

**AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI
RONCADELLE**



Via Roma 50
25030 Roncadelle (BS)

**STUDIO DEL RETICOLO IDRICO MINORE
RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

D.G.R. 7/7868 del 25.01.2002 e D.G.R. 7/13950 del 01.08.2003

Novembre 2010

Il Tecnico

Dott. Geol. Massimo Marella

c/o Studio Ecosphera Srl

Via Malogno 2 – Palazzolo S/O

Tel 0307401749 - Mail marella@ecosphera.net



Ambiente
Qualità
Sicurezza
per le Aziende



INDICE

1. PREMESSA	3
2. CRITERI DI INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE	4
3. RETICOLO IDRICO PRINCIPALE	5
3.1. FIUME MELLA – BS 061	5
3.2. TORRENTE MANDOLOSSA – BS 062	7
3.3. TORRENTE GANDOVERE – BS 063	8
4. RETICOLO IDRICO MINORE	10
4.1. SETTORE “DESTRA MANDOLOSSA”	10
4.1.1. CONSORZIO DI BONIFICA SINISTRA OGLIO – DISTRETTI CASTRINA E SERIOLA NUOVA DI CHIARI.	10
4.1.2. VASO TROGLIO – RCL 01	12
4.2. SETTORE “SINISTRA MANDOLOSSA”	12
4.2.2. ROGGIA PORCELLAGA – Cod Sibiter 77	12
4.2.3. ROGGIA RENOLDA - RCL 02	14
5. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	15

1. PREMESSA

La presente relazione si prefigge di chiarire le modalità ed i criteri utilizzati nelle scelte effettuate per l'individuazione del reticolo idrico minore presente sul territorio comunale di Roncadelle e delle relative fasce di rispetto.

La documentazione in questione è composta da::

- Relazione Illustrativa. Si tratta di una relazione descrittiva contenente documentazione fotografica: indica i criteri adottati per l'individuazione del reticolo idrico minore e le principali caratteristiche idrauliche di ciascun corso d'acqua.
- Tav 01 – Carta del reticolo idrico su base aerofotogrammetrico comunale alla scala 1:10.000.
- Tav 02 - Carta del reticolo idrico “Settore destra Mandolossa” su base aerofotogrammetrica alla scala 1:5.000;
- Tav 03 - Carta del reticolo idrico “Settore Sinistra Mandolossa” su base aerofotogrammetrica alla scala 1:5.000;
- Regolamento comunale di Polizia Idraulica
- Allegato 01 - Tabella riepilogativa dei corsi d'acqua e delle relative fasce di rispetto (allegato al regolamento);
- Allegato 02 - Schema di misura della fascia di rispetto del corso d'acqua (allegato al regolamento).

Nella cartografia allegata le diverse ampiezze delle fasce di rispetto sono individuate con segni grafici convenzionali che individuano le fasce di rispetto. L'estensione ed il dettaglio di tali fasce è chiaramente funzione della scala dell'elaborato. L'esatta ampiezza della fascia di rispetto sarà da verificare tramite misure dirette in sito. Le predette distanze andranno misurate trasversalmente al corso d'acqua a partire dal piede esterno dell'argine o, in assenza di argini in rilevato, dalla sommità della sponda incisa. Nell'allegato 02 al regolamento si riporta lo schema di misura delle distanze della fascia di rispetto dei corsi d'acqua.

.

2. CRITERI DI INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE

L'individuazione del reticolo minore è stata realizzata applicando i criteri di cui art. 4 dell'allegato B alla D.G.R. Lombardia 25 gennaio 2002, n. VII/7868, considerando in primo luogo le aree demaniali della base catastale messa a disposizione dall'ufficio tecnico comunale, opportunamente verificate in campo mediante rilevamenti ed interviste a "campari" e tecnici di consorzi di irrigazione locali. E' stata dapprima redatta una base cartografica (da elaborazione delle mappe catastali) quale bozza per i rilievi di campagna, anche considerando le sovrapposizioni o meno degli elementi "demaniali" con quelli sull'aerofotogrammetrico comunale e sul CTR 1:10.000.

Nell'individuazione del reticolo si è tenuto conto anche di quei canali che pur presentando una funzione prettamente irrigua ed essendo di dimensioni modeste, garantiscono una continuità Nord-Sud al reticolo attraversando le principali infrastrutture viarie presenti sul territorio comunale.

Il reticolo minore individuato è stato classificato utilizzando un numero progressivo e nome/nomi locali e/o da cartografia oppure, quando presente, si è utilizzato il codice Sibiter. Nei capitoli successivi si elencano i corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale minore con i relativi numeri di riferimento, i codici attribuiti, le descrizioni delle caratteristiche idro-morfologiche generali e di eventuali punti di particolare pericolosità.

Per la codifica si è utilizzato un numero d'ordine progressivo seguito dal nome del corso d'acqua.

Nella descrizione di ogni corso d'acqua si è cercato di definire, dove possibile, le coordinate Gauss-Boaga riferite a:

- Inizio. Con il termine "inizio" viene indicato: il punto di presa se presente nel territorio comunale; la testa del fontanile di origine se presente nel territorio comunale; il punto di ingresso nel territorio comunale.
- Fine. Si intende il punto di recapito del corpo idrico in uno di ordine maggiore oppure il punto di "uscita" dal territorio comunale. Nel caso di corpi idrici che terminino a spaglio sul territorio comunale si è identificato come termine del corso d'acqua la fine del tratto identificabile sul terreno come ramo principale.

Tali elementi rappresentano un ulteriore ed univoco riferimento per il riconoscimento dell'elemento idrico individuato.

