



COMUNE DI
TRAVAGLIATO
Provincia di Brescia

RETICOLO IDRICO MINORE DEL TERRITORIO COMUNALE

- RELAZIONE TECNICA -

REV 00: FEBBRAIO 2010



PROFESSIONE **AMBIENTE**
STUDIO ASSOCIATO

Uffici: Via S.A. Morcelli, 2 - 25123 Brescia
Tel +39.030.3533699 - Fax +39.030.3649731
www.professioneambiente.it

INDICE RELAZIONE TECNICA

1.	PREMESSE	3
2.	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	4
3.	ELABORATI E PROCEDURE	5
4.	DETERMINAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE: METODOLOGIA E CRITERI.....	6
4.1.	LA RETE IDROGRAFICA.....	6
4.2.	LA DEFINIZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE.....	8
4.2.1.	Reticolo idrico principale	8
4.2.2.	Reticolo idrico minore	9
4.2.3.	Fasce di rispetto	10
4.2.4.	Parte cartografica e parte normativa.....	11
5.	LA RETE IDROGRAFICA	13
6.	ASPETTI IDRO-GEOLOGICI.....	17
6.1.	PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI).....	17
6.2.	STUDIO GEOLOGICO A SUPPORTO DEL PGT	19

ALLEGATI ALLA RELAZIONE TECNICA

Tavola RE Individuazione della rete idrografica

**ELABORATO TECNICO DI INDIVIDUAZIONE DEL RETICOLO IDRICO
MINORE E REGOLAMENTAZIONE DELL'ATTIVITÀ DI POLIZIA
IDRAULICA:**

Parte normativa

Parte cartografica: Tavola RIM - Individuazione del reticolo idrico del
territorio comunale

1. PREMESSE

L'Amministrazione Comunale di Travagliato, nell'intento di favorire lo sviluppo del territorio secondo criteri di tutela ambientale e in attuazione delle disposizioni regionali recepenti i contenuti dell'art. 3 comma 114 della L.R. 1/2000, che prevede il trasferimento ai Comuni delle funzioni relative ai provvedimenti di polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore, ha provveduto affinché il Comune di Travagliato si dotasse di uno strumento idoneo all'individuazione del reticolo idrico compreso nel territorio comunale e, in particolare, alla regolamentazione di tale materia di competenza, a cui sono associate le importanti funzioni di polizia idraulica in capo al Comune.

L'Amministrazione Comunale di Travagliato (Bs) ha affidato allo Studio Associato PROFESSIONE AMBIENTE di Brescia l'incarico di redigere l'"Elaborato tecnico di individuazione del reticolo idrico minore e regolamentazione dell'attività di polizia idraulica" relativo al territorio comunale di Travagliato (Bs), secondo le modalità previste dalle suddette Delibere Regionali.

I lavori di coordinamento delle attività e dei rapporti con l'Amministrazione Comunale sono stati assolti dal Dott. Leonardo Bellini, lo svolgimento delle fasi di indagine, analisi, rilievo diretto oltre che la redazione della documentazione tecnica sono stati espletati dall'Ing. Roberto Bellini e dal Dott. Luca Speziani che, congiuntamente al coordinatore, ha condotto integralmente le attività necessarie alla predisposizione dell'elaborato tecnico di "Individuazione del reticolo idrico minore e regolamentazione dell'attività di polizia idraulica".

PROFESSIONE AMBIENTE

Dott. Agr. Leonardo Bellini

Dott. Ing. Roberto Bellini

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

La Delibera del Comitato Interministeriale del 4 febbraio del 1977 intende per corpo idrico *“qualsiasi massa d’acqua che, indipendentemente dalla sua entità, presenti proprie caratteristiche idrologiche, fisiche, chimiche, biologiche, e sia, o possa essere, suscettibile di uno o più impieghi”*, identificando con la denominazione «corsi d’acqua» *“sia i corsi d’acqua naturali (come i fiumi, i torrenti, i rii, ecc.), che quelli artificiali (come i canali irrigui, industriali, navigabili, reti di scolo, ecc.), fatta però esclusione dei canali appositamente costruiti per lo smaltimento di liquami e di acque reflue industriali”*.

L’art. 1, comma 1 della Legge 36/1994 indica che: *“Tutte le acque superficiali e sotterranee, ancorché non estratte dal sottosuolo, sono pubbliche e costituiscono una risorsa che è salvaguardata ed utilizzata secondo criteri di solidarietà”*.

La L.R. 1/2000 stabilisce che: *“Ferme restando le attribuzioni riservate all’autorità di bacino, in collaborazione con le stesse, sono di competenza regionale le seguenti funzioni: (...) individuazione delle acque che costituiscono il reticolo idrico principale sul quale la Regione stessa esercita le funzioni di polizia idraulica”* (art. 3, comma 108, punto i) e che *“La Regione è competente alla determinazione delle delimitazioni fra i beni demaniali e quelli privati. Ai comuni sono delegate le funzioni relative all’adozione dei provvedimenti di polizia idraulica concernenti il reticolo minore, limitatamente ai corsi d’acqua indicati come demaniali in base a normative vigenti o che siano stati oggetto d’interventi di sistemazione idraulica con finanziamenti pubblici, previa individuazione dello stesso da parte della Giunta regionale”* (art. 3, comma 114 così come sostituito dalla lett. a del secondo comma dell’art. 2 della L.R. 2 maggio 2003, n. 5 e successivamente modificato dalla lett. a del primo comma dell’art. 22 della L.R. 24 marzo 2004, n. 5).

