

REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI  
BRESCIA



COMUNE DI NUVOLERA



# **DOCUMENTO DI POLIZIA IDRAULICA DEL RETICOLO IDRICO MINORE AGGIORNAMENTO 2025**

L.R. n. 1 del 05.01.2000  
L.R. n. 31 del 05.12.2008  
D.G.R. XII/3668 del 16.12.2024

## **RELAZIONE DESCRITTIVA**

Committente:

Amministrazione Comunale

### **STUDIO GEOLOGIA AMBIENTE**

Dott. Geol. LAURA ZILIANI  
Dott. Ing. ANTONIO DI PASQUALE  
Dott. Geol. DAVIDE GASPARETTI  
Dott. Geol. GIANANTONIO QUASSOLI  
Dott. Geol. SAMUELE CORRADINI

25123 BRESCIA – Via T. Olivelli, 5  
Tel. 030-3771189 Fax 030-3778086  
e-mail: info@studiogeologiambiente.it

Data:

Marzo 2025

## INDICE

|     |                                                                                                                                                                                |    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | Premessa.....                                                                                                                                                                  | 3  |
| 2   | Metodologia di Individuazione del reticolo idrico .....                                                                                                                        | 6  |
| 3   | Individuazione del reticolo idrico .....                                                                                                                                       | 9  |
| 3.1 | Descrizione generale del sistema facente capo al Canale Naviglio Grande Bresciano....                                                                                          | 9  |
| 3.2 | Corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale.....                                                                                                                  | 16 |
| 3.3 | Reticolo di competenza del Consorzio di Bonifica "Chiese" .....                                                                                                                | 17 |
| 3.4 | Reticolo idrico minore di competenza comunale .....                                                                                                                            | 17 |
| 3.5 | Reticolo privato .....                                                                                                                                                         | 18 |
| 4   | Modalità di definizione delle fasce di rispetto e di tutela - verifica in situ delle stesse .....                                                                              | 19 |
| 5   | Aree ricadenti nelle fasce fluviali del Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico (P.A.I.) come modificato a seguito del recepimento della Direttiva Europea 2007/60/CE ..... | 20 |
|     | Allegato 1 elenco dei principali corsi d'acqua individuati nel comune di Nuvolera .....                                                                                        | 21 |

## 1 PREMESSA

Il presente aggiornamento del Documento di Polizia Idraulica del Reticolo Idrico Minore del Comune di Nuvolera redatto nell'anno 2008, si rende necessario per una serie di motivazioni:

1. Il recepimento delle modifiche normative succedutesi dal 2004 in poi concernenti ad esempio la disciplina delle attività permesse sui fabbricati esistenti in fascia di rispetto (L.R. 4/2016) o l'ampiezza della fascia di rispetto medesima che viene ripristinata su tutti i corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico minore a 10 metri per lato.

Tra gli aggiornamenti normativi succedutisi successivamente alla redazione del presente Studio se ne annoverano altri due, che ancorché non direttamente correlati all'individuazione e alle competenze sul Reticolo Idrico Minore, presentano riflessi su questa tematica, vale a dire:

- l'adozione da parte dell'Autorità di Bacino del Fiume Po del Titolo V alle N.T.A. del P.A.I. (deliberazione n. 5 dal comitato istituzionale del 07.12.2016) di una "*Variante al Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI) – Integrazione all'Elaborato 7 (Norme di Attuazione)*" e "*Variante al Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del Delta del fiume Po (PAI Delta) – Integrazioni all'elaborato 5 (Norme di Attuazione)*" finalizzata al coordinamento – in conformità all'art 7, comma 3 lett. a del D.Lgs. 23 febbraio 2010 n. 49 – tra tali Piani e il "*Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto Idrografico Padano*" (PGRA) approvato con Deliberazione C.I. del 3 marzo 2016;
  - l'entrata in vigore del Regolamento regionale 23 novembre 2017 - n. 7: "*Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio)*".
2. Il recepimento all'interno della rappresentazione dell'idrografia di alcune rilevanti opere di bonifica eseguite negli ultimi anni, quale lo Scolmatore di Nuvolera;
  3. La modifica dei tracciati dei corsi d'acqua situati all'interno di ambiti territoriali estrattivi, oggi fortemente alterati o obliterati nell'ambito dell'attività di coltivazione delle cave;
  4. Una generale revisione dell'assetto idrografico del territorio ed il recepimento delle modifiche riscontrate sulla rete (con riferimento non solo ai corsi d'acqua sui quali all'interno del presente Documento si è individuata una tutela, ma alla rete nel suo complesso) rispetto al quadro conoscitivo alla base del Documento originario.

La normativa di settore, con particolare riferimento alla D.G.R. 7/7868 del 2002, ha attribuito al Comune:

1. "... le funzioni relative all'adozione dei provvedimenti di polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore..." (art.2);
2. "...le funzioni relative alla manutenzione dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico minore..." (art.3);
3. "...la realizzazione di opere di pronto intervento (L.R. 34/73) sui corsi d'acqua che costituiscono il reticolo idrico minore..." (art. 9);
4. "...la predisposizione dei provvedimenti autorizzativi e concessori e il calcolo dei canoni di polizia idraulica relativi al reticolo idrico minore..." (art.11);
5. "...l'introito dei proventi derivanti dai canoni di polizia idraulica, da utilizzare per le spese di gestione delle attività di polizia idraulica e per la manutenzione dei corsi d'acqua del reticolo minore stesso." (art.8).

Il lavoro ha consentito di classificare i corsi d'acqua secondo i criteri della D.G.R. n. 7/7868 così come modificata ed integrata in ordine di tempo dalla D.G.R. 16.12.2024 n. XII/3668, riportando e segnando in carta le relative fasce di rispetto e tutela, in funzione della attività di Polizia idraulica, intese come *le attività di controllo degli interventi di gestione e trasformazione del demanio idrico e relative fasce di rispetto*.

L'allegato "D" della D.G.R. 16.12.2024 n. XII/3668 definisce i criteri per l'esercizio dell'attività di polizia idraulica sul reticolo minore ora di competenza comunale.

Mediante il documento si intende:

- conseguire un quadro conoscitivo del reticolo idrico principale e minore, comprensivo di informazioni tecnico-operative e cartografiche della ubicazione topografica della rete e dei rapporti con l'urbanizzato;
- fornire utile supporto alla pianificazione urbanistica con l'individuazione delle fasce di rispetto del reticolo idrico principale e minore, delle fasce di competenza dei Consorzi di Bonifica (ove presenti) e delle eventuali fasce di tutela individuate su aste idriche private aste idriche di importanza idraulica, paesistica o ambientale e della disciplina delle attività all'interno consentite;
- definire competenze nella pianificazione e realizzazione degli interventi di manutenzione per la salvaguardia idraulica e idrogeologica del territorio comunale;
- coordinare le attività dei soggetti istituzionali con la realtà dei Consorzi irrigui privatistici;
- individuare i soggetti competenti all'intervento in situazioni di esercizio anomalo del reticolo idrografico oltre che fornire utili informazioni per intervenire in situazioni di emergenza idraulica – idrologica.

Le attività di revisione dello Studio sono state eseguite seguendo le direttive contenute nella D.G.R. 16.12.2024 n. XII/3668, in base alle quali sono stati individuate sul territorio del Comune di Nuvolera:

- le aste idriche appartenenti al reticolo idrico principale (ex Allegati "A" e "B" alla D.G.R. 16.12.2024 n. XII/3668);
- le aste idriche di bonifica ed irrigazione (Allegato "C" alla D.G.R. 16.12.2024 n. XII/3668): all'interno del territorio comunale di Nuvolera è operativo e gestisce la quasi totalità delle aste irrigue che innervano il territorio il Consorzio di Bonifica "Chiese";
- le aste idriche appartenenti al reticolo idrico minore (che comprende tutte le acque superficiali, ad esclusione delle acque piovane non ancora convogliate in un corso d'acqua, delle acque già individuate nel reticolo idrico principale (Allegati "A" e "B" alla D.G.R. 16.12.2024 n. XII/3668), nel reticolo idrico di bonifica ed irrigazione (Allegato "C" alla D.G.R. 16.12.2024 n. XII/3668) e nel reticolo privato;
- le aste idriche private in concessione ex R.D. 1775/1933, con particolare riferimento alla Seriola Desa e alle aste da essa derivate.

Successivamente si è proceduto alla delimitazione delle relative fasce di rispetto all'interno delle quali gli organi competenti si assumono i compiti di attività di polizia idraulica.

Allo scopo è stata prodotta una cartografia con *l'individuazione delle aste idriche presenti sul territorio comunale* (Tavola 1 Nord e Sud) che rappresenta il censimento di tutti i corsi d'acqua presenti sul territorio, suddivisi in base ai documenti cartografici sui quali sono riportati.

All'interno della Tavola 2 Nord e Sud *“Individuazione dello schema organizzativo della rete idrografica sul territorio in riferimento ai cavi principali della rete di drenaggio”*, sono stati rappresentati a specifico tratto i corsi d'acqua con riferimento:

- per quanto concerne i corsi d'acqua montani ed i colatori di pianura all'asta idrica principale dove essi convergono;
- per quanto concerne i canali finalizzati all'esercizio delle attività di convogliamento di acque in concessione ex R.D. 1775/1933: su tali aste idriche, ricomprese o meno all'interno del reticolo idrico minore, vigono gli obblighi e le prerogative in capo al Concessionario di cui al citato R.D..

Sul terzo elaborato, costituito dalla *“Carta del reticolo idrografico, delle altre aste assoggettate a tutela e delle relative fasce di rispetto, competenza e tutela”* (Tavola 3 Nord e Sud), è rappresentato il reticolo idrico suddiviso in base ai criteri espressi nell'Allegato “D” della D.G.R. 16.12.2024 n. XII/3668 (Reticolo idrico principale, Reticolo idrico minore, Reticolo di Bonifica e Reticolo Privato) e sono individuate le relative fasce di rispetto, di competenza e di tutela, all'interno delle quali si applica la normativa allegata.