Come esplicitato nei capitoli seguenti tale metodologia non è stato possibile applicarla nel settore in destra Mandolossa, a causa della struttura del reticolo idrico.

3. RETICOLO IDRICO PRINCIPALE

Nel comune di Roncadelle sono presente n. 3 corsi d'acqua appartenente al reticolo idrico Principale così come definito nell'allegato A alla DGR 25/1/2002 n° 7/7868 modificata dalla DGR 16/10/2008 n° 8/8127.

Num. Progr.	Denominazione	Comuni attraversati	Foce o sbocco	Tratto classificato come principale	N. iscrizione elenco acque pubbliche
BS061	Fiume Mella	Azzano Mella, Bovegno,.. Roncadelle,...	Oglio	Tutto il corso	143
BS062	Torrente Mandolossa o Roggia Mandolossa	Azzano Mella, Brescia, Castel Mella, Roncadelle, Torbole Casaglia.	Mella	Dalla confluenza del T. Gandovere e T. Canale a monte del ponte della ex SS 11 fino alla foce nel F. Mella	147
BS063	Torrente Gandovere o Roggia Gandovere	Castegnato,.Castel Mella, Gussago, Ome, Rodengo Saiano, Torbole Casaglia. ¹	Mandolossa, parte spaglia in Torbole Casaglia	Dal Dosso delle Cariole in comune di Ome fino al partitore a fianco della ex SS 510 dove si divide in due rami, un ramo entra in Castegnato e spaglia in Torbole Casaglia, mentre l'altro ramo sfocia nel torrente Mandolossa costeggiando la ex SS 510	148

Tabella 1: estratto allegato A Dgr n. 8/8127 del 16/10/2008

3.1. FIUME MELLA – BS 061

Coordinate Gauss Boaga			
Sorgente – Ingresso nel territorio comunale		Foce – uscita territorio comunale	
E: 1592314	N: 5044240	E: 1590232	N: 5041738

Il Fiume Mella rappresenta l'elemento idrografico di spicco presente sul territorio comunale. Attraversa il territorio comunale con andamento circa NE- SW fino all'autostrada A4 dove descrive un'ampia curva e si dirige verso sud.

Le opere di regimazione che lo hanno interessato nel corso del tempo, ne limitano attualmente le possibilità di divagazione e di interazione con il territorio circostante facendogli assumere

¹ Nell'elenco dei comuni attraversati dal T. Gandovere riportato nella delibera regionale non è incluso il comune di Roncadelle ma quelli di Torbole Casaglia e Castegnato. In realtà il corso d'acqua tra Castegnato e Torbole Casaglia attraversa il territorio comunale di Roncadelle. Nel presente studio il Torrente Gandovere verrà quindi considerato fra i corsi d'acqua ascrivibili al reticolo idrico principale di competenza regionale, transitanti nel territorio comunale in esame.

sostanzialmente l'aspetto un grande canale che attraversa il territorio comunale. Il corso d'acqua delimitato, su entrambe le sponde, da arignature con presenza di vegetazione arborea arbustiva sulle sponde. Sono presenti anche alcune opere trasversali (generalmente trattasi di soglie) per impedire l'erosione verticale del fiume.

Dallo studio geologico comunale risulta come in occasione degli eventi di piena del '93 si siano riscontrati fenomeni erosivi in maniera diffusa lungo l'asse fluviale. I danni maggiori (scalzamenti di sponda) si sono prodotti nelle vicinanze delle briglie, in corrispondenza del ponte della ferrovia e della sponda concava del fiume.

Le possibili interazioni di natura idraulica (valutazione del rischio) sono state affrontate dalla Dott.ssa L. Ziliani nell'ambito dell'aggiornamento dello Studio Geologico del comune (2005) tramite anche la predisposizione di uno studio idraulico redatto dall'Ing. G. Rossi ("Valutazione del rischio idraulico per la zona urbana di Roncadelle in sponda destra del Fiume Mella a valle del ponte dell'autostrada A4 – Dicembre 2004"). Rimandando ai due studi sopracitati per eventuali approfondimenti, gli approfondimenti eseguiti hanno evidenziato l'insufficienza del tronco fluviale considerato, con priorità di esondazione delle acque dalla sponda destra, verso l'urbanizzato di Roncadelle. In particolare lo stato di rischio risultava strettamente correlato all'efficienza dell'argine destro che alla data delle indagini non si trovava in condizioni di perfetta efficienza. La conclusione era che per l'area urbanizzata tra l'argine fluviale e la Sp 235 – via Martiri della Libertà, veniva definito un rischio idraulico in parte elevato ed in parte medio (vedi carta di sintesi studio geologico). Il miglioramento delle condizioni di sicurezza idraulica poteva essere raggiunto solamente tramite l'opportuna sistemazione strutturale dell'argine fluviale.

Sulla base delle informazioni fornite dall'UTC risulta come negli ultimi anni si sia proceduto alla sistemazione dell'argine a seguito anche della necessità di mettere in sicurezza le aree a rischio. A tale proposito si rimando allo studio "Argine destro Fiume Mella ed aree adiacenti di lottizzazione. Controllo e limitazione del rischio – Maggio 2005 – Architetti Ingegneri Associati". L'AIPO si è espressa favorevolmente in merito al progetto di sistemazione dell'argine destro con parere prot. 3106/2005 del 20 Giugno 2005.

Il fiume Mella è interessato dalla perimetrazione delle fasce fluviali del Piano Assetto Idrogeologico (PAI) dell'autorità di bacino del fiume PO. La delimitazione delle fasce è riportata nelle tavole: Foglio 121 sez I Brescia – Mella 06 e Foglio 121 sez IV Rovato – Mella 05.