Con l’emanazione della D.G.R. n. VII/7868 del 25.01.2002 (integrata e corretta dalle successive D.G.R. n. VII/8743/02, n. VII/13950/03 e VIII/5774/07), la Regione Lombardia ha individuato il reticolo idrico principale definendo, per differenza, il reticolo idrico minore. Nella stessa Delibera ha dettato i criteri per l’individuazione del reticolo idrico minore da parte dei comuni e, più in generale, i criteri per l’esercizio dell’attività di polizia idraulica di competenza comunale, intesa come attività di controllo degli interventi di gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici.

3. ELABORATI E PROCEDURE

La presente relazione tecnica ha lo scopo di illustrare la metodologia e i criteri seguiti durante le fasi di indagine, analisi e predisposizione della documentazione tecnica cartografica e normativa, e di descrivere il contenuto degli elaborati tecnici redatti secondo le indicazioni contenute nell'allegato "B" della D.G.R. n. VII/7868 del 25.01.2002 così come sostituito dall'allegato "B" della D.G.R. n. VII/13950 del 01.08.2003.

Come definito dai criteri regionali di riferimento, l'elaborato tecnico di definizione del reticolo idrico minore in oggetto è costituito da una parte normativa (con l'indicazione delle attività vietate o soggette ad autorizzazione all'interno delle fasce di rispetto individuate) e da una parte cartografica (con l'indicazione del reticolo idrico e delle relative fasce di rispetto).

Parte normativa e parte cartografica definiscono: il reticolo idrico minore, le fasce di rispetto e, nei casi di competenza dell'Ente Locale, i vincoli a cui dovranno essere soggette le attività antropiche all'interno delle stesse fasce di rispetto.

Si tiene ad evidenziare che sino all'individuazione del reticolo idrico minore e alla definizione delle fasce di rispetto e delle attività vietate o soggette ad autorizzazione, su tutte le acque pubbliche definite dalla Legge 36/94 e relativo regolamento valgono le disposizioni di cui al R.D. 523/1904, e in particolare il divieto di edificazione ad una distanza inferiore a 10 m. In base alla giurisprudenza corrente, infatti, le distanze di rispetto e le relative norme previste dal R.D. 523/1904 possono essere derogate solo se previsto da discipline locali, da intendersi anche quali previsioni urbanistiche vigenti a livello comunale.

A tal fine le deroghe, introdotte dall'elaborato che individua reticolo minore (parti normativa e cartografica), fasce di rispetto e le relative norme di polizia idraulica, hanno effetto una volta recepite con apposita variante allo strumento urbanistico, previo parere obbligatorio e vincolante della Sede Territoriale competente per territorio.

Non risultano autorizzabili, anche in sanatoria, costruzioni realizzate entro le fasce di 10 metri, in assenza di previsioni urbanistiche che motivatamente lo consentano. Tale divieto è contenuto sia nella L. 2448/1865, sia nel R.D. 523/1904.

4. DETERMINAZIONE DEL RETICOLO IDRICO MINORE: METODOLOGIA E CRITERI

Il Reticolo minore è individuato conformemente ai criteri contenuti nell'Allegato B della D.G.R. 13950/2003, a seguito dall'esame della cartografia ufficiale e della verifica sul territorio dello stato attuale della rete idrografica.

Il procedimento seguito è così riassunto: la rete idrografica desunta dalle mappe catastali (cessato catasto e nuovo catasto terreni vigente) è stata confrontata con la rete idrografica attuale rappresentata dalle cartografie ufficiali recenti e con gli esiti dei sopralluoghi diretti sul territorio. L'uso del personal computer e di software cad dedicati ha consentito di "sovrapporre" le varie rappresentazioni planimetriche e di ottenere le informazioni necessarie ai fini della definizione del reticolo idrico minore.

4.1. *La rete idrografica*

Le prime informazioni in merito alla rete idrografica sono state acquisite dall'analisi delle mappe del Cessato Catasto Terreni, attraverso cui si sono recepiti gli elementi cartografici a disposizione in merito alla demanialità dei corsi d'acqua. Dai suddetti fogli catastali sono stati infatti desunti tutti gli alvei indicati senza numero di mappa e, attraverso la trasposizione degli stessi su cartografia di base aggiornata, è stato possibile così formulare una prima definizione della rete idrografica, su cui basare le successive fasi di lavoro.

Al fine di individuare gli effettivi percorsi dei corsi d'acqua costituenti la rete idrografica attuale, si sono quindi acquisiti ulteriori elementi attraverso la consultazione delle cartografie ufficiali del Nuovo Catasto Terreni vigente NCTR (facendo sempre riferimento agli alvei punteggiati, racchiusi da linea continua e indicati senza numero di mappa) e da ulteriori fonti cartografiche tra cui: le tavolette IGM, le Carte Tecniche Regionali (CTR), le mappe e le informazioni rese disponibili dal Consorzio di Bonifica n. 9 "Sinistra Oglio" (e, in particolare, dai referenti dei singoli distretti "Travagliata", "Castrina" e "Seriola Nuova di Chiari") e la restituzione cartografica aggiornata di supporto alla zonizzazione del nuovo strumento urbanistico del Comune di Travagliato.