La Tavola 4 Nord e Sud *“Carta del reticolo idrico, delle altre aste assoggettate a tutela e delle relative fasce di rispetto, competenza e tutela”* è riportata la sovrapposizione della rete idrografica e delle relative fasce di rispetto, competenza e tutela con i piani sovraordinati (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Po e Piano per la Gestione del Rischio Alluvioni).

All'interno della Tavola 5 Nord e Sud *“Carta del reticolo idrico, delle altre aste assoggettate a tutela e delle relative fasce di rispetto, competenza e tutela - Sovrapposizione Piano delle Regole PGT vigente”* il reticolo idrico e le relative fasce di rispetto vengono sovrapposti alle tavole del Piano delle Regole del P.G.T. vigente.

Il Documento di Polizia Idraulica del Reticolo Idrico del Comune di Nuvolera risulta composto dai seguenti elaborati:

- la presente Relazione Tecnica e dai relativi allegati nel testo:
  - elenco dei corsi d'acqua censiti (Allegato 1 alla Relazione Descrittiva);
- il Regolamento dell'attività di Polizia Idraulica e dal relativo allegato nel testo:
  - modalità di misura in sito delle fasce di rispetto (Allegato 1 al Regolamento);
- gli allegati cartografici:
  - Tavola 1 Nord: *“Carta delle aste idriche presenti all'interno del territorio comunale – Tavola Nord”*, in scala 1:5'000;
  - Tavola 1 Sud: *“Carta delle aste idriche presenti all'interno del territorio comunale – Tavola Sud”*, in scala 1:5'000;
  - Tavola 2 Nord: *“Individuazione dello schema organizzativo della rete idrografica sul territorio in riferimento ai cavi principali della rete di drenaggio - Tavola Nord”*, in scala 1:5'000;
  - Tavola 2 Sud: *“Individuazione dello schema organizzativo della rete idrografica sul territorio in riferimento ai cavi principali della rete di drenaggio - Tavola Nord”*, in scala 1:5'000;
  - Tavola 3 Nord: *“Carta del reticolo idrografico, delle altre aste assoggettate a tutela e delle relative fasce di rispetto, competenza e tutela - Tavola Nord”*, in scala 1:5'000;
  - Tavola 3 Sud: *“Carta del reticolo idrografico, delle altre aste assoggettate a tutela e delle relative fasce di rispetto, competenza e tutela - Tavola Sud”*, in scala 1:5'000;

- Tavola 4 Nord: “Carta del reticolo idrografico, delle altre aste assoggettate a tutela e delle relative fasce di rispetto, competenza e tutela, con sovrapposizione ai piani sovraordinati (PGRA e PAI) - Tavola Nord”, in scala 1:5'000;
- Tavola 4 Sud: “Carta del reticolo idrografico, delle altre aste assoggettate a tutela e delle relative fasce di rispetto, competenza e tutela, con sovrapposizione ai piani sovraordinati (PGRA e PAI) - Tavola Sud”, in scala 1:5'000;
- Tavola 5 Nord: “Carta del reticolo idrografico, delle altre aste assoggettate a tutela e delle relative fasce di rispetto, competenza e tutela. Sovrapposizione P.G.T.- Tavola Nord”, in scala 1:5'000;
- Tavola 5 Sud: “Carta del reticolo idrografico, delle altre aste assoggettate a tutela e delle relative fasce, competenza di rispetto e tutela. Sovrapposizione P.G.T.- Tavola Sud”, in scala 1:5'000.

## 2 METODOLOGIA DI INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDRICO

Il Reticolo Idrico Principale è individuato per via esplicita all'interno dell'elenco contenuto negli Allegati “A” e “B” riportati nella D.G.R. 16.12.2024 n. XII/3668.

All'interno del territorio comunale di Nuvolera sono presenti i seguenti corsi d'acqua appartenenti al reticolo principale:

- Il Rio Rudone, riportato all'interno del citato Allegato “A” (corsi d'acqua per i quali l'esercizio delle attività di polizia idraulica compete alla Regione Lombardia) con il numero d'ordine BS075;
- il Rio Giava, riportato all'interno del citato Allegato “A” (corsi d'acqua per i quali l'esercizio delle attività di polizia idraulica compete alla Regione Lombardia) con il numero d'ordine BS076.

Il Reticolo Idrico di Bonifica ed irrigazione di competenza dei Consorzi di Bonifica, comprende i canali inclusi all'interno dell'Allegato “C” alla D.G.R. 16.12.2024 n. XII/3668, per i quali l'esercizio delle attività di polizia idraulica compete ai Consorzi di Bonifica sulla base dei principi del Regolamento Regionale di Polizia Idraulica (R.R. n. 3 del 8.02.2010). Nel Comune di Nuvolera una predominante parte delle aste idriche che innervano il territorio di pianura è costituita dalle aste idriche gestite dal Consorzio di Bonifica territorialmente competente, ovvero il Consorzio “Chiese”.

Il Reticolo Idrico Minore comprende tutte le acque superficiali, ad esclusione delle acque piovane non ancora convogliate in un corso d'acqua, delle acque già individuate nel reticolo idrico principale (Allegati “A” e “B” alla D.G.R. 16.12.2024 n. XII/3668), nel reticolo idrico di bonifica ed irrigazione (Allegato “C” alla D.G.R. 16.12.2024 n. XII/3668) e nel reticolo privato; l'esercizio delle attività di polizia idraulica sul reticolo idrico minore compete ai Comuni che le svolgono sulla scorta dei criteri dettati dall'Allegato “D” alla D.G.R. 16.12.2024 n. XII/3668 ed in base al regolamento redatto in conformità alle linee guida dettate dall'allegato “E” alla stessa D.G.R.

Nel Reticolo Idrico Privato, secondo la definizione introdotta per la prima volta dalla D.G.R. n. IX/4287 e confermato dalle successive norme di aggiornamento fino alla attualmente vigente D.G.R. D.G.R. 16.12.2024 n. XII/3668, ricadono le rimanenti aste idriche presenti sul territorio comunale. Trattasi principalmente di canali privati che sono generalmente quelli per la derivazione in concessione di acqua pubblica e per l'irrigazione dei comprensori agricoli, riconducibile alla rete di canali dei Consorzi Irrigui privati, opportunamente decurtata di tutti i tratti demaniali, a tutti gli effetti annoverabili in seno al reticolo idrico minore comunale.

All'interno del territorio comunale di Nuvolera sono presenti corsi d'acqua diversi corsi d'acqua classificabili come Reticolo Privato, con particolare riferimento alle aste idriche facenti parti del comprensorio irriguo della Seriola Desa, il cui Gestore (il Consorzio di Miglioramento Fondiario

omonimo) ha presentato ricorso al Tribunale Superiore delle Acque Pubbliche n. 109/02 contro l'attribuzione delle proprie aste idriche al reticolo minore o al reticolo di bonifica, ottenendone lo stralcio con sentenza T.S.A.P. 23.06.2004 n. 91.

Il criterio base per l'individuazione del reticolo idrico è quello contenuto all'interno dell'Allegato D della D.G.R. 16.12.2024 n. XII/3668, che prevede in primo luogo una mappatura completa delle aste idriche presenti sul territorio comunale, da condursi sulla base delle indicazioni delle fonti cartografiche disponibili e ad una verifica in situ di tali indicazioni.

Sono stati acquisiti pertanto i dati riportati nelle carte catastali NCTR.

Successivamente sono stati individuati i corsi d'acqua riportati sulla cartografia ufficiale (Carta Tecnica Regionale, Tavole I.G.M., Database Topografico del Comune di Nuvolera reperito attraverso il geoportale.

Tutte le informazioni ricavate dall'indagine cartografica sono state riportate sulla base del rilievo aerofotogrammetrico del Comune di Nuvolera, come reperibile sul geoportale regionale: tale fonte cartografica presenta l'ovvio pregio di essere certificata da un Ente esterno autorevole (la Regione Lombardia) ma presenta il problema non essere aggiornata, al suo interno non sono infatti rappresentate alcune importanti espansioni del centro abitato a Sud Est.

I dati desunti dall'indagine cartografica sono stati poi puntualmente verificati sul terreno, mediante una serie di sopralluoghi: la verifica in situ ha permesso di integrare il reticolo con alcuni corsi d'acqua presenti sul terreno e non rappresentati in cartografia (in primis i tratti intubati) e, d'altra parte, a segnalare alcuni tratti di corsi d'acqua non più esistenti.

I risultati dell'analisi cartografica integrata con i rilievi in situ sono stati riassunti all'interno della Tavola 1 - *"Carta delle aste idriche presenti sul territorio comunale"*, ove sono stati indicati con differente colore e tratto:

- le aste idriche esistenti in fatto, riportate a tratto continuo, riportate a tratto discontinuo o non riportate sul C.T.V., presenti su N.C.T.R. e sul rilievo aerofotogrammetrico del territorio comunale;
- le aste idriche esistenti in fatto, riportate a tratto continuo, riportate a tratto discontinuo o non riportate sul C.T.V., presenti su N.C.T.R. ma non sul rilievo aerofotogrammetrico del territorio comunale;
- le aste idriche esistenti in fatto, riportate a tratto continuo, riportate a tratto discontinuo o non riportate sul C.T.V., presenti sul rilievo aerofotogrammetrico del territorio comunale ma non sul N.C.T.R.;
- le aste idriche esistenti in fatto, riportate a tratto continuo, riportate a tratto discontinuo o non riportate sul C.T.V., non presenti sul N.C.T.R. né sul rilievo aerofotogrammetrico del territorio comunale;
- le aste idriche riportate su una o più fonti cartografiche ufficiali, ma non esistenti in fatto, riportate a tratto continuo o non riportate a tratto continuo sul C.T.V..

Il passo successivo è stato quello di attribuire le competenze sulle diverse aste idriche individuate.

In base agli elenchi di cui agli allegati "A", "B" e "C" alla D.G.R. 16.12.2024 n. XII/3668 sono state immediatamente individuate le aste idriche appartenenti al Reticolo Principale e al Reticolo di Bonifica.

