



**REGIONE LOMBARDIA**



**PROVINCIA DI BRESCIA**



**COMUNE**

**DI**

**MARMENTINO**

## **RETICOLO IDRICO MINORE**

**INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE**

---

**RELAZIONE TECNICA**

**L.R. N° 1 DEL 05 GENNAIO 2000**

**D.G.R. N° 7/7868 DEL 25 GENNAIO 2002**

**D.G.R. N° 7/13950 DEL 01 AGOSTO 2003**

**D. LGS. N° 152 DEL 03 APRILE 2006**

<b>INDICE</b>	
DESCRIZIONE DELL'ASSETTO FLUVIALE /TORRENTIZIO DEL COMUNE DI MARMENTINO (TAVOLA 01)	
1. generalità	pag. 04
2. considerazioni puntuali derivate dal rilievo del reticolo idrico superficiale	pag. 09
3. punti critici della rete idrica scolante	pag. 11
TABELLA A: ELENCO DEI CORSI D'ACQUA PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE	pag. 13

## **DESCRIZIONE DELL'ASSETTO FLUVIALE /TORRENTIZIO DEL COMUNE DI MARMENTINO (TAVOLA 01- 02)**

### **1. generalità**

Il territorio comunale di Marmentino è sito in Alta Valtrompia, confinato dai comuni di Tavernole sul Mella – Pezzaze ad occidente, da Bovegno Irma e Collio a settentrione, da Pertica Alta ad oriente e da Lodrino a meridione.

Presenta una estensione territoriale di 18,06 Km<sup>2</sup>, la totalità in ambito montano con dislivelli compresi tra i 510 m.s.l.m. del torrente Marmentina nel fondovalle in loc. Porasso ad un massimo di 1755,5 m.s.l.m. sulla cima del M.te Ario.

Il reticolo idrico presente sul territorio comunale è solamente ascrivibile al Reticolo Idrico Minore, non sono presenti corsi riferibili al Reticolo Principale.

Gli ambienti che caratterizzano il territorio sono semplicemente riassumibili in tre grandi tipologie:

- *La fascia di fondovalle caratterizzata dal Torrente Marmentina*, con andamento prevalente E-W rappresenta il principale solco vallivo del Comune. Presenta una sezione valliva spesso angusta, con deflusso torrentizio; solamente in località *Mulino* il fondovalle supera il centinaio di metri.

Il torrente alterna lunghi periodi di magra nel corso dell'anno a pochi giorni di piena, strettamente correlati col regime pluviometrico dell'area di bacino imbrifero a monte che con i 13,8 kmq costituisce la quasi totalità dell'area comunale.



Panoramica di gran parte del territorio comunale la cui valle orientata E-W termina nel fondovalle abitato di Tavernole sul Mella. Per avere un'idea della scala si osserva che il profilo dal M.te Pergua al M.te Inferni (comune di Lodrino è di soli 3,2 km).

Tutte le aree abitate di Marmentino, suddiviso nelle tre frazioni di Ville Dosso ed Ombriano sono poste in posizioni di rilievo, superiori agli 800 m.s.l.m; nessuna è interessata dal reticolo idrico se non in misura marginale, in corrispondenza quindi delle porzioni sommitali dei bacini imbriferi.

Il corso d'acqua principale, che ha una lunghezza di circa 6 km presenta una zona di alimentazione costituita da tre sottobacini più precisamente il torrente Muga che si chiude al passo del Santellone, il torrente che si sviluppa fino ai piani di Vaghezza ed il Fosso della Cavada che culmina con il M.te Palo.

Il profilo longitudinale è caratterizzato da una parte iniziale con pendenza media del 5% segue una zona subpianeggiante (Melle Brede) con pendenza che si riduce al 2-2,5 %.

Il tratti superiori dei tre sottobacini passano rispettivamente a valori del 22 % nel torrente Muga, al 26,5 % nel Bacino della Vaghezza e al 20 % del fosso Cavada.



- *Aree dei versanti montani*

Buona parte degli affluenti presentano marcata attività stagionale nel senso che per la quasi totalità dell'anno risultano asciutti o con portate molto ridotte; la causa è da ricercare sia nei bacini di alimentazione sempre ridotti (tempi di corrivazione molto brevi) sia negli ambienti litologici dominati dagli affioramenti rocciosi della Dolomia Principale, unità molto permeabile per fratturazione.