La fase di restituzione cartografica è stata opportunamente preceduta e integrata da numerosi sopralluoghi e rilievi diretti in campo, finalizzati a definire nel dettaglio la situazione di fatto della rete idrografica attuale.

Con il procedimento illustrato precedentemente, si è individuata la rete idrografica del territorio di Travagliato, quale insieme dei canali principali e adduttori primari, ad eccezione degli adduttori irrigui secondari e aziendali.

La combinazione delle informazioni acquisite dall'esame della cartografia ufficiale e dagli accertamenti sul territorio, dà luogo quindi alla seguente classificazione dei corsi d'acqua censiti:

- corsi d'acqua indicati cartograficamente come demaniali nelle mappe del Cessato Catasto Terreni e nelle mappe del Nuovo Catasto Terreni vigente (NCTR);
- corsi d'acqua indicati cartograficamente come demaniali nelle mappe del Cessato Catasto Terreni e non riportati nelle mappe del Nuovo Catasto Terreni vigente (NCTR);
- corsi d'acqua indicati cartograficamente come demaniali nelle mappe del Nuovo Catasto Terreni vigente (NCTR) e non riportati in quelle del Cessato Catasto Terreni;
- corsi d'acqua non riportati nelle carte catastali, oggi esistenti e utilmente da considerare data la rilevante funzione idraulica degli stessi rami poiché, nella maggior parte dei casi (in particolare nei centri abitati), sostituiscono/integrano tratti di corsi d'acqua non censiti nei catasti o oggi non più esistenti.

In corrispondenza dei corsi d'acqua caratterizzati da portata perenne o discontinua e assoggettabili ad essere ricompresi nel reticolo idrico minore in virtù della funzione idraulica rilevante e/o valenza ambientale di pregio, tale classificazione è stata ulteriormente integrata indicando con segni convenzionali l'eventuale inesistenza all'attualità di taluni tratti di corso d'acqua, accertata anche a seguito dei sopralluoghi mirati e riferiti a cartografie aggiornate. È esplicito che l'esclusione dal reticolo non comporta comunque perdita di eventuali diritti di proprietà.

La rete idrografica così individuata e classificata, è rappresentata nell'allegata carta di "Tavola RE: Individuazione della rete idrografica", in scala 1:7.500.

Si ritiene utile allegare al presente lavoro questa carta di indagine, quale documento comprovante lo schema di dettaglio della rete idrografica del territorio comunale, allo scopo di verificare le modifiche avvenute nel corso del tempo rispetto alla configurazione storica e per controllare l'evoluzione futura anche di tutta la rete idrografica, la quale, pur non essendo costituita dai soli canali assoggettati alle norme di polizia idraulica, può influire sull'assetto idraulico del territorio.

All'interno di questa rete di dettaglio si individua il reticolo idrico ai fini degli adempimenti di cui alle D.G.R. 7868/2002 e 13950/2003.

4.2. La definizione del reticolo idrico minore

Nell'ambito della rete idrografica di cui al capitolo precedente, definita l'eventuale presenza di corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale ai sensi dell'allegato "A" della D.G.R. n. VII/13950 del 01.08.2003, il reticolo idrico minore del Comune di Travagliato è individuabile per differenza e in coerenza con le disposizioni dell'allegato "B" della stessa D.G.R. n. VII/13950 del 01.08.2003, riconoscendo tra tutti i corsi d'acqua caratterizzati da portata perenne o discontinua con funzione idraulica rilevante e/o valenza ambientale di pregio, i corsi d'acqua cui sia applicabile il seguente indirizzo di cui alla delibera regionale:

"In particolare dovranno essere in linea generale inseriti i corsi d'acqua tenuto conto dei seguenti criteri:

- *siano indicati come demaniali nelle carte catastali o in base a normative vigenti,*
- *siano stati oggetto di interventi di sistemazione idraulica con finanziamenti pubblici;*
- *siano rappresentati come corsi d'acqua delle cartografie ufficiali (IGM, CTR)."*

4.2.1. Reticolo idrico principale

Il reticolo principale è quello individuato nell'Allegato A della D.G.R. n. VII/13950 del 01.08.2003.

Il territorio del Comune di Travagliato non annovera la presenza di corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale.

4.2.2. Reticolo idrico minore

Nell'ambito dei corsi d'acqua riportati nella carta di "Tavola RE: Individuazione della rete idrografica" frutto delle indagini, il reticolo idrico minore è individuato conformemente ai criteri contenuti nell'Allegato B della D.G.R. 13950/2003, ed è costituito dai corsi d'acqua non compresi nel reticolo principale, attualmente esistenti, con portata perenne o discontinua, aventi funzione idraulica rilevante e/o valenza ambientale di pregio e, in genere, già identificati sia nelle mappe del Cessato Catasto Terreni, che del Nuovo Catasto Terreni vigente (NCTR) come aree e particelle di acque senza numero di mappa.

Nessun corso d'acqua che interessa il territorio Comunale è iscritto nell'Elenco delle Acque Pubbliche di cui al R.D. n.1775 del 11.12.1933.