Le fasce A e B risultano coincidenti fra loro e con gli argini del corso d'acqua, mentre la fascia interessa parzialmente il centro abitato. L'Autorità di Bacino del Fiume Po fornisce i seguenti valori di portata per diversi tempi di ritorno:

Tabella 4: portate di piena per i corsi d'acqua principali del bacino dell'Oglio (Oglio, Mella e Chiese)										
Bacino	Corso d'acqua	Sezione			Superficie km ²	Q20 m ³ /s	Q100 m ³ /s	Q200 m ³ /s	Q500 m ³ /s	Idrometro Denominazione
		Progr.(km)	Cod.	Denomin.						
Oglio	Chiese	82.920	114	Gavardo	934	470	610	670	750	Chiese a Gavardo
Oglio	Chiese	155.720	1	Confluenza in Oglio	1347	550	700	770	860	
Oglio	Mella	32.329	73	Concesio	277	410	580	700	810	
Oglio	Mella	41.629	62	Brescia	311	520	690	820	940	
Oglio	Mella	69.929	29	Manerbio	434	570	760	900	1030	
Oglio	Mella	96.029	1	Confluenza in Oglio	730	570	760	900	1030	
Oglio	Oglio	31.538	64	Rino	485	420	660	790	940	

Tabella 2: Portate di massima piena fornite dall'AdBPo per il Fiume Mella

3.2. TORRENTE MANDOLOSSA – BS 062

Coordinate Gauss Boaga			
Sorgente – Ingresso nel territorio comunale		Foce – uscita territorio comunale	
E: 1590036	N: 5044551	E: 1588910	N: 5041006

Il Torrente Mandolossa o Roggia Mandolossa si origina dalla confluenza del Torrente Gandovere e del Torrente Canale a monte del ponte della ex SS 11. A valle del ponte entra nel territorio comunale di Roncadelle attraversandolo con direzione circa N- S. Il corso d'acqua divide, di fatto, la porzione urbanizzata del territorio comunale, posta alla sua sinistra idrografica, da quella a destinazione prevalentemente agricola, posta in destra idrografica.

Per la roggia Mandolossa sono segnalati problemi di smaltimento delle portate di piena con esondazioni periodiche nel territorio comunale. Lo studio geologico del 1994 (Dott.ssa L. Ziliani), individua alcune aree interessate da allagamenti i più recenti risalenti all'Ottobre 1993. Nell'aggiornamento dello studio geologico (2005) è segnalato il ripetersi di tali allagamenti anche nell'Ottobre del 1994. Tali esondazioni risultano essere state prodotte artificialmente per abbattere le portate di piena transitanti nell'abitato.

La presenza di tali aree soggette ad allagamenti periodici è segnalata anche nello studio "Sistemazione idraulica dei Torrenti Gandovere, Vaila, Canale, Ugolo, Solda e della Roggia Mandolossa ai fini della moderazione delle esondazioni nelle loro aste vallive" – Studi preliminari e di fattibilità (B. Bacchi, U. Maione, A. Manfredini, 1996). Lo studio proponeva la realizzazione di vasche di laminazione e/o aree di spagliamento controllato per la regimazione delle portate di piena.

Nell'Aprile del 2004 l'Amministrazione Comunale ha commissionato all'Ing. Rossi uno studio di valutazione del rischio idraulico relativamente al tratto di roggia Mandolossa compreso fra il ponte dell'autostrada A4 ed il ponte della strada provinciale n. 235 ("Studio idrologico ed idraulico

riguardante il Torrente Roggia Mandolossa per la valutazione del rischio idraulico nel territorio di Roncadelle”).

Lo studio ha evidenziato per il tratto considerato una generale incapacità di smaltimento della portata di massima piena prevista per $T = 50$ anni ($Q = 60$ mc/s). Sulla base dello studio venivano quindi individuate aree a rischio elevato (R3) e medio (R2). La perimetrazione di tali aree è stata recepita nell'aggiornamento dello studio geologico del 2005.

Il PAI non individua per la Roggia Mandolossa la presenza di fasce fluviali o aree in dissesto.

Con lo studio geologico del 2005 la Dott.ssa Ziliani propone un aggiornamento al PAI con l'inserimento delle aree a rischio idraulico sopra perimetrate come “Esondazioni e dissesto morfologici a carattere torrentizio – Aree a pericolosità media o moderata Em” (tavola 07 – Perimetrazione delle aree in dissesto con legenda uniformata PAI – Studio geologico comunale, Gennaio 2005).

Per quanto riguarda le problematiche di natura idraulica connesse con il Torrente Mandolossa ed alle relative limitazioni alle destinazioni d'uso del suolo si rimanda allo studio geologico comunale. Per tale corso d'acqua la fascia di rispetto identificata dal presente studio corrisponde ai 10 m dal corso d'acqua con lo scopo principale di garantirne l'accessibilità ai fini della sua manutenzione, fruizione e riqualificazione ambientale.

In fase di rilievo si è rilevata la presenza di fenomeni di erosione spondale lungo la Mandolossa il più gravoso dei quali risulta essere il cedimento di alcuni gabbioni, lungo via Ghislandi in corrispondenza dell'incrocio con via Antezzone.

