute nella *Corografia Comprensoriale*, sono stati cartografati tutti i canali di bonifica referenti sul territorio comunale, attribuendo il



codice *SIBITER* di riferimento così come riportato nell'*Allegato D* della D.G.R.25.01.2002 n. 7/7868.

Il *Consorzio di Bonifica Est Ticino - Villoresi* con delibera del CdA n. 125 del 31.05.07 ha definito le fasce di rispetto per il reticolo idrico consortile. In particolare, per i canali Colatori e Diramatori si applica una fascia di rispetto pari a 4,0 metri minimi, mentre ai canali Derivatori va applicata una fascia di 6,0 metri minimi.

Le Norme di Attuazione del Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI), adottato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po, con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 del 26.04.01, all'art. 14 comma 7 estendono fino a 5 metri le aree di rispetto lungo i canali consortili al fine di consentire interventi di manutenzione con mezzi meccanici nelle reti di scolo artificiali.

Complessivamente è stata riconosciuta sul territorio comunale una rete irrigua di 14 canali derubricati al *Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi* secondo la seguente codificazione:

Denominazione	Codice SIBITER	Ampiezza fascia di rispetto (metri)
Canale Derivatore di Magenta	R01S03C24	6,0
Canale Diramatore 9 Magenta	R01S03C16	5,0 (4,0 nei tratti tombinati)
Canale Diramatore 10 Magenta	R01S03C17	5,0 (4,0 nei tratti tombinati)
Canale Diramatore 11 Magenta	R01S03C18	5,0 (4,0 nei tratti tombinati)
Canale Diramatore 12 Magenta	R01S03C19	5,0 (4,0 nei tratti tombinati)
Canale Diramatore 13 Magenta	R01S03C20	5,0 (4,0 nei tratti tombinati)
Canale Diramatore 11 Corbetta	R01S04C18	5,0 (4,0 nei tratti tombinati)
Canale Diramatore 12 Corbetta	R01S04C19	5,0 (4,0 nei tratti tombinati)
Canale Diramatore 22 Corbetta	R01S04C27	5,0 (4,0 nei tratti tombinati)
Colatore S. Anselmo	R01S03C25	5,0 (4,0 nei tratti tombinati)
Colatore Calderara	R01S03C26	5,0 (4,0 nei tratti tombinati)
Colatore Marcallo	R01S03C27	5,0 (4,0 nei tratti tombinati)
Colatore Celestina	R01S04C38	5,0 (4,0 nei tratti tombinati)
Colatore Diversivo	R01S04C35	5,0 (4,0 nei tratti tombinati)

## 6. FONTANILI



Sulla cartografia allegata allo studio (Tavole nn. 1-23) sono state individuate anche le risorgive iscritte nell'elenco dei fontanili attivi della Provincia di Milano (*cfr. "Carta Ambientale della Pianura - ERSAL 1999*) ed identificate negli allegati cartografici con apposita grafia e numerazione progressiva.

Su tutte le emergenze naturali della falda freatica si applica una fascia di rispetto di 10 metri, oltre all'area di tutela idrogeologica per un intorno con raggio di 200 metri misurati dalla testa del fontanile (*cfr. Art. 16.5.1 del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Naturale del Ticino*).

Complessivamente sono stati cartografati sul territorio comunale n. 4 fontanili individuabili sulla cartografia allegata con la seguente codificazione:

Codice fontanile	Ampiezza fascia di rispetto attorno alla testa del fontanile (metri)
FA001	10,0
FA003	10,0
FA004	10,0
FA005	10,0
FA006	10,0
FA007	10,0
FA008	10,0
FA009	10,0
FA010	10,0
FA011	10,0

## **6. INDIVIDUAZIONE DELLE FASCE DI RISPETTO REFERENTI AL RETICOLO IDRICO MINORE**

Dopo aver definito i reticoli idrici, si è proceduto ad individuare le fasce di rispetto dei corsi d'acqua di competenza comunale attraverso la lettura dei caratteri geomorfici dei singoli corsi d'acqua.

In particolare sono stati presi in considerazione i seguenti elementi:



- le aree storicamente soggette, o potenzialmente soggette, ad esondazioni;
- le aree soggette, o potenzialmente soggette, a fenomeni di divagazione dell'alveo;
- le aree soggette, o potenzialmente soggette, a fenomeni erosivi esercitate dalle acque correnti.

Su tutto il territorio comunale sono stati individuati due ordini di fasce di rispetto, cui corrispondono differenti gradi e motivi di tutela che, nella cartografia di riferimento, sono stati rappresentati con differenti colorazioni.

#### **6.1 Fascia di rispetto arancione (4 metri)**

È individuata nello stretto ambito di pertinenza del corso d'acqua per un'ampiezza di 4 metri misurati dal piede arginale esterno o, in assenza di argini in rilevato, dalla sommità della sponda incisa.

In questa fascia sono vietate e consentite tutte quelle attività riportate nelle *Norme Tecniche di Attuazione*, allegate a questo studio.

#### **6.1 Fascia di rispetto rossa (10 metri)**

È individuata nello stretto ambito di pertinenza del corso d'acqua per un'ampiezza di 10 metri misurati dal piede arginale esterno o, in assenza di argini in rilevato, dalla sommità della sponda incisa.

In questa fascia sono vietate e consentite tutte quelle attività riportate nelle *Norme Tecniche di Attuazione*, allegate a questo studio.