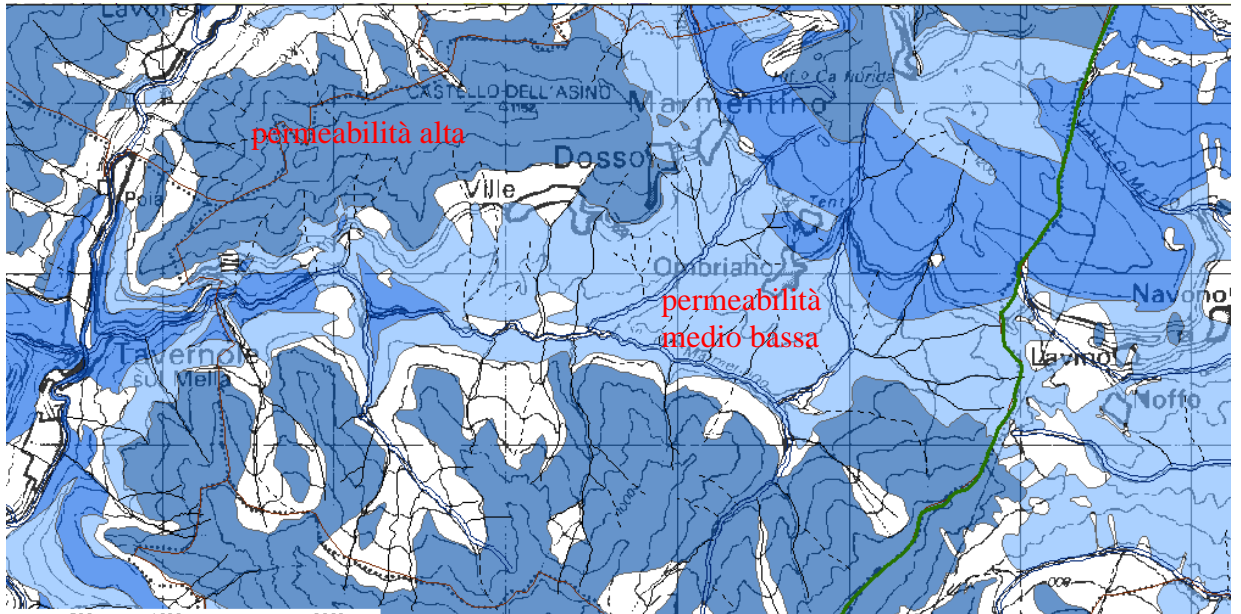
In corrispondenza dei nuclei urbani posti in prevalenza sui versanti meridionali e sempre a quote elevate (quindi con bacini di alimentazione molto molto modesti), non vi sono scoli significativi tombinati e di conseguenza il rischio idraulico dei manufatti è limitato.

Non sono segnalati inoltre problemi di smaltimento della rete idrica interferenti con le aree urbane.