Relativamente al Reticolo di Bonifica risulta abbastanza facilmente definibile il comprensorio irrigato con le acque di corsi d'acqua a questo riferibile (seppur con alcune cautele, legate alla promiscuità di utilizzo di alcune aste dello stesso con le acque riferibili a canali del reticolo privato);

risulta più complicato distinguere all'interno di tale rete le aste idriche riconducibili direttamente al Consorzio di Bonifica dalla fitta rete dei fossi aziendali a servizio dei singoli utenti.

La distinzione è stata fatta con il supporto del personale del Consorzio di Bonifica "Chiese".

Per differenza sono stati attribuiti al Reticolo Privato tutte le aste idriche rimanenti pur se facenti parte del comprensorio irrigato con i canali di competenza del Consorzio di Bonifica.

In esito alla citata Sentenza T.S.A.P. 91/2004 sono state inoltre attribuite al Reticolo Privato tutte le aste idriche derivate dalla Seriola Desa.

Nel novero di tale reticolo di tipo privato si sono comunque individuate aste che per specifiche caratteristiche idrauliche, paesistiche o ambientali fossero meritevoli di una tutela urbanistica.

In esito all'individuazione del reticolo idrico principale, del reticolo di bonifica e del reticolo privato secondo le modalità sopra citate, per differenza si sono individuati i corsi d'acqua che, in base ai criteri indicati all'interno dell'allegato "D" alla citata D.G.R., hanno le caratteristiche per essere compresi all'interno del Reticolo Minore.

Nella Tavola 3 - "*Carta del reticolo idrografico, delle altre aste assoggettate a tutela e delle rispettive fasce di rispetto, competenza e tutela*", sono stati riportati i corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrico Principale, del Reticolo Idrico Minore, del Reticolo Idrico di Bonifica e, inoltre, all'interno del Reticolo Privato, sono state individuate le aste di significativa importanza Idraulica, paesistica o ambientale. A questi corsi idrici sono state assegnate, rispettivamente, le fasce di rispetto ex R.D. 523/1904 (RIP e RIM), di competenza ex R.D. 368/1904 (RIB) o di Tutela urbanistica (Reticolo Privato).

All'interno della Tavola 3 sono pertanto individuati:

1. Reticolo Idrico Principale;
2. Reticolo Idrico di Bonifica;
3. Reticolo Idrico Minore;
4. Aste idriche di competenza dei consorzi irrigui e di miglioramento fondiario con funzione idraulica composita, pubblica e privata, di importanza idraulica, paesistica ed ambientale: è l'insieme dei canali, o settori di essi, non appartenenti al reticolo idrografico principale né a quello minore né a quello di bonifica, soggetti a tutela urbanistica in relazione alla funzione idraulica in essere per la tutela della pubblica incolumità in ordine al corretto funzionamento del comparto idraulico comunale, nei tratti che:
  - svolgono funzione idraulica attiva, diretta, indiretta, saltuaria che sia di interesse pubblico;
  - siano conformi alle definizioni riportate nella D.G.R. 16.12.2024 n. XII/3668;
  - siano stati oggetto di interventi di realizzazione, riqualificazione, sistemazione idraulica o di altra tipologia attuati con finanziamenti pubblici diretti o indiretti;Ai fini della definizione delle aste di particolare importanza si è fatto riferimento:
  - ai percorsi principali di drenaggio della rete, attivi anche nel periodo invernale;
  - ai percorsi principali che convogliano le acque allo scarico;
5. Aste idriche di competenza dei consorzi irrigui e di miglioramento fondiario con funzione idraulica privata non assoggettate a tutela: è l'insieme di tutta la rimanente e fitta rete irrigua e industriale, non appartenente alle categorie precedenti, costituita dai terminali irrigui, dai canali di scolo dei terreni, da canali industriali, dai tratti poco significativi e importanti. Per questi canali non sono state individuate fasce di rispetto o di tutela visto che non svolgono funzione idraulica di interesse pubblico e data la loro scarsa rilevanza in termini di connessione con la rete idrografica naturale sia dal punto di vista idraulico, sia da quello paesistico, sia da quello ambientale.

6. Fasce di rispetto, competenza e fasce di tutela: sono costituite da porzioni di territorio in adiacenza ai corsi d'acqua, all'interno delle quali ogni tipo di attività è normata ai sensi del regolamento allegato, la cui ampiezza variabile è misurata dal ciglio superiore della sponda del corso d'acqua o, in presenza di argini, dal piede esterno dell'argine o, per i tratti coperti, dal limite esterno del manufatto.

Le fasce di rispetto, tutela e di competenza definiscono esplicitamente ambiti all'interno dei quali alcune attività sono vietate ed altre consentite, previa autorizzazione, ed hanno una triplice funzione:

- evitare che nuovi edifici vengano realizzati a ridosso dei corsi d'acqua, laddove, in occasione di eventi di piena di carattere eccezionale, i fenomeni erosivi e gli episodi di esondazione sono più probabili;
- consentire l'accesso ai corsi d'acqua per i necessari interventi di pulizia e di manutenzione;
- lasciare lungo il reticolo idrico uno spazio con significato ambientale-paesistico, in accordo con l'obiettivo del P.A.I. di assicurare il progressivo miglioramento non solo delle condizioni di sicurezza, ma anche della qualità ambientale e paesistica del territorio.

Le fasce di rispetto, tutela e di competenza sono state definite con criterio geometrico: esse non debbono essere confuse con le aree di esondazione dei corsi d'acqua (P.A.I. o fasce di esondazione riportate nello studio della Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica del PGT) il cui significato non è legato ad esigenze di manutenzione, rinaturazione e tutela degli argini e delle sponde, ma ad esigenze di tutela delle aree da rischi alluvionali.

Quindi le aree storicamente soggette ad esondazione non sono state considerate ai fini della definizione dell'ampiezza delle fasce di rispetto, in quanto sono ambiti aventi un significato differente, connesso a fenomeni di pericolosità idraulica, che sono rappresentati nello studio della Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica del PGT comunale e per i quali le norme geologiche di piano definiscono già le attività vietate e consentite.

### **3 INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDRICO**

#### **3.1 Descrizione generale del sistema facente capo al Canale Naviglio Grande Bresciano**

Il territorio del Comune di Nuvolera si colloca all'interno del complesso sistema che raccoglie le acque dei bacini extraurbani dominanti il Canale Naviglio Grande Bresciano e tramite una serie di opere e canalizzazioni le trasferisce a quest'ultimo lungo il proprio sviluppo.

L'elemento centrale del sistema è pertanto proprio il Naviglio Grande Bresciano, si deriva da un'antica presa sul Fiume Chiese in località Ponte Arche di Gavardo, e si dirige in direzione della città di Brescia descrivendo un ampio arco in direzione Sud – Est, con un percorso che potremmo definire pedecollinare.

Questo canale venne costruito nel secolo XIII ad opera della città di Brescia, essenzialmente per esigenze di approvvigionamento idrico; nel tempo è stato anche utilizzato per la flottazione dei legnami.

Oggi il Naviglio svolge la funzione principale di canale irriguo e di ricettore degli scaricatori di piena dei sistemi fognanti che incontra lungo il suo percorso.

La sua posizione pedecollinare fa sì che il Naviglio svolga altresì la cruciale funzione di ricettore dei corsi d'acqua che drenano il bacino intercluso dal percorso del Naviglio stesso: molto probabilmente, in epoca remota, tali corsi d'acqua giungevano al fiume Chiese attraverso percorsi

abbastanza diretti oppure, come sostenuto da altri, spagliavano le loro acque nella piana che si estende da Paitone a Nuvolera - Mazzano, lungo il percorso del Naviglio stesso.

L'immissione di tali corsi d'acqua naturali nel Naviglio Grande Bresciano avviene solo in alcuni casi direttamente; i corsi d'acqua principali (Torrente Rudone, Torrente Giava e Torrente Musia) vi giungono attraverso un percorso complesso mediante una serie di opere antropiche finalizzate alla ripartizione e al controllo delle portate di piena.

Procedendo da monte verso valle, i bacini imbriferi montani e pedemontani gravanti sul sistema del Naviglio Grande Bresciano sono i seguenti:

1. il bacino montano gravante sulla parte Sud - Ovest dell'abitato di Gavardo e che comprende altresì una parte piuttosto estesa dello stesso.

Le acque raccolte dai diversi percorsi di drenaggio del territorio non urbanizzato montano all'altezza della ex S.S. 45 bis vengono convogliate in tubazioni di drenaggio stradale di diametro significativo DN 80 – DN 100) e, per tale percorso, convogliate ad un unico punto di scarico nel Naviglio Grande Bresciano poco a monte dello Scarico della Pesca.

In realtà in corrispondenza del punto di scarico è presente un sottopasso del Naviglio Grande Bresciano e diretto al Fiume Chiese: tale sottopasso, di dimensioni significative (DN 120 cm) è stato realizzato negli anni '80 con la finalità di convogliare le acque nere dell'abitato di Gavardo, convogliate promiscuamente all'interno delle tubazioni sopra citate al nuovo depuratore, attraverso una stazione di sollevamento posta in linea sul sottopasso.

2. il Torrente San Carlo.

Il Torrente San Carlo è un corso d'acqua naturale che drena le superfici pressoché non urbanizzate della parte Sudoccidentale del Comune di Gavardo al confine con il Comune di Prevalle.

Esso ha direzione prevalente Ovest – Est e si immette nel Naviglio Grande Bresciano all'altezza dell'insediamento delle Fonderie Mora.

In corrispondenza della sezione di immissione del Rio San Carlo, il Naviglio Grande Bresciano presenta un manufatto scaricatore di piena.

Sul Torrente San Carlo e a protezione dell'abitato di Gavardo è stata recentemente realizzata un'importante opera di regimazione, costituita da una vasca di laminazione realizzata all'interno di una cava di argilla in disuso;

3. Il Torrente o Rio Rudone.

Il Torrente Rudone è un corso d'acqua naturale con andamento irregolare e con caratteristiche variabili lungo il suo corso.