La D.G.R. n. VII/7868 del 25.01.2002 individua nell'Allegato "D" (non assoggettato a modificazioni né integrazioni nella successiva D.G.R. n. VII/13950 del 1.08.2003) l'elenco dei canali appartenenti al Reticolo Principale e Minore di competenza dei Consorzi di Bonifica. Con D.G.R. n. VII/20552 del 11.02.2005 (Approvazione del reticolo idrico di competenza dei consorzi di bonifica ai sensi dell'art. 10, comma 5 della L.R. 7/2003) la Regione Lombardia ha fornito un ulteriore nuovo elenco a seguito della sentenza del Tribunale delle Acque n. 91/04.

Per tali corsi d'acqua, i Consorzi di Bonifica continuano ad esercitare le funzioni concessorie e di polizia idraulica, essendo essi preposti al calcolo e all'introito dei relativi canoni per la gestione e la manutenzione degli stessi. In merito alle competenze di polizia idraulica, sui corsi d'acqua ricompresi nel reticolo minore, le Delibere Regionali di riferimento attribuiscono tali competenze, in generale, all'Amministrazione Comunale.

Come specificato dalla stessa D.G.R. n. VII/20552 del 11.02.2005 *"fino all'entrata in vigore del regolamento regionale di polizia idraulica, ai sensi del suddetto articolo 10, comma 5 della L.R. 7/03, l'inclusione di un determinato corso d'acqua negli elenchi come sotto approvati non è produttiva di alcun effetto giuridico e che pertanto la materia continua ad essere disciplinata, oltre che dalle norme delle leggi in vigore, dalle deliberazioni di Giunta Regionale n. 7/7868/02 e n. 7/13950/02, come parzialmente annullate dalla sentenza del Tribunale Superiore delle Acque n. 91/04"*.

Nel caso specifico, visto che l'intera rete del reticolo idrico minore del territorio

del Comune di Travagliato è riconducibile a rami ricompresi nell'elenco di cui allegato "D" (Consorzio di Bonifica: il n. 9 "Sinistra Oglio"), il reticolo idrico minore è interamente assoggettato alla competenza dello stesso Consorzio.

In particolare, appartengono al reticolo idrico di competenza del Consorzio di Bonifica n. 9 "Sinistra Oglio" (D.G.R. n. VII/20552 del 11.02.2005) i seguenti rami:

- Seriola Nuova di Chiari;
- Ramo (Roggia) Travagliata;
- Roggia Castrina;
- 3° Moro;
- Castrinello;
- Palino.

4.2.3. Fasce di rispetto

A seguito della determinazione definitiva del reticolo idrico minore, sulla base delle disposizioni contenute nelle disposizioni normative vigenti, nonché delle indicazioni di cui agli approfondimenti geologici di cui allo strumento urbanistico del Comune di Travagliato (ex L.R. 41/97 e L.R. 12/05), sono state individuate le fasce di rispetto dei corsi d'acqua. Le suddette fasce di rispetto sono riportate nella Parte Cartografica ("Tavola RIM: Individuazione del reticolo idrico del territorio comunale" in scala 1:7.500).

Queste ultime sono state definite in considerazione:

- delle aree storicamente soggette ad esondazioni eventualmente presenti;
- delle aree interessabili da fenomeni erosivi e di divagazione dell'alveo eventualmente presenti;
- della necessità di garantire una fascia di rispetto sufficiente a consentire l'accessibilità al corso d'acqua ai fini della sua manutenzione, fruizione e riqualificazione ambientale;
- dall'assetto urbanistico e dalla tutela degli insediamenti.

Il criterio generale seguito nell'attribuzione delle suddette fasce sul territorio comunale di Travagliato è il seguente:

- nella zona extraurbana, ai corsi d'acqua del reticolo idrico minore e principale è stata generalmente attribuita una fascia di rispetto di ampiezza pari a 10 m su entrambi i versanti;
- nella zona urbana, ai corsi d'acqua del reticolo minore è stata generalmente attribuita una fascia di rispetto di ampiezza pari a 5 m su entrambi i versanti, anche in relazione alla presenza di alvei cementati; in corrispondenza dei corsi d'acqua che abbiano evidenziato situazioni particolari, si è provveduto a mantenere anche nella zona urbana una fascia di rispetto di ampiezza pari a 10 m su entrambi i versanti;
- ai tratti tombinati è stata attribuita una fascia di rispetto di ampiezza pari a un metro su entrambi i versanti;
- sulla base delle risultanze dello studio geologico propedeutico alla definizione dello strumento urbanistico, ai corsi d'acqua transitanti nelle aree con evidenze di vulnerabilità idrogeologica (morfologicamente più depresse, allagatesi in seguito a sovralluvionamenti della rete scolante a causa di precipitazioni intense e prolungate, ecc.), è stata assegnata una fascia rispetto di ampiezza pari a 10 m su entrambi i versanti.

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

4.2.4. Parte cartografica e parte normativa

Il reticolo idrico del Comune di Travagliato, con le relative fasce di rispetto, sul quale si esplicano le funzioni di polizia idraulica è rappresentato nella “parte cartografica” (“*Tavola RIM: Individuazione del reticolo idrico del territorio comunale*” in scala 1:7.500).