3.3. TORRENTE GANDOVERE – BS 063

Coordinate Gauss Boaga			
Sorgente – <u>Ingresso nel territorio comunale</u>		Foce – uscita territorio comunale	
E: 1588147	N: 5044703	E: 1588060	N: 5042112

Il torrente Gandovere, dopo aver attraversato i territori di Ome e di Rodengo Saiano, in corrispondenza della SS510, si divide in due rami: uno costeggia la SS510 fino alla Mandolossa dove riceve le acque del T. Canale e, come precedentemente riportato, prende il nome di Roggia Mandolossa. Il secondo ramo oltrepassa la statale ed entra in territorio di Roncadelle in corrispondenza dello svincolo di accesso alla “tangenziale sud” di Brescia, prendendo anche il nome di Fosso Gandovere. Successivamente assume un andamento Nord- Sud attraversando esclusivamente aree a destinazione agricola. Per alcuni tratti l'alveo (in terra) si presenta pensile rispetto ai campi circostanti.

Così come per la Roggia Mandolossa anche per il Gandovere sono segnalati fenomeni di esondazione lungo il suo corso (es: a monte di C.na Antezzone). Nel suo percorso nel territorio comunale di Roncadelle non interferisce con il centro abitato.

Tra gli elementi di criticità idraulica connessi con il Gandovere va segnalato il sottopasso della Roggia Maeda- Castrinello ad ovest di C.na Antezzone. In corrispondenza dell'opera si sono rilevati fenomeni di erosione spondale al piede e laterale a carico degli argini artificiali del Gandovere (vedi documentazione fotografica).

Per quanto riguarda le problematiche di natura idraulica connesse con il Torrente Gandovere ed alle relative limitazioni alle destinazioni d'uso del suolo si rimanda allo studio geologico comunale. Per tale corso d'acqua la fascia di rispetto identificata dal presente studio corrisponde ai 10 m dal corso d'acqua con lo scopo principale di garantirne l'accessibilità ai fini della sua manutenzione, fruizione e riqualificazione ambientale.

4. RETICOLO IDRICO MINORE

Come sopra riportato il comune di Roncadelle è interessato da tre corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale di competenza regionale che lo attraversano completamente con direzione prevalente di scorrimento circa Nord- Sud.

In tale contesto il Vaso Mandolossa può essere considerato come l'elemento fisiografico di separazione fra l'area prevalentemente agricola posta alla sua destra idrografica e l'area urbanizzata in sinistra (delimitata ad est) dal Fiume Mella.

Il Mandolossa rappresenta anche il confine fra il comprensorio di bonifica del Consorzio di Bonifica Sinistra Oglio ed il Consorzio Mella e Fontanili.

Per l'analisi del reticolo idrico minore si è quindi proceduto a suddividere il territorio comunale di Roncadelle in due settori:

- Settore "Destra Mandolossa"
- Settore "Sinistra Mandolossa".

4.1. Settore "DESTRA MANDOLOSSA"

Il settore individuato come "destra Mandolossa" si estende ad ovest del corso d'acqua fino al confine con Torbole Casaglia.

4.1.1. CONSORZIO DI BONIFICA SINISTRA OGLIO – DISTRETTI CASTRINA E SERIOLA NUOVA DI CHIARI.

L'area rientra nel comprensorio di bonifica del Consorzio Sinistra Oglio (Lr 7/2003).

Con la D.G.R. n. 7/20552 del 11 Febbraio 2005 "Approvazione del reticolo idrico di competenza dei consorzi di bonifica ai sensi dell'art. 10 comma 5 della L. r. 7/2003" la Regione ha individuato i corsi d'acqua che rientrano nel reticolo idrico di competenza dei Consorzi di Bonifica. Nel dettaglio per l'area in esame risultano inseriti in tale elenco i seguenti canali:

Consorzio	Nome	Codice SIBITER
Sinistra Oglio	Campassi Feniletti, Chioppetti, Pero	3.B.2M.
Sinistra Oglio	Castegnata	3.B.2R
Sinistra Oglio	Incontro Molinetti	3.B.2N
Sinistra Oglio	Maeda	3.B.2S
Sinistra Oglio	Castrinello	4.2J
Sinistra Oglio	Mainetta	4.2K

Tabella 3 – Estratto DGR 7/20552/2005

I canali irrigui che attraversano il territorio comunale di Roncadelle in sponda destra del Vaso Mandolossa sono derivati dalla Roggia Castrina e dalla Seriola Nuova di Chiari (entrambe derivate dal Fiume Oglio).

La Roggia Castrina, realizzata nel 1512 ad opera di Castrino Castrini, ha origine in comune di Palazzolo S/O a valle del ponte vecchio, presso la località denominata "Castrina", in sinistra Oglio. Complessivamente il suo percorso si snoda lungo 25 km interessando diversi comuni dell'Ovest bresciano (tra Palazzolo fino ai margini del comune di Brescia), tra i quali Roncadelle, per una superficie irrigua complessiva di circa 2.300 Ha (fonte sito Web del Consorzio di Bonifica Sinistra Oglio).

Alla Roggia Castrina è riconosciuta una portata di mc. 4,075 per il trimestre giugno-agosto oltre la quota di competenza delle cosiddette acque nuove; mc. 3,100 per i mesi di maggio e settembre; mc. 2,100 per il periodo ottobre-aprile. Nel 1999 gli utenti della Roggia Castrina hanno aderito al Consorzio di Bonifica Sinistra Oglio, costituendo il nuovo "Distretto Castrina", che ad oggi continua ad operare sul precedente ambito consortile.

La distribuzione dell'acqua nel comprensorio avviene attraverso diverse bocche delle quali interessano il territorio comunale:

- La bocca Castrinello- Castrina Molino in Comune di Travagliato con una sup. irrigata di circa 570 ettari.
- La bocca Mainetta in Comune di Castegnato con una superficie irrigata di circa 228 ettari.