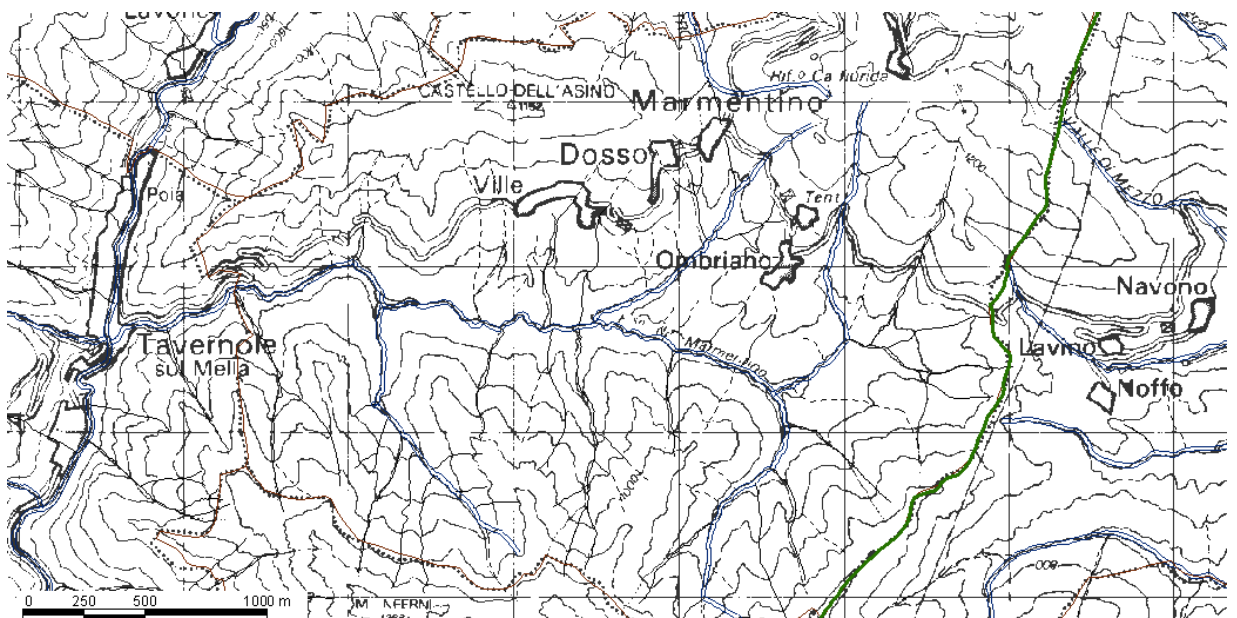
In sponda sinistra idraulica al torrente Marmentina si rileva un pattern dendritico più regolare con alcune valli secondarie incise con bacini imbriferi di dimensioni nell'ordine di un Km<sup>2</sup> (Valle dell'Agola - Val Poia - Val Fraine). La presenza di acqua continuativa è legata alla presenza di emergenze idriche per soglie di permeabilità litologiche.

Alcuni rami secondari drenano verso settentrione nel comune di Bovegno e Irma, e rappresentano sostanzialmente le testate dei bacini (Valle delle Fratte - Valle Legnaplana).

La tavola sotto (stralcio da *geoportale della Provincia di Brescia*) indica come le unità a grado di permeabilità medio alto interessano i principali rilievi montuosi del Comunali della porzione meridionale che formano due creste allineate circa E-W mentre nel settore centrale prevalgono sia terreni di copertura che substrato roccioso meno permeabile (arenarie e calcari dolomitici triassici).



La quasi totalità del reticolo idrico minore presente nel territorio comunale caratterizzato da un pattern subdendritico poco ramificato con presenza di numerosi torrenti aventi lunghezze ridotte dell'asta principale (e, conseguentemente anche del bacino idrografico) per lo più inferiori ai 2 km di lunghezza, con pendenze medie costantemente elevate, anzi si può affermare che l'unico settore che presenta un tratto





con pendenze longitudinali dell'alveo (in qs caso il T. Marmentina) è posto nell'area delle Melle (subito a valle della confluenza del T. Muga nella Marmentina in località P.te del Merlo).

Come da normativa, vengono comunque inseriti anche alcuni scoli montani che per buona parte dell'anno sono asciutti e si attivano solamente dopo prolungate/intense precipitazioni.

*- I rilievi montuosi*

Un ambito tipicamente montuoso vede l'area posta più a settentrione del comune, la zona *Pian del Bene – Monte Ario* caratterizzata da una vegetazione di piccolo medio fusto, arbustiva o comunque sporadica e da frequenti affioramenti rocciosi, ben identificabili nel massiccio del Monte Ario che vede la successione stratigrafica triassica normale con le Arenarie di Valsabbia , il San Giovanni Bianco e le Dolomie sulle quali, proprio in prossimità del cucuzzolo, sovrascorre il Calcare di Angolo. Al piede delle Arenarie il massiccio bancone calcareo dell'Esino (circo 250 metri) segna fedelmente il passaggio dai piani di Vaghezza al sopracitato Pian del Bene.

Essendo zone di rilievo non presentano significativi solchi vallivi perché poste nelle porzioni sommitali dei bacini imbriferi dei torrenti. Spesso tali morfologie sono legate all'assetto tettonico strutturale: in presenza di zone di debolezza dovute a formazioni rocciose sedimentarie (prevalentemente carbonatiche e soggette ad una tettonica di tipo fragile) è frequente la formazione di fratture / faglie che divengono naturali scoli montani in quanto direzioni di deflusso preferenziali delle acque.