Nella predetta carta, il reticolo è rappresentato graficamente in modo da distinguere i corsi d'acqua in funzione della loro appartenenza dell'Autorità a cui compete l'esercizio delle attività di Polizia idraulica. Nelle planimetrie sono inoltre delimitate le ampiezze delle fasce di rispetto con segni grafici convenzionali.

La parte normativa esplicita le competenze relative alla polizia idraulica individuando tutte quelle attività e funzioni di controllo poste in capo all'Autorità amministrativa, da effettuare, nel rispetto e nell'applicazione delle vigenti normative, sugli interventi di gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici, ai fini della tutela e della preservazione del corso d'acqua stesso e delle sue pertinenze.

Come definito dal punto 1 (finalità) delle "Linee Guida di Polizia Idraulica" approvate con Decreto Direttore Generale n. 8943 del 03/08/2007:

La polizia idraulica consiste nel controllo degli interventi di gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici, ai fini della tutela e della preservazione del corso d'acqua stesso e delle sue pertinenze.

Il R.D. 25 luglio 1904, n. 523 all'art. 1 stabilisce che: «Al Governo è affidata la suprema tutela sulle acque pubbliche e l'ispezione sui relativi lavori.» e ribadisce con forza all'art. 2 che: «Spetta esclusivamente all'autorità amministrativa lo statuire e provvedere, anche in caso di contestazioni, sulle opere di qualsiasi natura e in generale sugli usi, atti o fatti, anche consuetudinari, che possono aver relazione col buon regime delle acque pubbliche, con la difesa delle sponde ...».

A tal fine la polizia idraulica è l'attività tecnico-amministrativa finalizzata:

- *alla sorveglianza di fiumi e torrenti al fine, da un lato, di mantenere e migliorare il regime idraulico ai sensi del T.U. 523/1904, e dall'altro, di garantire il rispetto delle disposizioni del capo VII del T.U. 523/1904, del T.U. 1775/1933, del R.D. 1285/20 capo IX e del D.L. 275/97 collaborando inoltre, con gli enti preposti, al controllo previsto dalle leggi n. 431/85 e n. 152/99 e successive modifiche;*
- *alla custodia degli argini di fiumi e torrenti la cui conservazione è ritenuta rilevante per la tutela della pubblica incolumità (vedi Legge n. 677/95 art. 10-ter);*
- *alla raccolta delle osservazioni idrometriche e pluviometriche, al fine di attivare nei tratti arginati le procedure del T.U. 2669/37 relative al servizio di piena e nei tratti non arginati, quindi sprovvisti di tale servizio, di avviare le azioni di contenimento e ripristino dei danni provocati dalle esondazioni, allertando gli organi di protezione civile;*

- *alla verifica con gli Enti preposti dello stato della vegetazione esistente in alveo e sulle sponde, al fine di programmare la manutenzione di quelle piante che possono arrecare danno al regolare deflusso delle acque ed alla stabilità delle sponde, con riferimento allo stato vegetativo, alle capacità di resistere all'onda di piena ed alla sezione idraulica del corso d'acqua;*
- *alla verifica del rispetto delle concessioni ed autorizzazioni assentite ai sensi del Capo VII del R.D. 523/1904;*
- *alla verifica del rispetto delle prescrizioni e delle direttive emanate dall'Autorità di Bacino competente;*
- *alla formulazione di proposte di interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione;*
- *all'accertamento di eventuali contravvenzioni alle norme di cui al Capo VII del R.D. 523/1904;*
- *al controllo del rispetto delle concessioni assentite ai sensi del T.U. 1775/33;*
- *alla verifica che i progetti e le opere di modificazione delle aree di espansione non riducano o paralizzino le laminazioni delle aree stesse e non prevedano abbassamenti del piano campagna, tali da compromettere la stabilità degli argini o delle sponde;*
- *alla verifica, in collaborazione con gli Enti preposti, che nelle zone di espansione le coltivazioni arboree presenti o da impiantare siano compatibili con il regime idraulico dei corsi d'acqua, con particolare riferimento alla loro stabilità in occasione di eventi di piena.*

La materia è attualmente disciplinata dalla Legge 2248/1865 all. F e dal R.D. 523/1904 per i corsi d'acqua e le acque pubbliche in genere, integrata dalle disposizioni del D.Lgs. 152/99 (art. 41), confermate nel D.Lgs. 152/06 (art. 115), dalle Norme di Attuazione del PAI, dalla L. 37/94, dal R.D.L. 1338/36 e ss.mm.ii., nonché dalle delibere regionali emanate in materia (nn. 7868/2002 e 13950/2003).

5. LA RETE IDROGRAFICA

L'idrografia del territorio comunale di Travagliato è caratterizzata da una rete di canali e rogge principali, da cui derivano fossi minori, principalmente adibiti ad uso irriguo. L'andamento prevalente dei corsi di acqua principali che attraversano il

territorio è ovest-est con alimentazione dal Fiume Oglio: Roggia Travagliata, Roggia Castrina, Seriola Nuova.

La prima (Travagliata), entra nel territorio di Travagliato dal Comune di Berlingo correndo lungo la SP 18 e, all'altezza di Berlinghetto, deviando verso nord in direzione del centro urbano di Travagliato. Essa deriva le acque dalla roggia Trenzana che, a sua volta, trova origine dall'Oglio. La stessa Travagliata è vaso adduttore della rete secondaria che serve tutta la zona meridionale del territorio comunale di Travagliato.