La Seriola Nuova di Chiari, costruita alla fine del XV secolo, ha inizio nel comune di Palazzolo S/O, mediante partitore collocato a monte del ponte dell'autostrada A4. Il primo tratto viene denominato Roggia Vetra. Le acque della Seriola Nuova di Chiari viaggiano con quelle della Seriola Vecchia di Chiari fino in località Bosco Levato dove, mediante partitore, finisce il tratto in comune e hanno origine due canali: la "Seriola Nuova di Chiari" e la "Seriola Vecchia". Il suo comprensorio può essere suddiviso in 5 zone distinte. Il territorio comunale di Roncadelle rientra nella "Zona nord-orientale", irrigato con le bocche: Baitella, Pegorina, Boschetta, Castegnata, Maeda e Sale. Nello specifico la porzione nord orientale di Roncadelle è interessata dalle bocche Castegnata e Maeda. La porzione meridionale è interessata anche dalle bocche Incontro Molinetti, Campassi, Pero e Chioppetti che appartengono alla zona identificata come "5 – Zona sud-orientale" che irriga alcuni terreni a sera del territorio del Comune di Travagliato e a monte-sera del Comune di Torbole Casaglia.

Nel complesso la superficie irrigata nel comune di Roncadelle ammonta a circa 89 Ha.

I canali sopracitati danno origine ad un reticolo abbastanza complesso caratterizzato da diversi punti d'ingresso nel territorio comunale (da Nord e da Ovest) e da diversi nodi idraulici di collegamento, rendendo non significativa l'individuazione di punti univoci ascrivibili all'inizio del corso d'acqua, al suo ingresso nel territorio comunale od alla sua foce.

In fase d'indagine si è rilevata la presenza di alcuni canali abbandonati, completamente interrati o con occlusioni tali da renderli di fatto non più utilizzabili.

4.1.2. VASO TROGLIO – RCL 01

Coordinate Gauss Boaga			
Punto di presa		Uscita dal territorio comunale	
E: 1589238	N: 5042226	E: 1588066	N: 5042099

Derivazione irrigua in destra idrografica del T. Mandolossa. A valle del punto di presa scorre per circa 250 m parallelamente al corso d'acqua principale per poi, deviare verso ovest seguendo il confine comunale.

4.2. Settore “SINISTRA MANDOLOSSA”

Rientra in tale settore la porzione di territorio comunale posto in sinistra idrografica del Vaso Mandolossa, che si estende fra il corso d'acqua e il Fiume Mella.

L'area appartiene al comprensorio di bonifica Consorzio Mella e dei Fontanili (Lr 7/2003) che alla data della stesura della presente non risulta ancora attivo.

Nella D.G.R. n. 7/20552/2005 non sono individuati i corsi d'acqua appartenenti al Consorzio di Bonifica Mella e Fontanili. Nell'allegato D alla Dgr 7/7868 viene inserita nell'elenco dei canali gestiti dal Consorzio Mella e Fontanili la Roggia Porcellaga, con il codice SIBITER n. 77.

A valle del depuratore viene derivata anche la Roggia Renolda.

4.2.2. ROGGIA PORCELLAGA – Cod Sibiter 77

Coordinate Gauss Boaga			
Ingresso nel territorio comunale		Foce – recapito nel Vaso Mandolossa	
E: 1591967	N: 5043419	E: 1589485	N: 5043419

L'elemento idrografico ascrivibile al reticolo idrico minore che caratterizza il settore in sinistra Mandolossa è sicuramente la Roggia Porcellaga (derivata dal fiume Mella). Essa entra nel territorio comunale di Roncadelle lungo via Piazza d'armi, in corrispondenza del sottopasso della ferrovia Brescia – Iseo- Edolo.

A metà circa della via viene derivato il ramo di C.na Brione che scende verso C.na Lombardi per poi ricollegarsi con il ramo principale lungo la via F.lli Cervi. Attualmente il tratto di C.na Brione risulta visibile fino al rilevato ferroviario della MI- VE. Oltre tale punto il tracciato si perde essendo l'area interessata dai lavori di realizzazione di un'area produttiva e commerciale.

Lungo il ramo principale, prima del sottopasso ferroviario è stato realizzato uno scolmatore delle portate di piena con recapito nel Mella. La realizzazione dell'opera risale al 1997 su progetto dell'Ing. G. Ziletti del 1995. Lo scolmatore è stato progettato per derivare una portata di 1.3 mc/s che mediante condotto interrato (che scorre parallelo alla ferrovia) viene recapitata alla stazione di sollevamento in prossimità dell'argine del Fiume Mella. Qui mediante 3 elettropompe sommerse le portate scolmate vengono recapitate nel Mella.

A valle dello scolmatore la roggia prosegue, alternando tratti scoperti a tratti intubati, fino allo svincolo con la tangenziale sud di Brescia. Una volta attraversata la tangenziale il corso d'acqua devia verso NW scorrendo parallelamente ad essa, fino a recapitare nel Vaso Mandolossa.

In passato lungo tale tragitto erano presenti diverse derivazioni che portavano le acque del Vaso Porcellaga all'interno dell'abitato di Roncadelle. Anche per la verifica delle possibilità d'ingresso di acque parassite nel sistema fognario comunale, in fase d'indagine si è proceduto ad alcuni sopralluoghi finalizzati alla verifica dello stato di fatto della Roggia Porcellaga nell'area a monte di via Mattei. Dei tre rami derivati (denominati nella presente "Ovest", "centro" ed "est") i primi due risultano ormai adibiti all'irrigazione esclusiva degli appezzamenti agricoli posti a monte della strada, terminando a spaglio nei campi. Per quanto riguarda il ramo "est", invece si segnala la possibilità d'ingresso delle acque nel sistema fognario del comune.