Il Torrente Rudone possiede andamento irregolare, probabilmente modificato nei secoli passati per la bonifica delle aree pedemontane. La sua denominazione come *flumen* è testimoniata dalle pergamene del monastero di San Pietro in Monte di Serle (secoli XI e XII), in cui viene menzionato molto di frequente.

Il tratto montano del Torrente Rudone, nel Comune di Nuvolento, è costituito da un'asta principale a direzione circa NW-SE, proveniente dal territorio comunale di Serle e coincidente con il confine del Comune di Paitone. Ad esso corrispondono regimi effimeri o temporanei in relazione alla diffusione del carsismo nelle aree di monte. L'alveo è piuttosto incassato e generalmente bene inciso.

Il tratto pedemontano del Torrente Rudone è costituito da due rami distinti confluenti in località Carlina di Nuvolento:

- il primo è rappresentato dall'asta fluviale che prosegue il tratto montano e inizia in corrispondenza della Sorgente Fontanone;
- il secondo è il tratto che raccoglie le acque provenienti dal Rio di Pospesio (Paitone).

Il ramo pedemontano del Torrente Rudone, a valle della Sorgente Fontanone, è caratterizzato da portate continue in relazione al suo regime perenne. La sorgente, ubicata in alveo, si compone di una sola scaturigine rappresentata da una grossa polla.

A valle dell'attraversamento della Strada Comunale di Nuvolento, l'asta fluviale assume un orientamento all'incirca NE-SW ed un marcato andamento meandriforme.

Il Rudone medio attraversa l'abitato di Nuvolento, all'incirca longitudinalmente, risultando per lo più canalizzato (da cui la denominazione, talvolta utilizzata, di Roggia o Canale Rudone) fino a giungere allo scaricatore detto "della Ponticella".

Tale scaricatore, che prende denominazione dalla località La Ponticella di Nuvolento ha la finalità di allontanare dal corso del Torrente Rudone parte delle acque provenienti da monte, convogliandole all'interno di un'asta idrica derivata dal Naviglio Grande Bresciano, il Canale Abate, caratterizzata da una sezione idraulica molto capiente.

Tale convogliamento, come pure quello del successivo scaricatore di Via dei Marmi, ha la finalità di salvaguardare l'abitato di Nuvolera.

Il Torrente Rudone basso è rappresentato dal tratto che dalla Ponticella arriva fino alla confluenza con il Rio Giava, in territorio di Nuvolera, per poi procedere verso il territorio dei Comuni di Mazzano e Rezzato. A valle della confluenza con il Rio Giava, in direzione sud, il Torrente Rudone presenta un secondo manufatto scaricatore (definito scaricatore di Via dei Marmi) avente anch'esso la funzione di sgravare il Torrente Rudone di parte delle portate affluenti da monte e di convogliarle nel Canale Abate.

Lo scaricatore di Via dei Marmi è in realtà costituito da due diversi manufatti, posti l'uno a circa 200 m dall'altro, che alimentano il medesimo canale di scarico (per l'appunto lo scaricatore di Via dei Marmi):

- il primo manufatto, posto in corrispondenza di un cambio di direzione, è costituito da una soglia di sfioro di sviluppo pari a circa 14.20 metri nel cui corpo si apre una paratoia di scarico di sezione pari a 1.00x1.40 m;
- il secondo manufatto, posto immediatamente del salto idraulico in corrispondenza di un mulino oggi dismesso è costituito da una vasca di carico all'interno della quale si trovano tre paratoie con dimensioni e quote di fondo diverse: due che alimentano lo scaricatore ed una che alimenta il canale del mulino e il tratto di Torrente Rudone attraverso l'abitato di Nuvolera.

È interessante notare come a valle dello scaricatore di Via dei Marmi la maggior parte dei contributi imbriferi del sistema del Torrente Rudone e del Torrente Giava non sia più convogliato all'interno dell'alveo del Torrente Rudone stesso, ma sia stato avviato al Canale Abate per tramite dei due manufatti scaricatori sopra citati.

A valle dello Scaricatore di via dei Marmi, procede l'antico tracciato del Torrente Rudone, che attraversa l'abitato di Nuvolera, per poi ricongiungersi, in località Scaiola con il Canale Abate.

Dopo il sottopasso della via dei Marmi, ed un breve tratto tombinato, che scorre all'interno di proprietà private ed intercluso al libero transito, ritorna in sezione a cielo aperto, nelle originarie dimensioni.

Raggiunta l'intersezione con la via Roma, il Torrente sottopassa la sede stradale con un manufatto di antica realizzazione costituito da tre luci dell'altezza di metri 0.90 e della larghezza rispettivamente di metri 1.30, 0.95, 2.20.

A valle di un breve tratto a cielo aperto di raccordo della lunghezza di alcuni metri, protetto da una griglia soprastante muretti in calcestruzzo, parte la tombinatura sulla quale è stato realizzato in un passato abbastanza recente l'ampliamento della via delle Processioni.

Tale manufatto scatolare di dimensioni di metri 1.80\*1.00, della lunghezza di 187 metri circa e con pendenza del 3.3%, ha di fatto ridisegnato il reticolo idrografico del comune di Nuvolera e modificato l'assetto idraulico dell'abitato, limitando il transito delle portate provenienti dal Torrente Rudone nel tratto di torrente che dalla via Roma si ricongiunge con quelle scaricate o scolmate nel Canale Abate in località Scaiola.

Con la realizzazione della copertura dell'alveo del Torrente Rudone per l'ampliamento di via delle Processioni, si è trascurata la funzione di bonifica e di scaricatore delle acque di piena del bacino di competenza, affidando tale compito esclusivamente allo scaricatore di via dei Marmi, relegando il tratto di torrente che attraversa l'abitato ad esclusivo vettore delle acque di magra a fini irrigui.

Immediatamente a valle della tombinatura di via delle Processioni, si apre un manufatto idraulico a sfioratore, di antica realizzazione, dal quale si dipartono secondo le consuete buone tecniche dell'ingegneria idraulica:

- in sponda destra, il canale che alimenta la roggia irrigua;
- in sponda sinistra, il torrente che alimentava una antica utilizzazione industriale (Molino – Maglio – turbina per produzione di energia), sottopassando vari fabbricati, che oggi, mediante una rettifica del tracciato, sempre in sezione interrata delle dimensioni di m 2.00 x 2.50, scorre lateralmente senza più alcuna interferenza.

Il percorso del Torrente Rudone riprende a valle dei nuovi manufatti reimmettendosi nel tracciato antico a monte del sottopasso della Via Soldo, a valle della quale procede in direzione Sud – Ovest completamente in sezione di manufatto coperto interrato, sul lato stradale via Mons. Filippini delle dimensioni minime rilevate di metri 1.40 (in larghezza) \* 1.70 (in altezza), per un lungo tratto di circa 340 metri.

Successivamente a valle della via Papa Paolo VI, il torrente procede in direzione Ovest verso la via Scaiola, in sezione aperta, parte con argini in terra e parte con sponde in muratura, per raggiungere, dopo aver ricevuto l'immissione del Torrente Cavrene, proveniente dalla località Camprelle, ed un percorso di circa 220 metri, il ponte di sottopasso della via stessa, costituito da manufatto in entrata a volto, in pietra, delle dimensioni minime rilevate di metri 5.00 (in larghezza) \* 2.20 (in sommità di altezza), ed in uscita da manufatto in calcestruzzo delle dimensioni minime rilevate di metri 4.30 (in larghezza) \* 1.90 (in sommità di altezza). Riprende ora il tragitto del torrente a cielo aperto, inizialmente all'interno di una zona edificata in sezione completamente rivestita in calcestruzzo, per poi tornare nella originaria sezione in terra, fino al sottopasso della via Gardesana.

Al nodo idraulico dei sottopassi di Via Gardesana alla Scaiola il Torrente Rudone ed il Canale Abate confluiscono, dopo aver attraversato con manufatti distinti la strada.

Allo stesso nodo idraulico si diparte in sponda destra dal Torrente Rudone mediante manufatto partitore posto a monte della Via Gardesana un ramo detto Roggia Rudone Irrigua o Canale Rudone che, attraversata anch'esso la Via Gardesana procede parallelo alla stessa verso il territorio di Mazzano, per l'irrigazione dei territori appartenenti al comprensorio

Il vettore principale che convoglia le acque confluite dal Torrente Rudone e dal Canale Abate a Sud di Via Gardesana presente il nome di Torrente Marmoeria (o Marmorea o Marmorina o

Marmeria) o Torrente Stradella, la quale successivamente abbandona il territorio del Comune di Nuvolera per entrare in quello di Mazzano.

Nel percorso della Marmoeria verso valle, è ancora riscontrabile in sito, seppur non più alimentato ed in condizioni di completo abbandono – disuso un ramo del Torrente Rudone che, staccandosi anticamente dalla sponda destra dal Torrente Marmoeria, si dirigeva anch'esso verso l'abitato di Mazzano, con tratti promiscui con il canale irriguo.

Il ramo del Torrente Rudone denominato Marmoeria procede verso sud ovest; poco a valle di Via Gardesana insiste uno scaricatore di piena che convoglia le acque direttamente nel Canale Naviglio ma la cui sezione risulta oggi occlusa in maniera significativa da un ponte canale di un'asta irrigua.

Il recapito finale delle acque del Torrente Marmoeria è anch'esso costituito dal Canale Naviglio Grande in località Ponte della via Bianchini, di collegamento tra gli abitati di Mazzano e Molinetto.

Lungo il lato sinistro della ex strada statale, poco a valle del nodo idraulico di Via Gardesana, in direzione di Mazzano, a monte dell'abitato, trova origine un canale di colo, ricettore delle acque provenienti dalle due aste idriche costituenti il bacino del Torrente Rini, che in esso confluiscono mediante due distinti sottopassi stradali. Dopo breve tratto parte in sezione naturale e parte coperto (tombinatura diametro 1.40 m), tale canale di colo riconfluisce poco a monte dell'abitato nel Torrente Rudone - Roggia irrigua confluisce.