Il ramo della roggia Castrina che interessa il territorio comunale di Travagliato, giunge da ovest (Comune di Cazzago San Martino). Esso segna il confine nord del territorio comunale. Nella parte nord-orientale deriva altri due canali secondari che prendono il nome di 3° Moro e Palino. Attraversato il sottopasso della strada comunale per Ospitaletto la roggia Castrina si divide in tre rami: Castrina Mainetta, Castrina del Mulino e Castrinella. Quest'ultima attraversa l'intera zona produttiva di Travagliato, suddividendosi in diverse derivazioni secondarie che scaricano nel ramo principale della roggia Seriola Nuova di Chiari.

La Seriola Nuova giunge in territorio comunale di Travagliato da nord e corre in coincidenza della strada comunale che collega il centro urbano, rispettivamente a Ospitaletto (nord) e Roncadelle (est). Da essa si staccano rami secondari che, attraversando la zona occidentale del territorio comunale, entrano in Comune di Torbole Casaglia.

Nella sezione seguente è riportata la descrizione dei distretti che fanno capo alle tre rogge principali, fornita dal Consorzio di Bonifica Sinistra Oglio.

Roggia Travagliata

Il canale adduttore comune della Trenzana e della Travagliata trae origine dall'antico canale "Galbena", acquistato alla fine del sec. XIV° da quelli di Trenzano allo scopo di prolungarlo per la irrigazione delle terre dello stesso paese.

All' inizio del sec. XV° alcuni proprietari delle terre di Travagliato acquistarono da quelli di Trenzano il diritto di allargare il canale già costruito sino alla località Bargnana di Castrezzato

e da qui prolungare un nuovo canale sino a Travagliato per l'irrigazione delle loro terre e per l'azionamento di due mulini.

Il canale principale della Travagliata ha origine in località Bargnana di Castrezzato e prosegue verso mattina sino all'abitato di Travagliato.

Le bocche di derivazione, che si dividono in nove di alta e quindici di bassa cascata.

I territori irrigati dal canale sono per circa ha 300 in Pontoglio per la irrigazione dei Bocchetti Ravazzolo, Valgadore, Sabbioncello, e per ha 1.590 in Lograto, Berlingo, Travagliato e Torbole Casaglia.

Roggia Castrina

La Roggia Castrina venne scavata da Castrino Castrini nell'anno 1512 per Veneta Ducale Licenza 30 Marzo 1507 per derivare acqua dal Fiume Oglio.

Essa ha principio a metri 400 circa al di sotto del ponte vecchio di Palazzolo, sponda sinistra, percorre Km. 25,515 sui territori di Palazzolo, Pontoglio, Chiari, Coccaglio, Rovato, Cazzago S. Martino e Travagliato; irriga circa 2.300 Ettari nei Comuni di Berlingo, Castrezzato, Castegnato, Cazzago S. Martino, Chiari, Lograto, Ospitaletto, Palazzolo, Pontoglio, Roncadelle, Rovato, Travagliato, Trenzano, Urago d'Oglio.

Il Consorzio, da tempo legalmente organizzato, fu costituito a norma del T.U. 2-10-1922 n. 1747 e dal R.D. 13-8-1926 n. 1907 e viene ora regolato a norma del R.D. 13 febbraio 1933 n. 215 sulla Bonifica Integrale.

Con R.D. 17-5-1934 n. 7231 modificato con convenzione 22-5-1937 n. 3256 di Rep. della R. Prefettura di Brescia e con la Sentenza 5 luglio 1938 del R. Tribunale delle Acque di Milano venne riconosciuta alla Roggia Castrina una portata di mc. 4,075 per il trimestre giugno-agosto oltre la quota di competenza delle cosiddette acque nuove; mc. 3,100 per i mesi di maggio e settembre; mc. 2,100 per il periodo ottobre-aprile.

Il Comprensorio della Roggia Castrina, quale fu considerato per la procedura di riconoscimento, è formato integralmente dalle Utenze costituite nel Consorzio.

L'assemblea degli utenti ha deliberato di aderire volontariamente al Consorzio di bonifica Sinistra Oglio a partire dal 1 gennaio 1999. Da tale data si è costituito pertanto il nuovo Distretto Castrina, che continua ad operare sul sottocomprensorio di 2.500 Ha corrispondente al precedente ambito consortile.

La Castrina irriga alcune zone della pianura occidentale Bresciana dai territori in Comune di Palazzolo sino ai margini del territorio del Comune di Brescia. Dette zone non formano un perimetro chiuso ma sono intervallate da altre pure irrigate con le acque derivate dal Fiume Oglio a mezzo di altre Rogge.

Seriola Nuova di Chiari

La Seriola Nuova di Chiari venne costruita per concessioni dogali 29 agosto 1476 – 23 agosto 1507 e 27 aprile 1548 sulla fine del secolo XV e principio del XVI dal Comune di Chiari in unione ai suoi cittadini e contadini i quali concorsero nella spesa per circa un terzo ciascuno.