Vista la

Considerando che la Roggia Porcellaga è praticamente l'unico corso d'acqua ascrivibile al reticolo idrico minore che interagisce con l'urbanizzato di Roncadelle si ritiene utile riepilogare nella tabella seguente alcune osservazioni eseguite in diversi punti del suo percorso durante la fase del rilievo di campagna.

Rif	Foto	Descrizione
1	1 e 2	Scolmatore della Roggia Porcellaga. Il tracciato è coperto per tutto il suo tratto.
2	-	Traccia del canale (alveo naturale) in fregio alla strada. Non ci sono elementi che indichino il passaggio recente di acqua. Non sono visibili: l'attraversamento stradale ed il tracciato che si ricollega al ramo di C.na Brione. All'interno del cantiere non si hanno evidenze della presenza del canale.
3	9	Sbocco dell'attraversamento della tangenziale sud lungo via dell'Artigianato. L'innesto è rappresentato da uno scatolare in cls con forma a T. Verso ovest prosegue la Porcellaga mentre verso est si trova un ramo secondario che proviene dalla stazione di pompaggio delle acque meteoriche dell'area artigianale. In corrispondenza del raccordo fra l'opera in cls e l'alveo naturale si osservano fenomeni di erosione.
4	13	Ramo secondario che raggiunge la nuova rotonda fra via Mattei e via Canossi. In corrispondenza della rotonda il canale viene intubato (tubazione in cls diam 70 cm) ed il suo percorso non è più visibile. Non è presente nessuna opera di protezione all'imbocco. Attualmente il canale è al servizio esclusivo degli appezzamenti situati a monte di via Mattei, pertanto si esclude tale tratto dal reticolo idrico minore di competenza comunale. L'assenza di opere in grado di evitare l'ingresso di acqua nel tratto intubato, che dalla base catastale entra nell'abitato di Roncadelle, rappresenta un potenziale punto di criticità. Si consiglia la chiusura, o l'istallazione di una paratoia, del tratto

Rif	Foto	Descrizione
		intubato per evitare il potenziale ingresso di acque parassite al di sotto dell'urbanizzato.
5	16-17	Roggia Porcellaga in prossimità della stazione di servizio sulla tangenziale Sud. La Roggia viene coperta ed attraversa il piazzale della stazione. Ingresso del ramo secondario proveniente da monte della tangenziale. Non è più presente la derivazione del ramo denominato "centro di via Mattei". Il canale non è più visibile.
6	18	Ramo irriguo della Roggia Porcellaga denominato "centro di via Mattei". Il canale rappresentava una potenziale via d'accesso di acqua all'interno dell'abitato, come evidenziato anche dalle mappe catastale. Attualmente non risulta più utilizzato. Come precedentemente riportato non è più visibile neanche le opere di presa dal ramo principale della roggia Porcellaga. In corrispondenza di via Mattei il canale termina a spaglio senza che si sia rilevata la presenza di opere d'intubamento. Non si è quindi in presenza di potenziali via d'accesso di acque all'interno dell'abitato.
7	19	Ramo irriguo della Roggia Porcellaga denominato "ovest di via Mattei". Il canale rappresentava una potenziale via d'accesso di acqua all'interno dell'abitato, come evidenziato anche dalle mappe catastale. Attualmente risulta utilizzato esclusivamente a fini irrigui per gli appezzamenti a monte di via Mattei. In corrispondenza di via Mattei il canale termina a spaglio. Non si è quindi in presenza di potenziali via d'accesso di acque all'interno dell'abitato.

Tabella 4 – Descrizione "step" rilievo Roggia Porcellaga.

4.2.3. ROGGIA RENOLDA - RCL 02

Coordinate Gauss Boaga			
Punto di presa		Recapito nel Vaso Mandolessa	
E: 1588941	N: 5041104	E: 1588927	N: 5040990

Sempre in sponda sinistra Mandolessa, in corrispondenza del depuratore comunale posto a sud dell'abitato, lungo via Martiri della Libertà, viene derivata la Roggia Renolda. La roggia è il recapito delle acque del depuratore di Roncadelle.

Dopo avere attraversato la SP 235 entra in territorio comunale di Castel Mella per poi immettersi nella Mandolessa ad Ovest di C.na Fenaroli.

5. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

L'ubicazione delle fotografie è riportata nella Tavola 01 – Carta del reticolo idrico – Tutto il territorio comunale, redatta alla scala 1:10.000 su base aerofotogrammetrica.

Foto 1

Scolmatore Roggia Porcellaga a monte del rilevato ferroviario della MI- VE, lungo via F.lli Cervi. Si osserva la griglia a protezione del tratto coperto.



Foto 2

Scolmatore Roggia Porcellaga a monte del rilevato ferroviario della MI- VE. Dettaglio della tubazione di troppo pieno. Il tracciato dello scolmatore non è visibile in quanto coperto fino al punto di scarico nel Fiume Mella.



Foto 3

Roggia Porcellaga ramo C.na Brione. Sottopasso del rilevato ferroviario.

**Foto 4**

Roggia Porcellaga ramo C.na Brione. Tratto scoperto in terra tra la C.na Brione ed il sottopasso ferroviario.

**Foto 5**

Roggia Porcellaga ramo. Inizio del tratto scoperto in fregio alla via Violino di sotto.