Il ramo del Torrente Rudone, che dà origine alla Roggia Irrigua si dirige verso Mazzano con tracciato misto, in sede naturale o canalizzato e coperto in direzione Ovest, riceve l'immissione del citato canale di colo e raggiunge, dopo aver nuovamente sottopassato la sede della ex strada statale, l'abitato di Mazzano.

Attraverso il centro di Mazzano si incontra in prossimità della Via Cortine l'omonimo scaricatore al Naviglio che insieme a quello situato in prossimità dell'Insediamento Italcementi scolmano pressoché completamente il Torrente.

#### 4. Il Rio Giava.

Il Rio o Torrente Giava è un corso d'acqua con andamento irregolare e con caratteristiche variabili lungo il suo corso.

Prende origine dal Rio Cantir che, nasce in Comune di Serle si dirige verso sud est scorrendo lungo il confine, talvolta nel territorio di Serle e talvolta in quello di Nuvolera, dopo avere ricevuto l'immissione del Rio Cognolo in sponda destra orografica, dreno dell'impluvio creato dalle pendici dei monti Cognolo e Sapone e del Rio Rilasci in sponda sinistra, proveniente dal territorio del Comune di Nuvolento. L'alveo del rio Giava incide il compluvio formato dal versante meridionale dei monti Puletto e Bolle ed il versante settentrionale dei monti Di Dietro e Cavallo, scorrendo nella piana che si apre a ventaglio raggiungendo la massima ampiezza all'altezza della frazione di Sorzana. Imminentemente al suo inizio il Rio Giava riceve le acque del rio Spinera della Molvina, suo immissario di sponda destra. Scorre a fondovalle per addentrarsi nella piana di Sorzana, all'inizio della stessa e a ridosso del versante sud, per poi portarsi in zona centrale e, dopo un tratto rettilineo tra la frazione Sorzana e la località Parolo si immette nel Torrente Rudone.

Con il Torrente Giava si conclude l'elencazione dei corsi d'acqua naturali gravanti sul Vaso Naviglio Grande Bresciano il cui regime imbrifero riveste rilevanza ai fini del presente documento; a titolo di completezza si evidenzia come il Naviglio Grande Bresciano sia interessato ad Ovest del Torrente Giava dalle immissioni, dirette od indirette, di altri due torrenti principali, vale a dire:

- il Torrente Musia, con il suo affluente Torrente Longhetta, che drena i territori montani e pedemontani dei Comuni di Rezzato e Botticino;
- il Torrente Carobbio, che drena il territorio montano e pedemontano gravante sull'abitato di Sant'Eufemia, in Comune di Brescia.

Come si è detto, il bacino extraurbano dominante il Naviglio Grande Bresciano non convoglia i propri apporti al suo interno direttamente, bensì attraverso due sue derivazioni: il già citato Canale Abate e la Roggia Medici.

La Roggia Medici si deriva in sponda destra dal Vaso Naviglio Grande Bresciano in località Quanello di Gavardo.

Con le sue derivazioni essa innerva tutto il territorio di pianura compreso tra il Canale Naviglio e la zona pedecollinare: essa costituisce di fatto il reticolo idrografico ricettore delle acque di pioggia provenienti sia dal centro urbano sia dalle aree agricole di pianura e pedecollinari appartenenti ai territori dei Comuni di Prevalle, Paitone e Nuvolento (per la parte sudorientale).

La Roggia Medici ha recapito nel Canale Abate al confine tra i Comuni di Prevalle e Nuvolento in prossimità della Località Acquatica.

La Roggia Abate si deriva in sponda destra dal Vaso Naviglio Grande Bresciano a valle del Ponte Celle di Prevalle.

Con tragitto in direzione Nord – Ovest essa raggiunge il confine comunale di Nuvolento e poi in direzione decisamente Nord l'abitato dello stesso.

La Roggia Abate svolge lungo il proprio tracciato una funzione di drenaggio analoga a quella svolta dalla Roggia Medici, raccogliendo mediante le sue derivazioni gli apporti imbriferi del bacino di pianura della parte Sud – Ovest del Comune di Prevalle e del Comune di Nuvolento.

La Roggia Abate confluisce poi nel Canale Abate in Località Bettola di Nuvolento.

Il Canale Abate (anche denominato Rio Alto o Fossone) trae le sue origini dal centro del comune di Nuvolento in Località Bettola.

Scolmo delle portate della Roggia Rudone Abate derivate dal Naviglio in Prevalle, corso d'acqua sicuramente artificiale realizzato per scopi irrigui ed industriali data l'esistenza del molino da Macina denominato Mattei ancor oggi in funzione.

Esso svolge una significativa funzione di scarico delle piene dei Torrenti Rudone e Giava per tramite principalmente dei due citati manufatti di sfioro della Ponticella e di Via Dei Marmi, a tutela del centro abitato di Nuvolera.

In merito va segnalato come in ragione della prevalente funzione di bonifica assegnata al Canale Abate lungo il suo sviluppo le dimensioni del suo alveo varino significativamente: l'alveo del Canale, che in località Acquatica di Prevalle è costituito da una canaletta ad U in cls 180x120 cm, ha una sezione via via crescente man mano che riceve gli apporti dei diversi manufatti scaricatori fino ad arrivare, all'altezza della confluenza con lo scaricatore di Via dei Marmi ad una sezione di circa 9.50 x 5.60 m.

All'altezza del nodo idraulico di Via Gardesana, il Canale Abate confluisce come si è detto con il Torrente Rudone a formare il Torrente Marmoeria.

Si pone in evidenza come lungo il suo tracciato il Canale Abate presenti anch'esso un manufatto scaricatore, denominato "Scaricatore del Cimitero".

Tale manufatto si dirama dal Canale Abate appena ad est dell'attuale ponte di via Soldo, prendendo direzione Sud sottopassando la strada provinciale, con funzione di convogliare le acque

di piena direttamente verso il canale Naviglio, sottendendo così un buon tratto di Canale Abate, la località Scaiola di Nuvolera, e parte dell'abitato di Mazzano.

A seguito dei lavori di sistemazione dell'incrocio tra la S.P. 116 con la Via Soldo di Nuvolera avvenuti una ventina d'anni fa, si è reso necessario l'intero rifacimento del manufatto di sottopasso stradale.

Il nuovo tombotto scatolare in C.A. è stato realizzato con le dimensioni di 3.00\*2.00 metri.

In corrispondenza del vecchio attraversamento, la cui bocca di derivazione è rimasta sotto l'ampliamento della copertura del Canale Abate, nel tratto immediatamente a valle sotteso dal nuovo attraversamento, è stata posata una tubazione del diametro interno di metri 1.20, sul fondo, prima del riempimento del tratto precedentemente a cielo aperto, sfociante a valle nel canale Scaricatore.

Come è chiaramente possibile evincere dalle caratteristiche della rete idrografica, il Torrente Rudone e il Torrente Giava costituiscono da sempre un elemento di grande criticità idraulica nell'area di interesse, tanto da aver portato nel tempo ad alterazioni antropiche del nodo idraulico, finalizzate alla tutela delle aree edificate mediante l'allontanamento di una parte degli afflussi di piena:

- mediante lo scaricatore "della Ponticella", la cui funzione è quella di convogliare al Canale Rio Alto la maggior parte degli afflussi del Torrente Rudone;
- mediante lo scaricatore di Via dei Marmi, la cui funzione è quella di convogliare al Canale Rio Alto la maggior parte degli afflussi del Torrente Giava, confluiti nel Torrente Rudone a valle dello scaricatore "della Ponticella".

Nonostante la presenza di tali presidi, il nodo di confluenza tra il Torrente Giava ed il Torrente Rudone costituisce storicamente uno dei punti più critici della rete afferente al Naviglio Grande Bresciano, tanto da essere oggetto di una specifica perimetrazione di aree a rischio idrogeologico molto elevato ex Titolo IV N.T.A. P.A.I., oggetto di una prima perimetrazione e di una successiva riperimetrazione (si veda in merito quanto contenuto all'interno della relazione idraulica).

Tale conclamata criticità idraulica è la ragione che ha portato alla recente realizzazione del Canale Scolmatore al Fiume Chiese, destinato ad integrare la funzione di bonifica svolta dagli scaricatori esistenti allontanando un'ulteriore parte degli apporti dei Torrenti Giava e Rudone e scaricandoli al Fiume Chiese.

L'aspetto di novità della realizzazione del Canale Scolmatore è quello di un'opera che sottrae una parte della portata in arrivo all'interno del bacino del Naviglio Grande Bresciano e la scarica al di fuori del bacino, ovvero direttamente nel Fiume Chiese.

La ragione di un intervento così radicale è il fatto che i ricettori principali degli apporti dei Torrenti Giava e Rudone (ovvero, procedendo verso valle, il Canale Rio Alto, il Torrente Marmoeria e il Naviglio Grande stesso) sono già essi stessi origine di fenomeni di criticità idraulica conclamata lungo il proprio percorso proprio a causa di tali apporti e degli apporti aggiuntivi ulteriori che vi confluiscono lungo il loro percorso: qualsiasi ulteriore intervento di traslazione degli apporti di piena del Torrente Giava e del Torrente Rudone sul Canale Rio Alto o sul Naviglio Grande si tradurrebbe di fatto in un peggioramento della criticità di questi ultimi.

Il Canale Scolmatore è alimentato mediante due manufatti:

1. il manufatto N. 1 è realizzato esattamente alla confluenza tra il Torrente Giava e il Torrente Rudone ed ha la funzione di allontanare una parte degli apporti del Torrente Giava (il Torrente Rudone è, come si è detto, stato già scolmato mediante il manufatto "della Ponticella").

La modalità di funzionamento del manufatto è sostanzialmente quella di lasciar defluire verso valle gli apporti che il sistema di drenaggio esistente (Torrente Rudone, scolmatore di Via dei Marmi) è in grado di sopportare allontanando gli apporti eccedenti fino a un massimo di 17 m<sup>3</sup>/s;

Le portate allontanate dal manufatto n. 1 vengono scaricate nel Canale Rio Alto, in corrispondenza del manufatto N. 2;

2. il manufatto N. 2 è realizzato sul Canale Rio Alto, circa 450 m a valle dell'immissione dello scaricatore "della Ponticella" e in corrispondenza dell'immissione degli apporti allontanati dal manufatto n. 1.