La Seriola Nuova ha inizio in Comune di Palazzolo sull'Oglio mediante partitore posto sul fiume Oglio, per il primo tratto denominato Roggia Vetra. Le acque della Seriola Nuova di Chiari viaggiano con quelle della Seriola Vecchia di Chiari fino in località Bosco Levato dove, mediante partitore, finisce il tratto in comune e hanno origine due canali e più precisamente la "Seriola Nuova di Chiari" e la "Seriola Vecchia".

Col Regio Decreto 17 maggio 1934 n. 7231 modificato ed integrato con le convenzioni 22 maggio 1937 n. 3256 di Repertorio della R. Prefettura di Brescia e 22 maggio 1937 n. 8217, quest'ultimo a rogito Not. Dott. Guido Scotti di Romano di Lombardia e della sentenza 5 luglio 1938 del R. Tribunale delle Acque di Milano, venne riconosciuta alla Roggia Vetra una portata di mc. 10.475 per il trimestre giugno-agosto e mc. 5.825 per il periodo ottobre-aprile.

Il Comprensorio della Seriola Nuova di Chiari, quale fu considerato per la procedura di riconoscimento, è costituito integralmente dalle utenze che si riuniscono in Consorzio.

La Seriola Nuova di Chiari irriga alcune zone della pianura occidentale bresciana dal territorio del Comune di Palazzolo sull'Oglio fino ai margini del territorio della Città di Brescia; dette zone non formano un perimetro chiuso, ma sono intervallate da altre irrigate da rogge pure derivate dal Fiume Oglio (Fusia e Castrina).

Il Comprensorio irrigato può essere diviso in cinque zone bene delimitate e precisamente:

1 - Zona a mattina irrigata mediante il bocchetto del Bosco Levato e le bocche Quadra I e II comprende una striscia di terreni marginali alla Seriola a nord-ovest del Comune di Chiari oltre ad alcuni appezzamenti di terreno in Comune di Palazzolo sull'Oglio e in sponda sinistra della Seriola medesima;

2 - Zona irrigata mediante le bocche Gardesa, Gerone e Santella, comprende un gruppo di

terreni posti nella maggior parte in territorio del Comune di Coccaglio ed alcuni appezzamenti posti in lato ovest del territorio di Rovato;

3 - Zona centrale irrigata con le bocche Serina, Bornadino, Conter, S. Bernardo, Organo, Nuova, Cascata Molinetti, comprende una fascia di terreni che dalle frazioni Duomo, Barucca e Grumetto in Comune di Rovato, attraverso le frazioni Segabiello e Pedrocca in Caszago S. Martino, arriva fino alla strada statale Padana Superiore abbracciando tutto il territorio di Ospitaletto a mezzodì della Seriola ed estendendosi in territorio di Travagliato fino ai margini dell'abitato di detto Comune;

4 - Zona nord-orientale irrigata con le bocche Baitella, Pegorina, Boschetta, Castegnata, Maeda e Sale comprende i terreni del territorio del Comune di Castegnato compresi fra la Seriola e la Strada Statale, un gruppo di terreni a nord del territorio di Roncadelle, nonché alcuni appezzamenti in Comune di Rodengo;

5 - Zona sud-orientale irrigata con le bocche Incontro Molinetti, Campassi, Pero e Chioppetti e comprende un gruppo di terreni a sera del territorio del Comune di Travagliato e un gruppo di terreni a monte-sera del Comune di Torbole Casaglia.

La superficie irrigata, in origine (come da statuto), era di complessivi ettari 2.889,3129 interessando il Comune di Travagliato nell'entità di circa 300 ettari.

6. ASPETTI IDRO-GEOLGICI

Vengono di seguito presentati gli estremi degli strumenti di indagine-pianificazione cui si è fatto riferimento per approfondire gli aspetti idro-geologici relativi al territorio comunale, in particolare, nell'individuazione dell'ampiezza delle fasce di rispetto, attribuite per fini idraulici. In merito ai contenuti si rimanda alla "Tavola RE: Individuazione della rete idrografica" in cui sono riproposti i tematismi

6.1. Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) adottato con Delibera del Comitato Istituzionale n. 18 del 26 aprile 2001 è approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 maggio 2001.

Il Piano rappresenta lo strumento che conclude e unifica la pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico, coordinando le determinazioni precedentemente assunte con il Piano Stralcio Ripristino Assetto Idraulico (PS 45), il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF) e il Piano Straordinario per le Aree a Rischio Idrogeologico Molto Elevato (PS 267), in taluni casi precisandoli e adeguandoli nel modo più appropriato al carattere integrato e interrelato richiesto al piano di bacino.

Il PAI contiene infatti il completamento della delimitazione delle fasce fluviali sui corsi d'acqua principali del bacino e definisce le linee di intervento strutturali per gli stessi corsi d'acqua e per le aree collinari e montane. Inoltre il PAI ha risposto alle determinazioni della Legge 3 agosto 1998, n. 267, in merito all'individuazione e perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico, mediante la verifica delle situazioni in dissesto.

L'ambito territoriale di riferimento del PAI è costituito dall'intero bacino idrografico del fiume Po chiuso all'incile del Po di Goro, ad esclusione del Delta, per il quale è previsto un atto di pianificazione separato.

La parte normativa regola le condizioni di uso del suolo secondo criteri di compatibilità con le condizioni a rischio e detta disposizioni per la programmazione di attuazione del Piano stesso.