Foto 6

Roggia Porcellaga, tratto scoperto lungo via Violino di sotto.

**Foto 7**

Roggia Porcellaga, imbocco tratto coperto tra via Violino di sotto e via F.lli Cervi.

Non si è osservata la presenza di briglie o altre opere idrauliche a protezione del tombotto.

**Foto 8**

Roggia Porcellaga, manufatto di valle dell'attraversamento della tangenziale Sud.

Innesto a T, si osservano fenomeni di erosione in corrispondenza del raccordo fra l'opera in cls e l'alveo naturale.

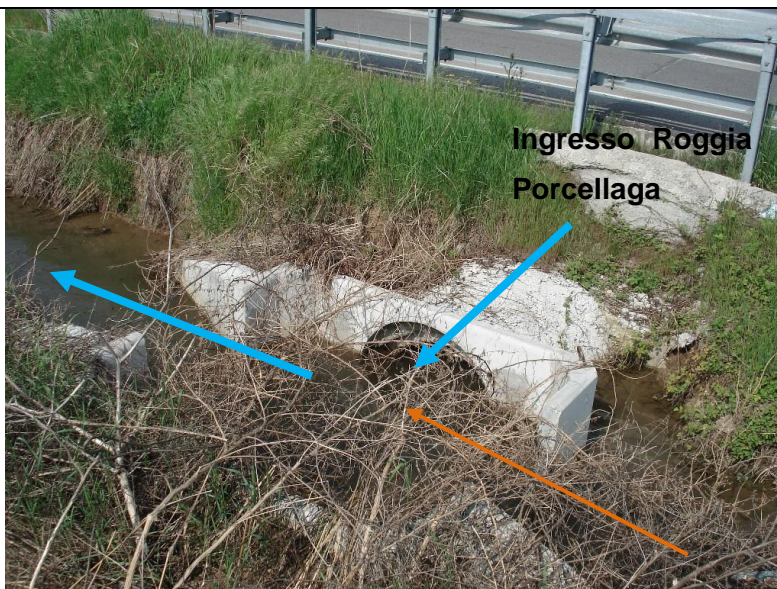


Foto 9

Roggia Porcellaga, tratto secondario in fregio alla via dell'artigianato.

Si osserva la stazione di pompaggio delle acque bianche meteoriche provenienti dalla lottizzazione artigianale.

**Foto 10**

Roggia Porcellaga, imbocco dell'attraversamento della viabilità d'accesso alla tangenziale sud.

Tubazioni in pvc diametro circa 1m. Attraversata la strada, la roggia scorre scoperta fra il pilone ed il rilevato (spalla) del ponte.

**Foto 11**

Roggia Porcellaga, vista del tratto in fregio alla via dell'artigianato. Si osserva il manufatto d'ingresso della roggia (attraversamento tangenziale) ed il ramo secondario proveniente dalla stazione di pompaggio.



Foto 12

Roggia Porcellaga, manufatto di derivazione ramo irriguo “est di via Mattei”

**Foto 13**

Imbocco del tratto coperto del ramo “est di via Mattei”.
Potenziale ingresso di acque nell’abitato di Roncadelle.

**Foto 14**

Roggia Porcellaga, ingresso del ramo di C.na Cortivazzo.
La tubazione d’ingresso è quasi completamente coperta dalla acque della roggia.

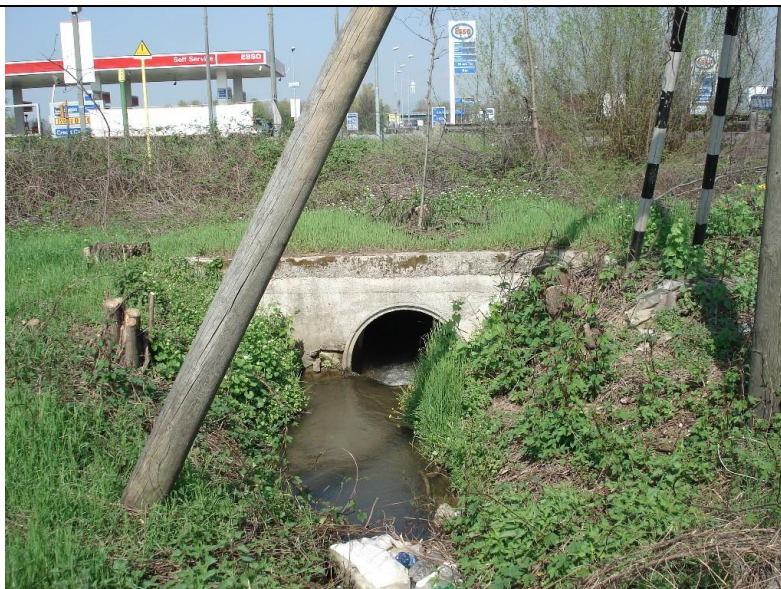


Foto 15

Roggia Porcellaga, tratto scoperto in fregio alla tangenziale sud ed alla nuova lottizzazione di via Camossi.

**Foto 16**

Roggia Porcellaga, imbocco a monte della stazione di servizio della tangenziale sud

**Foto 17**

Roggia Porcellaga, dettaglio dell'imbocco, si osserva l'ingresso del ramo secondario proveniente da monte.



Foto 18

Roggia Porcellaga, termine a spaglio del “ramo centro di via Mattei”.

**Foto 19**

Roggia Porcellaga, termine del “ramo ovest di via Mattei”.

**Foto 20**

Roggia Porcellaga, tratto a valle della stazione di servizio.
Ingresso del ramo proveniente da monte della tangenziale e presa del “ramo ovest di via Mattei”.