La funzione del manufatto N. 2 è pertanto duplice: allontanare gli apporti del Torrente Giava già separati mediante il manufatto n. 1 e quelli del Torrente Rudone raccolti dallo scaricatore "della Ponticella", fino ad un massimo complessivo di 30 m<sup>3</sup>/s.

Come si può evincere dalla descrizione per sommi capi delle aste naturali e artificiali facenti capo al Canale Naviglio Grande Bresciane, il sistema è fortemente interconnesso e dotato di grande complessità; complessità incrementata anche dal fatto che le aste idriche sopra citate fanno riferimento a soggetti differenti.

Con specifico riferimento al territorio comunale di Nuvolera, all'interno dei paragrafi seguenti vengono indicati i corsi d'acqua principali innervanti il territorio, suddividendoli in funzione delle competenze.

### **3.2 Corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale**

All'interno del territorio comunale di Nuvolera sono presenti due corsi d'acqua di competenza regionale, ovvero il Rio Rudone (indicato all'interno dell'Allegato "A" alla D.G.R. 16.12.2024 n. XII/3668 con il numero d'ordine BS075) e il Rio Giava (indicato all'interno dell'Allegato "A" alla D.G.R. 16.12.2024 n. XII/3668 con il numero d'ordine BS076).

Come si è detto al precedente §3.1, il Rio Rudone presenta lungo il proprio tracciato una serie di manufatti di sfioro che convogliano gli apporti di bonifica immessi al suo interno nel sottostante Canale Abate (scaricatore "Ponticella" e scaricatore di Via dei Marmi) e nel Fiume Chiese (lo Scaricatore "Alto" di Nuvolera, ultimo in ordine di realizzazione posto proprio in corrispondenza del punto di immissione del Rio Giava).

A valle dell'ultimo scaricatore (quello di Via dei Marmi) e del salto costituito da un mulino oggi in disuso, il Rio Rudone che prosegue all'interno del centro abitato di Nuvolera risulta privato della maggior parte degli apporti meteorici, convogliati per l'appunto all'interno del Canale Rio Alto).

In corrispondenza dell'attraversamento di Via Gardesana il percorso del Rio Rudone di competenza regionale prosegue lungo il percorso del Rudone Irriguo: esso come si è detto è derivato dal Canale Rudone a monte del ponte di Via Gardesana e immediatamente a monte della confluenza con il Canale Abate a formare la Roggia Marmoeria.

In realtà il tratto del Rudone irriguo di competenza regionale non inizia con l'opera di derivazione su Via Gardesana, ma più a valle, all'altezza del punto di confluenza con il ramo in condizioni di completo abbandono – disuso che, staccandosi anticamente dalla sponda destra dal Torrente Marmoeria, si dirigeva anch'esso verso l'abitato di Mazzano.

Giova evidenziare che tale rappresentazione non corrisponda all'effettivo andamento dell'idrografia al nodo idraulico: come si è detto in precedenza la maggior parte degli apporti meteorici del bacino dominante vengono poi immessi nel Naviglio Grande Bresciano mediante lo

scaricatore del cimitero a Nuvolera o l'immissione della Roggia Marmoeria (che convoglia al proprio interno gli apporti del Rio Rudone e quelli ancora presenti nel Canale Rio Alto).

Non vi è una continuità idraulica diretta sul Rio Rudone nel tratto posto tra la confluenza con il canale Abate a formare la Roggia Marmoeria e il tratto che si dirige in Comune di Mazzano derivandosi dal Rudone Irriguo: questo ramo è in totale abbandono e permane come incisione sul terreno eventualmente riattivabile a fronte di eventi alluvionali particolarmente significativi.

### **3.3 Reticolo di competenza del Consorzio di Bonifica "Chiese"**

Il reticolo di competenza del Consorzio di Bonifica "Chiese" è costituito dal Naviglio Grande Bresciano e dalle sue derivazioni in sinistra che innervano tutto il territorio comunale procedendo da Nord verso Sud.

Il Canale Naviglio Grande Bresciano costituisce anche un elemento spartiacque per la definizione dell'organizzazione della rete irrigua:

Le aree a Nord del Canale Naviglio Grande Bresciano sono interessate da due derivazioni:

- il sistema del Rudone Abate (che ha come elemento principale della rete irrigua il tracciato del Rio Rudone posto a valle dello scolmatore di Via dei Marmi che attraversa l'abitato di Nuvolera), che innerva il territorio posto a Nord del Canale Abate e della Roggia Marmoeria;
- il sistema della Roggia Abate, che innerva il territorio posto tra il Canale Abate e la Roggia Marmoeria e il Canale Naviglio Grande Bresciano.

Il territorio comunale di Nuvolera a Sud del Naviglio Grande Bresciano è innervato procedendo da Nord verso Sud:

- dalle due derivazioni della Roggia Gamberina (a sua volta derivata dal canale Olifer in Nuvolento) che si originano da un manufatto di partizione posto al confine comunale con Nuvolento:
  - la Roggia Gamberina di Monte e relative derivate;
  - la Roggia Gamberina di Levante e relative derivate;
- dalla Seriola Desa e relative derivate (unico canale derivato dal Naviglio Grande Bresciano non di competenza del Consorzio di Bonifica "Chiese").

Nel novero dei corsi d'acqua di competenza del Consorzio di Bonifica "Chiese" si segnala infine lo scolmatore di Nuvolera di recente derivazione, suddiviso nei suoi due rami principali:

- lo scolmatore "alto" che raccoglie, fino al limite della propria capacità, le acque alla confluenza tra il Torrente Giava e il Torrente Rudone e le convoglia al Canale Rio Alto;
- lo scolmatore "basso" che raccoglie, fino al limite della propria capacità, le acque del Canale Rio Alto e quelle derivate dallo scolmatore "alto" e le convoglia al Fiume Chiese.

### **3.4 Reticolo idrico minore di competenza comunale**

Stante la predominanza all'interno del territorio comunale di Mazzano delle aste irrigue derivate dal Canale Naviglio Grande, i corsi d'acqua di competenza del Comune di Nuvolera sono in numero limitato, ma tutti di rilevante funzione idraulica.

Essi sono riconducibili a due tipologie principali:

- i corsi d'acqua di tipo pedemontano o montano diversi dal Rio Rudone e dal Rio Giava che convogliano le proprie acque nel reticolo di drenaggio, tra cui si riconoscono, procedendo da Est verso Ovest:
  - il Rio Cantir;
  - il Rio Spinera della Molvina;
  - il Rio Coste.

Questi tre sistemi appartengono al bacino imbrifero dominante il Rio Giava: essi sono interessati in maniera importante da alcuni ambiti territoriali estrattivi per cui, attualmente, il loro sistema di drenaggio è in buona parte fortemente disturbato o obliterato per effetto dell'attività di cava.

  - il Rio Cavrene, che convoglia le proprie acque nel Rio Rudone al confine Ovest dell'abitato di Nuvolera;
  - lo scarico dei Roncadelli, che raccoglie le acque di un piccolo bacino extraurbano oltre che i colli della Roggia Rudone Abate;
  - il Rio Rini, che raccoglie le acque di un bacino montano posto al confine tra Nuvolera e Mazzano. Anche il tracciato del Rio Rini risulta interessato da un ambito territoriale estrattivo per cui all'interno di quest'ultimo risulta interrotta la continuità idraulica dell'asta.
- I corsi d'acqua di pianura che convogliano gli apporti meteorici derivanti dai bacini montani e pedemontani dominanti il territorio, ovvero:
  - Il Canale Rio Alto;
  - Il Colatore SP116, che convoglia nel Rudone Irriguo in Mazzano le acque del bacino montano del Rio Rini e dello scarico dei Roncadelli;
  - lo scaricatore di Via dei Marmi;
  - lo scaricatore del cimitero;
  - la Roggia Marmoeria che, come si è detto, costituisce il vettore principale che convoglia al Naviglio Grande Bresciano le acque dei bacini extraurbani facenti capo al Torrente Rudone e al Torrente Giava.

### **3.5 Reticolo privato**

Nel novero del reticolo privato, oltre alla rete dei canali aziendali e dei terminali irrigui a servizio dei singoli fondi, si deve segnalare la rilevante presenza della Seriola Desa e delle sue derivate.

La Seriola Desa è come si è detto una derivata di sponda sinistra del Canale Naviglio Grande Bresciano: essa è di titolarità da un Consorzio privato che, in virtù di questo ha ottenuto, già nel 2004, lo stralcio dei propri canali dal novero dei canali di competenza del Consorzio di Bonifica "Chiese".

#### **4 MODALITÀ DI DEFINIZIONE DELLE FASCE DI RISPETTO E DI TUTELA - VERIFICA IN SITU DELLE STESSE**

A tutela dei corpi idrici del territorio di Mazzano sono state istituite fasce di rispetto all'interno delle quali alcune attività ed opere sono vietate e/o soggette ad autorizzazione.

L'istituzione di questa fascia risulta indispensabile per garantire l'accessibilità dell'alveo ai fini della sua manutenzione, fruizione e riqualificazione ambientale.

L'elevato grado di tutela è determinato dal ruolo di naturale zona di espansione delle acque durante eventi esondativi, nonché dalla possibilità che l'instaurarsi di fenomeni erosivi lungo le sponde e l'alveo del corso d'acqua provochino situazioni di rischio.

Inoltre la fascia consente di lasciare lungo il reticolo idrico uno spazio con significato ambientale e paesaggistico, in accordo con l'obiettivo del PAI di assicurare il progressivo miglioramento non solo delle condizioni di sicurezza, ma anche della qualità ambientale e paesaggistica del territorio.

Questa fascia è istituita per i corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale e per quelli appartenenti al reticolo idrografico minore presenti nel territorio di Mazzano, così come riportati nella carta del reticolo idrico.