## **2. Considerazioni puntuali derivate dal rilievo del reticolo idrico superficiale**

Il progressivo abbandono delle attività legata all'agricoltura di montagna genera di riflesso anche un conseguente disinteresse verso la manutenzione e pulizia dei boschi e dei terreni coltivati a fieno o a pascolo e stazzo di bestiame. Diretta conseguenza è il continuo avanzamento delle fasce boscate e la creazione di un sottobosco arbustivo avente una bassa valenza ambientale.

Numerosi torrenti (in tot 23) del reticolo idrico comunale sono soggetti a questa situazione di generale degrado, in quanto risultano spesso colonizzati da vegetazione ripariale arbustiva molto sviluppata che sovente interessa anche l'alveo stesso.

Per la verità i torrenti in sponda sinistra idraulica al t. Marmentina che degradano dalle pendici del M.te Palo - M.te Inferni Passo della Cavada (Comune di Lodrino) interessano versanti che non sono mai stati colonizzati dall'uomo se non in minima parte nelle fasce di fondovalle, mentre in sponda opposta i versanti solatii che dai tre nuclei abitati sono oggetti di numerose cascine/fienili con tutte quelle attività legate alle conduzioni dei fondi; le strade bianche di collegamento confermano la naturale antropizzazione dei luoghi nei versanti più assolati degli ambiti comunali. E' in tale contesto che si assiste al progressivo abbandono delle attività rurali.

Lungo le incisioni torrentizie le piene stagionali divengono quindi l'occasione di pulizia, durante la quale la corrente idrica erode e porta in sospensione materiale eterogeneo. La mancanza di una sistematica pulizia della rete idrica causa parziali fenomeni di ostruzione dell'alveo stesso, pericolosi per il deflusso delle piene successive ed in ogni caso per il materiale che portano a valle.

Sebbene la vegetazione ripariale abbia effetto di consolidamento dei terreni di sponda, quindi limiti erosioni laterali del corso, la crescita della pianta oltre certe dimensioni crea spesso instabilità lungo i terreni di sponda che durante le piene vengono ulteriormente sollecitati. Lungo le aste torrentizie si rilevano piante vegetate in alveo che ostruiscono parzialmente il corso d'acqua a creare piccoli *effetti diga*, comunque pericolosi.

I tre nuclei urbani non sono dotati di impianto di depurazione degli scarichi delle acque reflue urbane che scaricano direttamente negli scoli montani.



Durante i periodi di magra l'inquinamento dato dagli scarichi urbani, sempre presente con un carico mediamente costante con significativo incremento estivo (per ferie estive soprattutto rientro di originari residenti), genera situazioni di aria insalubre nella fasce torrentizie, ove il corso d'acqua ridotto ad un rigagnolo non riesce a diluire le elevate concentrazioni di inquinanti scaricate.

### **3. Punti critici della rete idrica scolante**

Si distinguono prevalentemente in opere di attraversamento dei corsi d'acqua ed opere di difesa spondale e/o di regimazione idraulica.

Va subito sottolineato come tali aree critiche non siano interferenti con nuclei urbani ma sostanzialmente con la rete stradale secondaria in fregio al corso d'acqua o in fase di attraversamento mediante guadi, tombotti o ponti.

In questo senso gran parte dei manufatti di attraversamento dei corsi sono legati alla viabilità comunale, per cui soggetti ad interventi di manutenzione ad opera del Comune.

Tali attraversamenti sono localizzati sostanzialmente nel fondovalle del torrente Marmentina in località "Melle", area di divagazione del corso d'acqua.

Una seconda area che manifesta fenomeni erosivi e di divagazione del corso d'acqua e posta poco a valle di loc. Fontane dove il torrente (che degrada dai pini di Vaghezza) erode progressivamente la sede stradale comunale che passa in fregio.

Altri interventi interferenti con i corsi d'acqua sono localizzati soprattutto nelle aree di testata dei bacini :

- In località Vaghezza al parcheggio del bivio per salire al P.sso Piazze
- Nella frazione di Ville in località San Carlo a valle della strada Provinciale
- Al passo del Santellone verso settentrione nel fondovalle poco prima della centrale di cogenerazione (riempimento della valle in corso)

INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE

Sono da considerarsi appartenenti al *Reticolo Idrico Minore* tutti i corsi d'acqua che non sono stati classificati nel *Reticolo Idrico Principale* della Provincia di Brescia. Il tratto iniziale di un corso d'acqua dalla sorgente al punto ove diventa principale deve essere sempre considerato appartenente al Reticolo Idrico Minore.