Foto 21

Roggia Porcellaga, tratto scoperto in fregio alla via Ghislandi.

**Foto 22**

Roggia Porcellaga, ingresso tombotto di attraversamento della via Ghislandi, a monte del recapito nel Vaso Mandolossa.

**Foto 23**

Roggia Porcellaga, scarico nel Vaso Mandolossa.



Foto 24

Fosso Castrinello

Attraversamento di via S. Giulia dalla Roggia Mandolossa verso ovest. Vista dalla strada verso Nord.

**Foto 25**

Fosso Castrinello

Attraversamento di via S. Giulia dalla Roggia Mandolossa verso ovest. Manufatto di attraversamento a monte della via S. Giulia.

Scatolare in cls con parziale interrimento del fondo e diminuzione della luce utile. Non sono presenti opere di presidio idraulico (briglie, ecc...)

**Foto 26**

Fosso Castrinello

Attraversamento di via S. Giulia dalla Roggia Mandolossa verso est.

Manufatto di attraversamento a valle della via S. Giulia.

Scatolare in cls.



Foto 27

Fosso Castrinello

Attraversamento via S. Giulia dalla
Roggia Mandolossa verso ovest.

Vista da valle del manufatto di
attraversamento di via S. Giulia.

Tubo in cls.

Il tratto a valle è cementato in
entrambe le direzioni.

**Foto 28**

Fosso Castrinello

Attraversamento via S. Giulia dalla
Roggia Mandolossa verso ovest.

Tratto a sud della strada verso
Ovest.

**Foto 29**

Fosso Castrinello

Attraversamento via S. Giulia dalla
Roggia Mandolossa verso ovest.

Tratto a sud della strada verso Est.

Dopo qualche metro il fosso ritorna
naturale. Abbondante presenza di
rifiuti legati presumibilmente agli
ultimi eventi meteorici.



Foto 30

Fosso Castrinello

Attraversamento di via S. Giulia dalla Roggia Mandolossa verso ovest.

Vista del manufatto di valle formato da n. due tubazioni in cls.

In sinistra foto si osserva l'ingresso del canale in cls proveniente dal secondo attraversamento.

**Foto 31**

Fosso Castrinello

Quarto attraversamento via S. Giulia dalla Roggia Mandolossa verso ovest. Vista del tratto di valle. Si osservano evidenti fenomeni di erosione a carico della sponda destra.

**Foto 32**

Fosso Castrinello

Vista del fosso di testa da est verso Ovest .



Foto 33

Fosso Castrinello

Quarto attraversamento via S. Giulia dalla Roggia Mandolossa verso ovest.

Griglia lungo la pista ciclabile a monte di via Giulia.

**Foto 34**

Fosso Castrinello

Inizio tratto coperto a monte della griglia lungo via S. Giulia.

**Foto 35**

Fosso Castrinello

Ramo del Fosso Castrinello proveniente da C.na Tesa.



Foto 36

Fosso Maeda

Uscita a valle della tangenziale sud, il corso d'acqua recapita nel Vaso Mandolossa

**Foto 37**

Fosso Castrinello

A est della fonderia, il ramo che prosegue è chiuso, il canale devia verso sud ed attraversa l'autostrada.

**Foto 38**

L'accesso al ramo che devia verso est e scarica nel vaso Mandolossa risulta parzialmente interrato



Foto 39

Vaso Mandolossa
Traversa di derivazione del Vaso
Troglio

**Foto 40**

Vaso Mandolossa.
Derivazione del Vaso Troglio

**Foto 41**

Vaso Troglio, ponte in mattoni.



Foto 42

Torrente Gandovere presso C.na Feniletto

**Foto 43**

Ramo Castrinello all'incrocio fra via Fedrizza e via Cavallera

**Foto 44**

Ramo Castrinello, lungo via Cavallera imbocco del sottopasso dell'autostrada.



Foto 45

Sottopasso Gandovere/ Castrinello
visto da monte

**Foto 46**

Sottopasso Gandovere (sopra) /
Castrinello (sotto)

**Foto 47**

Erosione di sponda lungo il T.
Gandovere



Foto 48

Salto lungo il T. Gandovere in corrispondenza del sottopasso del F. Castrinello

**Foto 49**

Erosione di sponda lungo il T. Gandovere



Foto 50

Scarico del Maeda- Castrinello nel
T. Gandovere

**Foto 51**

Sottopasso Castrinello/ Gandovere
visto da valle. Uscita del Castrinello

**Foto 52**

Scarico del Maeda- Castrinello nel
Gandovere



Foto 53

Torrente Gandovere erosione a valle della chiusa in corrispondenza dello scarico del Fosso Maeda.

**Foto 54**

Fosso Maeda- Sottopasso della Ferrovia Milano Venezia

**Foto 55**

Fosso Maeda a valle del Sottopasso della Ferrovia Milano Venezia

L'alveo è stato completamente impermeabilizzato con posa di canalette in cls



Foto 56

Fosso Maeda attraversamento della tangenziale di Brescia

**Foto 57**

Fosso Maeda attraversamento dell'autostrada A4, visto da valle.

**Foto 58**

Arginatura con muro in cls in sponda destra del Mella, realizzato a protezione dell'abitato.



Foto 59

Arginatura in sponda destra del
Mella a valle dell'autostrada A4.



Palazzolo S/O, Novembre 2010

Dott. Geol. Massimo Marella

o.g.l. 1178

c/o Studio Ecosphera Srl

Via Malogno 2 – Palazzolo S/O

Tel 0307401749

Mail marella@ecosphera.net