La fascia assume una larghezza

a) metri 10.0 per ogni lato per:

- corsi d'acqua del Reticolo Idrico Principale (Rio Rudone e Rio Giava);
- corsi d'acqua del Reticolo Idrico Minore;
- corsi d'acqua del Reticolo di Bonifica

b) metri 5.0 m per ogni lato per:

- tratti a cielo aperto o coperti di aste idriche private di importanza idraulica, paesistica od ambientale esterni al centro edificato;

L'esatta delimitazione delle fasce di rispetto, così come individuate nella carta del reticolo idrografico, dovrà essere riportata per ogni singolo intervento soggetto ad autorizzazione, nelle planimetrie ottenute da rilievi topografici di dettaglio dell'area oggetto dell'intervento. Tenuto conto delle oggettive difficoltà d'accesso in talune aree private, nella definizione dell'estensione e ubicazione delle aree soggette a tutela si dovrà tenere conto in via prioritaria delle norme fissate nel presente elaborato tecnico normativo, verificando nei rilievi di dettaglio l'esatta ubicazione degli elementi idrografici.

Nella cartografia le diverse ampiezze delle fasce di rispetto sono individuate con segni grafici convenzionali, i quali rappresentano solo approssimativamente, nella scala della carta, la fascia stessa, dovendosi individuare le distanze minime da rispettare con misure dirette in sito.

Si precisa che le predette distanze di rispetto vanno misurate trasversalmente al corso d'acqua a partire dal piede esterno dell'argine o dal ciglio spondale.

La distanza effettiva dal corso d'acqua della fascia dovrà essere determinata sulla base di misure dirette in sito, adottando come riferimento il piede arginale esterno o, in assenza di argini in rilevato, dalla sommità della sponda o della scarpata incisa. Nel caso di sponde stabili, consolidate o protette (es. in presenza di muri spondali, scogliere, ecc.) o di muri, recinzioni, ecc., le distanze devono essere calcolate con riferimento alla sommità della sponda o alla sommità del lato esterno del manufatto; NON dovrà essere utilizzato come riferimento la linea della piena ordinaria in quanto questa è difficilmente individuabile e varia in continuazione in base al regime idraulico del corso d'acqua.

Anche la traccia dei corsi d'acqua e dei drenaggi che scorrono intubati, riportata nella cartografia, può ovviamente essere parzialmente difforme dal reale andamento sul terreno; pertanto per qualsiasi intervento da eseguire su tali corsi d'acqua e nelle relative fasce di rispetto dovrà prima essere determinato l'esatto andamento sul terreno.

Nel caso di canali coperti, l'ampiezza della fascia è misurata a partire dal limite esterno delle murature perimetrali dei manufatti.

Le attività ammesse e quelle vietate lungo i corsi d'acqua e nelle fasce di rispetto, sia del Reticolo Idrico Minore, sia quelle del Reticolo Principale, sia quelle del Reticolo Privato sono normate dal Regolamento dell'attività di Polizia Idraulica che è parte integrante del presente Studio.

## **5 AREE RICADENTI NELLE FASCE FLUVIALI DEL PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.) COME MODIFICATO A SEGUITO DEL RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA EUROPEA 2007/60/CE**

Conformemente al disposto D.G.R. 16.12.2024 n. XII/3668, allegato D, §5.1, all'interno dello Studio si è predisposta una tavola specifica (Tavola 4 Nord e Sud "*Carta del reticolo idrografico, delle altre aste assoggettate a tutela e delle relative fasce di rispetto, competenza e tutela, con sovrapposizione ai piani sovraordinati (PGRA e PAI)*"), all'interno della quale si sono riportati i corsi d'acqua appartenenti al Reticolo idrografico sovrapposti ai vincoli sul territorio in materia idrogeologica imposti dal P.A.I., facendo inoltre riferimento alle modifiche introdotte alle N.T.A. del P.A.I. a seguito del P.G.R.A. (Piano di Gestione del Rischio Alluvioni).

Nel territorio comunale di Nuvolera vi è una perimetrazione esplicita degli elementi di pericolosità riconducibili esclusivamente al Reticolo Secondario Collinare e Montano (RSCM), ed in particolare aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (aree P3/H), che corrispondono alle aree a rischio idrogeologico molto elevato (Zona I, allegato 4.1 Elaborato 2 del PAI) già precedentemente individuate dall'Atlante dei Dissesti del P.A.I.

All'interno della tavola 4 dello Studio sono riportate le tipologie di pericolosità per le quali si applica il disposto dell'art. 58 Titolo V delle N.T.A. del P.A.I.

Con riferimento al comma 2 art. 58 si riporta la casistica di specifico interesse:

- Reticolo secondario collinare e montano (RSCM):
  1. Nelle aree interessate da alluvioni frequenti (aree P3, individuate cartograficamente dalla Regione Lombardia come aree "H"), si applicano le limitazioni e prescrizioni previste all'art. 9 commi 5 e 7 delle N.T.A. del PAI, rispettivamente per le aree Ee e Ca;
  2. Nelle aree interessate da alluvioni poco frequenti (aree P2, individuate cartograficamente dalla Regione Lombardia come aree "M"), si applicano le limitazioni e prescrizioni previste all'art. 9 commi 6 e 8 delle N.T.A. del PAI, rispettivamente per le aree Eb e Cp;
  3. Nelle aree interessate da alluvioni rare (aree P1, individuate cartograficamente dalla Regione Lombardia come aree "L"), si applicano le limitazioni e prescrizioni previste all'art. 9 commi 6bis e 9 delle N.T.A. del PAI, rispettivamente per le aree Em e Cn.

**ALLEGATO 1**  
**ELENCO DEI PRINCIPALI CORSI D'ACQUA INDIVIDUATI NEL COMUNE DI NUVOLERA**

| Num.   | Denominazione               | Ramo            | Num. Iscr.<br>Elenco Acque<br>Pubbliche | Tipo                 | Numero Iscr.<br>All. "A" DGR<br>XII/3668 | Iscrizione<br>All. "B" DGR<br>XII/3668 | Iscrizione<br>All. "C" DGR<br>XII/3668 | Competenza sull'alveo dei corsi d'acqua e sulle fase di rispetto<br>o di tutela | Lunghezza<br>[m] |
|--------|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------------|----------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 8.1.00 | RIO GIAVA                   | Tutto il tratto | 204                                     |                      | BS076                                    | NE                                     | NE                                     | Regione                                                                         | 2'196            |
| 8.2.00 | RIO RUDONE                  | Tutto il tratto | 203                                     |                      | BS075                                    | NE                                     | NE                                     | Regione                                                                         | 2'913            |
| 1.0.00 | NAVIGLIO GRANDE BRESCIANO   | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 2'173            |
| 2.1.00 | ROGGIA RUDONE ABATE         | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 778              |
| 2.1.01 | ROGGIA RUDONE ABATE         | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 18               |
| 2.2.00 | ROGGIA RUDONE ABATE         | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 430              |
| 2.3.00 | ROGGIA RUDONE ABATE         | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 1'335            |
| 2.3.01 | ROGGIA RUDONE ABATE         | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 155              |
| 2.3.02 | ROGGIA RUDONE ABATE         | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 256              |
| 2.4.00 | ROGGIA RUDONE ABATE         | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 1'565            |
| 2.4.02 | ROGGIA RUDONE ABATE         | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 693              |
| 2.4.03 | ROGGIA RUDONE ABATE         | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 23               |
| 2.5.00 | ROGGIA RUDONE ABATE         | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 895              |
| 2.5.01 | ROGGIA RUDONE ABATE         | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 12               |
| 3.0.00 | ROGGIA MONTANA              | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 52               |
| 4.0.00 | ROGGIA GAMBERINA            | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 80               |
| 4.1.00 | ROGGIA GAMBERINA DI MONTE   | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 2'485            |
| 4.1.01 | ROGGIA GAMBERINA DI MONTE   | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 301              |
| 4.1.02 | ROGGIA GAMBERINA DI MONTE   | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 56               |
| 4.1.08 | ROGGIA GAMBERINA DI MONTE   | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 1'428            |
| 4.1.20 | ROGGIA GAMBERINA DI MONTE   | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 157              |
| 4.1.21 | ROGGIA GAMBERINA DI MONTE   | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 1'310            |
| 4.1.23 | ROGGIA GAMBERINA DI MONTE   | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 928              |
| 4.1.26 | ROGGIA GAMBERINA DI MONTE   | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 402              |
| 4.1.27 | ROGGIA GAMBERINA DI MONTE   | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 57               |
| 4.1.28 | ROGGIA GAMBERINA DI MONTE   | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 120              |
| 4.1.31 | ROGGIA GAMBERINA DI MONTE   | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 110              |
| 4.2.00 | ROGGIA GAMBERINA DI LEVANTE | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 3'095            |
| 4.2.02 | ROGGIA GAMBERINA DI LEVANTE | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 718              |
| 4.2.04 | ROGGIA GAMBERINA DI LEVANTE | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 475              |
| 4.2.05 | ROGGIA GAMBERINA DI LEVANTE | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 552              |
| 4.2.06 | ROGGIA GAMBERINA DI LEVANTE | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 929              |
| 4.2.07 | ROGGIA GAMBERINA DI LEVANTE | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 304              |
| 4.2.13 | ROGGIA GAMBERINA DI LEVANTE | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 537              |
| 4.2.16 | ROGGIA GAMBERINA DI LEVANTE | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 753              |
| 4.2.17 | ROGGIA GAMBERINA DI LEVANTE | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 593              |
| 4.2.27 | ROGGIA GAMBERINA DI LEVANTE | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 76               |
| 5.1.00 | ROGGIA ABATE                | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 78               |
| 5.2.00 | ROGGIA ABATE                | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 2'642            |
| 5.2.02 | ROGGIA ABATE                | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 314              |
| 5.2.04 | ROGGIA ABATE                | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 198              |
| 5.2.06 | ROGGIA ABATE                | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 25               |
| 5.2.08 | ROGGIA ABATE                | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 173              |
| 5.2.09 | ROGGIA ABATE                | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 846              |
| 5.2.10 | ROGGIA ABATE                | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 174              |
| 5.3.00 | ROGGIA ABATE                | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 443              |
| 5.4.00 | ROGGIA ABATE                | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 976              |
| 5.4.04 | ROGGIA ABATE                | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 169              |
| 5.4.07 | ROGGIA ABATE                | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 459              |
| 5.5.00 | ROGGIA ABATE                | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 139              |