L'insieme di interventi definiti riguardano: la messa in sicurezza dei centri abitati e delle infrastrutture, la salvaguardia delle aree naturali di esondazione dei corsi d'acqua; la limitazione degli interventi artificiali di contenimento delle piene; gli interventi di laminazione controllata; gli interventi diffusi di sistemazione dei versanti; la manutenzione delle opere di difesa e degli alvei e del territorio montano; la riduzione delle interferenze antropiche con la dinamica evolutiva degli alvei e dei sistemi fluviali.

In merito alla situazione di dettaglio, la consultazione del PAI conferma che il territorio comunale di Travagliato non è interessato da alcuna fascia fluviale.

6.2. Studio geologico a supporto del PGT

Tale approfondimento è stato condotto sulla base delle analisi e delle indagini relative alla componente geologica eseguite nell'ambito della redazione dello studio geologico propedeutico alla pianificazione urbanistica (Studio Geologia e Ambiente della Dott.ssa L. Ziliani, rev. dicembre 2009, in recepimento nel nuovo strumento urbanistico - PGT). Nella "Tavola RE: individuazione della rete idrografica" allegata, sono riproposti infatti i tematismi recepiti dalla Carta di fattibilità a cui è stato fatto riferimento nel presente studio.

Lo studio condotto ha evidenziato la presenza nel territorio di Travagliato di aree a differente sensibilità nei confronti delle problematiche geologiche, geomorfologiche, sismiche e idrogeologiche. Queste aree, sulla base delle limitazioni di tipo geologico in esse riscontrate, sono state attribuite a quattro classi e sono state cartografate nella CARTA DI FATTIBILITÀ DELLE AZIONI DI PIANO (TAV. 6) realizzata in scala 1:5.000.

All'interno di ciascuna classe sono presenti differenti situazioni (sottoclassi) che sono state distinte sulla carta in base al tipo di controindicazione o di limitazione alla modifica della destinazione d'uso. Laddove si verifica una sovrapposizione di due o più classi o sottoclassi, questa è indicata in carta. La descrizione delle classi, per maggiore chiarezza espositiva, è effettuata a partire dalla classe che presenta maggiori limitazioni.

CLASSE 4 - FATTIBILITÀ CON GRAVI LIMITAZIONI

Questa classe comprende aree soggette ad una forte restrizione della fattibilità.

All'interno di questa classe è esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti.

Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b) e c) della L.R. 12/05, senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie all'adeguamento per la normativa antisismica.

Eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico possono essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili, previa valutazione attenta e puntuale della tipologia del dissesto e del grado di rischio. A tal fine, alle istanze per l'approvazione da parte dell'autorità comunale, deve essere allegata apposita relazione geologica e geotecnica che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico.

4a - Area con emergenza della falda (Fontanile Bissa, Lago degli Aironi)

Sono vietate attività che possono costituire un rischio per la qualità delle acque di falda affiorante.

CLASSE 3 - FATTIBILITA' CON CONSISTENTI LIMITAZIONI

All'interno delle aree definite in classe 3 sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopo edificatorio e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa.

3a - Area a vulnerabilità delle acque sotterranee alta e molto alta

La realizzazione di insediamenti potenzialmente idroinquinanti (ad es. gli insediamenti produttivi che sono assoggettati alla disciplina di cui all'art.3 del Regolamento regionale 24 marzo 2006 n.4 per quanto concerne lo smaltimento delle acque di prima pioggia) è subordinata all'effettuazione di un'indagine idrogeologica di dettaglio che accerti la compatibilità dell'intervento con lo stato di vulnerabilità delle risorse idriche sotterranee e dia apposite prescrizioni sulle modalità di attuazione degli interventi stessi.

3b - Area interessata in passato da attività estrattiva recuperata a discarica

La realizzazione di edifici è sconsigliata o comunque subordinata ad indagine geologica e geotecnica che risalga alla natura e alle caratteristiche meccaniche dei materiali riportati.

3c - Depressione di cava dismessa

Eventuali nuovi interventi sono subordinati ad indagine geologica che valuti la compatibilità dell'intervento con le caratteristiche litologiche, geomorfologiche e idrogeologiche del sito.

3d - Area sottoposta a procedimento ai sensi del D. lgs. 152/06.

Gli eventuali interventi compatibili sono definiti nel corso del procedimento di bonifica.

3e - Area di discarica attiva.

Per le aree di discarica attiva le destinazioni d'uso del terreno sono definite nell'autorizzazione.

3f - Area estrattiva compresa la fascia di rispetto.

Eventuali nuovi interventi sono subordinati ad indagine geologica che valuti la compatibilità dell'intervento con le caratteristiche litologiche, geomorfologiche e idrogeologiche del sito con particolare riferimento alla stabilità delle scarpate esistenti.

CLASSE 2 - FATTIBILITA' CON MODESTE LIMITAZIONI

2 - Area a vulnerabilità delle acque sotterranee mediamente alta.

In caso di insediamenti potenzialmente idroinquinanti la relazione geologica e geotecnica da realizzare ai sensi delle Norme Tecniche per le Costruzioni vigenti verificherà anche la compatibilità dell'intervento con lo stato di vulnerabilità delle risorse idriche sotterranee e, se necessario, darà apposite prescrizioni sulle modalità di attuazione degli interventi stessi.