L'elenco dei corsi d'acqua presenti nel territorio del Comune di MARMENTINO, in forma tabellare, riporta la numerazione progressiva (codice numerico) che identifica ogni singolo corso d'acqua, la denominazione del corso d'acqua, come evidente in cartografia allegata e lo sbocco, inteso come denominazione del corpo ricettore.

Di seguito l'elenco dei corsi d'acqua, **tutti appartenenti al reticolo Idrico Minore**, del Comune di Marmentino (BS).

**TABELLA A:**  
**ELENCO DEI CORSI D'ACQUA PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE**  
**TUTTI APPARTENENTI AL RETICOLO IDRICO MINORE**

NUM. PROGRESSIVO	DENOMINAZIONE	AREA BACINO IMBRIFERO indicativa (Km <sup>2</sup> )	SBOCCO
01	TORRENTE MARMENTINA	14	FIUME MELLA - TRIBUTARIO SX
02	TORRENTE PORAZZINA	0,8	TORRENTE MARMENTINA - TRIBUTARIO SX
03	FOSSO AGOLA	1,4	TORRENTE MARMENTINA - TRIBUTARIO SX
04	FOSSO ALBERE OCCIDENTALE	0,15	TORRENTE MARMENTINA - TRIBUTARIO SX
05	FOSSO ALBERE ORIENTALE	0,1	TORRENTE MARMENTINA - TRIBUTARIO SX
06	TORRENTE ACQUA MORTA	1,0	T. MARMENTINA - TRIBUTARIO SX
07	FOSSO FAIDE	0,2	T. MARMENTINA - TRIBUTARIO SX
08	FOSSO DELLA CAVADA	2	T. MARMENTINA - TRIBUTARIO SX
09	SCOLO DI VAL BONDUME	0,2	FOSSO CAVADA - TRIBUTARIO DX
10	TORRENTE VALLE	0,1	T. MELLA - TRIBUTARIO SX
11	FOSSO PASSO TERMINE	0,1	T. MELLA - TRIBUTARIO SX
12	FOSSO FLIN	0,4	T. MELLA - TRIBUTARIO DX
13	TORRENTE RIPE	1,0	T. MELLA - TRIBUTARIO DX
14	TORRENTE MELLA	2,6	T. MARMENTINA - TRIBUTARIO DX
15	SCOLO DEL BAFFINO	0,2	T. MARMENTINA - TRIBUTARIO DX
16	SCOLO DEL BAITONE	0,2	T. MARMENTINA - TRIBUTARIO DX
17	TORRENTE MUGA	1,4	T. MARMENTINA - TRIBUTARIO DX
18	FOSSO GARDE'	0,2	T. MUGA - TRIBUTARIO SX
19	SCOLO SANTELLONE PAGHERA	0,5	T. MUGA
20	SCOLO DEL DOSSO	0,3	T. MUGA
21	FOSSO PLASSA	0,2	T. MARMENTINA - TRIBUTARIO DX
22	TORRENTE CARIE	0,3	T. MARMENTINA - TRIBUTARIO DX
23	FOSSO BRED COSTA INVERSA	0,5	T. MARMENTINA - TRIBUTARIO DX

NUM. PROGRESSIVO	DENOMINAZIONE	AREA (Km <sup>2</sup> )  BACINO IMBRIFERO	SBOCCO
24	FOSSO SAOGHE	0,4	T. MARMENTINA - TRIBUTARIO DX
25	VALZEL DI PATRIO	0,2	TORRENTE MELLA DI IRMA
26	VALZEL DELLE FRATTE	0,4	TORRENTE MELLA IRMA
27	VALZEL DI BACASTRO	0,3	VALZEL DELLE FRATTE
28	FOSSO A NORD DI MALGA VAGHEZZA	0,5	MELLA IRMA
29	TORRENTE OVEST PASSO PIAZZE	0,2	MELLA IRMA
30	RIO OVEST DI MONTE CAMPELLO	0,1	MELLA IRMA
31	RIO MALGA CROCE	0,1	MELLA IRMA
32	FOSSO TENDA	0,3	
33	FOSSO EST MALGA PIAZZE	0,2	
34	TORRENTE EST MALGA VAGHEZZA	0,8	
35	TORRENTE EST DI PASSO TERMINE	0,3	