| Num.   | Denominazione                         | Ramo                                        | Num. Iscr.<br>Elenco Acque<br>Pubbliche | Tipo                 | Numero Iscr.<br>All. "A" DGR<br>XII/3668 | Iscrizione<br>All. "B" DGR<br>XII/3668 | Iscrizione<br>All. "C" DGR<br>XII/3668 | Competenza sull'alveo dei corsi d'acqua e sulle fase di rispetto<br>o di tutela | Lunghezza<br>[m] |
|--------|---------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 5.6.00 | ROGGIA ABATE                          | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 1'047            |
| 5.6.00 | ROGGIA ABATE                          | Tutto il tratto - in via di dismissione     | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 301              |
| 5.6.00 | ROGGIA ABATE                          | Tutto il tratto - di prossima realizzazione | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 179              |
| 5.6.02 | ROGGIA ABATE                          | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 164              |
| 5.6.04 | ROGGIA ABATE                          | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 114              |
| 5.6.07 | ROGGIA ABATE                          | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 139              |
| 5.7.00 | ROGGIA ABATE                          | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 88               |
| 7.1.00 | ROGGIA BONETTA                        | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 478              |
| 7.2.00 | ROGGIA BONETTA                        | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 242              |
| 7.3.00 | ROGGIA BONETTA                        | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 30               |
| 7.4.00 | ROGGIA BONETTA                        | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 369              |
| 9.0.00 | SCOLMATORE DI NUVOLERA ALTO           | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 416              |
| 9.0.01 | SCOLMATORE DI NUVOLERA BASSO          | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo di Bonifica | NE                                       | NE                                     | SI                                     | Consorzio di Bonifica "Chiese"                                                  | 2'723            |
| 8.1.01 | RIO CANTIR                            | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Minore      | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Comune                                                                          | 2'978            |
| 8.1.02 | RIO SPINERA DELLA MOLVINA             | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Minore      | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Comune                                                                          | 1'353            |
| 8.1.06 | FOSSO SENZA DENOMINAZIONE             | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Minore      | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Comune                                                                          | 54               |
| 8.1.07 | RIO COSTE                             | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Minore      | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Comune                                                                          | 1'346            |
| 8.1.08 | RIO COSTE                             | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Minore      | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Comune                                                                          | 361              |
| 8.1.09 | RIO COGNOLO                           | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Minore      | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Comune                                                                          | 1'312            |
| 8.1.09 | RIO COSTE                             | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Minore      | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Comune                                                                          | 87               |
| 8.2.01 | FOSSO SENZA DENOMINAZIONE             | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Minore      | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Comune                                                                          | 374              |
| 8.2.03 | RIO CAVRENE                           | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Minore      | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Comune                                                                          | 1'118            |
| 8.3.00 | ROGGIA MARMOERIA                      | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Minore      | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Comune                                                                          | 468              |
| 8.4.00 | COLATORE SP116                        | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Minore      | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Comune                                                                          | 489              |
| 8.4.01 | SCARICO DEI RONCADELLI                | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Minore      | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Comune                                                                          | 475              |
| 8.4.02 | RIO RINI                              | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Minore      | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Comune                                                                          | 1'371            |
| 8.5.00 | CANALE RIO ALTO                       | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Minore      | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Comune                                                                          | 1'567            |
| 9.1.00 | SCARICATORE DI VIA DEI MARMI          | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Minore      | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Comune                                                                          | 516              |
| 9.1.01 | SCARICATORE DI VIA DEI MARMI          | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Minore      | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Comune                                                                          | 10               |
| 9.2.00 | SCARICATORE DEL CIMITERO              | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Minore      | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Comune                                                                          | 1'219            |
| 9.3.00 | SCOLMATORE ROGGIA MARMOERIA           | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Minore      | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Comune                                                                          | 401              |
| 6.0.00 | ROGGIA DESA                           | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Privato     | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione / Comune sulle fasce                  | 489              |
| 6.1.00 | ROGGIA DESA - RAMO GOBBINA            | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Privato     | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione / Comune sulle fasce                  | 1'770            |
| 6.2.00 | ROGGIA DESA - RAMO FENILAZZA          | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Privato     | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione / Comune sulle fasce                  | 1'411            |
| 6.4.00 | ROGGIA DESA - RAMO CHIESE             | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Privato     | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione / Comune sulle fasce                  | 453              |
| 6.4.01 | ROGGIA DESA - RAMO CHIESE             | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Privato     | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione / Comune sulle fasce                  | 508              |
| 2.1.02 | DERIVAZIONE ROGGIA RUDONE ABATE       | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Privato     | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 43               |
| 2.4.01 | DERIVAZIONE ROGGIA RUDONE ABATE       | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Privato     | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 347              |
| 2.4.04 | DERIVAZIONE ROGGIA RUDONE ABATE       | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Privato     | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 40               |
| 2.5.02 | DERIVAZIONE ROGGIA RUDONE ABATE       | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Privato     | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 169              |
| 4.1.01 | DERIVAZIONE ROGGIA GAMBERINA DI MONTE | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Privato     | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 305              |
| 4.1.02 | DERIVAZIONE ROGGIA GAMBERINA DI MONTE | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Privato     | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 279              |
| 4.1.03 | DERIVAZIONE ROGGIA GAMBERINA DI MONTE | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Privato     | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 288              |
| 4.1.04 | DERIVAZIONE ROGGIA GAMBERINA DI MONTE | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Privato     | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 70               |
| 4.1.05 | DERIVAZIONE ROGGIA GAMBERINA DI MONTE | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Privato     | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 405              |
| 4.1.06 | DERIVAZIONE ROGGIA GAMBERINA DI MONTE | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Privato     | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 50               |
| 4.1.07 | DERIVAZIONE ROGGIA GAMBERINA DI MONTE | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Privato     | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 134              |
| 4.1.09 | DERIVAZIONE ROGGIA GAMBERINA DI MONTE | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Privato     | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 327              |
| 4.1.10 | DERIVAZIONE ROGGIA GAMBERINA DI MONTE | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Privato     | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 272              |
| 4.1.11 | DERIVAZIONE ROGGIA GAMBERINA DI MONTE | Tutto il tratto                             | NE                                      | Reticolo Privato     | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 109              |

[illegible]

| Num.   | Denominazione                             | Ramo            | Num. Iscr.<br>Elenco Acque<br>Pubbliche | Tipo             | Numero Iscr.<br>All. "A" DGR<br>XII/3668 | Iscrizione<br>All. "B" DGR<br>XII/3668 | Iscrizione<br>All. "C" DGR<br>XII/3668 | Competenza sull'alveo dei corsi d'acqua e sulle fasi di rispetto<br>o di tutela | Lunghezza<br>[m] |
|--------|-------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------|------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 5.4.09 | DERIVAZIONE ROGGIA ABATE                  | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 63               |
| 5.4.10 | DERIVAZIONE ROGGIA ABATE                  | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 137              |
| 5.5.01 | DERIVAZIONE ROGGIA ABATE                  | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 77               |
| 5.5.02 | DERIVAZIONE ROGGIA ABATE                  | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 122              |
| 5.5.03 | DERIVAZIONE ROGGIA ABATE                  | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 215              |
| 5.6.01 | DERIVAZIONE ROGGIA ABATE                  | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 83               |
| 5.6.03 | DERIVAZIONE ROGGIA ABATE                  | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 206              |
| 5.6.05 | DERIVAZIONE ROGGIA ABATE                  | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 194              |
| 6.4.02 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO CHIESE     | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 575              |
| 6.4.03 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO CHIESE     | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 155              |
| 6.4.04 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO CHIESE     | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 316              |
| 6.4.05 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO CHIESE     | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 226              |
| 6.4.06 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO CHIESE     | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 166              |
| 6.4.07 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO CHIESE     | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 90               |
| 6.5.00 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO PORCELLAGA | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 29               |
| 6.5.10 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO PORCELLAGA | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 1'920            |
| 6.5.11 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO PORCELLAGA | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 1'062            |
| 6.5.14 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO PORCELLAGA | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 203              |
| 6.5.15 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO PORCELLAGA | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 227              |
| 6.5.17 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO PORCELLAGA | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 93               |
| 6.5.20 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO PORCELLAGA | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 841              |
| 6.5.21 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO PORCELLAGA | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 504              |
| 6.5.22 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO PORCELLAGA | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 1'014            |
| 6.5.23 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO PORCELLAGA | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 104              |
| 6.5.24 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO PORCELLAGA | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 35               |
| 6.5.25 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO PORCELLAGA | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 55               |
| 6.5.26 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO PORCELLAGA | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 290              |
| 6.5.27 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO PORCELLAGA | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 172              |
| 6.5.28 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO PORCELLAGA | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 432              |
| 6.5.29 | DERIVAZIONE ROGGIA DESA - RAMO PORCELLAGA | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 420              |
| 7.1.01 | DERIVAZIONE ROGGIA BONETTA                | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 190              |
| 7.1.02 | DERIVAZIONE ROGGIA BONETTA                | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 31               |
| 8.1.03 | FOSSO SENZA DENOMINAZIONE                 | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 194              |
| 8.1.04 | FOSSO SENZA DENOMINAZIONE                 | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 117              |
| 8.1.05 | FOSSO SENZA DENOMINAZIONE                 | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 150              |
| 8.2.02 | FOSSO SENZA DENOMINAZIONE                 | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 172              |
| 8.5.01 | FOSSO SENZA DENOMINAZIONE                 | Tutto il tratto | NE                                      | Reticolo Privato | NE                                       | NE                                     | NE                                     | Proprietario e/o Consorzio di irrigazione                                       | 71               |